

Vorhaben:

Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes
Strecke 4130, Abschnitt Diedelsheim: km 12.6+31 bis km 13.7+87
Strecke 4800, Abschnitt Ruit: km 58.8+35 bis km 60.2+35



Unterlage 9

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Unterlage	Bezeichnung	
9.1	Erläuterungsbericht	
9.2	Maßnahmenblätter	
9.3	Bestands- und Konfliktplan	
9.3.1	Landschaftspfl. Bestands- und Konfliktplan LSW 1	1:1.000
9.3.2	Landschaftspfl. Bestands- und Konfliktplan LSW 2	1:1.000
9.3.3	Landschaftspfl. Bestands- und Konfliktplan LSW 2 BE-Fläche am Technischen Rathaus Bretten	1:500
9.4	Maßnahmenplan	
9.4.1	Landschaftspfl. Maßnahmenplan LSW 1	1:1.000
9.4.2	Landschaftspfl. Maßnahmenplan LSW 2	1:1.000
9.4.3	Landschaftspfl. Maßnahmenplan LSW 2 BE Fläche am Technischen Rathaus Bretten	1:500

Vorhaben:

Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes

Strecke 4130, Abschnitt Diedelsheim: km 12.6+31 bis km 13.7+87

Strecke 4800, Abschnitt Ruit: km 58.8+35 bis km 60.2+35



Unterlage 9.1

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Erläuterungsbericht

0	Ausgangsverfahren: Antragsfassung	15.08.2022
Index	Änderungen bzw. Ergänzungen	Planungsstand
Vorhabenträger: <i>DB Netz AG</i> <i>Regionalbereich West</i> <i>Lärmsanierung Südwest, I.NI-W-L-K</i> <i>Schwarzwaldstraße 82</i> <i>76137 Karlsruhe</i>		
Datum	Unterschrift	Datum
Vertreter des Vorhabenträgers:		Verfasser: <i>galaplan freiburg GmbH</i> <i>Karlsruher Straße 3</i> <i>79108 Freiburg</i> <i>Bearbeitung:</i> <i>Inessa Ortmann</i> <i>M. Sc. Umweltwissenschaften</i> <i>Freiburg, 15.08.2022</i>
Datum	Unterschrift	Datum
Genehmigungsvermerk Eisenbahn-Bundesamt		



INHALTSVERZEICHNIS

Abkürzungsverzeichnis	III
1 BESCHREIBUNG DES VORHABENS	1
1.1 Aufgaben- und Problemstellung	1
1.2 Aktuelle Situation	2
1.2.1 LSW 1 - Diedelsheim	2
1.2.2 LSW 2 – Ruit	3
1.3 Geplantes Vorhaben	4
1.3.1 Allgemeines	4
1.3.2 LSW 1 - Diedelsheim	5
1.3.3 LSW 2 - Ruit	6
2 WIRKFAKTOREN DES VORHABENS	8
2.1 Baubedingte Wirkfaktoren	8
2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren	11
2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren	11
3 BESTANDSERFASSUNG UND -BEWERTUNG	12
3.1 Abgrenzung des Untersuchungsumfangs	12
3.2 Allgemeine Beschreibung	12
3.3 Schutzgebiete	17
3.3.1 Natura 2000-Gebiete	17
3.3.2 Natur- und Landschaftsschutzgebiete, Naturpark	18
3.3.3 Gesetzlich geschützte Biotopflächen	20
3.4 Artenschutz nach § 44 (1) 1-4 BNatSchG	21
3.4.1 Reptilien	22
3.4.2 Avifauna	23
3.4.3 Haselmaus	23
3.5 Schutzgut Pflanzen und Tiere	23
3.5.1 Schutzziele	23
3.5.2 Erfassungskriterien	23
3.5.3 Bedeutung	24
3.5.4 Empfindlichkeit	24
3.5.5 Biotoptypen und Nutzungen	25
3.6 Schutzgut Boden	34
3.6.1 Schutzziele	34
3.6.2 Erfassungskriterien	34
3.6.3 Bedeutung	34
3.6.4 Empfindlichkeit	34
3.6.5 Ergebnisse	34
3.7 Schutzgut Wasser	37
3.7.1 Schutzziele	37
3.7.2 Erfassungskriterien	37
3.7.3 Bedeutung	38
3.7.4 Empfindlichkeit	38
3.7.5 Ergebnisse	38
3.8 Schutzgut Klima/Luft	40
3.8.1 Schutzziele	40
3.8.2 Erfassungskriterien	41
3.8.3 Bedeutung	41
3.8.4 Empfindlichkeit	41
3.8.5 Ergebnisse	41
3.9 Schutzgut Landschaft	42
3.9.1 Schutzziele	42

3.9.2	Erfassungskriterien	42
3.9.3	Bedeutung	42
3.9.4	Empfindlichkeit	43
3.9.5	Ergebnisse	43
4	ERMITTLUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN	44
4.1	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	44
4.2	Unvermeidbare Beeinträchtigungen	44
4.3	Schutzgebiete	45
4.3.1	Landschaftsschutzgebiete	45
4.3.2	Gesetzlich geschützte Biotopflächen	45
4.4	Artenschutz nach § 44 (1) 1-4 BNatSchG	47
4.4.1	Reptilien	47
4.4.2	Avifauna	48
4.4.3	Haselmaus	49
4.5	Schutzgut Pflanzen/Tiere	49
4.5.1	Baubedingte Beeinträchtigungen	49
4.5.2	Anlagebedingte Beeinträchtigungen	50
4.5.3	Konflikttabelle	51
4.6	Schutzgut Boden	53
4.6.1	Baubedingte Beeinträchtigungen	53
4.6.2	Anlagebedingte Beeinträchtigungen	53
4.6.3	Konflikttabelle	55
4.7	Schutzgut Wasser	56
4.7.1	Baubedingte Beeinträchtigungen	56
4.7.2	Anlagebedingte Beeinträchtigungen	56
4.7.3	Konflikttabelle	57
4.8	Schutzgut Landschaft	57
4.8.1	Baubedingte Beeinträchtigungen	57
4.8.2	Anlagebedingte Beeinträchtigungen	57
4.8.3	Konflikttabelle	58
5	MAßNAHMENKONZEPT	59
5.1	Artenschutz	59
5.2	Schutzgut Pflanzen/Tiere	60
5.3	Schutzgut Boden	62
5.4	Schutzgut Wasser	62
5.5	Schutzgut Landschaft	63
5.6	Maßnahmenkatalog	63
6	EINGRIFFS-/AUSGLEICHSBILANZIERUNG	64
6.1	Gegenüberstellung Konflikte/Maßnahmen	65
6.2	Bilanzierung der anlagebedingten Flächeninanspruchnahmen gemäß Ökokontoverordnung	76
6.3	Ausgleich des verbleibenden Defizits der anlagebedingten Flächeninanspruchnahmen	78
7	ZUSAMMENFASSUNG	79
ANHANG – VERORDNUNGEN LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIETE		83
ANHANG - VERORDNUNG NATURPARK		90
ANHANG – VERORDNUNG WASSERSCHUTZGEBIET		95

Abkürzungsverzeichnis

BE-Fläche	Baustelleneinrichtungsfläche
BHD	Brusthöhendurchmesse
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BÜ	Bahnübergang
DB	Deutsche Bahn
DB Netz AG	Deutsche Bahn Netz Aktiengesellschaft
DIN	Deutsches Institut für Normung
EÜ	Eisenbahnüberführung
FFH	Flora-Fauna-Habitat
GOK	Geländeoberkante
i.d.R.	in der Regel
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LRT	Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LSW	Lärmschutzwand
LUBW	Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg
NSG	Naturschutzgebiet
OL	Oberleitung
RIL	Richtlinie
SO	Schienenoberkante
UK	Unterkante
VSG	Vogelschutzgebiet
WSG	Wasserschutzgebiet

1 Beschreibung des Vorhabens

1.1 Aufgaben- und Problemstellung

Anlass

Im Rahmen des Lärmsanierungsprogramms an Schienenwegen des Bundes plant die DB Netz AG für einen begrenzten Streckenabschnitt entlang der Strecke 4130, Bruchsal-Bretten zwischen km 12,631 bis km 13,787 sowie entlang der Strecke 4800, Mühlacker-Bretten zwischen km 58,835 bis km 60,235 den Bau einer Lärmschutzwand (LSW).

Die Maßnahmen befinden sich innerhalb der Großen Kreisstadt Bretten in Baden-Württemberg. Die neu zu bauenden Lärmschutzwände werden in folgenden Streckenabschnitten errichtet:

LSW 1 – Diedelsheim (Strecke 4130)

- von Bahn-km 12,633 bis 13,785, links der Bahn (ldB)

LSW 2 – Ruit (Strecke 4800)

- von Bahn-km 58,837 bis 60,233, rechts der Bahn (rdB)

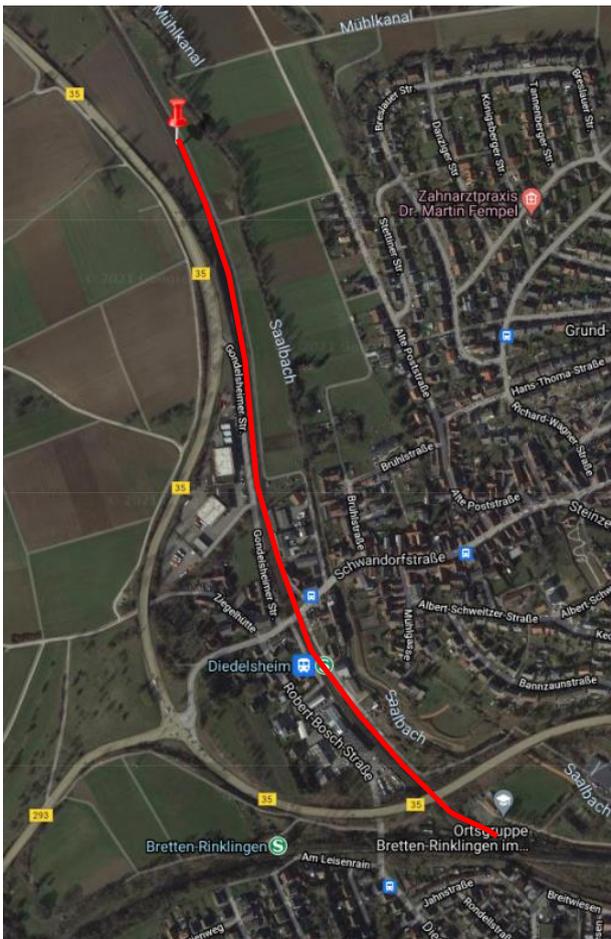


Abbildung 1 Luftbild Untersuchungsgebiet, ungefähre Lage der geplanten LSW1 (rot markiert) im Abschnitt Diedelsheim (Quelle: <http://www.railnav.geopp.de>)



Abbildung 2: Luftbild Untersuchungsgebiet, ungefähre Lage der geplanten LSW2 (rot markiert) im Abschnitt Ruit (Quelle: <http://www.railnav.geopp.de>)

Gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist die Darstellung der durch die Planung verursachten Eingriffe in das Landschaftsbild und den Naturhaushalt Aufgabe des *Landschaftspflegerischen Begleitplans*.

Nach dem Grundsatz des Verursacher- und Ausgleichsprinzips bei Eingriffen in Natur und Landschaft, der im Bundesnaturschutzgesetz (§§ 13 bis 15 BNatSchG) geregelt ist, soll innerhalb eines Landschaftspflegerischen Begleitplanes erfasst werden, ob:

- vermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen unterlassen oder Maßnahmen zur Schadminderung durchgeführt werden können,
- unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ausgeglichen oder ersetzt werden können,
- der Eingriff wegen fehlender Ausgleichsmöglichkeiten im betroffenen Naturraum durch eine Ersatzzahlung zu kompensieren ist.

1.2 Aktuelle Situation

1.2.1 LSW 1 - Diedelsheim

Lage im Netz/ Bahnanlage

Die Strecke 4130, Bruchsal-Bretten, ist eine zweigleisige, elektrifizierte Strecke und verläuft in Nord-Süd-Richtung. Für den beplanten Streckenabschnitt von km 12,633 bis km 13,785 beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit 110 km/h. Der geringste Gleisabstand zwischen den Streckengleisen beträgt 4,00 m.

Der Bahnkörper befindet sich von km 12,633 bis km 13,350 (Beginn Bahnsteig) in Geländelage und zwischen km 13,350 bis km 13,785 in Dammlage. Innerhalb von km 12,633 bis km 13,785 verläuft der Bahnkörper in Kreisbögen.

Von km 13,361 bis km 13,479 liegt der Haltepunkt Diedelsheim.

In km 13,344 befindet sich ein Bahnübergang.

Die Nutzung entlang der LSW 1 an der Strecke 4130 ist als Wohngebiet und als Mischgebiet ausgewiesen.

Ingenieurbauwerke

Folgende Bauwerke sind im Planungsabschnitt vorhanden:

- km 13,176 Durchlass (Bachdurchlass)

Durch den Durchlass verläuft ein Bach, der wiederum in den Bach „Saalbach“ einmündet. Die lichte Breite der Öffnung beträgt ca. 2,89 m.

- km 13,678 SÜ B35 u. 293

Das Brückenbauwerk dient der Straßenüberführung (SÜ) der B35 u. 293. Die Länge der Flügelwand beträgt ca. 12,20 m.

Sonstige bauliche Anlagen

Bei km 13,352 ist ein BÜ-Schaltheus vorhanden.

Im Bereich des Haltepunktes Diedelsheim bei km 13,350 bis km 13,480 befindet sich auf der bahnlinken Seite der Bahnsteig 2.

Baugrund

Ein Baugrund- und Gründungsgutachten zum Vorhaben wurde vom Büro IBES Baugrundinstitut GmbH erstellt (09/2019).

Das Ergebnis der Baugrunduntersuchungen ergab einen relativ homogenen Untergrund des Baugeländes, bei dem folgender vereinfachter Schichtkomplex (z.T. mit leicht variierenden Schichtmächtigkeiten innerhalb des Komplexes) angetroffen wurde:

- Auffüllungen (Schichtmächtigkeit 0,2-1,4 m Schotter, Kiese, Sand und Schluffe)
- Gewachsener Baugrund (überwiegend Schluffe und Tone)
- Zersatzzone (Kiese und Sande)

Hydrogeologische Verhältnisse Infolge der Baugrunduntersuchungen kann für oberflächennahe Erdarbeiten davon ausgegangen werden, dass es zu geringfügigen Grundwassereinflüssen in Tiefenbereichen zwischen 3,2 m und 6,3 m kommen kann. Für Rammrohr- bzw. Mikropfahlgründung spielt der Einfluss des Grundwassers lediglich eine untergeordnete Rolle.

Straßen und Wege Die Zufahrt zur Baustelle bzw. den BE-Flächen kann über das bestehende Straßen- und Wegenetz erfolgen.

1.2.2 LSW 2 – Ruit

**Lage im Netz/
Bahnanlage** Die Strecke 4800, Mühlacker-Bretten, ist eine zweigleisige, elektrifizierte Strecke und verläuft in Nord-Süd-Richtung. Für den beplanten Streckenabschnitt von km 58,837 bis km 60,233 beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit 100 km/h. Der geringste Gleisabstand zwischen den Streckengleisen beträgt 4,00 m.

Der Bahnkörper befindet sich im Planungsbereich von km 58,837 bis km 60,233 (mit Unterbrechung zwischen km 59,570 und km 59,680) in Dammlage. Der Bereich von km 59,570 bis km 59,620 befindet sich in Geländegleichlage, der Bereich von km 59,620 bis km 59,680 im Einschnitt.

Innerhalb der Abschnitte von km 58,837 bis km 58,950, von km 59,200 bis km 59,460, von km 59,475 bis km 59,744, von km 59,798 bis km 60,042 und km 60,096 bis km 60,233 verläuft der Bahnkörper in Kreisbögen. In den dazwischenliegenden Streckenabschnitten verläuft der Gleiskörper in einer Geraden.

Von km 59,540 bis km 59,620 liegt der Haltepunkt Ruit.

Die Nutzung entlang der LSW 2 an der Strecke 4800 ist als Wohngebiet und als Mischgebiet ausgewiesen.

Ingenieurbauwerke Folgende Bauwerke sind im Planungsabschnitt vorhanden:

- km 59,098 EÜ Bauschlotterstraße

Das Brückenbauwerk dient der Eisenbahnüberführung (EÜ) über die Bauschlotterstraße.

- km 59,385 EÜ Bahnsteigzugang 1

Das Brückenbauwerk dient als Bahnsteigzugang zum gegenüberliegenden Bahnsteig (Fahrtrichtung Mühlacker). Die lichte Breite der Öffnung beträgt circa 1,31 m, die lichte Höhe circa 2,46 m.

- km 59,516 EÜ Bahnsteigzugang 2

Das Brückenbauwerk dient als Bahnsteigzugang zum gegenüberliegenden Bahnsteig (Fahrtrichtung Mühlacker). Die lichte Breite der Öffnung beträgt circa 2,90 m, die lichte Höhe circa 4,02 m.

- km 59,645 SÜ Hintere Dorfstraße

Das Brückenbauwerk dient der Straßenüberführung (SÜ) der Hinteren Dorfstraße.

- km 59,692 Durchlass (Bachdurchlass)

Das durch den Durchlass möglicherweise anfallende Wasser kann in die „Salzach“ einmünden. Die lichte Breite der Öffnung beträgt ca. 1,44 m.

- km 60,073 Durchlass

Die lichte Breite der Öffnung beträgt ca. 0,40 m.

Sonstige bauliche Anlagen	Bei km 58,888 sowie km 59,586 sind Beton-Schalhäuser vorhanden. Im Bereich des Haltepunktes Ruit bei km 59,540 bis km 59,620 befindet sich auf der bahnrechten Seite der Bahnsteig 1.
Baugrund	Ein Baugrund- und Gründungsgutachten zum Vorhaben wurde vom Büro IBES Baugrundinstitut GmbH erstellt (09/2019). Das Ergebnis der Baugrunduntersuchungen ergab einen relativ homogenen Untergrund des Baugeländes, bei dem folgender vereinfachter Schichtkomplex (z.T. mit leicht variierenden Schichtmächtigkeiten innerhalb des Komplexes) angetroffen wurde: <ul style="list-style-type: none">- Auffüllungen (Schichtmächtigkeit 0,2-1,4 m Schotter, Kiese, Sand und Schluffe)- Kiese, Sande (Hangschutt) – Gew. Baugrund- Tone, (Schluffe) – Gew. Baugrund
Hydrogeologische Verhältnisse	Bei den Baugrunduntersuchungen wurde bei keinem Erkundungspunkt Wasser angetroffen. Es kann davon ausgegangen werden, dass bei oberflächennahen Erdarbeiten nicht mit einer Beeinflussung durch das Grundwasser zu rechnen ist. Generell ist mit Schicht- und Sickerwasser zu rechnen.
Straßen und Wege	Die Zufahrt zur Baustelle bzw. den BE-Flächen kann über das bestehende Straßen- und Wegenetz erfolgen.

1.3 Geplantes Vorhaben

1.3.1 Allgemeines

Allgemein	Es ergibt sich für die zu errichtenden Lärmschutzwände eine Gesamtbaulänge von 2.534 m. Zur Wahrung der Streckenzugänglichkeit entlang der Lärmschutzwände werden Servicezugänge mit einer lichten Öffnung von mindestens 1,00 m x 2,00 m geplant. Darüber hinaus werden abschnittsweise Rettungszugänge mit einer lichten Öffnung von mindestens 1,60 m x 2,20 m nötig. Diese können auch als Servicezugänge genutzt werden. In Abhängigkeit der Örtlichkeit werden die Arbeiten zur Errichtung der Lärmschutzwände größtenteils vom Gleis aus und abschnittsweise von außen erfolgen.
------------------	--

Querschnitt und Abmessung der Lärmschutzwände	Die Lärmschutzwände werden entsprechend der DB-Richtlinie 804.5501 (Lärmschutzanlagen an Eisenbahnstrecken) für den Geschwindigkeitsbereich ≤ 160 km/h mit einem Mindestabstand von 3,30 m zur maßgebenden Gleisachse ausgeführt. Dieses Maß wird in Abhängigkeit der vorgefundenen Gegebenheiten, wie zum Beispiel Kabeltrassen, Kabelkanäle, Oberleitungsmaste, Gleisüberhöhungen, Rigolen und anderen Hindernissen
--	--

entsprechend vergrößert.

Die schalltechnisch wirksame Wandhöhe beträgt bei den Wänden 3,00 m über SO.

Der Pfostenabstand der Lärmschutzwände wird gemäß DB-Richtlinie 804.5501 auf der freien Strecke mit $\leq 5,00$ m und auf den Sonderbauwerken mit $\leq 2,50$ m festgelegt.

Auf der freien Strecke kann je nach Gegebenheiten der Pfostenabstand verringert werden, daher kommen teilweise Passfelder oder 2,50-m-Felder bei Umfahrungen von Signal- und Oberleitungsmasten, in Anschlussbereichen oder aus sonstigen gestalterischen oder statischen Gründen zur Ausführung.

Konstruktion

Die Lärmschutzwand besteht aus Stahlpfosten mit dazwischen gesetzten, austauschbaren Leichtmetallelementen. Die Leichtmetallelemente werden bahnseitig hoch absorbierend ausgeführt.

Aus Gründen der Gewaltprävention soll eine Sichtverbindung vom Bahnsteig nach außen gewährleistet sein. Die Farbgebung der Lärmschutzwand wird mit der Stadt Bretten abgestimmt.

In einigen Bereichen werden wegen möglicher Verschattungen oder zur Gewaltprävention in den Bahnsteigbereichen die oberen Elemente als transparente Elemente ausgeführt.

Der untere Teil der Lärmschutzwände besteht bis zur Schienenoberkante aus nicht-schallabsorbierenden Betonsockeln. In die Betonsockel werden Kleintierdurchlässe mit einer Größe 10 x 20 cm (Höhe zu Breite) alle 10 m eingebaut. Die Kleintierdurchlässe sollen aus statisch konstruktiven Gründen lediglich in Sockelelemente mit 5 m Länge eingebaut werden.

Die Gründung der Lärmschutzwandpfosten außerhalb von Ingenieurbauwerken erfolgt in der Regel über Tiefgründungen mittels Stahlrohrprofilen, die in den Baugrund eingebracht werden. Die Wahl des Einbringverfahrens erfolgt in Abhängigkeit des anstehenden Baugrundes.

Um die Ableitung des Oberflächenwassers aus dem Gleis sowie den Randwegbereichen nicht zu unterbrechen, wird eine > 20 cm starke wasserdurchlässige Kiesschicht bis 10 cm unter und 10 cm über UK des Betonsockels eingebaut.

1.3.2

LSW 1 - Diedelsheim

Lärmschutzmaßnahme

Die aktiven Lärmschutzmaßnahmen erstrecken sich für die LSW 1 in Diedelsheim auf folgende Bereiche:

Bezeichnung	Strecken-km	Lage zur Strecke	Länge [m]	Höhe [m] ü. SO
LSW 1	12,633 – 13,785	links	1.152 ¹⁾	3,00

¹⁾ tatsächliche Baulänge beträgt 1.127 m

Die LSW 1 ist von km 13,333 bis km 13,357 aufgrund des Bahnübergangs und eines BÜ-Schalthauses auf 24 m unterbrochen.

Abmessung der LSW Die maximale anliegerseitige Ansichtshöhe der Lärmschutzwände beträgt ca. 5,00 m über GOK an punktuellen Mastumfahrungen. Die maximale Pfostenhöhe wird am Bahnsteigende (Treppenaufgang) mit ca. 6,00 m geplant. Jedoch beginnen dort die Lärmschutzwandelemente erst ab ca. 2,30 m über GOK.

Temporäre Anlagen Als Baustelleneinrichtungsfläche (BE-Fläche) und Materialzwischenlager ist eine BE-Fläche auf Höhe von ca. km 13,525 bis km 13,592 vorgesehen.

Das Grundstück dient bereits als Materiallager einer Hochwasserschutzmaßnahme, wodurch es bereits in Teilen mit Schotter befestigt ist. Die bei der Ortsbesichtigung dort aufgefundenen jungen Bäume, wurden für diese Maßnahme bereits entfernt.

Die Zufahrt zur BE-Fläche erfolgt über das öffentliche Straßennetz und über den Langwiesenweg. Dieser ist nur bis zum Beginn der BE-Fläche asphaltiert. Entsprechend muss ein Stück des Weges zusätzlich als Baustraße befestigt werden.

Hinter der BE-Fläche befinden sich Grundstücke der Stadtwerke Bretten. Es ist darauf zu achten, dass die Zufahrt zu diesen Grundstücken während der Baumaßnahme durchgängig gewährleistet ist.

Alle in Anspruch genommenen Flächen, Wege und Zufahrten werden nach Beendigung der Baumaßnahme rekultiviert bzw. wieder in den Zustand der früheren Nutzung zurückversetzt.

Während der Baumaßnahme werden die Fahrradabstellanlagen im Bahnsteigbereich rückgebaut und bauzeitlich zwischengelagert.

Baustellenlogistik Aufgrund von Unzugänglichkeiten von außen wird die LSW 1 zwischen km 12,633 (Beginn der LSW 1) bis zur Unterbrechung am Bahnübergang Karlsruher Straße bei km 13,333 vom Gleis aus errichtet. Im Bahnsteigbereich in ca. km 13,357 bis km 13,479 erfolgt die Errichtung der LSW 1 komplett straßenseitig (Langwiesenweg). Ab ca. km 13,479 bis zum Ende der LSW 1 bei km 13,785 wird vom Gleis aus gebaut.

Für die Arbeiten vom Gleis aus (unter Aufrechterhaltung des Eisenbahnbetriebs) sind entsprechende betriebliche nächtliche Sperrpausen angemeldet.

Eine Möglichkeit zum Aufgleisen der Baumaschinen zum Bau der Wand 1 besteht an der Eingleisstelle am Bahnübergang bei ca. km 13,344.

Bauzeit Für die Realisierung der LSW 1 ist eine Bauzeit von ca. 4 Monaten erforderlich. Zusätzlich wird für Vor- und Nacharbeiten jeweils ca. ein Monat benötigt. Aktuell vorgesehen ist der Bau ab Januar. Insgesamt beträgt die Bauzeit etwa 6 Monate.

1.3.3 LSW 2 - Ruit

Lärmschutzmaßnahme Die aktiven Lärmschutzmaßnahmen erstrecken sich für die LSW 2 in Ruit auf folgende Bereiche:

Bezeichnung	Strecken-km	Lage zur Strecke	Länge [m]	Höhe [m] ü. SO
LSW 2	58,837 – 60,233	rechts	1.396 ¹⁾	3,00
gleisseitig hoch absorbierend von km 59,025 bis 59,414 (389 m) h = 2,00 m von km 59,071 bis 59,414 (343 m) obere 1,00 m transparent von km 59,540 bis 59,620 (80 m) obere 1,50 m transparent				

¹⁾ tatsächliche Baulänge beträgt 1.407 m

Abmessung der LSW Die maximale anliegerseitige Ansichtshöhe der Lärmschutzwände beträgt ca. 4,50 m über SO. In km 59,366 muss daher für die Erreichbarkeit einer Servicetüre eine Böschungstreppe errichtet werden.

Temporäre Anlagen Als Baustelleneinrichtungsfläche (BE-Fläche) und Materialzwischenlager sind insgesamt zwei Flächen vorgesehen.

Die BE-Fläche 1 erstreckt sich von ca. km 59,604 bis km 59,615. Die gepflasterte Fläche dient als Zwischenlager bzw. als Materiallager während der Bauarbeiten im Bahnsteigbereich. Die Zufahrt erfolgt über das öffentliche Straßennetz.

Die BE-Fläche 2 erstreckt sich von ca. km 15,563 bis km 15,635. Die BE-Fläche besteht aus 2 Teilen. Der nördliche Teil ist aktuell ein ungenutzter zugewachsener Grünstreifen, während der südliche Teil ein Teil des gepflasterten Parkplatzes am Technischen Rathaus ist. Als Lagerfläche wird im Wesentlichen nur der nördliche Teil genutzt, der dafür während der Bauzeit befestigt werden muss. Der vorhandene Zaun zum Parkplatz wird temporär abgebaut und nach Beendigung wiederhergestellt. Der Parkplatz selbst soll nur der Zufahrt zur Lagefläche und zur westlich gelegenen Eingleisstelle dienen.

Alle in Anspruch genommenen Flächen, Wege und Zufahrten werden nach Beendigung der Baumaßnahme rekultiviert bzw. wieder in den Zustand der früheren Nutzung zurückversetzt.

Baustellen-logistik Aufgrund von Unzugänglichkeiten von außen wird die LSW 2 zwischen km 58,837 (Beginn der LSW 2) bis km 60,233 (Ende der LSW 2) überwiegend vom Gleis aus errichtet.

Für die Arbeiten vom Gleis aus (unter Aufrechterhaltung des Eisenbahnbetriebs) sind entsprechende betriebliche nächtliche Sperrpausen angemeldet.

Eine Möglichkeit zum Aufgleisen der Baumaschinen zum Bau der Wand 2 vom Gleis aus besteht bei ca. km 15,623 am Technischen Rathaus (BE-Fläche 2). Die Eingleisstelle ist ca. 4,0 km vom Beginn der LSW 2 entfernt.

Bauzeit Für die Realisierung der LSW 2 ist eine Bauzeit von ca. 4 Monaten erforderlich. Zusätzlich wird für Vor- und Nacharbeiten jeweils ca. ein Monat benötigt. Aktuell vorgesehen ist der Bau ab September. Insgesamt beträgt die Bauzeit ca. 6 Monate.

2 Wirkfaktoren des Vorhabens

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

- Vorbemerkung** Baubedingte Wirkfaktoren sind vom Baufeld und Baubetrieb ausgehende Einflüsse, die jedoch dauerhafte Auswirkungen hervorrufen können, z.B. vorübergehende Flächeninanspruchnahmen, Lärm, Staub, Erschütterungen oder Unfälle während der Bauarbeiten.
- Gefährdung von Vegetationsbeständen** Während der Bauphase sind Gefährdungen von an die BE-Flächen, Arbeitsräume und Zufahrten angrenzenden Vegetationsbeständen durch unsachgemäßen Umgang mit Baumaschinen, dem Befahren von angrenzenden Flächen usw. möglich.
Durch geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können mögliche Schäden an benachbarten Biotopflächen auf ein Mindestmaß beschränkt werden.
- Gefährdung Fließgewässer / Grundwasser / Boden** Der Saalbach fließt teilweise parallel zum Abschnitt Diedelsheim. Im Bereich der BE-Fläche des Abschnitts beträgt der Abstand zum Bach lediglich 5-10 m, allerdings befanden sich hier im Jahr 2021 große Baumaßnahmen in der Umsetzung, welche das Bachbett vollständig in Anspruch nahmen. Der Gewässerrandstreifen wird zu jeder Zeit berücksichtigt bzw. ist nicht von den bauzeitlichen Flächeninanspruchnahmen betroffen.
Während der Bauarbeiten kann es durch unsachgemäßen Umgang mit Maschinen, Geräten oder Hilfsstoffen zu Schadstoffbelastungen für den Boden, für das Fließgewässer und das Grundwasser kommen. Durch sachgemäßen Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen und Einhaltung der gesetzlichen Vorsorge- und Schutzmaßnahmen können diese Gefahren vermieden werden.
- Lärm- und Schadstoffemissionen** Die vorhabenbedingten Lärm- und Schadstoffemissionen beschränken sich auf die Bauzeit. Diese beträgt voraussichtlich für jeden Abschnitt 6 Monate.
Zur Beurteilung der Auswirkungen von baubedingten Lärmimmissionen wurde eine Schalltechnische Untersuchung zum Baulärm (Modus Consult, April 2022) durchgeführt
Da durch die Errichtung der Lärmschutzwände aktiver Lärmschutz für die Ortschaften Diedelsheim und Ruit geschaffen wird und somit zukünftig eine nachhaltige und dauerhafte Verbesserung der Immissionssituation für die Anwohner erzielt werden kann, werden die zu erwartenden temporären Belastungen durch den Baulärm grundsätzlich als zumutbar eingestuft.
Aufgrund der Überlagerung durch die bestehenden Vorbelastungen (Bahnstrecke, Straßen) ist nicht von erheblichen Beeinträchtigungen durch Lärm für die Tierwelt auszugehen.
Baubedingte Schadstoffemissionen durch Treibstoffe oder Schmiermittel sind durch Einhaltung der einschlägigen Vorschriften grundsätzlich zu vermeiden, sodass insgesamt nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zu rechnen ist.
- Baubedingte Beunruhigungs- und Zerschneidungseffekte** Während der Bauzeit entstehen im Vorhabenbereich zusätzliche Beunruhigungs- und Zerschneidungseffekte durch den Baustellenbetrieb sowie Verluste von Teilhabitaten für die lokale Fauna, die über die bereits vorhandenen Vorbelastungen durch den Verkehr hinausgehen.
Durch das Bauvorhaben sind Auswirkungen für die Avifauna sowie potenziell Reptilien und die Haselmaus möglich.

Flächeninanspruchnahme

Insgesamt ist durch die Baumaßnahme mit einer bauzeitlichen Flächeninanspruchnahme von knapp 2,35 ha zu rechnen.

Die Fläche setzt sich aus dem Arbeitsraum entlang der Lärmschutzwände und der Böschungstreppe im Abschnitt Ruit (insg. ca. 20.155 m²) sowie aus mehreren BE-Flächen einschließlich Eingleisstellen und Zuwegungen zu den BE-Flächen (3.344 m²) zusammen. Der Arbeitsraum entlang der Lärmschutzwände umfasst dabei einen 1 m breiten Streifen auf der Außenseite der Wände sowie die gleiszugewandten Flächen bis zur Gleismitte. Die Vegetation wird hier nicht flächenhaft beseitigt, sondern nur im Bereich der Baugruben für den Einbau der Träger, Sockelelemente und abschnittsweise für Arbeiten am Kabelkanal.

Die Vegetationsstrukturen im Eingriffsbereich sind vielfältig (siehe Tab. 1). Etwa 20 m² im Bereich der BE-Fläche am technischen Rathaus in Bretten entfallen auf den Biotoptyp Bodendecker-Anpflanzung (60.53), da die Flächen im Zuge des Schutzes, der sich dort befindlichen Bäume nicht beansprucht werden, wird diese Fläche von ca. 20 m² nicht weiter berücksichtigt.

Die vorübergehende Inanspruchnahme von befestigten Wegen/Straßen sowie Gleis- bzw. Schotterflächen (ca. 16.446 m²) wird nicht als Eingriff beurteilt. In den im Arbeitsraum enthaltenen Flächen des Gleisbereichs kommen lediglich Zweigegefahrzeuge zum Einsatz.

Die Baustellenzufahrt, BE-Flächen und Arbeitsräume werden nach Abschluss der Baumaßnahme wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückgeführt.

Tabelle 1: Verteilung der vorübergehenden Flächeninanspruchnahmen auf die im Eingriffsbereich vorhandenen Biotoptypen

Biotoptypen Vegetation		Arbeitsräume Die- delsheim [m ²]	BE-Flächen Die- delsheim	Arbeitsräume Ruit [m ²]	BE-Flächen Ruit [m ²]*	Gesamt Bestand [m ²]
Bezeichnung	Nr.					
Ausgebauter Bachabschnitt	12.20	3				3
Fettwiese mittlerer Standorte	33.41		409		-	409
Trittpflanzenbestand	33.70		179			179
Ruderalvegetation	35.60	2.054	587	1.891	72	4.604
Feldgehölz	41.10			15		15
Feldhecke mittlere Standorte	41.22			257	-	257
Gebüsch mittlerer Standorte	42.20				615	615
Gestrüpp	43.10	213		43	100	356
Naturraum- oder standortfremde Hecke	44.20			35	-	35
Streuobstbestand mit Fettwiese	45.40		398	-	-	398
Unbefestigter Weg oder Platz	60.24		139	-	-	139
Grasweg	60.25		88	-	-	88
Zwischensumme		2.270	1.800	2.241	787	7.098
(Teil-) versiegelte Biotoptypen						
Völlig versiegelte Straße, Wege oder Platz	60.21	522	51	43	567	1.183
Gepflasterte Straße oder Platz	60.22				167	167
Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies	60.23	7				7
Gleisbereich	60.30	6.205		8.867	17	15.089
Zwischensumme		6.734	51	8.910	751	16.446
Einzelbäume	45.30	1 Baum			2 Bäume	3 Bäume
Summe Gesamt		9.004	1.851	11.151	1.538	23.544

* Etwa 20 m² im Bereich der BE-Fläche am technischen Rathaus in Bretten entfallen auf den Biototyp Bodendecker-Anpflanzung (60.53), da die Flächen im Zuge des Schutzes, der sich dort befindlichen Bäume nicht beansprucht werden, wird diese Fläche von ca. 20 m² in den baubedingten Flächeninanspruchnahmen nicht weiter berücksichtigt.

2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Flächenversiegelung

Das geplante Vorhaben führt im Bereich der neu zu bauenden Lärmschutzwände zu zusätzlichen Versiegelungen.

Durch den Einbau der Stützpfeiler sowie Betonsockel der Lärmschutzwände wird jeweils ein ca. 20 cm breiter Streifen beansprucht, die Fläche des Betonsockels wird dabei als Versiegelung bewertet. Die Gesamtbaulänge der Lärmschutzwände beträgt ca. 2.534 m (LSW 1: 1.127 m, LSW 2: 1.407 m).

Weitere Versiegelungen ergeben sich durch den abschnittswiseigen Einbau von Kabelkanälen, die Neugestaltung des Zugangs zum Haltepunkt Ruit sowie einer geplanten Böschungstreppe zu einer Servicetür im Abschnitt Ruit.

Insgesamt beträgt die zusätzliche Versiegelung ca. 786 m². Die Inanspruchnahme von bereits versiegelten Flächen (Straße ca. 18 m²) wird für das Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie für das Schutzgut Boden nicht als Eingriff beurteilt und in der Bilanzierung nicht weiter berücksichtigt. Betroffen sind somit insgesamt 768 m² verteilt auf die folgenden Biotoptypen:

- 432 m² Ruderalvegetation
- 274 m² Gleisbereich
- 31 m² Feldhecke mittlerer Standorte
- 27 m² Gestrüpp
- 4 m² naturraum- oder standortfremde Hecke
- 1 Einzelbaum

Durch die Überbauung entsteht ein Defizit von 5.698 Ökopunkten für das Schutzgut Pflanzen und 4.608 Ökopunkten für das Schutzgut Boden, dies ergibt ein Gesamtdefizit von 10.306 Ökopunkten.

Flächeninanspruchnahme

Die Lärmschutzwand wird zudem als technisches Bauwerk mit einer Höhe von ca. 3 m eine Fläche in vertikaler sowie horizontaler Ausdehnung beanspruchen. Durch die Errichtung der Lärmschutzwände sind Beschattungen von Vegetationsflächen sowie eine Beeinträchtigung des Landschafts- bzw. Ortsbildes zu erwarten.

Sonstige anlagebedingte Flächeninanspruchnahmen durch Geländemodellierungen oder sonstige Maßnahmen entstehen nicht.

Barriere-/ Zerschneidungswirkung

Die Lärmschutzwand als solche stellt eine Barriere der Sichtbeziehungen dar, ausgenommen sind die aufgrund des Streckenverlaufs zwischen Gehölzflächen ohnehin nicht einsehbaren Bereiche im Abschnitt Ruit. Zudem kann die Wand ein Wanderhindernis für Tiere darstellen, vorhandene Lebensräume werden dauerhaft zerschnitten.

2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Lärmemissionen und Erschütterungen

Zusätzliche betriebsbedingte Auswirkungen sind durch die geplante Lärmschutzwand nicht zu erwarten, diese dient im Gegenteil dem Schutz der an der Bahnlinie angrenzenden Ortsteile von Diedelsheim und Ruit vor Lärm.

Auf eine weitere Untersuchung der betriebsbedingten Beeinträchtigungen kann somit verzichtet werden.

3 Bestandserfassung und -bewertung

3.1 Abgrenzung des Untersuchungsumfangs

Vorbemerkung Der Inhalt des Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) beschränkt sich gemäß den Vorgaben des Naturschutzgesetzes auf die Untersuchung des Naturhaushalts (Schutzgüter Flora/Fauna, Boden, Wasser und Klima/Luft) sowie des Landschaftsbilds. Die Schutzgüter Mensch und Kultur- und Sachgüter sind nicht Gegenstand der vorliegenden Untersuchungen.

Im Abschnitt Diedelsheim befinden sich Wohngebiete zu beiden Seiten der Bahnlinie. Im Abschnitt Ruit befindet sich der Siedlungsbereich ausschließlich östlich der Bahnlinie.

Zur Beurteilung der Auswirkungen von baubedingten Lärmimmissionen wurde eine Schalltechnische Untersuchung zum Baulärm (Modus Consult, Mai 2022) durchgeführt.

Das Vorhaben dient der Minimierung von Lärmimmissionen in die Wohngebiete der Ortschaften Diedelsheim und Ruit. Durch die Errichtung der Lärmschutzwände wird auf einer Länge von insgesamt ca. 2,5 km aktiver Lärmschutz geschaffen. Dies wird in der Zukunft zu einer nachhaltigen und dauerhaften Verbesserung der Immissionsituation führen. Die zu erwartenden temporären Belastungen durch Baulärm werden daher grundsätzlich als zumutbar eingestuft.

Durch das Vorhaben sind keine denkmalgeschützten Objekte betroffen.

3.2 Allgemeine Beschreibung

Naturraum Die Abschnitte des Vorhaben liegen zum einen im Siedlungsbereich der Stadt Bretten, genauer im Ortsteil Diedelsheim (LSW 1) auf einer Höhe von ca. 176 m ü NN zum anderen entlang des südlichen Ortsteils von Ruit (LSW 2) im Landkreis Karlsruhe.

Das Vorhaben befindet sich innerhalb des Naturraums „Kraichgau“ (125) innerhalb der Großlandschaft „Neckar- und Tauber-Gäuplatten“ (12).

Der Nördliche Kraichgau ist ein über weite Strecken mit Löss bedecktes Hügelland, das im Norden durch den Sandstein-Odenwald, im Westen durch die Hardtebenen und im Osten durch die Neckarniederung begrenzt ist. Im Süden schließt sich als Übergangsbereich zum Schwarzwald der Südliche Kraichgau an. Die anstehenden Gesteine werden von den Muschelkalk- und Keuperschichten dominiert. Diese sind durch zahlreiche Verwerfungen gegliedert und häufig stark lössbedeckt. Das Landschaftsbild ist vor allem durch die sanften, weitgehend entwaldeten, großflächig zum Ackerbau genutzten Hügel und die flachen Talmulden geprägt.

Nutzungen: Das Gebiet unterliegt einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Bis auf einige Waldinseln auf den Höhenrücken, die forstwirtschaftlich genutzt werden, wird auf den leistungsfähigen Böden Feld- und Obstanbau betrieben. Neben dem vorherrschenden Getreideanbau werden unter anderem auch Kartoffeln, und Zuckerrüben sowie Tabak und Wein angebaut. Die verstreut liegenden Siedlungen befinden sich vorzugsweise in Muldenlagen. Die Naherholungsnachfrage ist relativ hoch, die Ferien- und Kurerholung wirkt sich jedoch nur kleinräumig aus. Vereinzelt werden Muschelkalke in Steinbrüchen abgebaut.

Landschaft und Natur: Im Kraichgau liegen mehrere FFH-Gebiete, mit zusammen über 90 kleineren Teilflächen. Trotz der ackerbaulichen Prägung befindet sich im Kraichgau ein landesweites Schwerpunktorkommen von hochgradig schutzbedürftiger Ackerarten (Gypsophila muralis (Gipskraut), Cricetus cricetus (Feldhamster)). Doch nur noch in den Bruchsaler Randhügeln finden sich noch höhere Anteile der früher viel weiter verbreiteten Ackerbegleitstrukturen, wie Lösshohlwege, -wände und Stufenraine. Dementsprechend kommen diese Arten entweder nur dort oder lokal und inselhaft verteilt vor. Die Fließgewässer Elsenz und Kraichbach (Wasserschutzgebiete) sind stellenweise noch naturnah erhalten geblieben.¹

Regionalplan

Im Regionalplan des Regionalverbands Mittlerer Oberrhein sind im Plangebiet für den Abschnitt Diedelsheim mehrere Ausweisungen vorhanden:

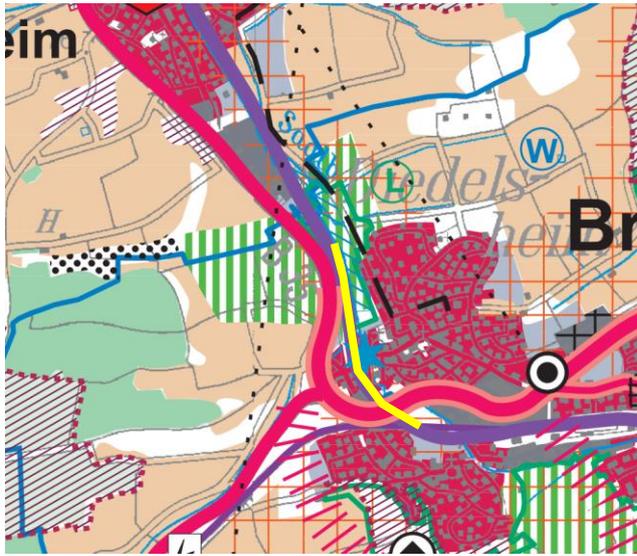
- Eisenbahnstrecke,
- Siedlungsbereich (überwiegend Wohnnutzung)
- Grünzäsur (im nördlichen Teil des Abschnitts),
- Überschwemmungsgefährdetes Siedlungsgebiet.

Für den Abschnitt Ruit sind folgende Ausweisungen vorhanden:

- Eisenbahnstrecke,
- Siedlungsbereich (überwiegend Wohnnutzung),
- Grünzäsur (im nördlichen Teil des Abschnitts),
- Naturpark,
- Schutzbedürftiger Bereich für Naturschutz und Landschaftspflege,
- Schutzbedürftiger Bereich für die Erholung,
- Überschwemmungsgefährdetes Siedlungsgebiet.

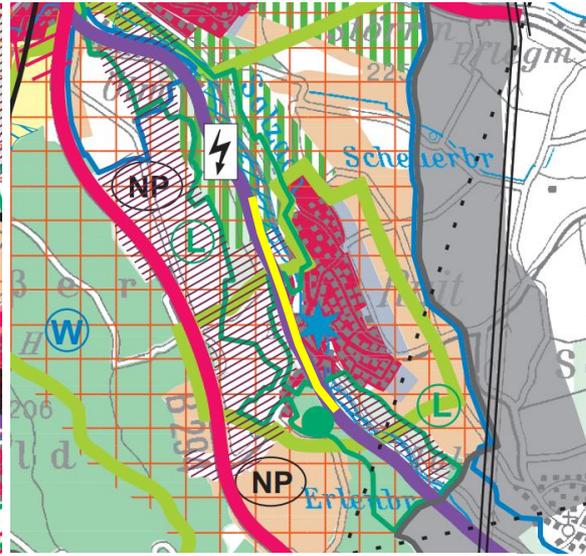
Das geplante Vorhaben steht den Ausweisungen des Regionalplans nicht entgegen. Die Lärmschutzwände werden im Bereich der bestehenden Bahnstrecke errichtet.

¹ Quelle: Bundesamt für Naturschutz, www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/ (aufgerufen am 13.01.2021)



- Siedlungs-/Infrastruktur**
- Siedlungsfläche (Wohnnutzung) Bestand
 - Eisenbahnstrecke
 - Straße für Überregionalen Verkehr
- Freiraumstruktur**
- Grünzäsur
 - Schutzbedürftiger Bereich für die Landwirtschaft
 - Überschwemmungsgefährdete Siedlungsgebiete

Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Regionalplan des RV Mittlerer Oberrhein - Raumnutzungskarte Nord im Abschnitt Diedelsheim (Lage des Vorhabens – gelb)



- Siedlungs-/Infrastruktur**
- Siedlungsfläche (Wohnnutzung) Bestand
 - Eisenbahnstrecke
 - Straße für Überregionalen Verkehr
- Freiraumstruktur**
- Grünzäsur
 - Naturpark
 - Schutzbedürftiger Bereich für Naturschutz und Landschaftspflege
 - Schutzbedürftiger Bereich für die Erholung
 - Schutzbedürftiger Bereich für die Landwirtschaft
 - Überschwemmungsgefährdete Siedlungsgebiete

Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Regionalplan des RV Mittlerer Oberrhein - Raumnutzungskarte Nord im Abschnitt Ruit (Lage des Vorhabens – gelb)

Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan (FNP) (1. Gesamtfortschreibung für den Verwaltungsraum Bretten / Gondelsheim) sind abgesehen von den baulichen Nutzungen (Gemischte Baufläche, Gewerbliche Bauflächen) und der Bahnanlage im Abschnitt Diedelsheim ausschließlich Flächen der Landwirtschaft außerhalb der Siedlungsbereiche ausgewiesen.

Im Abschnitt Ruit sind neben Bahnanlage und Siedlungsbereichen auch Grünflächen ausgewiesen, welche an die Bahnanlage angrenzen.

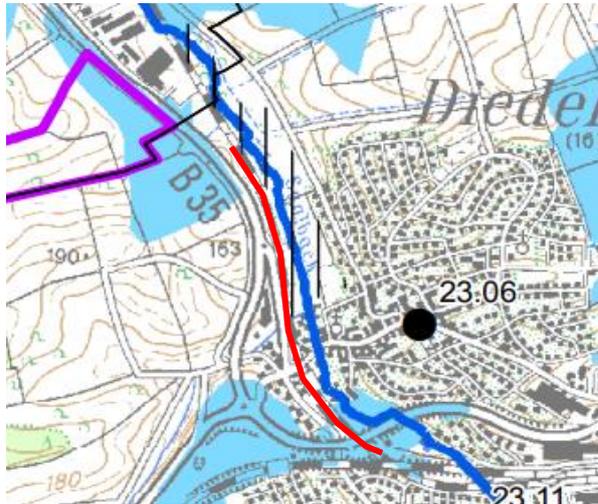
Das geplante Vorhaben steht den Ausweisungen des Flächennutzungsplanes nicht entgegen. Die Lärmschutzwände werden im Bereich der bestehenden Bahnanlage errichtet.

Landschaftsrahmenplan

LSW 1 – Abschnitt Diedelsheim

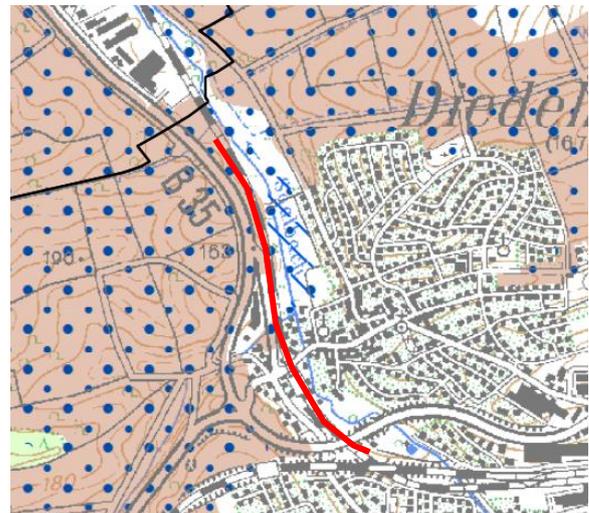
Für den Abschnitt Diedelsheim sind im Landschaftsrahmenplan des Regionalverbands Mittlerer Oberrhein in der direkten Umgebung der Bahnlinie folgende Ausweisungen vorhanden:

- Erhalt von Bioklimatisch wertvollen Bereichen – Kaltluftabflüsse (im südlichsten Teilbereich des Abschnitts)
- Erhalt von Böden mit günstigen Voraussetzungen bzgl. der Bodenfruchtbarkeit und der Filter- und Pufferfunktion (im nördlichen Teil des Abschnitts)
- Erhalt von Gebieten mit hoher Grundwasserneubildung (im nördlichen Teil des Abschnitts)



- Erhalt regional bedeutsamer Kulturdenkmale**
 • Archäologie (punkt-/linien-/flächenhaft)
- Auen und Fließgewässer**
 Erhalt und Entwicklung - Aufwertung von Fließgewässerabschnitten
 — Strukturell veränderte Fließgewässerabschnitte
- Bioklima** - Erhalt bioklimatischer Ausgleichsfunktionen
 ■ Bioklimatisch wertvolle Bereiche (Grundlage Kaltluftabflüsse)

Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan des RV Mittlerer Oberrhein Karte 1 Nordblatt: Landschaftsbild, Auen und Fließgewässer, Bioklima (Lage des Vorhabens – rot)



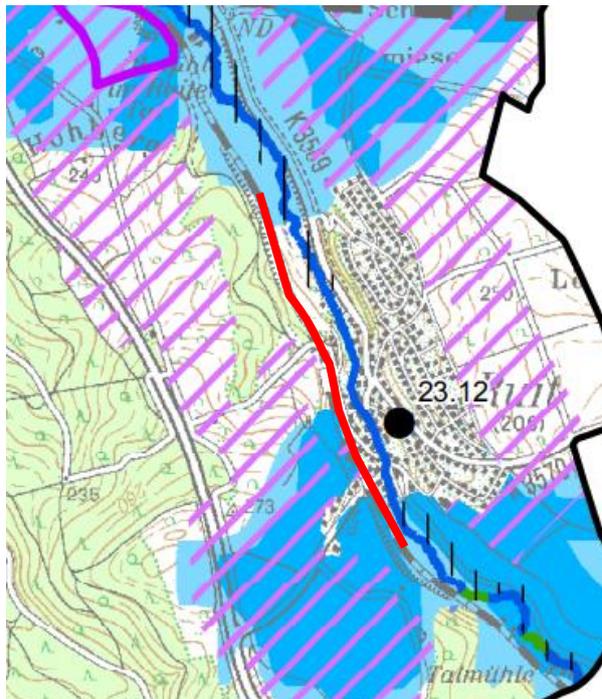
- Boden und Wasser**
 Erhalt von Gebieten mit hoher Grundwasserneubildung
 ■ Erhalt von Gebieten mit hoher Grundwasserneubildung
- Erhalt von Böden für die landwirtschaftliche Nutzung
 Böden mit günstigen Voraussetzungen bzgl. der natürlichen Bodenfruchtbarkeit sowie der Filter- und Pufferfunktion

Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan des RV Mittlerer Oberrhein Karte 2 Nordblatt: Lebensräume für Pflanzen und Tiere, Boden und Grundwasser (Lage des Vorhabens – rot)

LSW 2 – Abschnitt Ruit

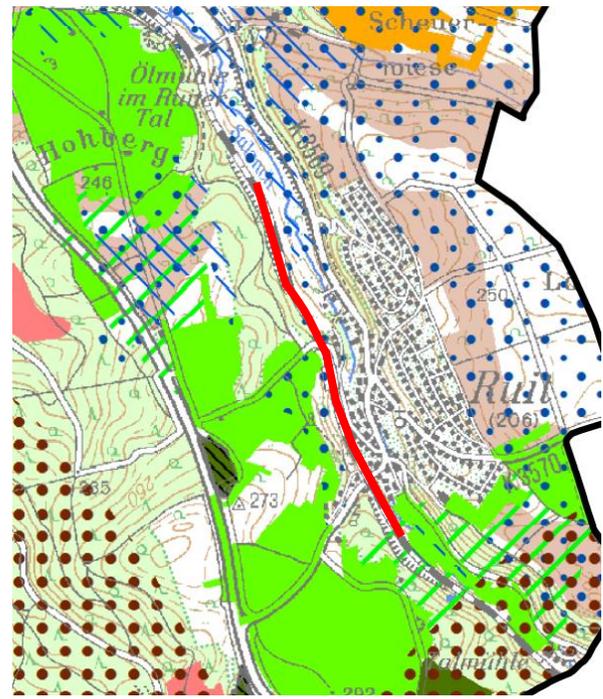
Für den Abschnitt Ruit sind im Landschaftsrahmenplan des RV Mittlerer Oberrhein in der direkten Umgebung der Bahnlinie folgende Ausweisungen vorhanden:

- Erhalt von Bioklimatisch wertvollen Bereichen – Kaltluftabflüsse (besonders im südlichen Teilbereich des Abschnitts)
- Erhalt und Entwicklung der Verbindungsräume des Biotopverbunds (mittel) (am südlichen Ende des Abschnitts)
- Erhalt von Gebieten mit hoher Grundwasserneubildung (im nördlichen Teil des Abschnitts)



- Erhalt bzw. Erhalt und Entwicklung**
 Erhalt und Entwicklung von Bereichen mit einer hohen Dichte an Streuobstwiesen und -weiden
- Erhalt regional bedeutsamer Kulturdenkmale**
 Archäologie (punkt-/linien-/flächenhaft)
- Auen und Fließgewässer**
 Erhalt und Entwicklung - Aufwertung von Fließgewässerabschnitten
 Strukturell veränderte Fließgewässerabschnitte
- Bioklima** - Erhalt bioklimatischer Ausgleichsfunktionen
 Bioklimatisch besonders wertvolle Bereiche (Grundlage Kaltluftabflüsse)
 Bioklimatisch wertvolle Bereiche (Grundlage Kaltluftabflüsse)

Abbildung 7. Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan des RV Mittlerer Oberrhein Karte 1 Nordblatt: Landschaftsbild, Auen und Fließgewässer, Bioklima (Lage des Vorhabens – rot)



- Pflanzen und Tiere**
 Erhalt und Entwicklung der Kernräume des Biotopverbunds
 Kernräume mittel
 Erhalt und Entwicklung der Verbindungsräume des Biotopverbunds
 Verbindungsräume mittel
- Boden und Wasser**
 Erhalt von Gebieten mit hoher Grundwasserneubildung
 Erhalt von Gebieten mit hoher Grundwasserneubildung
 Erhalt von Böden für die landwirtschaftliche Nutzung
 Böden mit günstigen Voraussetzungen bzgl. der natürlichen Bodenfruchtbarkeit sowie der Filter- und Pufferfunktion

Abbildung 8. Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan des RV Mittlerer Oberrhein Karte 2 Nordblatt: Lebensräume für Pflanzen und Tiere, Boden und Grundwasser (Lage des Vorhabens – rot)

Die Ausweisungen im Landschaftsrahmenplan betreffen die Flächen außerhalb der Bahnstrecke, die Lärmschutzwände werden innerhalb der bestehenden Strecke errichtet. Alle bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten wieder gemäß dem ursprünglichen Zustand hergestellt.

Das geplante Vorhaben steht den Ausweisungen bzw. den Zielen des Landschaftsrahmenplans somit nicht entgegen.

3.3 Schutzgebiete

3.3.1 Natura 2000-Gebiete

FFH-Gebiet

Das geplante Vorhaben liegt außerhalb von FFH-Gebieten.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet (Schutzgebiet Nr. 6918311) „Mittlerer Kraichgau“ befindet sich knapp 400 m südlich von der geplanten Lärmschutzwand im Abschnitt Diedelsheim. Das FFH-Gebiet ist durch die Lage der Ortschaft Rinklingen von der Bahnstrecke getrennt. Mögliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets können somit ausgeschlossen werden.

Im Abschnitt Ruit befinden sich die nächstgelegenen Teilflächen des FFH-Gebiets „Stromberg“ (Schutzgebiet Nr. 7018341) in mehr als einem Kilometer östlicher Entfernung. Mögliche Beeinträchtigungen können aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden.

Vogelschutzgebiet

Im Vorhabenbereich liegen keine Vogelschutzgebiete. Das nächstgelegene VSG „Weiher bei Maulbronn“ (Schutzgebiet Nr. 7018401) befindet sich in über 2,5 km südöstlicher Entfernung des Teilabschnitts Ruit.

Aufgrund der Entfernung können mögliche Beeinträchtigungen in die Schutz- und Erhaltungsziele des Gebietes ausgeschlossen werden. Auf weitere Darstellungen wird deshalb verzichtet.

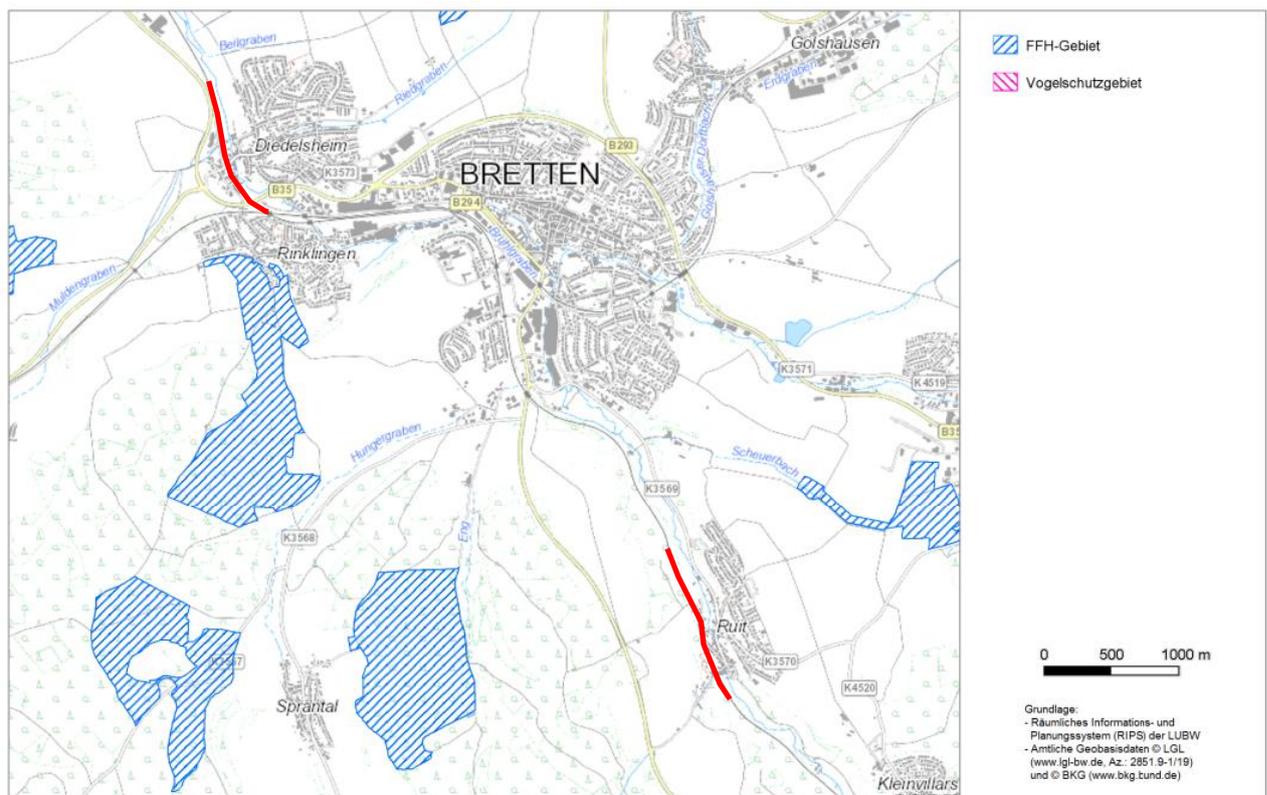


Abbildung 9: Übersicht über die Lage des Vorhabens (rot) sowie der Natura 2000-Gebiete der Umgebung (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW)

- FFH-Mähwiesen** Am nördlichen Ende des Vorhabens im Abschnitt Diedelsheim befindet sich östlich der Bahnlinie eine FFH-Mähwiese (Flachland-Mähwiese westlich von Diedelsheim II). Es handelt sich um eine mäßig artenreiche typische Glatthafer-Wiese.
- Die FFH-Mähwiese ist während der Bauzeit durch geeignete Maßnahmen (Schutzzaun) vor Beschädigungen zu schützen.

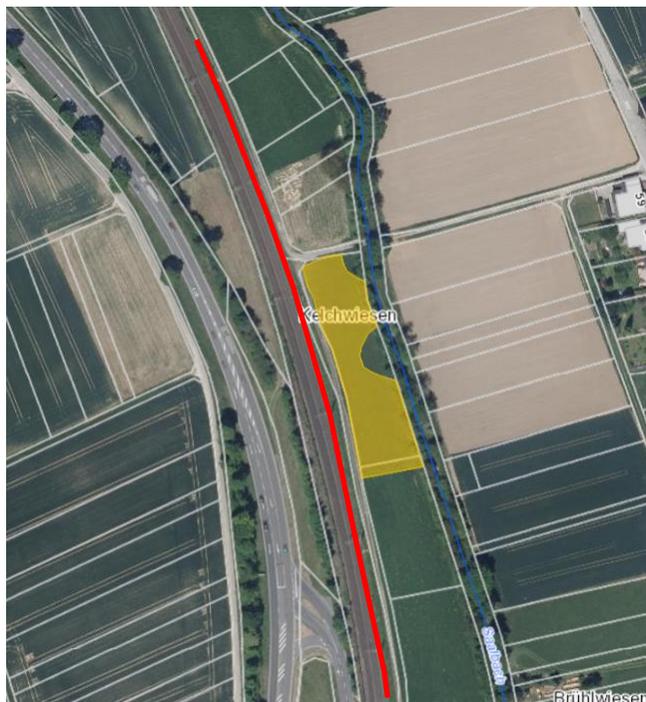


Abbildung 10: Ungefähre Lage der Lärmschutzwand (rot) im nördlichen Teil des Abschnitts Diedelsheim und FFH-Mähwiesen in der Umgebung (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW)

3.3.2 Natur- und Landschaftsschutzgebiete, Naturpark

Naturschutzgebiet

Im Vorhabenbereich liegen keine ausgewiesenen Naturschutzgebiete.

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Aalkistensee“ (Schutzgebiet Nr. 2.042) befindet sich etwa 2,5 km südöstlich des Vorhabenabschnitts bei Ruit.

Durch die Entfernung können mögliche Beeinträchtigungen für das NSG bereits im Vorfeld ausgeschlossen werden. Auf weitere Darstellungen wird deshalb verzichtet.

Naturdenkmal

Innerhalb des Plangebietes findet sich kein nach § 28 BNatSchG ausgewiesenes Naturdenkmal. Die nächstgelegenen Naturdenkmale befinden sich innerhalb der Ortschaften Rinklingen und Ruit, es handelt sich jeweils um sehr alte Einzelbäume. Aufgrund der Entfernung kann eine mögliche Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturdenkmals ausgeschlossen werden.

Landschaftsschutzgebiet

Der nördliche Teil des Abschnitts Diedelsheim liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Diedelsheimer Talau“ (Schutzgebiet Nr. 2.15.047). Wesentlicher Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes (Verordnung vom 17.01.1989) ist die Erhaltung

1. der Saalbachaue als Grundwasseranreicherungsgebiet und natürlicher Retentionsraum bei Hochwasser im Hinblick auf die Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, speziell des Wasserhaushalts,
2. der vorhandenen Bachvegetation und Entwicklung zum standortgerechten Bach-Erlen-Eschenwald,
3. der verbleibenden letzten Wiesen und Rückwandlung von Ackerflächen in Grünland zum Schutz des Mutterbodens vor Abschwemmung bei Starkregen und Hochwasser im Hinblick auf die Erhaltung sowie Verbesserung der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
4. der Streuobstbestände wegen ihrer ökologischen Ausgleichsfunktion inmitten eines vom Ackerbau geprägten Gebietes sowie ihrer landschaftlichen Schönheit,
5. der Saalbachaue als ortsnahe Naherholungsgebiet.

Sowohl der nördliche als auch der südliche Teil des Abschnitts Ruit liegen innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Brettener Kraichgau“ (Schutzgebiet Nr. 2.15.070). Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes ist (Verordnung vom 14.07.2006):

- a) die Sicherung und Entwicklung der Streuobstbestände sowie die Erhaltung der Feldhecken, Feldgehölze und Gebüsche als Teile des charakteristischen Landschaftsbilds des Kraichgaus und als bedeutende Lebensräume für seltene und gefährdete Tierarten, insbesondere der Vogelwelt;
- b) die Erhaltung und Förderung artenreichen Extensivgrünlands als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten und zum Schutz für Boden und Wasser;
- c) die Erhaltung und Förderung der naturnahen Fließgewässer als dynamische, landschaftsprägende Strukturen, als Glieder im Wasserkreislauf und als Lebensraum für Tier und Pflanzenarten sowie die Erhaltung der offenen Wiesentäler und Auen als Naherholungsräume und vernetzende Elemente im Biotopverbund;
- d) die Sicherung des Feinreliefs, der Stufenraine und Steinriegel als Zeugnisse der Nutzungsgeschichte und prägende Elemente des für den Kraichgau typischen Landschaftsbilds,
- e) die Erhaltung und Förderung der naturnahen Wälder zum Schutz von Boden und Wasser, als klimatischer Ausgleichsraum, als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten und als Erholungsraum für die Bevölkerung.

Die Lärmschutzwände werden überwiegend im bereits durch den Gleisbereich bzw. den Streckenverlauf der Bahnstrecke vorbelasteten Bereich errichtet. Eine Schädigung des Naturhaushalts kann somit ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 4.3.1).

Der Bau der Lärmschutzwände bedarf jeweils einer Erlaubnis nach § 5 der Verordnungen der Landschaftsschutzgebiete „Diedelsheimer Talaue“ und „Brettener Kraichgau“ des Landratsamtes Karlsruhe.

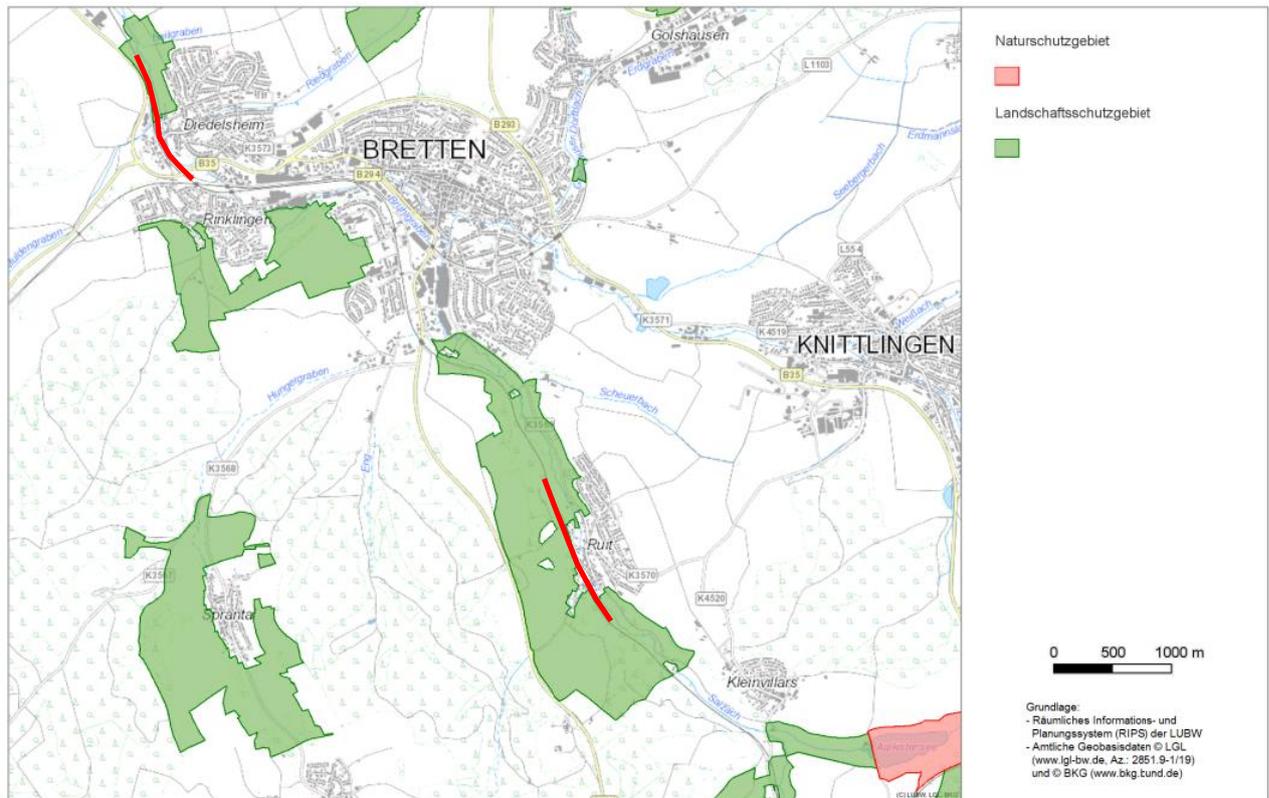


Abbildung 11: Ungefähre Lage der Lärmschutzwände (rot) und umliegende Schutzgebiete (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW)

Naturpark, Biosphärenreservat

Der südliche Teilabschnitt des Vorhabens bei Ruit liegt innerhalb des Naturparks „Stromberg-Heuchelberg“.

Hauptzweck des Naturparks ist es, diesen als vorbildliche Erholungslandschaft zu entwickeln und zu pflegen. Das Vorhaben steht den Zielen des Naturparks nicht entgegen.

3.3.3 Gesetzlich geschützte Biotopflächen

§ 30 BNatSchG Biotope

Im Abschnitt Diedelsheim befindet sich westlich der Bahnstrecke ein geschützter Gehölzbestand „Hecken an der Bahnlinie westlich Diedelsheim“ (Biotop Nr. 169182150344).

An den Straßenböschungen der B 35 befinden sich zudem Flächen des Biotops „Feldgehölze an der B 35 südlich Diedelsheim“ (Biotop Nr. 169182150388).

Beide Biotope liegen außerhalb der Eingriffe, Beeinträchtigungen können folglich ausgeschlossen werden.

Im südlichen Vorhabenabschnitt Ruit befinden sich mehrere geschützte Gehölzbestände. Westlich der Bahnlinie befindet sich das Biotop „Feldgehölz im Gewinn Koppenacker westl. Ruit“ (Biotop Nr. 169182150473). Da die LSW östlich der Bahnstrecke errichtet wird, können Beeinträchtigungen der Biotopfläche ausgeschlossen werden.

Östlich der Strecke finden sich mehrere Biotopflächen. Von Nord nach Süd sind dies folgende:

- Feldgehölze am ehemaligen Mühlkanal und Bahndamm nw Ruit (Biotop Nr. 169182150457)
- Feldhecken an der Bahnlinie westlich Ruit (Biotop Nr. 169182150472)
- Feldgehölze am Bahndamm südlich Ruit (Biotop Nr. 169182150504)

Für den Bau der Lärmschutzwand im Abschnitt Ruit sind randliche Eingriffe in die Biotopflächen „Feldgehölze am ehemaligen Mühlkanal und Bahndamm nw Ruit“ und „Feldhecken an der Bahnlinie westlich Ruit“ erforderlich (vgl. Kap. 4.3).



Abbildung 12: Ungefähre Lage der Lärmschutzwand (blau) mit angrenzenden nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW)

3.4 Artenschutz nach § 44 (1) 1-4 BNatSchG

Vorbemerkung

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag dient dazu, die Auswirkungen der geplanten Baumaßnahmen im Hinblick auf die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG Abs. 1 in Zusammenhang mit Abs. 5 zu untersuchen und zu beurteilen. Entsprechend § 44 (5) 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten (europarechtlich geschützte Arten).

Im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags wird für diese relevanten Arten zunächst untersucht, ob nachfolgende Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind.

Dies bedeutet konkret:

§ 44 (1) 1 (Tötungsverbot): *"Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören."*

§ 44 (1) 2 (Störungsverbot): *"Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert."*

§ 44 (1) 3 (Schädigungsverbot): *"Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören."*

§ 44 (1) 4: *„Es ist verboten, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“*

Zur Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange wurden faunistische Untersuchungen durchgeführt². Aus dem Gutachten zitierte Textpassagen sind im Folgenden *kursiv* wiedergegeben.

3.4.1

Reptilien

Bestand

Zum Zeitpunkt der Kartierungen im Jahr 2020 wurden die untersuchten Streckenabschnitte als Umleitungsstrecke für den Verkehr der Schnellbahnstrecke Mannheim – Stuttgart genutzt.

Im nördlichen Abschnitt von Ruit waren zudem Hinweise darauf vorhanden, dass in den vorherigen Jahren Arbeiten am Kabelkanal erfolgten. Der vermutlich neu gebaute Kabelkanal befindet sich angrenzend an die Gleise auf der gleichen Seite, auf der auch die Lärmschutzwand geplant ist.

Im gesamten Untersuchungsgebiet konnten keine Reptilien nachgewiesen werden.

Besonders entlang des Abschnitts in Ruit ist die Strecke aufgrund der umliegenden Gehölzbestände stark beschattet und somit als Lebensraum für Reptilien nur wenig geeignet.

Eine Recherche im Artenschutzprogramm der LUBW (Landesweite Artenkartierung) ergab, dass der Bereich um Bretten innerhalb des Verbreitungsgebietes der Zauneidechse, der Mauereidechse und der Schlingnatter liegt.

BE-Fläche am technischen Rathaus Bretten

Aufgrund der Lage der BE-Fläche am technischen Rathaus in Bretten, an der Schnittstelle zweier Bahnstrecken, kann das Vorkommen von Mauereidechse und Zauneidechse in den Gleisrandbereichen nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Die Fläche an sich ist von Gehölzen bestanden und stellt daher keinen geeigneten Eidechsenlebensraum dar. Winterquartiere im Bereich der BE-Fläche können aufgrund des hohen Beschattungsgrads durch die Gehölze sowie den randlich verdichteten Böden weitestgehend ausgeschlossen werden. Die Randbereiche der Fläche, besonders im Übergang zum angrenzenden Gleisbereich bieten für die Eidechsen Versteckmöglichkeiten, vegetationsfreie Stellen sowie der umliegende Gleisbereich stellen zudem geeignete Sonnenplätze dar. Grabbare, offene Bodenstellen, die von Eidechsen zur Eiablage genutzt werden könnten, konnten im Bereich der geplanten BE-Fläche nicht festgestellt werden.

Die Fläche des Parkplatzes stellt keinen geeigneten Lebensraum für Reptilien dar.

² vgl. Unterlage artenschutzrechtliche Prüfung (galaplan freiburg GmbH 08/2022)

3.4.2 Avifauna

Bestand

Die an die Bahnstrecke angrenzenden Hecken und sonstigen Gehölzbestände entlang der Bahnstrecke besonders im Abschnitt Ruit stellen geeignete Lebensräume für frei- und heckenbrütende Vogelarten dar. Höhlenbäume sind innerhalb der Eingriffsflächen nicht vorhanden.

Besonders in den Siedlungsbereichen, die bereits Vorbelastungen durch den Straßen- und Bahnverkehr unterliegen, sind überwiegend häufige, störungsunempfindliche Arten zu erwarten.

3.4.3 Haselmaus

Bestand

Ein Vorkommen der Haselmaus im Abschnitt Ruit kann aufgrund des Vorhandenseins von weitläufigen Heckenbeständen, zum Teil mit nuss-/fruchtreicher Strauchschicht sowie der Anbindung an weitere Waldflächen nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Im Bahnhofsbereich von Ruit ist ein Vorkommen der Haselmaus aufgrund der Zusammensetzung der Gehölzarten (wenig nuss-/fruchtreich) sowie der locker ausgebildeten Strauchschicht auszuschließen.

Im Bereich der BE-Fläche am technischen Rathaus in Bretten kann eine Betroffenheit der Haselmaus aufgrund der innerörtlichen sowie isolierten Lage der Gehölze zwischen einer Parkplatzfläche und Gleisbereichen ebenfalls ausgeschlossen werden.

Im Abschnitt Diedelsheim sind keine Eingriffe in Hecken- oder Gehölzbestände geplant. Eine Betroffenheit der Haselmaus in diesem Abschnitt kann somit ebenfalls ausgeschlossen werden.

3.5 Schutzgut Pflanzen und Tiere

3.5.1 Schutzziele

Allgemeine Schutzziele

Als allgemeine Schutzziele sind in den entsprechenden Gesetzesvorgaben die folgenden Ziele definiert:

- Schutz von wildlebenden Tieren und ihren Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt sowie Schutz ihrer Lebensräume und ihrer sonstigen Lebensbedingungen
- Schutz wildwachsender Pflanzen und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt sowie Schutz ihrer Lebensräume (Biotope) und ihrer sonstigen Lebensbedingungen

3.5.2 Erfassungskriterien

Bestandserfassung

Auf der Grundlage der Auswertung vorhandener Daten werden die rechtlich und planerisch festgesetzten Schutzgebiete (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile usw.) im Untersuchungsraum dargestellt.

Im Rahmen örtlicher Kartierungen erfolgen die Erfassung und Bewertung der im Vorhabenbereich relevanten Biotope/Nutzungen und Biotopkomplexe.

Weiterhin erfolgen im Zuge des artenschutzrechtlichen Gutachtens faunistische Erhebungen, die der Ermittlung faunistischer Funktions- und Interaktionsräume sowie bedeutender Einzelvorkommen von Arten dienen.

3.5.3 Bedeutung

Bewertungskriterien

Für die Beurteilung der Bedeutung werden folgende Kriterien herangezogen:

- Gefährdung/Seltenheit
- Indikatorfunktion
- Vorkommen landschaftsraumtypischer Arten
- Vollkommenheit und Artenvielfalt
- Wiederherstellbarkeit

Die Beurteilung der Bedeutung der im Vorhabenbereich erfassten Biotoptypen erfolgt auf der Grundlage der parzellenscharf kartierten Biotopflächen/Nutzungen. Die Bewertung wird in der Skala des Feinmoduls nach LUBW³ abgebildet. Eine Abweichung vom Normalwert des Feinmoduls wird in der Beschreibung entsprechend begründet. Die Zuordnung der Wertstufe erfolgt gemäß der Biotoptypenbewertung Baden-Württemberg auf der Grundlage der fünfstufigen Basisbewertung⁴ (vgl. Tabelle folgend).

Tabelle 2: Zuordnung der Punktwertspannen zu den Wertstufen des Basismoduls

Definition	Wertstufe Basismodul	Wertspanne Standard-, Fein- und Planungsmodul
keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung	I	1 - 4
geringe naturschutzfachliche Bedeutung	II	5 - 8
mittlere naturschutzfachliche Bedeutung	III	9 - 16
hohe naturschutzfachliche Bedeutung	IV	17 - 32
sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung	V	33 - 64

Eine wichtige Indikatorfunktion bei der Ermittlung der Bedeutung von Tieren und Pflanzen haben dabei vor allem die rechtlich und planerisch festgesetzten Schutzgebiete. Gleiches gilt für die in Roten Listen aufgeführten oder nach § 30 BNatSchG bzw. vergleichbarer Länderregelungen besonders geschützten Arten und Biotope.

3.5.4 Empfindlichkeit

Empfindlichkeit gegenüber Wirkfaktoren des Vorhabens

Die vorhabenbezogenen Wirkungen beschränken sich im Planfall auf die vorübergehenden Flächeninanspruchnahmen durch BE-Flächen und Arbeitsräume sowie die dauerhafte Inanspruchnahme durch die Lärmschutzwände. Die Inanspruchnahmen sind mit einem zeitlich begrenzten bzw. dauerhaften Verlust parzellenscharf abgrenzbarer Biotopflächen bzw. Nutzungen verbunden. Die Empfindlichkeit gegenüber Flächenverlust ist für alle unversiegelten Flächen als hoch zu beurteilen.

³ LUBW (2010): Ökokontoverordnung

⁴ Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung

3.5.5 Biotypen und Nutzungen

potentielle natürliche Vegetation

Die potentiell natürliche Vegetation (PNV) wird im Abschnitt Ruit wird Waldmeister-Buchenwald gebildet. Im Abschnitt Ruit wird die PNV durch die Nähe zum Saalbach von Eichen-Eschen-Hainbuchen-Feuchtwald mit flussbegleitenden Auenwäldern gebildet.

Tatsächlich vorkommende Biotypen

Die nachfolgend beschriebenen Biotypen wurden im September 2020 im Gelände erhoben. Die Ergebnisse werden nachfolgend beschrieben und sind im Bestandsplan entsprechend dokumentiert.

Gewässer

12.21 mäßig ausgebauter

Der Saalbach (Gewässer-ID 2410) ist ein Gewässer II. Ordnung, von wasserwirtschaftlicher Bedeutung und kann im Abschnitt Diedelsheim dem Fließgewässertyp 6 „Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche des Keupers“ zugeordnet werden.

Der Bach befindet sich im Bereich der geplanten BE-Fläche für den Abschnitt Diedelsheim in einer Entfernung von ca. 5-10 m. Eben dieser Abschnitt des Baches befand sich im Jahr 2021 im Umbau, die Ufer des Baches wurden dabei vollständig beansprucht.

Da sich die Fläche des Baches im Umbau befindet und da das Gewässer außerhalb der vorhabenbedingten Flächeninanspruchnahmen liegt, wird auf eine Bewertung des Bestands verzichtet.

Schutzstatus: keiner

Bewertung: Wertstufe: -

Feinmodul: -

12.22 Stark ausgebauter Bachabschnitt

Im Abschnitt Diedelsheim unterquert der Muldengraben die Gondelsheimer Straße sowie die Bahnlinie. Der Graben führt kein Wasser und mündet ca. 75 m östlich der Bahnlinie in den Saalbach. Der Grabenquerschnitt (Abfluss) ist von der Lärmschutzwand nicht betroffen.

Schutzstatus: keiner

Bewertung: Wertstufe: II - gering

Feinmodul: 8

Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische Biotypen

33.41 Fettwiese mittlerer Standorte

Im Süden des Abschnitts Diedelsheim ist eine BE-Fläche auf einer Wiese östlich der Bahnlinie geplant. Aufgrund der Artenzusammensetzung ist die Wiese dem Biotyp Fettwiese mittlere Standort zuzuordnen. Hier wachsen u.a. Wiesen-Storchnabel (*Geranium pratense*), Wiesenlabkraut (*Galium mollugo agg.*), Wiesenklee (*Trifolium pratense*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Löwenzahn (*Taraxacum sect. Ruderalia*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) und Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*).

Schutzstatus: teilweise Lage im LSG und Naturpark

Bewertung: Wertstufe: III - mittel

Feinmodul: 13

**33.43
Magerwiese mitt-
lerer Standorte**

Im Norden von Diedelsheim befindet sich eine Wiese, welche vermehrt Magerkeitszeiger aufweist. Neben gewöhnlichen Arten der Wirtschaftswiesen wie Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Wiesenlabkraut (*Galium mollugo* agg.), Wiesen-Storchnabel (*Geranium pratense*), Wilde Möhre (*Daucus carota*) und Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*) finden sich besonders häufig Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) und Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*). Zudem finden sich weitere Magerkeitszeiger wie Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) und Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*). Zudem wachsen vermehrt Acker-Kratzdisteln (*Cirsium arvense*) auf der Fläche. Die Fläche wurde als FFH-Mähwiese kartiert und kann dem Lebensraumtyp (LRT) 6510 - Magere Flachlandmähwiese zugeordnet werden. Es erfolgen keine Eingriffe in den Bestand.

Schutzstatus: LSG, z.T. Naturpark, FFH-Mähwiese/LRT 6510 im Abschnitt Diedelsheim

Bewertung: Wertstufe: IV - hoch

Feinmodul: 21

**33.70
Trittpflanzenbe-
stand**

Im Bereich der BE-Fläche im Abschnitt Diedelsheim befindet sich im Übergang von Weg und Wiese eine verdichtete Fläche. Hier wächst fast ausschließlich Acker-Vogelknöterich (*Polygonatum aviculare*), vereinzelt findet sich Echtes Leinkraut (*Linaria vulgaris*) und Breitwegerich (*Plantago major*).

Schutzstatus: keiner

Bewertung: Wertstufe: I – sehr gering

Feinmodul: 4

**35.60
Ruderalvegeta-
tion**

Im Abschnitt Diedelsheim finden sich im Norden zwischen Gleis und angrenzenden Wirtschaftswegen sowie innerhalb der Ortschaft in den Gleisrandbereich bzw. im Übergang zu den Straßen sowie im Süden entlang der Bahnböschungen Bestände von ausdauernder Ruderalvegetation. Stellenweise sind diese Bestände von Gräsern dominiert (Untertyp grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation 35.64). Es finden sich Jakobs-Greiskraut (*Jacobaea vulgaris*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Echtes Leinkraut (*Linaria vulgaris*), Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*), Taubenkropf Leimkraut (*Silene vulgaris*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) (stellenweise sehr viel), Weiße Taglichtnelke (*Silene latifolia*), Brombeere (*Rubus sect. Rubus*) (stellenweise viel), Brennnessel (*Urtica dioica*), Waldrebe (*Clematis vitalba*) (stellenweise viel), vereinzelt Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*) sowie Gehölzaufkommen von Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Walnuss (*Juglans regia*), Hundsrose (*Rosa canina* agg.), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*).

Im Bereich der geplanten BE-Fläche im Abschnitt Diedelsheim ist eine Teilfläche mutmaßlich in der Vergangenheit bereits genutzt worden. Hier wachsen vermehrt Gänsefuß (*Chenopodium album*), Echtes Leinkraut (*Linaria vulgaris*), Acker-Vogelknöterich (*Polygonum aviculare*) und Gewöhnlichen Kratzdistel (*Cirsium arvense*). Vereinzelt findet sich auf der Fläche Japanischer Staudenknöterich (*Fallopia japonica*).

Im Abschnitt Ruit unterscheiden sich die Bestände zum Teil aufgrund der angrenzenden Gehölzbestände. Neben Gewöhnlicher Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Einjährigem Berufskraut (*Erigeron annuus*), Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Echtes Leinkraut (*Linaria vulgaris*), Königskerzen (*Verbascum spec.*) (u.a. Kleinblütige Königskerze), Brombeere (*Rubus sect. Rubus*) sowie Gehölzaufkommen von Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Feld-Ahorn (*A. campestre*) und Walnuss (*Juglans regia*) finden sich besonders im Saum der Gehölze

neben Efeu Arten der Nitrophytischen Säume (u.a. Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Bärlauch (*Allium ursinum*), Gundermann (*Glechoma hederacea*) und Brennnessel (*Urtica dioica*).

Im Bahnhofsbereich von Ruit finden sich zwischen den versiegelten Flächen kleine grasreiche Bestände mit vereinzelt Vorkommen von Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Einjährigem Berufskraut (*Erigeron annuus*), Taubenkropf-Leimkraut (*Silene vulgaris*), Königskerze (*Verbascum spec.*), Weißer Taglichtnelke (*Silene latifolia*), Acker-Vogelknöterich (*Polygonum aviculare*) und Borstenhirse (*Setaria spec.*).

Im Bereich der BE-Fläche am Haltepunkt von Ruit handelt es sich um von Gräsern dominierte Bestände, hier finden sich nur sehr vereinzelt Exemplare der oben genannten Arten.

Schutzstatus: z.T. Lage im LSG und Naturpark, z.T. § 30-Biotop

Bewertung: Wertstufe: III - mittel

Feinmodul: 11

**37.11
Acker mit
fragmentarischer
Unkrautvegeta-
tion**

Im nördlichen Teil des Abschnitts Diedelsheim befinden sich mehrere Ackerflächen, welche allenfalls eine fragmentarische Unkrautvegetation aufweisen.

Im Norden einer FFH-Mähwiese befindet sich außerdem ein brachliegender Acker. Hier wachsen Sonnenblumen (*Helianthus annuus*), Gänsefuß (*Chenopodium album*), Berufskraut (*Erigeron annuus*) und Goldrute (*Solidago spec.*).

Schutzstatus: Lage im LSG und z.T. Naturpark

Bewertung: Wertstufe: I – sehr gering

Feinmodul: 4



Abbildung 13: Magerwiese und Ackerfläche im Hintergrund im nördlichen Teil des Abschnitts Diedelsheim



Abbildung 14: Trittpflanzenbestand und unbefestigter Weg im Bereich der BE-Fläche im Abschnitt Diedelsheim



Abbildung 15: Teilfläche mit Ruderalvegetation im Bereich der geplanten BE-Fläche im Abschnitt Diedelsheim, Fettwiese mit jungen Obstbäumen im Hintergrund



Abbildung 16: Ruderalvegetation zwischen Grasweg und Bahnlinie im nördlichen Teil des Abschnitts Diedelsheim (Blick Richtung Süden)



Abbildung 17: Grasreicher Bestand der Ruderalvegetation im Bereich der BE-Fläche am technischen Rathaus in Bretten

Gehölzbestände und Gebüsche

41.10 Feldgehölz

Im nördlichen sowie südlichen Teil des Abschnitts Ruit grenzen östlich großflächige Feldgehölze an die Bahnlinie an. Diese sind überwiegend von Bäumen wie Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Walnuss (*Juglans regia*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) aufgebaut. In der Strauchschicht finden sich Schlehe (*Prunus spinosa*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus spec.*) und Zwetschge (*Prunus domestica*), in der Krautschicht u.a. mit Brombeere (*Rubus sect. Rubus*), Waldrebe (*Clematis vitalba*) und Efeu (*Hedera helix*).

Schutzstatus: z.T. LSG, § 30-Biotop, z.T. Naturpark

Bewertung: Wertstufe: IV - hoch

Feinmodul: 17

- 41.22
Feldhecke
mittlere Standorte**
- Im Abschnitt Ruit stocken neben den Feldgehölzen abschnittsweise auch Feldhecken im Bereich der Bahnböschungen. Diese sind überwiegend aus Sträuchern aufgebaut. Im Norden von Ruit, östlich der Gleise wachsen neben Hasel (*Corylus avellana*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) und Feld-Ahorn (*Acer campestre*) auch Kirschlorbeer (*Prunus laurocerasus*) in den Hecken. Die Hecken sind sehr schmal ausgebildet.
- An den Böschungen entlang der Hinteren Dorfstraße sind die Hecken relativ licht ausgebildet und werden mutmaßlich regelmäßig geschnitten. Hier finden sich überwiegend Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Hasel (*Corylus avellana*). Weiter südlich kommen Liguster (*Ligustrum vulgare*), Berg- und Feld-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*, *A. campestre*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) hinzu.
- Schutzstatus:* z.T. LSG, z.T. § 30-Biotop, z.T. Naturpark
- Bewertung:* Wertstufe: IV - hoch
Feinmodul: 17
- 42.20
Gebüsch mittlere
Standorte**
- Nördlich der Parkplatzfläche im Bereich der BE-Fläche am technischen Rathaus in Bretten befindet sich ein Gebüsch aus überwiegend Spitz- und Berg-Ahorn (*Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*) sowie Hasel (*Corylus avellana*). Die Sträucher sind zum Teil von Efeu (*Hedera helix*) und Waldrebe (*Clematis vitalba*) überwachsen. Am Rand des Gebüschs befindet sich ein einzelner Walnussbaum (*Juglans regia*).
- Schutzstatus:* Lage im LSG und Naturpark
- Bewertung:* Wertstufe: III - mittel
Feinmodul: 9
- 43.10
Gestrüpp**
- Im südlichen Teil des Abschnitts Diedelsheim finden sich auf den Bahnböschungen Gestrüppe aus überwiegend Brombeere (*Rubus sect. Rubus*). Zudem wachsen hier stellenweise Efeu (*Hedera helix*), Waldrebe (*Clematis vitalba*) und Brennnessel (*Urtica dioica*).
- Schutzstatus:* keiner
- Bewertung:* Wertstufe: III - mittel
Feinmodul: 9
- 44.20
Naturraum- oder
standortfremde
Hecke**
- Im südlichen Streckenabschnitt von Ruit grenzt ein Gehölzbestand aus überwiegend Thuja direkt an die Bahnlinie an. Es finden sich weitere Ziergehölze wie z.B. Forsythie.
- Schutzstatus:* Lage im LSG und Naturpark
- Bewertung:* Wertstufe: II - gering
Feinmodul: 6
- 45.20
Baumgruppe
(mit 35.60
Ruderalvegetatio**
- Direkt nördlich des Bahnübergangs Diedelsheim finden sich zu beiden Seiten der Bahnstrecke kleine Baumgruppen, teilweise befinden sich diese auf privaten Grundstücken. Neben Baumarten wie Hänge-Birke (*Betula pendula*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*) und Feld-Ahorn (*Acer campestre*) finden sich hier besonders im Bereich der geplanten

- n) Lärmschutzwand auch Fichten (*Picea abies*). Im Unterwuchs der Baumgruppen finden sich überwiegend Gehölzaufkommen, Brombeere (*Rubus sect. Rubus*), Waldrebe (*Clematis vitalba*) und Arten der Ruderalvegetation.

Eine weitere Baumgruppe befindet sich auf der Wiese angrenzend zur geplanten BE-Fläche im südlich Abschnitt Diedelsheim, hier handelt es sich um Prunus Arten sowie Liguster (*Ligustrum vulgare*) und Feld-Ahorn (*Acer campestre*) im Unterwuchs des Baumes.

Da eine Bewertung der Baumgruppen nur anhand der Stammumfänge möglich wäre und diese lediglich durch kleine Rückschnitte im Kronenbereich betroffen sind, wird auf eine Bewertung verzichtet. Grundsätzlich ist von einer mittleren bis hohen naturschutzfachlichen Bedeutung auszugehen.

Schutzstatus: z.T. Lage im LSG und Naturpark

Bewertung: Wertstufe: mittel bis hoch

Feinmodul: -

45.30 Einzelbaum

Im Abschnitt Diedelsheim sind zwei auf den Stock gesetzte Bäume (Weide und Esche) am Bahndamm vorhanden. Die Bäume sind während der Bauzeit zu erhalten bzw. vor Beschädigungen zu schützen, die Bäume können sich über Stockausschlag später wieder regenerieren.

Nahe des Bahnübergangs bei Diedelsheim am Langwiesenweg stehen dicht gedrängt mehrere mehrstämmige Hainbuchen. Die Bäume müssen für den Bau der Lärmschutzwand entfernt werden. *Die einzelnen Stämme weisen einen durchschnittlichen BHD von ca. 10 cm auf. Die Gesamtbewertung dieser mehrstämmigen Bäume beläuft sich auf insg. 1.302 Ökopunkte (7 Stämme, Stammumfang 31 cm, auf mittlerewertigem Biotoptypen (35.60 – 6 ÖP)).*

Im Bahnhofsbereich von Ruit steht auf den Flächen an den Parkplätzen ein Walnussbaum (BHD 20 cm), dieser wird für den neuen Zugang zum Bahnsteig (Rampe) dauerhaft entfallen. *Die Bewertung des Baums beläuft sich auf insg. 372 Ökopunkte (Stammumfang 62 cm, auf mittlerewertigem Biotoptypen (35.60 – 6 ÖP)).*

Zwischen der Parkplatzfläche und dem Gebüsch im Bereich der BE-Fläche am technischen Rathaus in Bretten stehen zwei junge Schwarz.-Erlen (*Alnus glutinosa*), welche in den letzten paar Jahren gepflanzt wurden (BHD 10 cm). *Die Gesamtbewertung der beiden Bäume beläuft sich auf insg. 379 Ökopunkte (2 Bäume, Stammumfang je 31 cm, auf mittlerewertigem Biotoptypen (35.60 – 6 ÖP)).*

Schutzstatus: z:T. Lage im LSG und Naturpark

Bewertung: Wertstufe: III-IV – mittel bis hoch

Feinmodul: -

(372 Ökopunkte für den anlagebedingten Verlust eines Baumes im Bahnhofsbereich Ruit)

45.40
Streuoibstbestand

Im Anschluss an die unter 33.41 beschriebene Fettwiese im Abschnitt Diedelsheim befindet sich im Bereich der geplanten BE-Fläche ein relativ junger bzw. vor Kurzem gepflanzter Streuoibstbestand. Der Unterrgrund wird von der oben beschriebenen Wiese gebildet. Auf den Bereich der BE-Fläche entfallen etwa fünf Obstbäume. Die Fläche wird bereits im Zuge von anderen Baumaßnahmen verwendet. Der Ausgangszustand der Fläche (Streuoibstbestand) ist nach Abschluss der Bauarbeiten wieder herzustellen. Die Gehölze werden durch Neupflanzungen entsprechend ersetzt.

Auf eine separate Bewertung des Baumbestands wird aufgrund des geringen Alters sowie der bereits erfolgten Entfernung der Bäume durch eine andere Maßnahme verzichtet.

Schutzstatus: keiner

Bewertung: Wertstufe:

III – mittel

Feinmodul:

13 (entsprechend Fettwiese)



Abbildung 18: Feldgehölze nördlich von Ruit



Abbildung 19: Feldgehölze südlich von Ruit



Abbildung 20: lichte und regelmäßig zurückgeschnittene Hecken am Bahndamm Ruit an der Hinteren Dorfstraße



Abbildung 21: etwas dichter bewachsene Flächen der Hecken an der Hinteren Dorfstraße im Abschnitt Ruit



Abbildung 22: Gestrüppe an der Bahnböschung im Süden des Abschnitts Diedelsheim

Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturf lächen

60.21 In den Siedlungsbereichen (u.a. in den Bahnhofsbereichen und Bahnübergängen von Diedelsheim und Ruit) sind asphaltierte Straßen, Wege und Plätze vorhanden. Teile der **Völlig versiegelte Straße oder Platz** BE-Fläche am technischen Rathaus in Bretten sind ebenfalls vollständig versiegelt.

Schutzstatus: z.T. Lage innerhalb LSG und Naturpark

Bewertung: Wertstufe: I – keine bis sehr gering

Feinmodul: 1

60.22 Ein Großteil der BE-Fläche am technischen Rathaus in Bretten entfällt auf die gepflasterten **gepflasterte Straße oder Platz** Flächen eines Parkplatzes.

Schutzstatus: keiner

Bewertung: Wertstufe: I – keine bis sehr gering

Feinmodul: 2

60.23 Entlang der Bahnlinie finden sich abschnittsweise mit Kies oder Schotter befestigte **Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter** Wege.

Am Bahnübergang Diedelsheim finden sich ebenfalls befestigte flächige Bereiche, hier befand sich zum Zeitpunkt der Kartierung der Behelfssteg.

Schutzstatus: z.T. Lage innerhalb LSG und Naturpark

Bewertung: Wertstufe: I – keine bis sehr gering

Feinmodul: 2

60.24 Im Bereich der BE-Fläche im Abschnitt Diedelsheim verläuft parallel zu Bahnlinie ein unbefestigter **Unbefestigter Weg oder Platz** Weg, welcher in einen Grasweg übergeht. Der Weg ist frei von Pflanzenbewuchs.

Schutzstatus: z.T. Lage innerhalb LSG und Naturpark

Bewertung: Wertstufe: I – sehr gering

Feinmodul: 3

**60.25
Grasweg**

U.a. im nördlichen Teil des Abschnitts Diedelsheim verlaufen bahnparallel Graswege unterhalb angrenzend an die Bahnböschung.

Schutzstatus: z.T. Lage innerhalb LSG

Bewertung: Wertstufe: II – gering

Feinmodul: 6

**60.30
Gleisbereich**

Der eigentliche Schotterkörper der Bahntrasse ist überwiegend vegetationslos und weist aufgrund der Belastungen wie Lärm, Überhitzung und Zerschneidung kaum Eigenschaften als Lebensraum auf.

Schutzstatus: z.T. Lage innerhalb LSG und Naturpark

Bewertung: Wertstufe: I – keine bis sehr gering

Feinmodul: 2



Abbildung 23: Bahnübergang und Behelfsbrücke zum Zeitpunkt der Kartierung im Abschnitt Diedelsheim



Abbildung 24: versiegelte Flächen der geplanten BE-Fläche am technischen Rathaus in Bretten

3.6 Schutzgut Boden

3.6.1 Schutzziele

Allgemeine Schutzziele

- Erhalt natürlicher oder naturnaher Böden
- Erhalt der Speicher-, Regler- und Pufferfunktion des Bodens
- Erhalt besonderer Standortbedingungen für Pflanzen und Tiere
- Erhalt der natürlichen Bodenfruchtbarkeit
- sparsamer Bodenverbrauch

3.6.2 Erfassungskriterien

Bestandserfassung

Neben der Erfassung der Geologie und des vorhandenen Ausgangsgesteins werden die im Wirkungsbereich der Baumaßnahme vorhandenen Bodeneinheiten erhoben. Aufgrund der bodenphysikalischen/-chemischen Eigenschaften lässt sich der Grad der Funktionserfüllung der einzelnen Bodenfunktionen ableiten. Weiterhin wird das Vorkommen von besonderen schutzgutspezifischen Flächen (z.B. Geotope) geprüft.

3.6.3 Bedeutung

Bewertungskriterien

Für die Beurteilung der Bedeutung wird entsprechend der Methode der LUBW⁵ der Erfüllungsgrad der Bodenfunktionen herangezogen und nach einem 5-stufigen Bewertungsrahmen (0-4) beurteilt.

Folgende Bodenfunktionen werden geprüft:

- Ausgleichskörper im Wasserhaushalt
- Filter- und Pufferfunktion
- Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Standort für naturnahe Vegetation (nur bei hoher/sehr hoher Bedeutung)

3.6.4 Empfindlichkeit

Empfindlichkeit

Die vorhabenbezogenen Wirkungen beschränken sich im Planfall auf die vorübergehenden Flächeninanspruchnahmen im Bereich von BE-Flächen sowie auf die dauerhafte Inanspruchnahme durch die Lärmschutzwände im bereits überprägten Gleisrandbereich. Die bauzeitlichen Inanspruchnahmen sind mit einem zeitlich begrenzten Verlust von Boden verbunden. Die Empfindlichkeit gegenüber Flächenversiegelung ist für alle Flächen grundsätzlich als hoch zu beurteilen. Gegenüber Bodenumlagerungen bzw. Verdichtung ist die Empfindlichkeit als gering zu beurteilen.

3.6.5 Ergebnisse

Böden Bedeutung

Laut Bodenkarten der LGRB (BK50) kommen die folgenden Einheiten im Vorhabenbereich vor:

⁵ vgl. Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Heft 23, 2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit

Der nördliche Teil des Abschnitts Diedelsheim (nördlich des Siedlungsbereichs von Diedelsheim) durchquert drei unterschiedliche Bodeneinheiten. „Tiefes kalkreiches Kolluvium aus holozänen Abschwemmassen“, „Kalkhaltiger Brauner Auenboden aus Auenlehm“ und „Pararendzina und Parabraunerde-Pararendzina aus Löss“.

Der Siedlungsbereich von Diedelsheim ist keiner Bodeneinheit zugewiesen, hier befindet sich u.a. die BE-Fläche des Abschnitts Diedelsheim.

Im Teilabschnitt Ruit sind die folgenden Bodeneinheiten entlang der Bahnlinie ausgewiesen, „Parabraunerde aus Löss über Oberem Muschelkalk“, „Tiefes kalkreiches Kolluvium aus holozänen Abschwemmassen“ und „Rendzina auf Oberem Muschelkalk“.

Die BE-Fläche für den Abschnitt Ruit am technischen Rathaus in Bretten ist keiner Bodeneinheit zugeordnet, die Fläche befindet sich im Bereich mit starker anthropogener Überprägung (zwischen Parkplatz und Gleisflächen).

Alle genannten Bodeneinheiten sind hinsichtlich der Bedeutung der einzelnen Bodenfunktionen mit hoch bis sehr hoch bewertet.

Die Bewertung der erfassten Bodeneinheiten entsprechend LUBW ist den folgenden Tabellen zu entnehmen:

Tabelle 3: Bewertung der Bodeneinheit „Tiefes kalkreiches Kolluvium aus holozänen Abschwemmassen“ (e83) – Abschnitt Diedelsheim und Ruit

Bodenfunktionen nach "Bodenschutz 23" (LUBW 2011)

Standort für naturnahe Vegetation	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	sehr hoch (4.0)	
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	LN: sehr hoch (4.0)	Wald: sehr hoch (4.0)
Filter und Puffer für Schadstoffe	LN: sehr hoch (4.0)	Wald: sehr hoch (4.0)
Gesamtbewertung	LN: 4.00	Wald: 4.00

Tabelle 4: Bewertung der Bodeneinheit „Kalkhaltiger Brauner Auenboden aus Auenlehm“ (e103) – Abschnitt Diedelsheim

Bodenfunktionen nach "Bodenschutz 23" (LUBW 2011)

Standort für naturnahe Vegetation	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	sehr hoch (4.0)	
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	LN: hoch (3.0)	Wald: sehr hoch (4.0)
Filter und Puffer für Schadstoffe	LN: hoch (3.0)	Wald: hoch (3.0)
Gesamtbewertung	LN: 3.33	Wald: 3.67

Tabelle 5: Bewertung der Bodeneinheit „Pararendzina und Parabraunerde-Pararendzina aus Löss (e13)“ – Abschnitt Diedelsheim

Bodenfunktionen nach "Bodenschutz 23" (LUBW 2011)

Standort für naturnahe Vegetation	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	hoch bis sehr hoch (3.5)	
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	LN: hoch (3.0)	Wald: sehr hoch (4.0)
Filter und Puffer für Schadstoffe	LN: mittel bis hoch (2.5)	Wald: mittel bis hoch (2.5)
Gesamtbewertung	LN: 3.00	Wald: 3.33

Tabelle 6: Bewertung der Bodeneinheit „Parabraunerde aus Löss und lössreichen Fließerdern über Hangschutt und Zersatz des Oberen Muschelkalks“ (e53) – Abschnitt Ruit

Bodenfunktionen nach "Bodenschutz 23" (LUBW 2011)

Standort für naturnahe Vegetation	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	hoch (3.0)	
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	LN: mittel bis hoch (2.5)	Wald: hoch bis sehr hoch (3.5)
Filter und Puffer für Schadstoffe	LN: hoch bis sehr hoch (3.5)	Wald: hoch bis sehr hoch (3.5)
Gesamtbewertung	LN: 3.00	Wald: 3.33

Tabelle 7: Bewertung der Bodeneinheit „Rendzina und Braune Rendzina auf Oberem Muschelkalk“ (e2) – Abschnitt Ruit

Bodenfunktionen nach "Bodenschutz 23" (LUBW 2011)

Standort für naturnahe Vegetation	hoch bis sehr hoch	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	gering bis mittel (1.5)	
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	LN: gering bis mittel (1.5)	Wald: mittel bis hoch (2.5)
Filter und Puffer für Schadstoffe	LN: mittel (2.0)	Wald: mittel (2.0)
Gesamtbewertung	LN: 3.50	Wald: 3.50

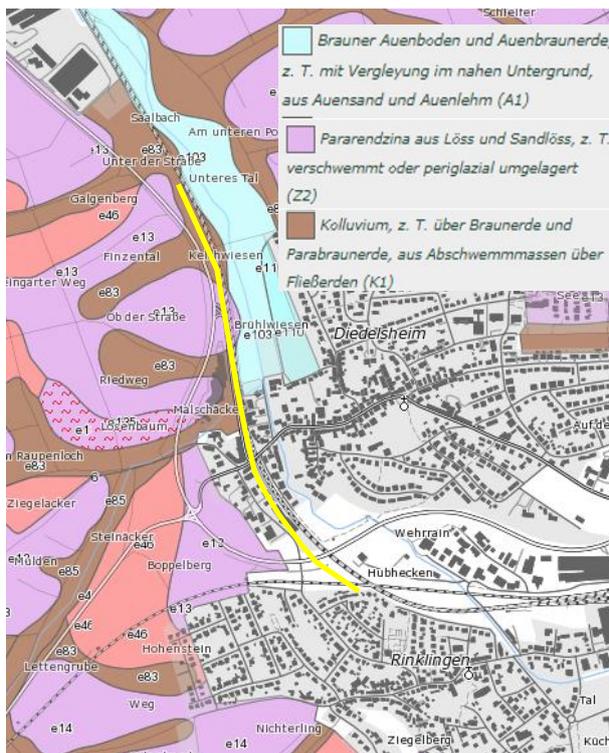


Abbildung 25: Übersicht über die Bodeneinheiten im Abschnitt Diedelsheim und ungefähre Lage der LSW (gelb)

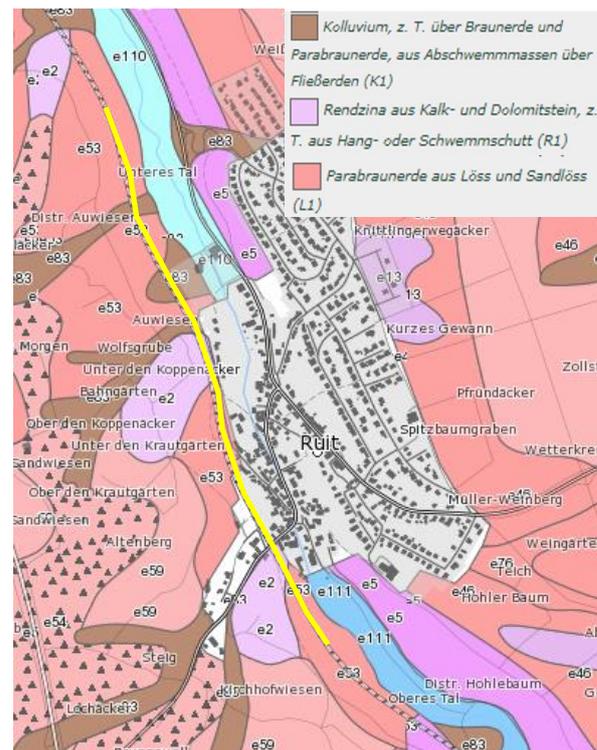


Abbildung 26: Übersicht über die Bodeneinheiten im Abschnitt Ruit und ungefähre Lage der LSW (gelb)

Bei den Böden im direkten Eingriffsbereich der Lärmschutzwände (Bahndamm, Gleisrandbereich) handelt es sich um bereits künstlich geschüttete Böden. Diese besitzen keinen natürlichen Bodenaufbau mehr und sind deshalb in ihrer Bedeutung geringer zu beurteilen als die ermittelte Bodeneinheit.

Im Zuge der Untersuchungen zum Baugrund wurden bis zu einer Tiefe von ca. 1,4 m überwiegend Auffüllungen angetroffen (09/2019 Büro IBES Baugrundinstitut GmbH).

Empfindlichkeit Die vorhabenbezogenen Wirkungen beschränken sich im Planfall zu einem großen Teil auf die vorübergehenden Flächeninanspruchnahmen der BE-Flächen, Arbeitsräume und Zufahrtswege.

Die Empfindlichkeit der anthropogenen überprägten Böden im Plangebiet ist gegenüber baubedingter Beanspruchung insgesamt als gering zu bewerten.

Durch den Bau der Lärmschutzwände bzw. den Sockel der Wände wird ein ca. 20 cm breiter Streifen anthropogen überformten Bodens neu versiegelt.

Die Empfindlichkeit gegenüber der Neuversiegelung durch die Gründung und den Sockel der Lärmschutzwand ist auch im Bereich anthropogen überprägter Böden als hoch einzustufen. Für die Neuversiegelungen werden Ausgleichsmaßnahmen nötig.

3.7 Schutzgut Wasser

3.7.1 Schutzziele

Oberflächengewässer Für das Schutzgut Oberflächengewässer sind den gesetzlichen Vorgaben die folgenden Ziele zu entnehmen:

- Erhalt/Entwicklung naturnaher Gewässer
- Erhalt/Verbesserung der Gewässergüte
- Erhalt/Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit
- Einhaltung der rechtlichen Vorgaben zu den Gewässerrandstreifen

Grundwasser Für das Schutzgut Grundwasser sind den gesetzlichen Vorgaben die folgenden Ziele zu entnehmen:

- Sicherung der Qualität und Quantität von Grundwasservorkommen
- Sicherung der Grundwasserneubildung
- Reduzierung von vorhandenen Schadstoffeinträgen und qualitativen Vorbelastungen

Im Hinblick auf die Wasserwirtschaft sind folgende Bereiche von Bedeutung:

- Wasserschutzgebiete / Trinkwasserschutzgebiete / Grundwasserschonbereiche
- Abwasseranlagen

3.7.2 Erfassungskriterien

Oberflächengewässer

- Oberflächengewässer einschl. Ufer, Auen, Überschwemmungs- und Quellgebiete nach Wasserqualität und Gewässerstrukturgüte
- Durchgängigkeit, Ausbauzustand und Funktion
- oberirdische Wasserstände/ Hochwasserstände
- Veränderungen des Wasserregimes unter Berücksichtigung des Klimawandels

Grundwasser

- oberflächennahe Grundwasserleiter / Grundwasserzonen
- Grundwasserflurabstände/-höhen/-scheiden
- Schutzstatus (Trinkwasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete)
- Wasserqualität/Abwasseranlagen

3.7.3 Bedeutung

- | | |
|----------------------------------|---|
| Oberflächenge-
wässer | <ul style="list-style-type: none">- Naturnähe/Ausbauzustand/biotische Standortfunktion- Regulations- und Retentionsvermögen- Wasserqualität |
| Grundwasser | <ul style="list-style-type: none">- biotische Standortfunktion- Trinkwassernutzung |

3.7.4 Empfindlichkeit

- | | |
|----------------------------------|--|
| Oberflächenge-
wässer | <ul style="list-style-type: none">- Überbauung, Verrohrung, Veränderung der Durchgängigkeit, Verlegung von Gewässern- Verschmutzungsgefährdung / Schutzstatus |
| Grundwasser | <ul style="list-style-type: none">- Anschnitt von Grundwasserleitern / Entfernung von Deckschichten- Überbauung, Verrohrung, Veränderung der Durchgängigkeit, Verlegung von Gewässern- Veränderbarkeit der biotischen Standortfunktion (Grundwasserflurabstand < 2 m) sowie- der Regulations- und Retentionsfunktion (Grundwasser) |

3.7.5 Ergebnisse

- | | |
|----------------------------------|--|
| Oberflächenge-
wässer | <p>Der Saalbach (Gewässer-ID 2410) fließt im Abschnitt Diedelsheim parallel zur Bahnlinie in einer Entfernung von ca. 30 bis 60 m. Im Bereich der BE-Fläche für den Abschnitt Diedelsheim beträgt die Entfernung zum Saalbach lediglich 5-10 m. Hier fanden jedoch bereits Bauarbeiten am Bachverlauf (ggf. Hochwasserschutzmaßnahmen) statt (im Jahr 2021). Die Uferbereiche des Bachs waren vollständig von den Bauarbeiten betroffen.</p> <p>Die Gewässerrandstreifen des Saalbachs werden während der Bauzeit kenntlich gemacht, stoffliche Einträge jeglicher Art werden vermieden.</p> |
|----------------------------------|--|

- | | |
|---|--|
| Überschwem-
mungsgebiet/
Überflutungsflä-
chen | <p>Im Abschnitt Diedelsheim grenzen Überflutungsflächen östlich der Bahnlinie bis an den Bahndamm heran. Die geplante Lärmschutzwand liegt jedoch außerhalb der Überflutungsflächen. Die BE-Fläche im Abschnitt Diedelsheim liegt innerhalb der Überflutungsflächen eines 50-jährlichen Hochwasserereignisses (HQ₅₀). Dies muss beim Baustellenablauf entsprechend berücksichtigt werden. Die Lärmschutzwand wird außerhalb der Grenzen des Überschwemmungsgebiets errichtet.</p> <p>Am Durchlass im Abschnitt Diedelsheim bei km 13,176 endet das ausgewiesene Überschwemmungsgebiet an eben diesem. Der Durchflussquerschnitt des Durchlasses wird durch den Bau der Lärmschutzwand nicht verändert.</p> <p>Im Abschnitt Ruit sind innerhalb des Vorhabenbereichs keine Überschwemmungsgebiete oder -flächen ausgewiesen.</p> |
|---|--|

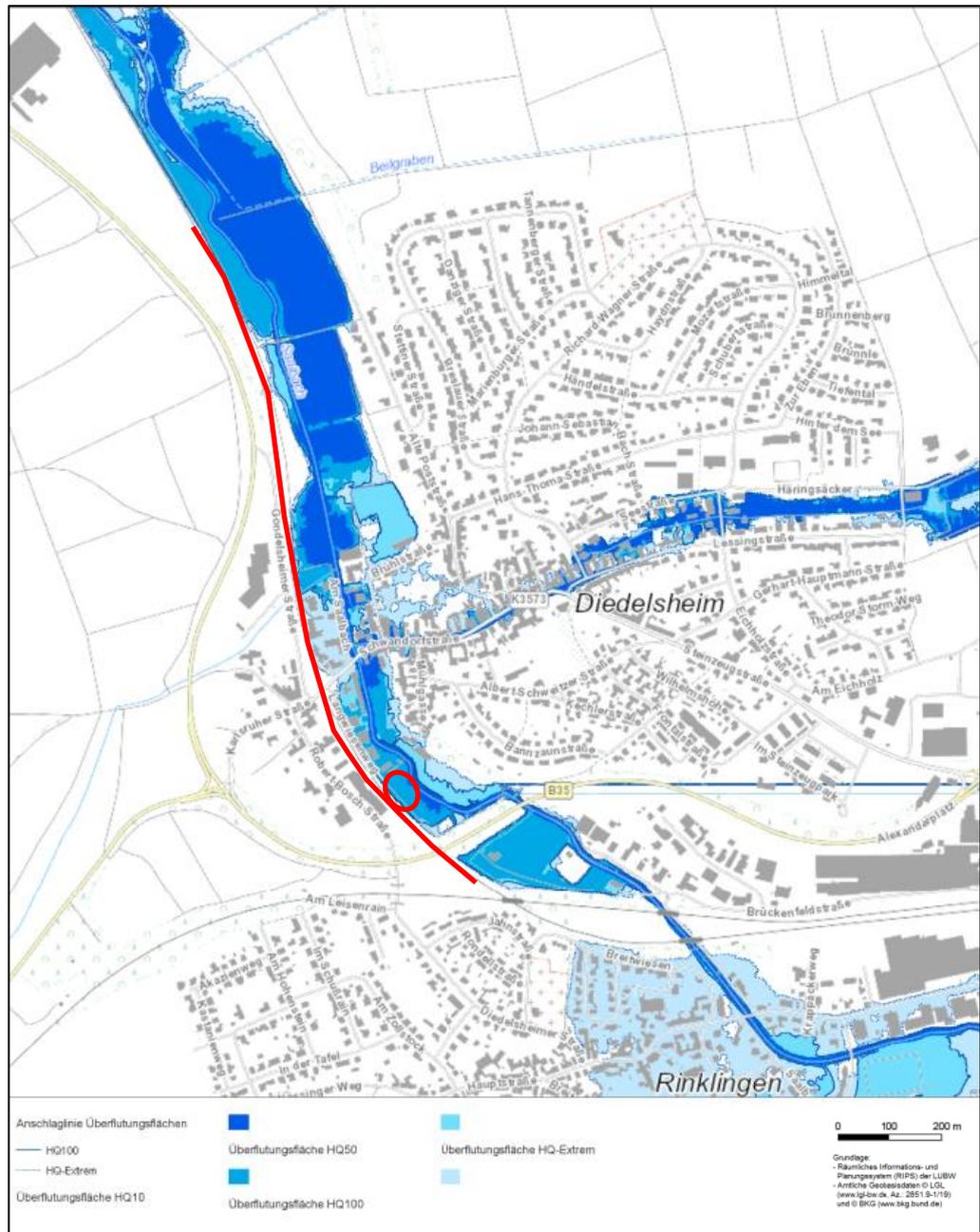


Abbildung 27: Lage der Lärmschutzwand und BE-Fläche (rot) im Abschnitt Diedelsheim und umliegende Überflutungsflächen gemäß Hochwassergefahrenkarte (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW)

Grundwasser

Die Grundwasserneubildung kann im Untersuchungsgebiet als mittel bezeichnet werden, mit einer Sickerwasserrate von ca. 145-185 mm pro Jahr.

Im Vorhabenbereich quert die Bahnlinie laut Hydrogeologischer Karte des LGRB (HK50) mehrere Hydrogeologische Einheiten. Dies sind im Bereich Diedelsheim „Altwasserablagerungen“ aus Lockersedimenten unterschiedlicher Zusammensetzung, „Verschwemmungssedimenten“ ebenfalls aus Lockersedimenten unterschiedlicher Zusammensetzung und „Lösssediment“, schluffig, feinsandiges Sediment zum Teil verlehmt, jede der hydrogeologischen Einheiten verfügt über eine Deckschicht mit sehr geringer bis fehlender Porendurchlässigkeit und mäßiger bis sehr geringer Ergiebigkeit.

Im südlichen Abschnitt bei Ruit liegen die oben beschriebenen „Verschwemmungssedimente“ im Wechsel mit der hydrogeologischen Einheit „Oberer Muschelkalk, ungegliedert“ vor. Der Obere Muschelkalk aus Kalkstein und z.T. Tonmergelstein wird als Kluft- und Karstgrundwasserleiter charakterisiert. Bereichsweise ist der Muschelkalk schichtig gegliedert, regional verkarstet und weist meist eine hohe bis mäßige Durchlässigkeit und eine hohe Ergiebigkeit auf.

Das gesamte Vorhaben liegt innerhalb der Zone III und IIIA des Wasserschutzgebietes (WSG) „Bretten, Bauschlatter Platte“ (Verordnung des WSG im Anhang).

Aufgrund der mittleren Bedeutung des Plangebietes für die Grundwasserneubildung und der Lage innerhalb eines Wasserschutzgebietes sowie unter Berücksichtigung der Lage im Bereich des bereits vorhandenen Bahndamms ist von einer mittleren Bedeutung des Plangebietes für das Schutzgut Grundwasser auszugehen.

Entsprechend der Bedeutung des Plangebietes für das Grundwasser wird die Empfindlichkeit des Grundwassers als mittel eingestuft.

Risiken bestehen besonders während der Bauarbeiten bei Verwendung von wasser- oder umweltgefährdenden Hilfs- und Betriebsstoffen. Über den Wirkungspfad Boden können Schadstoffe in das Grundwasser gelangen.

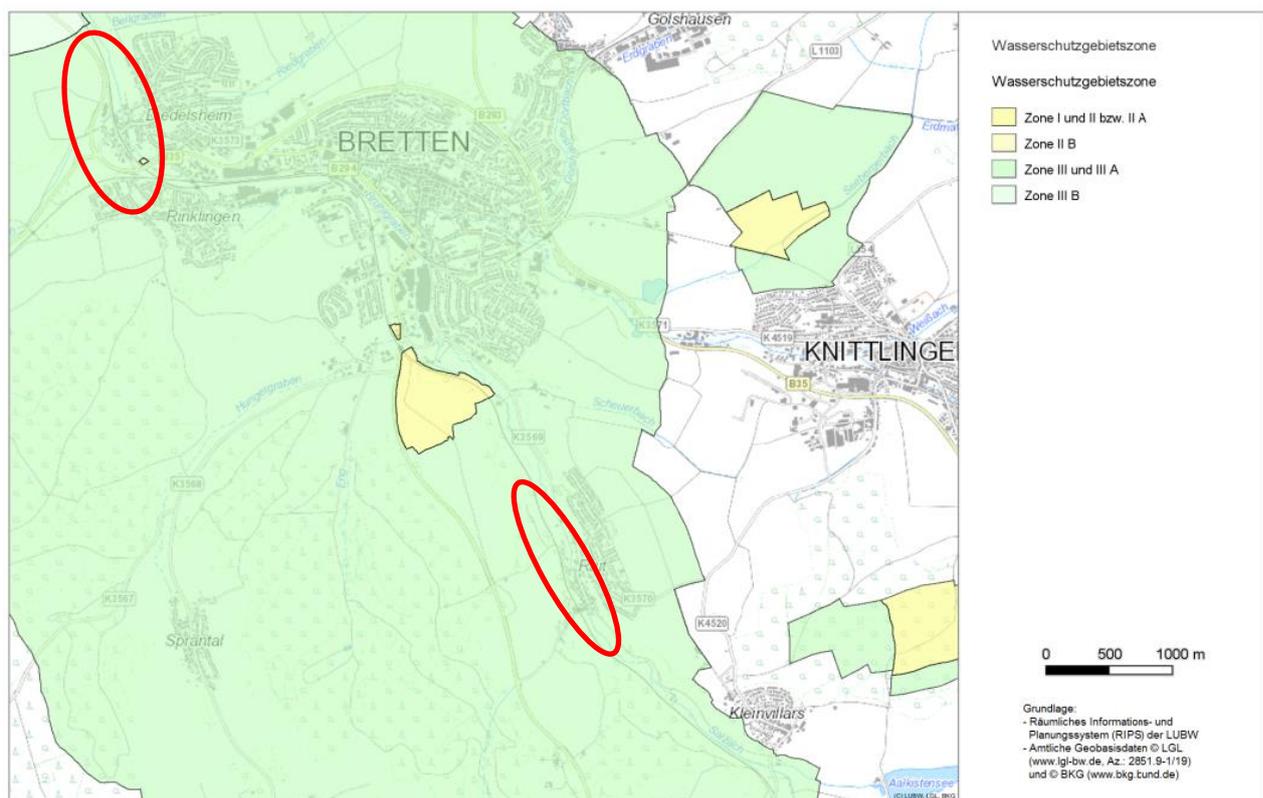


Abbildung 28: Lage des Vorhabens (rot) in der Zone III und IIIA des WSG „Bretten, Bauschlatter Platte“ (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW)

3.8 Schutzgut Klima/Luft

3.8.1 Schutzziele

Allgemeine Schutzziele

- Reinhaltung der Luft durch Vermeidung von Luftverunreinigungen
- Erhaltung des Bestandsklimas sowie der lokalklimatischen Regenerations- und Austauschfunktion

3.8.2 Erfassungskriterien

Bestands- erfassung

- topographische Erscheinungen wie Hänge, Täler, Senken
- Vegetationsflächen
- Frischluftentstehungs- bzw. -abflussgebiete
- Emissionsquellen
- besiedelte und sonstige großflächig versiegelte Gebiete
- ggf. ergänzt durch Aussagen der Landes-, Regional- oder Landschaftsplanung hinsichtlich des Vorhandenseins von Reinluftgebieten, Bereichen mit Klimaschutzfunktion, Bereichen mit Immissionsschutzfunktion, Bereichen mit Windschutzfunktion
- Mittel- und langfristige Änderungen der klimatischen Situation durch den Klimawandel

3.8.3 Bedeutung

Bewertungs- kriterien

- klimatische Ausgleichs-/Schutzfunktion
- lufthygienische Ausgleichs-/Schutzfunktion

3.8.4 Empfindlichkeit

Empfindlichkeit gegenüber Wirkfaktoren des Vorhabens

- Abriegelung und Ableitung von Kaltluft
- Zerschneidung von Kaltluftsammlgebieten und Kaltluftentstehungsgebieten
- Verlust von kleinklimatisch wirksamen Vegetationsbeständen

3.8.5 Ergebnisse

Bestand

In dem 200-300 m hohen Hügelland des Kraichgau überwiegt ein warmes Beckenklima mit mäßigen Niederschlägen. Zum Strombergrand und zum Rand des Nordschwarzwaldes hin steigen die Niederschlagsmengen an.

Die Jahresdurchschnittstemperatur in der Umgebung von Bretten beträgt etwa 10,8 °C, die jährliche Niederschlagsmenge liegt bei etwa 909 mm. Der niederschlagsreichste Monat ist der Mai (> 80 mm). Die Hauptwindrichtung laut synthetischer Windklassenstatistik der LUBW ist Südwest

Die geplante Lärmschutzwand wird im Randbereich der bestehenden Gleisanlage errichtet, welche sich im Abschnitt Diedelsheim innerhalb des Siedlungsbereichs befindet. Versiegelte oder bebaute Flächen sind in diesen Bereichen vielfach vorhanden. Zum Teil grenzen zudem Grünflächen und Grünlandbestände an den Gleisbereich heran

Im Abschnitt Ruit ist die Bahnstrecke überwiegend von Gehölzbeständen umgeben.

Bedeutung

Die Siedlungsbereiche von Diedelsheim und Ruit beinhalten einen großen Anteil an bereits versiegelten Flächen, auf welchen besonders im Sommer Überhitzungserscheinungen häufig sind. Der Gleisbereich selbst wird ebenfalls als eine solche Defizitfläche gewertet.

Hecken sowie weitere Gehölzbestände, z.B. Einzelbäume, Feldgehölze und Waldflächen, dienen hingegen der Frischluftbildung. Auch angrenzende Grünlandbestände sind klimarelevante Elemente, welche die Umgebung mit Frisch- und Kaltluft versorgen.

Empfindlichkeit Die Lärmschutzwand wird überwiegend innerhalb des klimatischen Defizitbereichs der Gleisanlagen errichtet. Weitere bauzeitlich in Anspruch genommene Flächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten wieder gemäß dem ursprünglichen Zustand hergestellt. Ein dauerhafter Verlust von flächigen klimarelevanten Strukturen (Gehölzflächen, Grünlandflächen) durch die geplante Lärmschutzwand ist nicht zu erwarten.

Geringe Auswirkungen auf das Klima sind durch die Unterbrechung von Luftaustauschbahnen durch die Lärmschutzwände zu erwarten, da die Wände größtenteils entgegen der vorherrschenden Hauptwindrichtung errichtet werden. Aufgrund der relativ geringen Höhe der Wände (max. 3 m) und unter Berücksichtigung der bereits vorhandenen und wesentlich höheren Bauwerke innerhalb der Ortslagen, können erhebliche Auswirkungen auf den Luftaustausch jedoch ausgeschlossen werden. Im Abschnitt Ruit sind außerhalb der Ortschaft großflächige Gehölzbestände entlang der Bahnlinie vorhanden, welche auch nach dem Bau der Lärmschutzwand regulierend auf das Klima wirken.

Erhebliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima/Luft können somit ausgeschlossen werden.

Das Schutzgut Klima/Luft wird deshalb im Rahmen des LBP nicht weiter untersucht.

3.9 Schutzgut Landschaft

3.9.1 Schutzziele

Allgemeine Schutzziele

- Erhaltung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft in ihrer natürlichen oder kulturhistorisch geprägten Form
- Erhalt der natürlichen Erholungseignung
- Erhaltung großräumiger Landschaftsbereiche im unbesiedelten Raum ohne Zerschneidung durch belastende Infrastruktureinrichtungen

3.9.2 Erfassungskriterien

Bestands- erfassung

- Landschaftseinheiten sowie landschaftsbildprägende Elemente
- geomorphologische Erscheinungen
- hydrographische Erscheinungen (z.B. Seen, Flussläufe)
- natürliche oder kulturbedingte Vegetationsformen
- Sichtbeziehungen
- spezielle Siedlungsformen

3.9.3 Bedeutung

Bewertungs- kriterien

- ästhetischer Eigenwert (Vielfalt, Eigenart, Schönheit)
- Erlebbarkeit (Sichtbeziehungen, Betretbarkeit)
- Wiederherstellbarkeit
- Freiheit von Gerüchen
- Lärmfreiheit (Ruhe)

3.9.4 Empfindlichkeit

Empfindlichkeit gegenüber Wirkfaktoren des Vorhabens	<ul style="list-style-type: none">- Einsehbarkeit (visuelle Verletzlichkeit)- Überformung (visuelle Veränderbarkeit)- Störanfälligkeit gegenüber Schallemissionen
---	---

3.9.5 Ergebnisse

Landschaftsbild Die weitere Umgebung des Vorhabens ist von der Hügellandschaft des Kraichgaus sowie im Abschnitt Diedelsheim von landwirtschaftlich genutzten Flächen geprägt. Im Abschnitt Ruit ist die Bahnstrecke kaum einsehbar, da diese außerhalb der Siedlung von Gehölzbeständen umgeben ist.

Der Abschnitt Diedelsheim liegt innerhalb der Siedlung von Diedelsheim, das Ortsbild ist eben durch diese geprägt, u.a. grenzen Gewerbeflächen an die Bahnstrecke an. Im Norden außerhalb der bebauten Flächen ist die Umgebung der Bahnstrecke von landwirtschaftlich genutzten Flächen geprägt.

Im Abschnitt von Ruit ist das Landschaftsbild nördlich sowie südlich des bebauten Teils von Hecken, Feldgehölzen und Waldflächen geprägt. Durch die Gehölzbestände ist die Bahnstrecke selbst von außen kaum einsehbar.

Vorbelastend wirken in beiden Abschnitten die Bahnstrecke selbst, Straßen sowie die Bahnstrecke umgebende Gebäude.

Bedeutung Eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild besitzen die Hecken- und Gehölzbestände entlang der Bahnstrecke, welche besonders im Abschnitt Ruit im Norden sowie Süden beidseits der Bahnstrecke vorhanden sind. Die Gehölzbestände stellen aktuell bereits eine Begrenzung der Sichtbeziehungen dar.

Im Abschnitt Diedelsheim sind die Sichtbeziehungen im nördlichen Teil der Strecke, welcher von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben ist, aktuell uneingeschränkt. Das Landschaftsbild besitzt in diesem Abschnitt aufgrund der Vorbelastungen von Straße und Bahnstrecke jedoch lediglich eine geringe bis allenfalls mittlere Bedeutung.

Die Bedeutung der Flächen entlang der Strecke für die Naherholung ist aufgrund Verlärmung durch die Bahnstrecke lediglich als gering zu bewerten.

Die Wegeverbindungen bleiben unverändert erhalten, während der Bauzeit kann es zur temporären Sperrung von Fußwegen kommen. Alternative Wegeführungen sind jedoch ausreichend vorhanden.

Empfindlichkeit Die Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegenüber den geplanten Lärmschutzwänden (Einschränkung von Sichtbeziehungen) kann für den Abschnitt Diedelsheim grundsätzlich als hoch beurteilt werden. Im Abschnitt Ruit ist die Bahnstrecke überwiegend von Gehölzbeständen umgeben, die Lärmschutzwand wird daher kaum einsehbar sein.

Die Lärmschutzwände dienen in den durch die Bahnlinie verlärmten Bereichen zugleich der Lärminderung. Dies wird sich sowohl auf die Erholungsfunktion der Landschaft sowie auf die Landschaftswahrnehmung positiv auswirken.

Die Empfindlichkeit des Landschafts-/Ortsbilds gegenüber der Lärmschutzwand wird daher für den Abschnitt Diedelsheim insgesamt als mittel eingestuft.

Die Empfindlichkeit des Landschafts-/Ortsbilds gegenüber der Lärmschutzwand im Abschnitt Ruit wird insgesamt als gering eingestuft.

4 Ermittlung der Beeinträchtigungen

4.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Technische Maßnahmen

Bodenverdichtungen infolge des Baubetriebs sind durch entsprechenden Geräteeinsatz sowie umsichtige Baustellenorganisation auf das unvermeidliche Maß zu beschränken.

Die Bauarbeiten werden durch geeignete Wahl des Bauablaufs und entsprechenden Geräteeinsatz so ausgeführt, dass Belästigungen durch den Baubetrieb (Lärm, Staub, Schmutz) sowie sonstige Umweltbeeinträchtigungen soweit wie möglich vermieden werden.

Im Rahmen der Bauarbeiten bzw. vorbereitenden Arbeiten sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Einweisung der Baufirma durch die ökologische Baubegleitung im Hinblick auf die nutzbaren und in den Plänen dargestellten BE-Flächen und Arbeitsräume
- Schutz vor Beschädigung angrenzender Gehölze / Magerwiesen durch Schutzzäune
- Bodenverdichtungen infolge des Baubetriebs sind durch entsprechenden Geräteeinsatz sowie umsichtige Baustellenorganisation auf das unvermeidliche Maß zu beschränken
- Gehölzrückschnitt und Rodungsarbeiten nur in der Zeit vom 01.12. bis 28.02.
- Lagerung von wassergefährdenden Stoffen und Betankungsvorgänge nur außerhalb von hochwassergefährdeten Bereichen sowie außerhalb des Gewässerrandstreifens auf versiegeltem Untergrund
- Vorsorgemaßnahmen beim Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen innerhalb der BE-Flächen und des Arbeitsraumes zum Schutz des Bodens, des Fließgewässers und des Grundwassers sowie Sicherung eines schadfreien Hochwasserabflusses

Artenschutz, Zeitliche Erfordernisse

- Gehölzrückschnitt und Rodungsarbeiten nur in der Zeit vom 01.12. bis 28.02.
- Haselmausfreundliches Roden bzw. Zurückschneiden von Gehölzen
- Lebensraumentwertung/strukturelle Vergrämung von Reptilien im Bereich der BE-Fläche am technischen Rathaus
- Schutzmaßnahmen für Reptilien: Aufstellen von Reptilienschutzzäunen und Anlegen von vier Totholzhaufen mit vorgelagerten Sandlinsen im Bereich der BE-Fläche am technischen Rathaus in Bretten
- Sicherung transparenter Lärmschutzwandelemente gegen Vogelschlag
- Bodennaher Einbau von Kleintierdurchlässen in den Sockel der Lärmschutzwand

4.2 Unvermeidbare Beeinträchtigungen

Vorbemerkungen

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwassers, welche die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Ein Eingriff ist erheblich, wenn er erkennbar nachteilige Auswirkungen auf die einzelnen Faktoren des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes hat. Nachhaltig ist ein Eingriff, wenn die Beeinträchtigung einzelner Faktoren des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes dauerhaft und nicht nur vorübergehend ist.

Geplantes Vorhaben	<p>Das Vorhaben ist mit baubedingten, d.h. vorübergehend auftretenden Beeinträchtigungen verbunden. Diese betreffen die vorübergehende Inanspruchnahme von teilweise mittel- und hochwertigen Biotoptypen/Nutzungen (Ruderalvegetation, Fettwiese, Gestrüpp, Gebüsche, Feldhecke). Die Flächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückgeführt.</p> <p>Durch die Errichtung der Lärmschutzwände sowie den kleinräumigen Neubau von Kabelkanälen und die geplante Böschungstreppe entstehen zudem anlagebedingte, d.h. dauerhafte Flächeninanspruchnahmen und Versiegelungen von überwiegend mittelwertigen sowie kleinflächig hochwertigen Biotoptypen. Darüber hinaus entstehen durch die drei Meter hohen Bauwerke Auswirkungen auf das Landschaftsbild.</p> <p>Da der bestehende Bahnbetrieb durch das geplante Vorhaben nicht verändert wird, ergeben sich keine betriebsbedingten Auswirkungen durch die geplante Baumaßnahme. Das Vorhaben dient der Minimierung von Lärmimmissionen durch die Bahnlinie. Deshalb wird auf weitere Ausführungen zu betriebsbedingten Beeinträchtigungen verzichtet.</p>
---------------------------	--

4.3 Schutzgebiete

4.3.1 Landschaftsschutzgebiete

Vorbemerkung	Durch die bauzeitliche/vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen mit Ruderalvegetation im Arbeitsraum der Lärmschutzwände ist keine Beeinträchtigung der Landschaftsschutzgebiete zu erwarten. Die baubedingten Auswirkungen bzw. die Flächen des Arbeitsraumes werden daher in diesem Kapitel nicht näher betrachtet.
---------------------	---

LSG „Diedelsheimer Talau“ <i>anlagebedingte Flächeninanspruchnahme</i>	Ein Teil der Lärmschutzwand im Abschnitt Diedelsheim wird innerhalb der Grenzen des LSG „Diedelsheimer Talau“ errichtet. Die Baulänge der LSW innerhalb der Schutzgebietsgrenzen beträgt ca. 300 m, die Wandhöhe beträgt 3 m. Die Versiegelung durch den Sockel der Lärmschutzwand innerhalb der Schutzgebietsgrenzen beträgt ca. 60 m ² .
--	---

LSG „Brettener Kraichgau“ <i>anlagebedingte Flächeninanspruchnahme</i>	Teile der Lärmschutzwand im Abschnitt Ruit werden innerhalb der Grenzen des LSG „Brettener Kraichgau“ errichtet. Die Baulänge der LSW innerhalb der Schutzgebietsgrenzen beträgt insgesamt ca. 650 m, die Wandhöhe beträgt 3 m. Die Versiegelung durch den Sockel der Lärmschutzwände innerhalb der Schutzgebietsgrenzen beträgt ca. 130 m ² .
--	---

Ergebnis	<p>Die Lärmschutzwände werden überwiegend im bereits durch den Gleisbereich bzw. den Streckenverlauf der Bahnstrecke vorbelasteten Bereich errichtet. Eine Schädigung des Naturhaushalts kann somit ausgeschlossen werden.</p> <p>Der Bau der Lärmschutzwände bedarf jeweils einer Erlaubnis nach § 5 der Verordnungen der Landschaftsschutzgebiete „Diedelsheimer Talau“ und „Brettener Kraichgau“ des Landratsamtes Karlsruhe.</p>
-----------------	--

4.3.2 Gesetzlich geschützte Biotopflächen

Baubedingte Beeinträchtigungen <i>Gefahr von</i>	<p>Im Seitenbereich der Baumaßnahme befinden sich zum Teil nach § 30 BNatSchG geschützte Biotopflächen (Feldhecken, Feldgehölze).</p> <p>Aufgrund der Nähe zur Baustelle besteht die Gefahr von Beeinträchtigungen durch unsachgemäßen Umgang mit Baumaschinen, Materialablagerung oder dem Befahren der Flächen.</p>
--	---

Schäden an Gehölzen Durch entsprechende Schutzmaßnahmen (z.B. optische Abgrenzung, Schutzzaun) können diese jedoch vermieden werden.

Flächen- und Funktionsverlust „Feldgehölze am ehemaligen Mühlkanal und Bahndamm nw Ruit“ (Biotop Nr. 169182150457)

Für den Arbeitsraum der Lärmschutzwände werden ca. 231 m² innerhalb der Biotopgrenzen in Anspruch genommen. Dies entspricht in etwa 0,5 % der gesamten Biotopfläche.

Die Bereiche der bauzeitlichen Inanspruchnahme entfallen aufgrund der Ungenauigkeit der Biotopgrenzen ausschließlich auf Flächen mit Ruderalvegetation (Biotoptyp 35.60) im Saum der Feldhecken/-gehölze sowie auf die Flächen des Gleisbereichs (Biotoptyp 60.30).

„Feldhecken an der Bahnlinie westlich Ruit“ (Biotop Nr. 169182150472)

Für den Arbeitsraum der Lärmschutzwände werden ca. 294 m² innerhalb der Biotopgrenzen in Anspruch genommen. Dies entspricht in etwa 8 % der gesamten Biotopfläche.

Die Bereiche der bauzeitlichen Inanspruchnahme entfallen aufgrund der Ungenauigkeit der Biotopgrenzen zum, Teil auf Flächen mit Ruderalvegetation (Biotoptyp 35.60) im Saum der Feldhecken/-gehölze sowie den Gleisbereich und Bahnsteig (Biotoptyp 60.30, 60.21).

Ca. 196 m² entfallen auf die Flächen des Biototyps Feldhecke (Nr. 41.22). Die Hecken sind überwiegend randlich betroffen, sodass ein Rückschnitt der Gehölze während der Bauzeit ausreichend ist.

Grundsätzlich ist nach Bauende von einer vollständigen Wiederherstellbarkeit des Ausgangszustands der Biotopflächen auszugehen, erhebliche Beeinträchtigungen der Biotopflächen sind nicht zu erwarten.

Anlagebedingte Beeinträchtigung „Feldgehölze am ehemaligen Mühlkanal und Bahndamm nw Ruit“ (Biotop Nr. 169182150457)

Flächen- und Funktionsverlust Durch den Sockel der Lärmschutzwand werden ca. 13 m² des Biotops dauerhaft in Anspruch genommen (entspricht. ca. 75 m Baulänge). Die Fläche entfällt vollständig auf den Biotoptyp Ruderalvegetation.

„Feldhecken an der Bahnlinie westlich Ruit“ (Biotop Nr. 169182150472)

Durch den Sockel der Lärmschutzwand werden ca. 15 m² des Biotops dauerhaft in Anspruch genommen (entspricht. ca. 65 m Baulänge). Die Fläche entfällt in diesem Fall überwiegend auf den Biotoptyp Feldhecke. Anzumerken ist, dass sich die Feldhecke jedoch nicht tatsächlich in der freien Landschaft befindet, sondern auf der Bahnböschung zwischen der Siedlung von Ruit und dem dazugehörigen Bahnsteig.

Die anlagebedingten Flächenverluste werden im Rahmen des Ausgleichs beim Schutzgut Pflanzen und Boden berücksichtigt.

Da es sich um eine Inanspruchnahme der Randbereiche der Hecken handelt und der überwiegende Anteil der Hecke erhalten bleibt, ist eine erhebliche Beeinträchtigung oder Zerstörung der geschützten Biotopfläche insgesamt nicht zu erwarten.

4.4 Artenschutz nach § 44 (1) 1-4 BNatSchG

- Vorbemerkung** Die detaillierten Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchungen können dem artenschutzrechtlichen Gutachten entnommen werden. Nachfolgend erfolgt lediglich die Übernahme der Gesamtergebnisse für die einzelnen Artengruppen.
Direkt übernommene Textzitate aus dem Gutachten sind *kursiv* wiedergegeben.

4.4.1 Reptilien

- Auswirkungen** *Betriebs- sowie anlagebedingte Auswirkungen für Reptilien sind nicht zu erwarten, da eine Besiedlung durch Reptilien im Bereich der Lärmschutzwände nicht nachgewiesen werden konnte. Zudem sind Kleintierdurchlässe in den Wänden vorgesehen. Gleiches gilt für baubedingte Auswirkungen im Bereich der geplanten Lärmschutzwände.*

Baubedingte Auswirkungen im Bereich der geplanten BE-Fläche in Bretten können nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Potenzielle Versteck- und Sonnenplätze von Eidechsen werden temporär beansprucht. Potenzielle Winterquartiere befinden sich überwiegend außerhalb der bauzeitlichen Eingriffe und sind somit nicht vom Vorhaben betroffen. Die Bauarbeiten beginnen nach aktuellem Kenntnisstand während der Aktivitätszeit der Tiere. Im Bereich der Eingleisstelle kann eine sehr kleinflächige Betroffenheit von potenziellen Eiablageplätzen nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Um ein Verletzen oder Töten von Eidechsen sowie Eiablagen im Eingriffsbereich zu vermeiden, sind Maßnahmen zur Vergrämung vor Baubeginn bzw. vor der Nutzung der Fläche durchzuführen. Um ein mögliches Einwandern von Eidechsen in die BE-Fläche während der Bauzeit zu vermeiden sind entsprechende Schutzmaßnahmen vorzusehen. Das Angebot an potenziellen Versteck- und Sonnenplätzen ist während der Bauzeit in den angrenzenden Bereichen zu erhöhen. Zusätzliche Eiablageplätze sind ebenfalls anzulegen.

Vermeidung und Minimierung

Um die Bereiche der BE-Fläche möglichst unattraktiv für Eidechsen zu gestalten, ist auf den Flächen vor Baubeginn eine strukturelle Vergrämung bzw. Entwertung der potenziellen Lebensräume durchzuführen. Hierfür sind alle von Vegetation bestandenen Flächen Ende März freizuschneiden. Sämtliches Schnittgut sowie weitere Versteckmöglichkeiten wie lose Bretter, Steine oder auch Müll sind von den Flächen zu entfernen. Im Anschluss an die Vergrämung sind die Flächen mit Reptilienschutzzaunen zu umstellen. Die umzäunten Flächen sind von einer umweltfachlichen Baubegleitung erneut auf Eidechsenvorkommen zu untersuchen. Sofern Tiere in den umzäunten Flächen zurückgeblieben sind, sind diese einzufangen und in die Bereiche außerhalb des Zauns zusetzen.

Um ein mögliches Einwandern von Eidechsen in die BE-Fläche zu vermeiden ist die Fläche mit Reptilienschutzzaunen zu umstellen, der Reptilienschutzzaun muss bis Baubeginn sowie während der Bauzeit unterhalten werden. Die Parkplatzbereiche können von der Einzäunung ausgespart werden, da diese keinen Eidechsenlebensraum darstellen.

Weiterhin ist durch das Ausbringen von Totholz das Angebot an Versteck- und Sonnenplätzen sowie durch das Anlegen von Sandlinsen das Angebot an Eiablageplätzen im Umfeld der BE-Fläche während der Bauzeit zu erhöhen. Hierfür sind in der direkten Umgebung der Fläche insgesamt vier Totholzhaufen (mind. 1 m³) mit vorgelagerten Sandlinsen (1 m x 1 m, 0,2 m tief) anzulegen. Die genaue Lage der Totholzhaufen und Sandlinsen ist vor Ort von der umweltfachlichen Baubegleitung festzulegen. Die Haufen können nach Ende der Bauzeit sowie innerhalb der Aktivitätszeit der Eidechsen wieder abgebaut (April bis Ende September) werden.

Die fachgerechte Umsetzung der genannten Maßnahmen ist durch eine umweltfachliche Baubegleitung zu betreuen.

Bei Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben kann das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sicher ausgeschlossen werden.

4.4.2 Avifauna

Auswirkungen

Erhebliche Einbußen (bau- und anlagebedingte) von Brutstätten entstehen durch die Baumaßnahme nicht, da durch die Herstellung des Arbeitsraumes für die Lärmschutzwände nur randlich in die bahnbegleitenden Hecken-/ und Gehölzstrukturen in Form eines Rückschnitts und ggf. in Teilbereichen durch auf den Stock setzen von Gehölzen, eingegriffen wird.

Am Bahnhof in Ruit ist die Rodung eines Teils einer Feldhecke erforderlich, bei der BE-Fläche in Bretten ist die Rodung eines Teils eines Gebüsches und die Rodung einzelner relativ junger Bäume erforderlich.

Grundsätzlich kann aufgrund der Biotopausstattung davon ausgegangen werden, dass in der Umgebung vor allem allgemein häufige Brutvogelarten vorkommen. Eine erhebliche Störung der lokalen Population ist durch das Bauvorhaben demnach nicht gegeben. Die baubedingten Beunruhigungseffekte während dem Bau der Lärmschutzwände beschränken sich auf die Bauzeit (je max. 6 Monate). Die Bauzeit entlang der Strecke liegt dabei überwiegend außerhalb der Vogelbrutzeit (Abschnitt Diedelsheim Januar bis Mitte März, Abschnitt Ruit September bis Mitte November). Besonders im Abschnitt Diedelsheim ist somit ein Ausweichen der Brutvögel in von den Bauarbeiten ungestörte Bereiche grundsätzlich möglich. Im Abschnitt Ruit kann davon ausgegangen werden, dass das Hauptbrutgeschäft der Vögel mit Baubeginn überwiegend bereits abgeschlossen ist.

Der gesamte Vorhabenbereich unterliegt zudem bereits einer Vorbelastung durch den Bahn- und teilweise Straßenverkehr.

Der bauzeitliche Verlust von Nahrungshabitaten besonders im Bereich der BE-Flächen betrifft nur Teilbereiche der weit größeren Nahrungshabitate und kann durch die gleichwertig strukturierten Flächen in der Umgebung aufgefangen werden.

Anlagebedingt ist durch den Bau der Lärmschutzwand zukünftig von einer Beruhigung der angrenzenden potenziellen Bruthabitate im Bereich von Gehölzstrukturen auszugehen. Beim Einbau von transparenten Wandteilen besteht jedoch die Gefahr von Verletzungen und Tötungen von Vögeln durch Vogelschlag.

Betriebsbedingt sind keine Auswirkungen zu erwarten, die Nutzung der Bahnstrecke bleibt unverändert.

Vermeidung und Minimierung

Im Bereich der zu entfernenden Gehölze müssen die Vegetationsarbeiten (Rückschnitte und auf den Stock setzen) auf die Zeit außerhalb der Brutperiode der Vögel und somit auf den Zeitraum von Oktober bis Ende Februar beschränkt werden.

Schäden an potenziellen Bruthabitaten im Bereich von Gehölzen, die an das Vorhaben angrenzen, sind durch geeignete Maßnahmen (Schutzzäune, optische Abgrenzung o.ä.) zu vermeiden.

Falls es zur Verwendung von transparenten Elementen z.B. im Bereich von Brückenbauwerken und Bahnsteigen kommt, müssen diese zur Vermeidung von Vogelschlag mit horizontalen Vogelschutzstreifen ausgestattet sein.

Bei Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben kann das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sicher ausgeschlossen werden.

4.4.3 Haselmaus

Auswirkungen

Durch die Rückschnitte im Arbeitsbereich der Lärmschutzwände kann eine Gefährdung von potenziellen Haselmausvorkommen nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Die Haselmaus überwintert in Nestern in der Streuschicht von Gehölzen. Eine Überwinterung in den exponierten Randbereich der Feldgehölze angrenzend an den Gleisbereich ist eher unwahrscheinlich.

Um das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1-3 BNatSchG sicher auszuschließen, wird die Umsetzung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erforderlich.

Vermeidung und Minimierung

Der Rückschnitt der Gehölze im Abschnitt Ruit ist in den Wintermonaten (Anfang Dezember-Ende Februar) motormanuell durchzuführen. Die Gehölze sind dabei in einer Höhe von ca. 30-40 cm auf den Stock zu setzen. Sofern Wurzelstöcke zwingend entfernt werden müssen, ist dies ausschließlich in der Zeit von Mai bis September durchzuführen. Im Bahnhofsbereich von Ruit ist eine vollständige Rodung in den Wintermonaten möglich, da es sich hier nicht um potenziellen Haselmauslebensraum handelt.

Bei Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben kann das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sicher ausgeschlossen werden.

4.5 Schutzgut Pflanzen/Tiere

4.5.1 Baubedingte Beeinträchtigungen

Flächen- und Funktionsverlust

Im Rahmen der Baumaßnahme werden Vegetationsstrukturen mit unterschiedlicher Wertigkeit vorübergehend beseitigt. Insgesamt ergibt sich ein baubedingter Flächenbedarf für BE-Flächen einschließlich Zufahrten sowie Arbeitsräumen im Bereich der Lärmschutzwände und der Böschungstreppe von ca. 23.544 m². Davon entfallen ca. 16.446 m² auf bereits versiegelte oder teilversiegelte Flächen (Gleisbereich, Straßen, Wege etc.).

Betroffen sind:

- 4.604 m² Ruderalvegetation
- 615 m² Gebüsch mittlerer Standorte
- 409 m² Fettwiese mittlerer Standorte
- 398 m² Streuobstbestand (6 relativ junge Obstbäume auf Fettwiese)
- 356 m² Gestrüpp
- 257 m² Feldhecke mittlerer Standorte
- 179 m² Trittpflanzenbestand
- 139 m² unbefestigter Weg
- 88 m² Grasweg
- 35 m² Naturraum- oder standortfremde Hecke
- 15 m² Feldgehölz
- 3 m² ausgebauter Bachabschnitt (trockengefallen)
- 3 Bäume

Die baubedingt erforderlichen Flächen werden nach Abschluss der Baumaßnahme wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückgeführt.

Gefahr von Schäden an Gehölzen / Vegetationsbeständen

Im Seitenbereich der Baumaßnahme befinden sich Gehölzbestände und zum Teil wertvolle Wiesenflächen. Aufgrund der Nähe zur Baustelle besteht die Gefahr von Beeinträchtigungen für diese Vegetationsbestände durch unsachgemäßen Umgang mit Baumaschinen, Materialablagerung oder Befahren der Flächen.

Durch entsprechende Schutzmaßnahmen (z.B. Schutzzaun) können diese jedoch vermieden werden.

Beeinträchtigungen von Tieren durch Lärm, Erschütterung, Störung usw.

Durch die Baumaßnahmen und Bautätigkeiten entstehen für die örtliche Fauna vorübergehende Lebensraumverluste sowie Beunruhigungseffekte im unmittelbaren Baustellenbereich.

Entsprechend den Ergebnissen des artenschutzrechtlichen Gutachtens sind die Tiergruppen der Vögel sowie potenziell Reptilien und die Haselmaus betroffen.

Im Artenschutzgutachten sind Vermeidungsmaßnahmen vorgegeben. Diese wurden in das LBP-Maßnahmenkonzept integriert.

4.5.2

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Flächen- und Funktionsverlust

Für die Errichtung der Lärmschutzwände (Gründung und Betonsockel) wird jeweils ein ca. 20 cm breiter Streifen versiegelt. Zudem ergeben sich zusätzliche Versiegelungen durch den abschnittweisen Einbau von Kabelkanälen sowie die Änderungen im Bereich des Zugangs zum Haltepunkt Ruit.

Insgesamt ergibt sich ein anlagebedingter Flächenbedarf von 786 m². Davon entfallen 18 m² auf bereits vollständig versiegelte Flächen (Straße), welche nicht als Eingriff gewertet werden und nicht in die Bilanzierung mit eingehen. Betroffen sind somit insgesamt 768 m² verteilt auf die folgenden Biotoptypen:

- 432 m² Ruderalvegetation
- 274 m² Gleisbereich
- 31 m² Feldhecke mittlerer Standorte
- 27 m² Gestrüpp
- 4 m² Naturraum- oder standortfremde Hecke
- 1 Einzelbaum

Aufgrund der im Untersuchungsgebiet vorgefundenen Vegetationsstrukturen sowie der bereits durch Gehölzbestände vorhandene Beschattung ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen durch die Beschattung von Biotopen durch die Lärmschutzwände zu rechnen.

Tabelle 8: Ermittlung des Defizits durch den Bau der Lärmschutzwand bzw. die anlagebedingten Beeinträchtigungen beim Schutzgut Pflanzen (die bereits vollständig versiegelte Fläche von 18 m² wird weder im Bestand noch in der Planung berücksichtigt, da hier keine Änderung der Nutzung erfolgt)

Biototypen Vegetation			Bestand		Planung	
Bezeichnung	Nr.	Biotopwert [ÖP/m ²]	Fläche [m ²]	Ökopunkte je Fläche/(Baum)	Fläche [m ²]	Ökopunkte je Fläche
Ruderalvegetation	35.60	11	432	4.752		
Feldhecke	41.22	17	31	2527		
Gestrüpp	43.10	9	27	243		
Naturraum- oder standortfremde Hecke	44.20	6	4	24		
Einzelbaum	45.30		1 Baum*	372		
Versiegelte oder von Bauwerken bestandene Fläche	60.10/ 60.21	1			768	768
Gleisbereich	60.30	2	274	548		
Summe			768	6.466	768	768

* die Bewertung des Baums ist Kap. 3.5.5 zu entnehmen

Tabelle 9: Berechnung der Beeinträchtigung in Ökopunkten für das Schutzgut Pflanzen

Fläche der anlagebedingten Inanspruchnahme [m ²]	Ökopunkte Bestand	Ökopunkte Planung	Defizit
768	6.466	768	5.698

Bilanz Durch die Baumaßnahme entsteht beim Schutzgut Pflanzen ein Defizit von insgesamt 5.698 Ökopunkten, welches auszugleichen ist.

Die Berücksichtigung der im Zuge einer Ausgleichsmaßnahme am Haltepunkt Ruit erzielbaren Ökopunkte erfolgt in Kap 6.2.

Barriere-/ Zerschneidungswirkung Die Lärmschutzwand als solche stellt eine Barriere der Sichtbeziehungen dar. Zudem kann die Wand ein Wanderhindernis für Tiere darstellen, vorhandene Lebensräume werden dauerhaft zerschnitten.

4.5.3 Konflikttabelle

B1	Gefahr von Schäden an Gehölzen bzw. benachbarten Vegetationsflächen
<p>Während der Bauarbeiten besteht eine Gefahr der Beschädigung von benachbarten Gehölzstrukturen (z.T. § 30 Biotope) und Vegetationsbeständen (im Abschnitt Diedelsheim z.T. FFH-Mähwiese) durch unsachgemäßen Umgang mit Baumaschinen, Materialablagerungen usw..</p> <p>Fläche: näheres Umfeld der BE-Flächen sowie des Arbeitsraumes</p>	

B = Biotope/Pflanzen (inkl. Habitatfunktion)

B2	Beeinträchtigung faunistischer Vorkommen
<p>Durch die Bauarbeiten ergeben sich vorübergehende Lebensraumverluste, Störwirkungen und Beunruhigungseffekte für die Vogelfauna sowie potenziell für Reptilien und die Haselmaus.</p> <p>Fläche: Baustellenbereich und näheres Umfeld</p>	

B3, Bo1, L1	Baubedingte Beeinträchtigung / vorübergehender Verlust von Vegetationsflächen / Nutzungen sowie der anstehenden Böden durch Arbeitsräume, BE-Flächen und Zufahrten
<p>Durch die Flächeninanspruchnahmen für die erforderlichen Arbeitsräume, BE-Flächen und Zufahrten kommt es zu temporären Beeinträchtigungen und Flächenverlusten von Biotoptypen mit überwiegend mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt. Des Weiteren erfolgen durch die bauzeitlichen Flächeninanspruchnahmen geringe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden durch den Abtrag des Oberbodens, Einbau von Tragschichten und Bodenverdichtungen besonders im Bereich der BE-Flächen. Mit der bauzeitlichen Flächeninanspruchnahme gehen geringe Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes einher.</p> <p>Fläche: 4.604 m² Ruderalvegetation, 615 m² Gebüsch mittlerer Standorte, 409 m² Fettwiese mittlerer Standorte, 398 m² Streuobstbestand (6 relativ junge Obstbäume auf Fettwiese), 356 m² Gestrüpp, 257 m² Feldhecke mittlerer Standorte, 179 m² Trittpflanzenbestand, 139 m² unbefestigter Weg, 88 m² Grasweg, 35 m² Naturraum- oder standortfremde Hecke, 15 m² Feldgehölz, 3 m² ausgebauter Bachabschnitt (trockengefallen) 3 Einzelbäume</p>	

B = Biotope/ Pflanzen (inkl. Habitatfunktion) Bo = Boden L = Landschaft/Landschaftsbild

B4	Anlagebedingte Beeinträchtigung faunistischer Vorkommen durch Barriere-/Zerschneidungswirkung
<p>Die Lärmschutzwand kann ein Wanderhindernis für Tiere darstellen, vorhandene Lebensräume werden dauerhaft zerschnitten. Im Bereich transparenter Wandelemente kann es vermehrt zu Vogelschlag kommen.</p> <p>Fläche/Wirkraum: Lärmschutzwand in ihrer Endlage, Ost-West Verknüpfung von Lebensräumen</p>	

B5, Bo2, L2	Anlagebedingte Beeinträchtigung dauerhafter Verlust von Vegetationsflächen / Nutzungen und Böden durch Neuversiegelungen im Bereich der Lärmschutzwände sowie dauerhafte Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen
<p>Durch die Flächeninanspruchnahmen für die Lärmschutzwände, den kleinflächigen Neubau von Kabelkanälen, die Änderung des Zugangs zum Haltepunkt Ruit sowie die Böschungstreppe im Abschnitt Ruit kommt es zu dauerhaften Beeinträchtigungen und Flächenverlusten von Biotoptypen mit überwiegend mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt. Des Weiteren erfolgen durch die Neuversiegelungen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden. Für das Schutzgut Landschaftsbild entstehen zusätzlich visuelle Beeinträchtigungen sowie Störungen der Sichtbeziehungen.</p> <p>Die Lärmschutzwände werden mit ca. 300 m Baulänge innerhalb des LSG „Diedelsheimer Talau“ und mit ca. 650 m Baulänge im LSG „Brettener Kraichgau“ errichtet.</p> <p>Fläche: 432 m² Ruderalvegetation, 274 m² Gleisbereich, 31 m² Feldhecke mittlerer Standorte, 27 m² Gestrüpp, 4 m² Naturraum- oder standortfremde Hecke 1 Baum</p> <p>Durch die Überbauung entsteht ein Defizit von 5.698 Ökopunkten für das Schutzgut Pflanzen und 4.608 Ökopunkten für das Schutzgut Boden, dies ergibt ein Gesamtdefizit von 10.306 Ökopunkten (die Entsiegelung am Haltepunkt Ruit wird an dieser Stelle nicht berücksichtigt).</p>	

4.6 Schutzgut Boden

4.6.1 Baubedingte Beeinträchtigungen

Schadstoffeinträge

Während der Bauphase können durch Havarieren, unsachgemäßen Umgang mit Maschinen und Geräten oder während der Betankungsvorgänge Schadstoffeinträge in die vorhandenen Böden erfolgen.

Bei Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsvorschriften kann das Risiko im Hinblick auf die genannten Schadstoffeinträge weitestgehend minimiert werden, so dass nur im ungünstigsten Fall mit Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden zu rechnen ist.

Flächen- und Funktionsverlust

Im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen und der Arbeitsräume im Umfeld der Lärmschutzwände erfolgen bauzeitlich befristete Flächeninanspruchnahmen, die zu Beeinträchtigungen bzw. dem vorübergehenden Verlust der natürlichen Bodenfunktionen führen.

Insgesamt belaufen sich die bauzeitlich beanspruchten Flächen auf ca. 23.544 m². Da hiervon ca. 16.446 m² auf bereits versiegelte oder teilversiegelte Flächen der Bahntrasse oder von Straßen und Wegen entfallen, beschränken sich die relevanten Eingriffe für das Schutzgut Boden auf ca. 7.098 m².

4.6.2 Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Flächen- und Funktionsverlust

Für die Errichtung der Lärmschutzwände (Gründung und Betonsockel) wird jeweils ein ca. 20 cm breiter Streifen versiegelt. Zudem ergeben sich zusätzliche Versiegelungen durch den abschnittswisen Einbau von Kabelkanälen, die Umgestaltungen des Zugangs zum Bahnsteig Ruit und die Anlage einer Böschungstreppe im Abschnitt Ruit. Bei den Böden im Bereich der Lärmschutzwand handelt es sich überwiegend um bereits anthropogen veränderte Böden, dies belegen die Auffüllungen, die bei den Untersuchungen zum Baugrund angetroffen wurden.

Insgesamt ergibt sich ein anlagebedingter Flächenbedarf von ca. 786 m². Davon entfallen

ca. 18 m² auf bereits vollständig versiegelte Flächen (Straße/Wege), welche nicht in die Bilanzierung mit eingehen. Die zusätzliche Versiegelung betrifft somit ca. 768 m².

Berechnung der Ökopunkte

Das Vorhaben liegt überwiegend im Siedlungsbereich und kann daher nur in kurzen Abschnitten einer Bodeneinheit mit zugewiesenen Bewertungsklassen zugeordnet werden.

Die Gesamtbewertung dieser Bodeneinheiten liegt zwischen 3,00 und 4,00 (vgl. Kap. 3.6.5).

Da bei den Baugrunduntersuchungen jedoch über die gesamte Strecke künstliche Auffüllungen bis zu einem Meter Tiefe angetroffen wurden ist von einer anthropogenen Überprägung der Böden im gesamten Eingriffsbereich auszugehen.

Die zu versiegelnden Böden, welche sich allesamt in der unmittelbaren Nähe des Gleiskörpers befinden, werden daher einheitlich der Wertstufe 1,5 zugeordnet, dies entspricht einer geringen bis mittlerer Bedeutung.

Die Versiegelung bzw. Überbauung von Böden führt zur Wertstufe 0.

Der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden in Ökopunkten berechnet sich durch Multiplikation der Eingriffsfläche mit sechs Ökopunkten/m².

Somit ergibt sich für die im Planungsgebiet beeinträchtigten Böden folgender Kompensationsbedarf:

Tabelle 10: Bewertung des Bestands (Schutzgut Boden), Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Ökopunkten pro m²

	Abgestufte Bewertungsklasse für Bodenfunktionen*	Wertstufe Gesamtbewertung	Ökopunkte/m ²
Boden im anthropogen veränderten Siedlungsbereich	1,5 – 1,5 – 1,5	4,5 / 3 = 1,5	6

Tabelle 11: Ermittlung des Kompensationsbedarfs (gesamt) des Schutzguts Boden

Eingriff	Eingriffsfläche [m ²]	Kompensationsbedarf pro m ²	Kompensationsbedarf gesamt
Versiegelung von unversiegelten Böden im anthropogen veränderten Siedlungsbereich	768	6	4.608

Bilanz

Durch die Baumaßnahme entsteht für das Schutzgut Boden ein Kompensationsdefizit von 4.608 Ökopunkten, welches auszugleichen ist.

Die Berücksichtigung der im Zuge einer Ausgleichsmaßnahme am Haltepunkt Ruit erzielbaren Ökopunkte erfolgt in Kap 6.2.

4.6.3 Konflikttabelle

B3, Bo1, L1	Baubedingte Beeinträchtigung / vorübergehender Verlust von Vegetationsflächen / Nutzungen sowie der anstehenden Böden durch Arbeitsräume, BE-Flächen und Zufahrten
<p>Durch die Flächeninanspruchnahmen für die erforderlichen Arbeitsräume, BE-Flächen und Zufahrten kommt es zu temporären Beeinträchtigungen und Flächenverlusten von Biotoptypen mit überwiegend mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt. Des Weiteren erfolgen durch die bauzeitlichen Flächeninanspruchnahmen geringe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden durch den Abtrag des Oberbodens, Einbau von Tragschichten und Bodenverdichtungen besonders im Bereich der BE-Flächen. Mit der bauzeitlichen Flächeninanspruchnahme gehen geringe Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes einher.</p> <p>Fläche: 4.604 m² Ruderalvegetation, 615 m² Gebüsch mittlerer Standorte, 409 m² Fettwiese mittlerer Standorte, 398 m² Streuobstbestand (6 relativ junge Obstbäume auf Fettwiese), 356 m² Gestrüpp, 257 m² Feldhecke mittlerer Standorte, 179 m² Trittpflanzenbestand, 139 m² unbefestigter Weg, 88 m² Grasweg, 35 m² Naturraum- oder standortfremde Hecke, 15 m² Feldgehölz, 3 m² ausgebauter Bachabschnitt (trockengefallen) 3 Einzelbäume</p>	

B = Biotope/ Pflanzen (inkl. Habitatfunktion) Bo = Boden L = Landschaft/Landschaftsbild

B5, Bo2, L2	Anlagebedingte Beeinträchtigung dauerhafter Verlust von Vegetationsflächen / Nutzungen und Böden durch Neuversiegelungen im Bereich der Lärmschutzwände sowie dauerhafte Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen
<p>Durch die Flächeninanspruchnahmen für die Lärmschutzwände, den kleinflächigen Neubau von Kabelkanälen, die Änderung des Zugangs zum Haltepunkt Ruit sowie die Böschungstreppe im Abschnitt Ruit kommt es zu dauerhaften Beeinträchtigungen und Flächenverlusten von Biotoptypen mit überwiegend mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt. Des Weiteren erfolgen durch die Neuversiegelungen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden. Für das Schutzgut Landschaftsbild entstehen zusätzlich visuelle Beeinträchtigungen sowie Störungen der Sichtbeziehungen.</p> <p>Die Lärmschutzwände werden mit ca. 300 m Baulänge innerhalb des LSG „Diedelsheimer Talau“ und mit ca. 650 m Baulänge im LSG „Brettener Kraichgau“ errichtet.</p> <p>Fläche: 432 m² Ruderalvegetation, 274 m² Gleisbereich, 31 m² Feldhecke mittlerer Standorte, 27 m² Gestrüpp, 4 m² Naturraum- oder standortfremde Hecke 1 Baum</p> <p>Durch die Überbauung entsteht ein Defizit von 5.698 Ökopunkten für das Schutzgut Pflanzen und 4.608 Ökopunkten für das Schutzgut Boden, dies ergibt ein Gesamtdefizit von 10.306 Ökopunkten (die Entsiegelung am Haltepunkt Ruit wird an dieser Stelle nicht berücksichtigt).</p>	

Bo3, W1	Gefahr der Schadstoffbelastung für Boden, Grundwasser und Fließgewässer
<p>Während der Bauarbeiten besteht eine Gefahr des Schadstoffeintrags in den Saalbach sowie in das Grundwasser insbesondere hinsichtlich der Lage in der Zone III eines Wasserschutzgebiets (auch über den Wirkungspfad Boden) und den Boden.</p> <p>Durch die Lage einer BE-Fläche im Überschwemmungsgebiet besteht auch ein erhöhtes Risiko im Hinblick auf Hochwasserschäden bei plötzlich auftretenden Hochwasserereignissen.</p> <p>Fläche: gesamter Baustellenbereich und näheres Umfeld</p>	

Bo = Boden W = Wasser

4.7 Schutzgut Wasser

4.7.1 Baubedingte Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen durch Schadstoffimmissionen

Durch den Bau der Lärmschutzwände ist der Saalbach nicht direkt betroffen, die Gewässerrandstreifen sind im Bereich geplanten Baustelleneinrichtungsflächen jeweils zu berücksichtigen und freizuhalten.

Einwirkungen, wie beispielsweise die Einleitung von Baustellenabwässern in das Fließgewässer oder sonstige Eintrübungen durch Stoffeinträge, müssen verhindert werden.

Im Rahmen der Bauarbeiten besteht die Gefahr (insbesondere unfallbedingt) der Schadstoffbelastung des Saalbachs und des Grundwassers durch baubedingte Schadstoffe (auch über den Wirkungspfad Boden). Durch entsprechende Vorsorgemaßnahmen (Vorsicht beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen / keine Lagerung derartiger Stoffe in der Nähe der Fließgewässer etc.) kann dieser Eingriff jedoch vermieden werden.

Überdies ist darauf zu achten, dass bei einem plötzlich auftretenden Hochwasserereignis die bauzeitlich genutzten Flächen ausreichend schnell geräumt werden können bzw. keine wassergefährdenden Substanzen bauzeitlich im Überschwemmungsbereich gelagert werden, dies gilt besonders für die BE-Fläche im Abschnitt Diedelsheim.

Durch die Lage des Vorhabenbereichs innerhalb des Wasserschutzgebietes (Zone III) sind spezifische Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Schutzgebietsverordnung (vgl. Anhang I) einzuhalten, um eine Verunreinigung des Trinkwassers auszuschließen.

4.7.2 Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Flächen- und Funktionsverlust

Durch die Errichtung der Lärmschutzwände, den kleinräumigen Neubau von Kabelkanälen, die Umgestaltungen des Zugangs zum Bahnsteig Ruit und die geplante Böschungstreppe werden etwa 768 m² bisher unversiegelter und teilversiegelter (Gleisbereich) Fläche dauerhaft überbaut. Aufgrund des lediglich etwa 20 cm schmalen Streifens, welcher sich auf eine Gesamtbaulänge von ca. 2.534 m verteilt, sowie der ebenfalls linienhaften Versiegelung durch den Neubau von Kabelkanälen sowie der Böschungstreppe können erhebliche Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung sowie den Abfluss von Niederschlagswasser ausgeschlossen werden.

Auswirkungen auf Wasserbewegungen im Boden/Untergrund können ebenfalls ausgeschlossen werden. Um die Ableitung des Oberflächenwassers aus dem Gleis sowie den Randwegbereichen nicht zu unterbrechen, wird eine > 20 cm starke wasserdurchlässige Kiesschicht bis 10 cm unter und 10 cm über Unterkante des Betonsockels eingebaut.

Auswirkungen der Lärmschutzwand bei einer Hochwassersituation sind ebenfalls nicht zu erwarten, die Überflutungsflächen werden ohnehin bereits durch den Bahndamm begrenzt. Der Durchflussquerschnitt des Durchlassbauwerks bei km 13,176 wird durch den Bau der Lärmschutzwand nicht verändert.

Zusätzliche Flächeninanspruchnahmen oder eine Überbauung von Oberflächengewässern erfolgen nicht.

4.7.3 Konflikttabelle

Bo3, W1	Gefahr der Schadstoffbelastung für Boden, Grundwasser und Fließgewässer
<p>Während der Bauarbeiten besteht eine Gefahr des Schadstoffeintrags in den Saalbach sowie in das Grundwasser, insbesondere hinsichtlich der Lage in der Zone III eines Wasserschutzgebiets, (auch über den Wirkungspfad Boden) und den Boden.</p> <p>Durch die Lage einer BE-Fläche im Überschwemmungsgebiet besteht auch ein erhöhtes Risiko im Hinblick auf Hochwasserschäden bei plötzlich auftretenden Hochwasserereignissen.</p> <p>Fläche: gesamter Baustellenbereich und näheres Umfeld</p>	

Bo = Boden W = Wasser

4.8 Schutzgut Landschaft

4.8.1 Baubedingte Beeinträchtigungen

Flächen- und Funktionsverlust

Für die Flächeninanspruchnahme durch BE-Flächen und Arbeitsräume müssen zum Teil ortsbild-/landschaftsprägende Strukturen vorübergehend beseitigt werden (Streuobstbestand, Feldhecken-/gehölze, Einzelbäume).

Durch die Rekultivierung und Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Flächen nach Bauende können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

4.8.2 Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Flächen- und Funktionsverlust

Die vorhabenbezogenen Wirkungen betreffen im Planfall überwiegend Beeinträchtigungen des Landschafts-/Ortsbildes durch den Flächenverlust sowie die Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge und visuelle Beeinträchtigungen.

Die Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen im Abschnitt Ruit wird aufgrund der Abschirmung der Lärmschutzwände durch die Gehölzbestände in der Umgebung als geringfügig bewertet.

Landschaftsprägende Gehölzstrukturen sind vom Bau der Lärmschutzwände nicht betroffen.

4.8.3 Konflikttabelle

B3, Bo1, L1	Baubedingte Beeinträchtigung / vorübergehender Verlust von Vegetationsflächen / Nutzungen sowie der anstehenden Böden durch Arbeitsräume, BE-Flächen und Zufahrten
<p>Durch die Flächeninanspruchnahmen für die erforderlichen Arbeitsräume, BE-Flächen und Zufahrten kommt es zu temporären Beeinträchtigungen und Flächenverlusten von Biotoptypen mit überwiegend mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt. Des Weiteren erfolgen durch die bauzeitlichen Flächeninanspruchnahmen geringe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden durch den Abtrag des Oberbodens, Einbau von Tragschichten und Bodenverdichtungen besonders im Bereich der BE-Flächen. Mit der bauzeitlichen Flächeninanspruchnahme gehen geringe Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes einher.</p> <p>Fläche: 4.604 m² Ruderalvegetation, 615 m² Gebüsch mittlerer Standorte, 409 m² Fettwiese mittlerer Standorte, 398 m² Streuobstbestand (6 relativ junge Obstbäume auf Fettwiese), 356 m² Gestrüpp, 257 m² Feldhecke mittlerer Standorte, 179 m² Trittpflanzenbestand, 139 m² unbefestigter Weg, 88 m² Grasweg, 35 m² Naturraum- oder standortfremde Hecke, 15 m² Feldgehölz, 3 m² ausgebauter Bachabschnitt (trockengefallen) 3 Einzelbäume</p>	

B = Biotope/ Pflanzen (inkl. Habitatfunktion) Bo = Boden L = Landschaft/Landschaftsbild

B5, Bo2, L2	Anlagebedingte Beeinträchtigung dauerhafter Verlust von Vegetationsflächen / Nutzungen und Böden durch Neuversiegelungen im Bereich der Lärmschutzwände sowie dauerhafte Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen
<p>Durch die Flächeninanspruchnahmen für die Lärmschutzwände, den kleinflächigen Neubau von Kabelkanälen, die Änderung des Zugangs zum Haltepunkt Ruit sowie die Böschungstreppe im Abschnitt Ruit kommt es zu dauerhaften Beeinträchtigungen und Flächenverlusten von Biotoptypen mit überwiegend mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt. Des Weiteren erfolgen durch die Neuversiegelungen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden. Für das Schutzgut Landschaftsbild entstehen zusätzlich visuelle Beeinträchtigungen sowie Störungen der Sichtbeziehungen.</p> <p>Die Lärmschutzwände werden mit ca. 300 m Baulänge innerhalb des LSG „Diedelsheimer Talau“ und mit ca. 650 m Baulänge im LSG „Brettener Kraichgau“ errichtet.</p> <p>Fläche: 432 m² Ruderalvegetation, 274 m² Gleisbereich, 31 m² Feldhecke mittlerer Standorte, 27 m² Gestrüpp, 4 m² Naturraum- oder standortfremde Hecke 1 Baum</p> <p>Durch die Überbauung entsteht ein Defizit von 5.698 Ökopunkten für das Schutzgut Pflanzen und 4.608 Ökopunkten für das Schutzgut Boden, dies ergibt ein Gesamtdefizit von 10.306 Ökopunkten (die Entsiegelung am Haltepunkt Ruit wird an dieser Stelle nicht berücksichtigt).</p>	

5 Maßnahmenkonzept

Vorbemerkungen Ausgleichsmaßnahmen sind definitionsgemäß darauf auszurichten, die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes gleichartig wiederherzustellen.

Die Ziele für Ausgleichsmaßnahmen werden in erster Linie durch die vom Eingriff verursachten Funktionsstörungen bestimmt, die auszugleichen sind. Daneben fließen die für den Raum aufgestellten naturschutzfachlichen Zielsetzungen des Landschaftsplans und, wo diese nicht genügend konkretisiert vorliegen, die allgemeinen Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege in die Konzeption mit ein.

Entsprechend den Kriterien zur Beurteilung der Ausgleichbarkeit müssen die Flächen so gewählt werden, dass positive Effekte auf die gestörten Funktionen im Eingriffsraum zurückwirken. Für den räumlich funktionalen Bezug gilt im Engeren der Eingriffsraum, darüber hinaus der weitere Landschaftsraum als Bezugsraum.

5.1 Artenschutz

Allgemein Zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen der im Seitenbereich des Baufelds und der Baustelleneinrichtungsflächen vorhandenen Gehölzbestände ist eine entsprechende Kennzeichnung der Flächen oder der Aufbau von Schutzzäunen erforderlich. Hierdurch können Schäden an den Vegetationsbeständen und damit auch an faunistischen Teil-Lebensräumen vermieden werden.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
Vögel Aus Gründen des Artenschutzes (Vögel) ist der Rückschnitt von Gehölzen im Bereich der Lärmschutzwände sowie die Rodung von Gehölzen und Einzelbäumen im Bereich der BE-Flächen entsprechend der gesetzlichen Regelungen in der der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar durchzuführen. Um eine schnelle Wiederbesiedelung der Fläche nach Beendigung der Arbeiten sicherzustellen, werden die Gehölze, wenn möglich, nur auf den Stock gesetzt. Die Rückschnitt- und Rodungsarbeiten sind zudem auf die Maßnahmen zu Schutz der Haselmaus anzupassen.

Transparente Lärmschutzwandelemente sind mit horizontalen Vogelschutzstreifen zu versehen, um Vogelschlag zu vermeiden.

Haselmaus Der Rückschnitt der Gehölze im Abschnitt Ruit ist haselmausfreundlich, in den Wintermonaten (Anfang Dezember bis Ende Februar) motormanuell durchzuführen. Die Gehölze sind dabei in einer Höhe von ca. 30-40 cm auf den Stock zu setzen. Sofern Wurzelstöcke zwingend entfernt werden müssen, ist dies ausschließlich in der Zeit von Mai bis September durchzuführen. Im Bereich der geplanten BE-Fläche am Haltepunkt Ruit ist eine vollständige Rodung bereits in den Wintermonaten möglich, da es sich hier nicht um potenziellen Haselmauslebensraum handelt.

Reptilien Im Bereich der BE-Fläche am technischen Rathaus in Bretten sind vor Baubeginn Lebensraumentwertende Maßnahmen zum Schutz der Reptilien durchzuführen. Hierfür sind die Flächen Ende März/Anfang April freizuschneiden. Sämtliches Schnittgut sowie weiter Versteckmöglichkeiten wie lose Bretter, Steine oder auch Müll sind von den Flächen zu entfernen. Im Anschluss an die Vergrämung sind die Flächen mit Reptilienschutzzäunen zu umstellen. Die umzäunten Flächen sind von einer umweltfachlichen Baubegleitung erneut auf Eidechsenvorkommen zu untersuchen. Sofern Tiere in den umzäunten Flächen zurückgeblieben sind, sind diese einzufangen und in die Bereiche außerhalb des Zauns zusetzen.

Die unversiegelten Bereiche der BE-Fläche am technischen Rathaus in Bretten sind während der Bauzeit mit Reptilienschutzzaunen zu umstellen. Der Reptilienschutzzaun muss bis Baubeginn sowie während der Bauzeit unterhalten werden.

Zudem sind in der Umgebung der Fläche während der Bauzeit vier Totholzhaufen (ca. 1 x 1 m und 1 m Höhe) mit vorgelagerten Sandlinsen (1 m x 1 m, 0,2 m tief) zu errichten, um potenziellen Eidechsenvorkommen zusätzliche Verstecke anzubieten. Die Haufen können nach Ende der Bauzeit sowie innerhalb der Aktivitätszeit der Eidechsen wieder abgebaut (Juli bis Ende September) werden.

Umweltfachliche Bauüberwachung

Die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind unter Anleitung einer qualifizierten umweltfachlichen Bauüberwachung umzusetzen.

5.2 Schutzgut Pflanzen/Tiere

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Im Rahmen der Bauarbeiten bzw. vorbereitenden Arbeiten sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Einweisung der Baufirma durch die umweltfachliche Bauüberwachung
- Gehölzrückschnitt und Rodungsarbeiten nur in der Zeit vom 01.12. bis 28.02. (unter Berücksichtigung der Vorgaben zum Schutz von potenziellen Haselmausvorkommen)
- Schutz vor Gehölzbeschädigungen und angrenzender Magerwiesen durch Schutzzaune und Einzelstammschutz
- Bodennaher Einbau von Kleintierdurchlässen in den Sockel der Lärmschutzwand

Wiederherstellungsmaßnahmen

Nach Abschluss der Baumaßnahme werden die BE-Flächen einschließlich der Zuwegungen und Eingleisstellen sowie die Arbeitsräume wieder hergestellt und in ihren ursprünglichen Zustand zurückgeführt:

- Wiederherstellung (Rekultivierung, Tiefenlockerung, ggfs. Einsaat) der Arbeitsräume und BE-Flächen (einschließlich Eingleisstellen)
- Ersatzpflanzungen für beseitigte Gehölze (Feldhecke, Gebüsch) im Bereich der BE-Flächen im Abschnitt Ruit mit standortgerechten gebietsheimischen Gehölzarten
- Neuanpflanzung von sechs hochstämmigen Obstbäumen im Bereich der BE-Fläche Diedelsheim sowie eines Baums im Bahnhofsbereich Diedelsheim (Fahrradständer), zwei weiteren gebietsheimischen Baumarten im Bereich der BE-Fläche am technischen Rathaus in Bretten sowie eines Baums im Bahnhofsbereich in Ruit
- Ansaat der BE-Fläche im Abschnitt Diedelsheim mit einer autochthonen und standortgerechten Gras-/ Kräutermischung (auch im Bereich des Grasweges und der angrenzenden Bahnböschung)
- Natürliche Sukzession auf den Flächen mit Ruderalvegetation und Gestrüppen sowie kleinflächigen Gehölzbeständen im Bereich der Arbeitsräume der Lärmschutzwände, gebietstypischen Arten werden sich mit der Zeit wieder ansiedeln, auf den Stock gesetzte Gehölze werden sich wieder ausdehnen
- Wiederherstellung von Wegen

Ausgleichsmaßnahmen Im Zugangsbereich am Haltepunkt Ruit werden zwei Flächen von insgesamt ca. 51 m² dauerhaft entsiegelt. Durch die Entsiegelung der Flächen können gemäß Ökokontoverordnung⁶ pauschal 16 Ökopunkte (ÖP) pro Quadratmeter erzielt werden. Durch die anschließende Tiefenlockerung des Bodens (4 ÖP/m²) sowie den Auftrag einer ca. 20 cm mächtigen Oberbodenschicht (4 ÖP/m²) können insgesamt 8 weitere Ökopunkte pro Quadratmeter erzielt werden. Für die Bodenmaßnahmen können somit insgesamt 1.224 Ökopunkte erzielt werden.

Im Anschluss sind die Flächen initial anzusäen, wobei als Zielzustand von einer grasreichen Ruderalvegetation auszugehen ist (Biotoptyp Nr. 35.64). Im Planmodul sind die Flächen somit mit 11 ÖP/m² zu bewerten. Zudem ist ein Baum auf einer der Flächen zu pflanzen (Stammumfang 18-20 cm, Zuwachs nach 25 Jahren ca. 50 cm, auf mittelwertigem Untergrund [6 ÖP] = 420 ÖP). Nach Abzug der Bewertung der Bestandssituation (51 m² Biotoptyp 60.21 = 51 Ökopunkte) können insgesamt für die Bepflanzung der Flächen weitere 930 Ökopunkte erzielt werden.

Eine weitere Teilfläche (20 m² [2 ÖP/m² x 20 m² = 40 ÖP]) der Entsiegelung wurde im Zuge der Bestandskartierung dem Biotoptyp 60.30 zugeteilt, aufgrund der Nähe zu den Gleisen wird diese Fläche auch im Planmodul dem Biotoptyp 60.30 zugeordnet und führt somit zu keiner weiteren Änderung der Bilanzierung.

Ausgleich über Ökokontomaßnahme Da die Flächen innerhalb des Eingriffsbereichs nicht genügend Raum für entsprechende Kompensationsmaßnahmen bieten und in der näheren Umgebung ebenfalls keine geeigneten Ausgleichsflächen zur Verfügung stehen, wird sowohl für den Ausgleich des verbleibenden Defizits an Ökopunkten für das Schutzgut Pflanzen und Tiere als auch für das Defizit des Schutzguts Boden eine Ökokonto-Maßnahme im Naturraum „Neckar- und Tauber-Gäuplatten“ auf dem Flurstück Nr. 8380 der Gemarkung Münzesheim (Gemeinde Kraichtal) der Flächenagentur Baden-Württemberg herangezogen (Az. 215.02.011 Landkreis Karlsruhe). Die Maßnahme befindet sich ca. 10 km nördlich des Vorhabens.

Die unter Berücksichtigung der Ausgleichsmaßnahme am Haltepunkt Ruit verbleibenden 8.152 Ökopunkte werden dabei der Ökokonto-Maßnahme „Entwicklung einer Flachlandmähwiese“ zugeordnet. Die Kurzbeschreibung der Maßnahme lautet wie folgt: „Ziel ist ein durch Feldhecken und Einzelbäume auf den Stufenrainen gegliederter Komplex aus Magerrasen und Magerwiesen, der u. a. Zauneidechse und Wendehals Lebensraum bietet. Entwicklung einer Mageren Flachlandmähwiese aus einer langjährigen, verbuschenden Goldrutenbrache auf der Terrassenfläche. Am Südrand Erhalt einer vorhandenen Reihe alter, höhlenreicher Obstbäume. Die baumbetonten und dadurch von unten verkahlenden Gehölzbestände auf den nordexponierten Stufenrainen sollen als niedrige, regelmäßig auf den Stock gesetzte Feldhecken mit max. 10 Bäumen (insbesondere Eiche, Nussbaum, Speierling, Feldahorn, Vogelkirsche, Elsbeere) entwickelt werden.“

Da das vorhabenbedingte Defizit u.a. aus dem kleinflächigen Verlust von Gehölzbeständen sowie überwiegend dem Verlust von krautiger (Ruderal-)Vegetation resultiert, wird somit eine funktionsbezogene Kompensation berücksichtigt.

Umweltfachliche Bauüberwachung Die fachgerechte Umsetzung der Vermeidungs- sowie der Rekultivierungs- bzw. Wiederherstellungs- und Ausgleichsmaßnahmen Im Vorhabenbereich ist von einer umweltfachlichen Bauüberwachung sicherzustellen.

⁶ LUBW (2010): Ökokontoverordnung

5.3 Schutzgut Boden

Vermeidung und Minimierung

Zur Vermeidung und Minimierung ist beim Schutzgut Boden ein möglichst sparsamer Umgang bei der Ausweisung von BE-Flächen und Arbeitsräumen zu berücksichtigen. Bodenverdichtungen infolge des Baubetriebs sind durch entsprechenden Geräteinsatz sowie umsichtige Baustellenorganisation auf das unvermeidliche Maß zu beschränken

Der auf den Bauflächen (BE-Flächen) abzutragende Mutterboden ist getrennt von sonstigem Aushub auf Mieten zu lagern. Nach Abschluss der Arbeiten ist der Oberboden wieder fachgerecht auf die rekultivierten Flächen aufzutragen.

Des Weiteren sind Schadstoffeinträge in die Böden grundsätzlich zu vermeiden. Betankungsvorgänge sind nur auf nach unten abgedichteten Flächen zulässig. Gleiches gilt für die Lagerung und den Umgang mit sonstigen wasser- oder bodengefährdenden Stoffen.

Rekultivierung

Zur Vermeidung von dauerhaften Beeinträchtigungen durch die BE-Flächen, Arbeitsräume und Zufahrten werden die beanspruchten Flächen nach Abschluss der Bauarbeiten entsprechend rekultiviert.

Auf den beanspruchten Flächen sind die Schottertragschichten oder sonstige Befestigungen zurückzubauen sowie das Geländere Relief gemäß dem ursprünglichen Zustand wieder herzustellen. Die Böden sind tiefenzulockern und der seitlich gelagerte Mutterboden ist wieder entsprechend aufzutragen.

Danach erfolgt die Begrünung bzw. weitere Gestaltung in Abhängigkeit von der vorhergehenden Nutzung der Flächen (Ansaat, Gehölzpflanzung, natürliche Sukzession).

Ausgleichsmaßnahmen

Im Zugangsbereich am Haltepunkt Ruit werden zwei Flächen von insgesamt ca. 51 m² dauerhaft entsiegelt. Durch die Entsiegelung der Flächen können gemäß Ökokontoverordnung⁷ pauschal 16 Ökopunkte (ÖP) pro Quadratmeter erzielt werden. Durch die anschließende Tiefenlockerung des Bodens (4 ÖP/m²) sowie den Auftrag einer ca. 20 cm mächtigen Oberbodenschicht (4 ÖP/m²) können insgesamt 8 weitere Ökopunkte pro Quadratmeter erzielt werden. Für die Bodenmaßnahmen können somit insgesamt 1.224 Ökopunkte erzielt werden.

5.4 Schutzgut Wasser

Vermeidung und Minimierung

Schadstoffeinträge in den Saalbach, die Böden oder das Grundwasser sind grundsätzlich zu vermeiden. Betankungsvorgänge sind nur auf nach unten abgedichteten Flächen zulässig. Gleiches gilt für die Lagerung und den Umgang mit sonstigen wasser- oder bodengefährdenden Stoffen, derartige Stoffe sind zudem außerhalb der hochwassergefährdeten Bereiche zu lagern. Der Gewässerrandstreifen des Saalbachs im Bereich der BE-Fläche am Abschnitt Diedelsheim ist zu beachten, hier sind Nutzungen jeglicher Art zu unterlassen.

Die Einleitung von Baustellenabwässern in den Saalbach sowie sonstige Eintrübungen durch Stoffeinträge sind zu unterlassen bzw. zu vermeiden.

Überdies ist darauf zu achten, dass bei einem plötzlich auftretenden Hochwasserereignis die Baustelleneinrichtungsfläche im Abschnitt Diedelsheim ausreichend schnell geräumt werden kann bzw. keine wassergefährdenden Substanzen bauzeitlich im Überschwemmungsbereich gelagert werden.

Aufgrund der Lage des Vorhabenbereichs innerhalb des Wasserschutzgebiets (Zone III) sind darüber hinaus die Vorschriften der WSG-Verordnung (vgl. Anhang I) einzuhalten.

⁷ LUBW (2010): Ökokontoverordnung

Bei Umsetzung der genannten Maßnahmen verbleiben für das Schutzgut Wasser keine erheblichen Beeinträchtigungen, so dass auf weitere Ausgleichsmaßnahmen verzichtet werden kann.

Umweltfachliche Bauüberwachung Die fachgerechte Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen ist von einer umweltfachlichen Bauüberwachung sicherzustellen.

5.5 Schutzgut Landschaft

Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands

Nach Abschluss der Baumaßnahme werden die BE-Flächen einschließlich der Zuwegungen und Eingleisstellen sowie die Flächen des Arbeitsraums wieder hergestellt und überwiegend in ihren ursprünglichen Zustand zurückgeführt:

- Wiederherstellung (Rekultivierung, Tiefenlockerung, ggfs. Einsaat) der Böschungsflächen der Bahn sowie der BE-Flächen und Zuwegungen,
- Ansaat der Wiesenflächen und frühere Flächen eines Streuobstbestandes mit einer autochthonen und standortgerechten Gras-/ Kräutermischung
- Ersatzpflanzungen für beseitigte Gehölze (Feldhecke, Gebüsche, Einzelbäume) im Bereich der BE-Flächen mit standortgerechten gebietsheimischen Gehölzarten
- Natürliche Sukzession auf den Flächen mit Ruderalvegetation und Gestrüpp sowie im gesamten Arbeitsraum im Bereich der Lärmschutzwände (im Bereich früherer Gehölzflächen werden auch die Gehölze durch natürliche Sukzession wieder bis an die Lärmschutzwände heranwachsen)

Weitere Maßnahmen zur Minimierung der Beeinträchtigungen für das Orts-/Landschaftsbild stehen nicht zur Verfügung. Es ist zu berücksichtigen, dass die Lärmschutzwände über weite Abschnitte von den bestehenden Gehölzen (z.B. Feldgehölze im Abschnitt Ruit) zumindest teilweise eingebunden/verdeckt werden.

5.6 Maßnahmenkatalog

Vorbemerkung Im Maßnahmenplan zum Landschaftspflegerischen Begleitplan werden die Einzelmaßnahmen lagemäßig dargestellt.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Im Rahmen der Bauarbeiten bzw. vorbereitenden Arbeiten sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Einweisung der Baufirma durch die ökologische Baubegleitung im Hinblick auf die nutzbaren und in den Plänen dargestellten BE-Flächen und Arbeitsräume (001_V)
- Schutz vor Beschädigung angrenzender Gehölze / Magerwiesen durch Schutzzäune und ggf. Einzelstammschutz (001_V)
- Bodenverdichtungen infolge des Baubetriebs sind durch entsprechenden Geräteeinsatz sowie umsichtige Baustellenorganisation auf das unvermeidliche Maß zu beschränken (001_V)
- Gehölzrückschnitt und Rodungsarbeiten nur in der Zeit vom 01.12. bis 28.02. (002_V)

- Haselmausfreundliches Zurückschneiden bzw. Roden von Gehölzen (002_V)
- Lebensraumentwertung/strukturelle Vergrämung von Reptilien im Bereich der BE-Fläche am technischen Rathaus (003_V)
- Schutzmaßnahmen für Reptilien: Aufstellen von Reptilienschutzzäunen und Anlegen von vier Totholzhaufen mit vorgelagerten Sandlinsen im Bereich der BE-Fläche am technischen Rathaus in Bretten (004_V)
- Sicherung transparenter Lärmschutzwandelemente gegen Vogelschlag (005_V)
- Bodennaher Einbau von Kleintierdurchlässen in den Sockel der Lärmschutzwand (006_V)
- Die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen sowie Betankungsvorgänge sind nur außerhalb von hochwassergefährdeten Bereichen sowie außerhalb des Gewässerrandstreifens auf versiegeltem Untergrund zulässig (007_V)
- Vorsorgemaßnahmen beim Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen innerhalb der BE-Flächen und des Arbeitsraumes zum Schutz des Bodens, des Fließgewässers und des Grundwassers sowie Sicherung eines schadfreien Hochwasserabflusses (007_V)

Wiederherstellung/Ausgleich und Ersatz (Ökokontomaßnahme)

- Rekultivierung und Tiefenlockerung der beanspruchten Böden (008_A-011_A)
- Ersatzpflanzungen für beseitigte Gehölze (Feldhecke, Gebüsch, 3 Einzelbäume zzgl. 6 Obstbäume) mit standortgerechten gebietsheimischen Gehölzarten (008_A),
- Ansaat der Wiesenflächen mit einer autochthonen und standortgerechten Gras-/Kräutermischung im Bereich der BE-Fläche im Abschnitt Diedelsheim (009_A),
- Natürliche Sukzession im Bereich der Arbeitsräume entlang der Lärmschutzwände (010_A),
- Wiederherstellung von Wegen (011_A)
- Ausgleichsmaßnahme Entsiegelung und Rekultivierung am Haltepunkt Ruit (012_A)
- Ökokontomaßnahme: Entwicklung einer mageren Flachlandmähwiese im Naturraum Neckar- und Tauber-Gäuplatten (013_A).

6 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Vorbemerkung

Nachfolgend werden die in der Konfliktanalyse festgestellten erheblichen Eingriffe den geplanten Maßnahmen gegenübergestellt. In diesem Zusammenhang erfolgen für jedes Schutzgut eine verbal-argumentative Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung sowie die Darstellung der ggf. erforderlichen Ersatzmaßnahmen.

6.1 Gegenüberstellung Konflikte/Maßnahmen

Tabelle 12: Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

KONFLIKTSITUATION				LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MASSNAHMEN					
Nr. des Konfliktes, betroff. Potential	Lage, Strecken km	Art der Beeinträchtigung und zu erwartende Auswirkungen	Betroffene Fläche (in m ²) / Ausgleichbarkeit / Art der Beeinträchtigung / Kompensationsfaktor	Nr. der Maßnahme	Lage, Strecken km	Beschreibung der Maßnahme	Größe der Maßnahme in m ²	Begründung der Maßnahme	Defizit in ha
B1	näheres Umfeld der BE-Flächen, Zuwegungen und des Arbeitsraumes	<p><u>Gefahr von Schäden an Gehölzen und benachbarten Vegetationsflächen</u></p> <p>Während der Bauarbeiten besteht eine Gefahr der Beschädigung von benachbarten Gehölzstrukturen (z.T. § 30 Biotope) und Vegetationsbeständen (im Abschnitt Diedelsheim z.T. FFH-Mähwiese) durch unsachgemäßen Umgang mit Baumaschinen, Materialablagerungen usw.</p>	Ohne Flächenangabe	001_V	näheres Umfeld der BE-Flächen, Zuwegungen und des Arbeitsraumes	<p><u>Einweisung Baufirma, Errichtung Schutzzaun/Einzelstammschutz</u></p> <p>Die bestehenden Nutzungen in den Randbereichen der Baustellenzufahrt, der BE-Flächen und der Arbeitsräume sind im Rahmen der Bauarbeiten zu erhalten. Rodungen und Bodeneingriffe sind auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.</p> <p>Der Bauunternehmer ist hinsichtlich der ihm zur Verfügung stehenden Arbeitsräume einzuweisen. Eine Flächennutzung über die im Plan gekennzeichneten Flächen hinaus ist nicht zulässig.</p> <p>Zum Schutz angrenzender Gehölze sowie zum Schutz der FFH-Mähwiese im Abschnitt Diedelsheim sind Schutzzäune vorzusehen. Die Einzelbäume im Bereich des Parkplatzes auf der BE-Fläche am technischen Rathaus Bretten sind mitsamt ihrer Rabatte (Bodendecker-Anpflanzung) vor Beschädigungen während der Bauzeit zu schützen. Die vorgesehenen Baumschutzmaßnahmen werden während der gesamten</p>	Ca. 1000 lfm Schutzzäune	Vermeidung von baubedingten Schäden an hochwertigen Vegetationsbeständen und Lebensräumen geschützter Arten	Kein Defizit

KONFLIKTSITUATION				LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MASSNAHMEN					
Nr. des Konfliktes, betroff. Potential	Lage, Strecken km	Art der Beeinträchtigung und zu erwartende Auswirkungen	Betroffene Fläche (in m ²) / Ausgleichbarkeit / Art der Beeinträchtigung / Kompensationsfaktor	Nr. der Maßnahme	Lage, Strecken km	Beschreibung der Maßnahme	Größe der Maßnahme in m ²	Begründung der Maßnahme	Defizit in ha
						Bauzeit gemäß DIN 18920 Schutz von Bäumen bei Baumaßnahmen aufrechterhalten.			
B2	Arbeitsräume, BE-Flächen sowie näheres Umfeld	<u>Beeinträchtigung faunistischer Vorkommen</u> Durch die Bauarbeiten ergeben sich vorübergehende Lebensraumverluste, Störwirkungen und Beunruhigungseffekte für die Avifauna sowie potenziell für Reptilien und die Haselmaus.	Ohne Flächenangabe	002_V	Arbeitsräume, BE-Flächen	<u>Einschränkung der Rückschnitts-/Rodungsarbeiten und haselmausfreundliches Roden</u> Um die im Baustellenumfeld vorhandenen Vogelbestände bzw. deren Brutaktivität zu schützen, sind Eingriffe in Gehölzstrukturen so geringflächig wie möglich zu halten. Unvermeidbare Rückschnitts-/Rodungsarbeiten haben gemäß § 39 (5) 2 BNatSchG außerhalb der gesetzlichen Vogelschutzzeit zu erfolgen. Die Rückschnitts-/Rodungsarbeiten dürfen in Anpassung an die Maßnahmen zum Schutz potenzieller Haselmausvorkommen nur von Anfang Dezember bis Ende Februar stattfinden. Zu entfernende Sträucher sind nach Möglichkeit auf den Stock zu setzen, um einen schnellen Wiederaufwuchs zu ermöglichen. Der Rückschnitt der Gehölze im Abschnitt Ruit ist haselmausfreundlich, daher motormanuell, durchzuführen. Die Gehölze sind in einer Höhe von ca. 30-40 cm auf den Stock zu setzen. Sofern	entfällt	Vermeidung von Störungen faunistischer Vorkommen (Avifauna, potenziell Haselmaus)	Kein Defizit

KONFLIKTSITUATION				LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MASSNAHMEN					
Nr. des Konfliktes, betroff. Potential	Lage, Strecken km	Art der Beeinträchtigung und zu erwartende Auswirkungen	Betroffene Fläche (in m ²) / Ausgleichbarkeit / Art der Beeinträchtigung / Kompensationsfaktor	Nr. der Maßnahme	Lage, Strecken km	Beschreibung der Maßnahme	Größe der Maßnahme in m ²	Begründung der Maßnahme	Defizit in ha
						<p>Wurzelstöcke zwingend entfernt werden müssen, ist dies ausschließlich in der Zeit von Mai bis September durchzuführen. Im Bahnhofsbereich von Ruit ist eine vollständige Rodung bereits in den Wintermonaten möglich, da es sich hier nicht um geeigneten Haselmauslebensraum handelt.</p>			
				003_V	BE-Fläche am technischen Rathaus in Bretten	<p><u>Lebensraumentwertung/strukturelle Vergrämung von Reptilien</u></p> <p>Um die Bereiche der BE-Fläche möglichst unattraktiv für Eidechsen zu gestalten, ist auf den Flächen vor Baubeginn eine strukturelle Vergrämung bzw. Entwertung der Lebensräume durchzuführen. Hierfür sind alle von Vegetation bestandenen Flächen Ende März freizuschneiden. Sämtliches Schnittgut sowie weitere Versteckmöglichkeiten wie lose Bretter, Steine oder auch Müll sind von den Flächen zu entfernen. Im Anschluss an die Vergrämung sind die Flächen mit Reptilienschutzgittern zu umstellen. Die umzäunten Flächen sind von einer umweltfachlichen Baubegleitung erneut auf Eidechsenvorkommen zu untersuchen. Sofern Tiere in</p>	Ca. 661 m ²	Vermeidung von Tötung und Verletzung faunistischer Vorkommen (potenzielle Reptilienvorkommen)	Kein Defizit

KONFLIKTSITUATION				LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MASSNAHMEN					
Nr. des Konfliktes, betroff. Potential	Lage, Strecken km	Art der Beeinträchtigung und zu erwartende Auswirkungen	Betroffene Fläche (in m ²) / Ausgleichbarkeit / Art der Beeinträchtigung / Kompensationsfaktor	Nr. der Maßnahme	Lage, Strecken km	Beschreibung der Maßnahme	Größe der Maßnahme in m ²	Begründung der Maßnahme	Defizit in ha
						den umzäunten Flächen zurückgeblieben sind, sind diese einzufangen und in die Bereiche außerhalb des Zauns zu setzen.			
				004_V	BE-Fläche am techn. Rathaus in Bretten	<p><u>Schutzmaßnahmen für Reptilien (Aufstellen von Reptilienschutzzäunen und Anlage von Totholzhaufen und Sandlinsen)</u></p> <p>Die unversiegelten Bereiche der BE-Fläche am technischen Rathaus in Bretten sind während der Bauzeit mit einem Reptilienschutzzaun zu umstellen. Der Reptilienschutzzaun ist im Anschluss an die Vergrämung zu errichten, der Zaun ist 10 cm tief in den anstehenden Boden einzugraben und muss eine Höhe von mind. 50 cm über Bodenniveau aufweisen. Das Material des Zauns muss glatt sein (z.B. Teich-/Silofolie), die Pfosten müssen auf der Außenseite des umzäunten Bereichs stehen.</p> <p>Zudem sind in der Umgebung der Fläche während der Bauzeit vier Totholzhaufen (ca. 1 x 1 m und 1 m Höhe) mit vorgelagerten Sandlinsen (1 m x 1 m, 0,2 m tief) anzulegen. Die genaue Lage der Totholzhaufen und Sandlinsen ist vor Ort von der umweltfachlichen</p>	Ca. 155 lfm Reptilienzaun, 4 Totholzhaufen (je ca. 1 m ³) und 4 Sandlinsen	Vermeidung von Tötung und Verletzung faunistischer Vorkommen (potenzielle Reptilienvorkommen)	Kein Defizit

KONFLIKTSITUATION				LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MASSNAHMEN					
Nr. des Konfliktes, betroff. Potential	Lage, Strecken km	Art der Beeinträchtigung und zu erwartende Auswirkungen	Betroffene Fläche (in m ²) / Ausgleichbarkeit / Art der Beeinträchtigung / Kompensationsfaktor	Nr. der Maßnahme	Lage, Strecken km	Beschreibung der Maßnahme	Größe der Maßnahme in m ²	Begründung der Maßnahme	Defizit in ha
						Baubegleitung festzulegen. Die Haufen können nach Ende der Bauzeit sowie innerhalb der Aktivitätszeit der Eidechsen wieder abgebaut (August bis Ende September) werden.			
B4	Lärmschutzwand in der Endlage	<u>Anlagebedingte Beeinträchtigung faunistischer Vorkommen durch Barriere-/Zerschneidungswirkung</u> Die Lärmschutzwand kann ein Wanderhindernis für Tiere darstellen, vorhandene Lebensräume werden dauerhaft zerschnitten. Im Bereich transparenter Wandelemente kann es vermehrt zu Vogelschlag kommen.	Ohne Flächenangabe	005_V	Lärmschutzwand in der Endlage	<u>Sicherung der Lärmschutzwände gegen Vogelschlag</u> Transparente Elemente der Lärmschutzwände müssen mit horizontalen Vogelschutzstreifen ausgestattet sein.	entfällt	Vermeidung von Tötung/Verletzung faunistischer Vorkommen (Avifauna)	Kein Defizit
				006_V	Lärmschutzwand in der Endlage	<u>Bodennaher Einbau von Kleintierdurchlässen in den Sockel der Lärmschutzwand</u> Zur Minderung der Zerschneidungs- und Barrierewirkung der Lärmschutzwände, besonders für Kleintiere, werden alle 10 m Kleintierdurchlässe mit einer Größe 10 x 20 cm (Höhe zu Breite) in die Betonsockel der Lärmschutzwände eingebaut. Der Einbau erfolgt bündig auf Niveau des Randweges in Abschnitten außerhalb von Straßen, Bahnsteigen und Einschnitten. Wo dies nicht möglich ist, weil das Gelände der bahnabgewandten Seite tiefer liegt, müssen kleine Gabionenelemente oder	entfällt	Vermeidung der Barrierewirkung für Tiere	Kein Defizit

KONFLIKTSITUATION				LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MASSNAHMEN					
Nr. des Konfliktes, betroff. Potential	Lage, Strecken km	Art der Beeinträchtigung und zu erwartende Auswirkungen	Betroffene Fläche (in m²) / Ausgleichbarkeit / Art der Beeinträchtigung / Kompensationsfaktor	Nr. der Maßnahme	Lage, Strecken km	Beschreibung der Maßnahme	Größe der Maßnahme in m²	Begründung der Maßnahme	Defizit in ha
						Steinschüttungen vorgebaut werden.			
Bo3, W1	Gesamter Baustellenbereich und näheres Umfeld	<p><u>Gefahr der Schadstoffbelastung für Boden, Grundwasser und Fließgewässer</u></p> <p>Während der Bauarbeiten besteht eine Gefahr des Schadstoffeintrags in den Saalbach sowie in das Grundwasser, insbesondere hinsichtlich der Lage in der Zone III eines Wasserschutzgebiets, (auch über den Wirkungspfad Boden) und den Boden.</p> <p>Durch die Lage der BE-Fläche im Abschnitt Diedelsheim im Überschwemmungsgebiet besteht auch ein erhöhtes Risiko im Hinblick auf Hochwasserschäden bei plötzlich auftretenden Hochwasserereignissen.</p>	Ohne Flächenangabe	007_V	Gesamter Baustellenbereich und näheres Umfeld	<p><u>Vorsorgemaßnahmen Boden-, Grundwasser- sowie Gewässerschutz</u></p> <p>Vorsorgemaßnahmen beim Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen (auch über Wirkungspfad Boden) innerhalb der BE-Flächen, Zuwegungen und der Arbeitsräume zum Schutz des Grundwassers, des Saalbachs und der Böden sind einzuhalten.</p> <p>Die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen sowie Betankungsvorgänge sind in hochwassergefährdeten Bereichen sowie innerhalb der Gewässerrandstreifen nicht zulässig, sondern müssen auf versiegeltem Untergrund außerhalb dieser Bereiche stattfinden.</p> <p>Im Hinblick auf den Hochwasserschutz sind die schnelle Räumung der Baustelle sowie der schadfreie Hochwasserabfluss während der Bauphase sicherzustellen.</p> <p>Aufgrund der Lage des Vorhabensbereichs innerhalb des Wasserschutzgebiets (Zone III) sind darüber hinaus die Vorschriften der</p>	entfällt	Vermeidung von Schadstoffbelastungen Grundwasser / Fließgewässer / Boden	Kein Defizit

KONFLIKTSITUATION				LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MASSNAHMEN					
Nr. des Konfliktes, betroff. Potential	Lage, Strecken km	Art der Beeinträchtigung und zu erwartende Auswirkungen	Betroffene Fläche (in m ²) / Ausgleichbarkeit / Art der Beeinträchtigung / Kompensationsfaktor	Nr. der Maßnahme	Lage, Strecken km	Beschreibung der Maßnahme	Größe der Maßnahme in m ²	Begründung der Maßnahme	Defizit in ha
						WSG-Verordnung einzuhalten.			
B3, Bo1, L1	Arbeitsräume, BE-Flächen und Zuwegungen	<p><u>Baubedingte Beeinträchtigung/vorübergehender Verlust von Vegetationsflächen / Nutzungen sowie der anstehenden Böden durch Arbeitsräume, BE-Flächen und Zufahrten</u></p> <p>Durch die Flächeninanspruchnahmen für die erforderlichen Arbeitsräume, BE-Flächen und Zufahrten kommt es zu temporären Beeinträchtigungen und Flächenverlusten von Biotoptypen mit überwiegend mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt. Des Weiteren erfolgen durch die bauzeitlichen Flächeninanspruchnahmen geringe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden durch den Abtrag des Oberbodens, Einbau von Tragschichten und Bodenverdichtungen besonders im Bereich der BE-Flächen. Mit der bauzeitlichen Flächeninanspruchnahme gehen geringe Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes einher.</p> <p>Fläche: 4.604 m² Ruderalvegetation, 615 m² Gebüsch mittlerer Standorte, 409 m² Fettwiese mittlerer Standorte, 398 m² Streuobstbestand (6 relativ junge Obstbäume auf Fettwiese), 356 m² Gestrüpp, 257 m² Feldhecke mittlerer Standorte, 179 m² Trittpflanzenbestand,</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ insgesamt 7.098 m² ➤ ausgleichbar ➤ befristeter Flächen- und Funktionsverlust 	008_A	Arbeitsräume und BE-Flächen	<p><u>Ersatzpflanzung mit standortgerechten gebietsheimischen Gehölzarten</u></p> <p>Die bauzeitlich beanspruchten Flächen sind wieder in den ursprünglichen Zustand zurückzuführen. Die Schottertragschichten sind zurückzubauen, die Böden tiefenzulockern, der seitlich gelagerte Oberboden ist wieder aufzutragen.</p> <p>Beseitigte Gehölze (Feldgehölz, -hecke, Gebüsche) sind durch eine Ersatzpflanzung mit standortgerechten gebietsheimischen Gehölzarten wiederherzustellen, falls sie nicht nur auf den Stock gesetzt werden können, sondern vollständig gerodet werden müssen.</p> <p>Die Einzelbäume (insg. drei) sind durch eine Neuanpflanzung zu ersetzen. Im Bereich der BE-Fläche Diedelsheim sind zudem sechs hochstämmigen Obstbäume zu pflanzen.</p>	Ca. 724 m ² + 3 Einzelbäume + 6 Obstbäume	Wiederherstellung der Gehölze und Einzelbäume	Kein Defizit

KONFLIKTSITUATION				LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MASSNAHMEN					
Nr. des Konfliktes, betroff. Potential	Lage, Strecken km	Art der Beeinträchtigung und zu erwartende Auswirkungen	Betroffene Fläche (in m ²) / Ausgleichbarkeit / Art der Beeinträchtigung / Kompensationsfaktor	Nr. der Maßnahme	Lage, Strecken km	Beschreibung der Maßnahme	Größe der Maßnahme in m ²	Begründung der Maßnahme	Defizit in ha
		139 m ² unbefestigter Weg, 88 m ² Grasweg, 35 m ² Naturraum- oder standortfremde Hecke, 15 m ² Feldgehölz, 3 m ² ausgebauter Bachabschnitt (trockengefallen) 3 Einzelbäume		009_A	Arbeitsräume und BE-Fläche Diedelsheim	<u>Ansaat von (Wiesen-)Flächen</u> Die bauzeitlich beanspruchten Flächen sind wieder in den ursprünglichen Zustand zurückzuführen. Die Schottertragschichten sind zurückzubauen, die Böden tiefenzulockern, der seitlich gelagerte Oberboden ist wieder aufzutragen. Im Bereich der BE-Fläche im Abschnitt Diedelsheim ist eine Ansaat mit einer autochthonen und standortgerechten Gras-/Kräutermischung vorzunehmen. Außer der ehemaligen Wiese sind auch die Flächen des Trittpflanzenbestands, des Graswegs und der angrenzenden Bahnböschung mit einzusäen.	Ca. 2.063 m ²	Wiederherstellung der ursprünglichen Vegetation	Kein Defizit
				010_A	Arbeitsräume entlang der LSW	<u>Rekultivierung und natürliche Sukzession</u> Die bauzeitlich beanspruchten Flächen sind wieder in den ursprünglichen Zustand zurückzuführen. Die Schottertragschichten sind zurückzubauen, die Böden tiefenzulockern, der seitlich gelagerte Oberboden ist wieder aufzutragen. Die Flächen des Arbeitsraums um die Lärmschutzwand sollen sich	Ca. 4.172 m ²	Wiederherstellung einer standortgerechten Vegetation	Kein Defizit

KONFLIKTSITUATION				LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MASSNAHMEN					
Nr. des Konfliktes, betroff. Potential	Lage, Strecken km	Art der Beeinträchtigung und zu erwartende Auswirkungen	Betroffene Fläche (in m ²) / Ausgleichbarkeit / Art der Beeinträchtigung / Kompensationsfaktor	Nr. der Maßnahme	Lage, Strecken km	Beschreibung der Maßnahme	Größe der Maßnahme in m ²	Begründung der Maßnahme	Defizit in ha
						durch natürliche Sukzession wiederbegrünen, damit sich die gebietstypischen Arten von selbst wieder einstellen. Im Bereich beseitigter Gehölzflächen, werden sich auch die Gehölzbestände durch natürliche Sukzession wieder bis an die Lärmschutzwände ausbreiten bzw. an diese heranwachsen. Auf den Innenseiten der Lärmschutzwände werden sich durch den regelmäßigen Rückschnitt im Gleisbereich Ruderalvegetation sowie zum Teil Gestrüppe ansiedeln.			
				011_A	Zuwegung BE-Fläche Diedelsheim	<u>Wiederherstellung von Wegen</u> Die bauzeitlich beanspruchten Flächen von unbefestigten Wegen sind nach Abschluss der Bauarbeiten wieder gemäß dem ursprünglichen Zustand herzustellen.	Ca. 139 m ²	Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes der Flächen	Kein Defizit
B5, Bo2, L2	Lärmschutzwände	<u>Anlagebedingte Beeinträchtigung dauerhafter Verlust von Vegetationsflächen/ Nutzungen und Böden durch Neuversiegelungen im Bereich der Lärmschutzwände sowie dauerhafte Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen</u> Durch die Flächeninanspruchnahmen für die Lärmschutzwände sowie den	<ul style="list-style-type: none"> ➤ insgesamt 768 m² ➤ 10.306 Ökopunkte ➤ dauerhafter Flächen- und Funktionsverlust ➤ ausgleichbar 	012_A	Zugangsbereich Haltepunkt Ruit	<u>Ausgleichsmaßnahme: Entsiegelung und Rekultivierung am Haltepunkt Ruit</u> Entsiegelung von 51 m ² im Zugangsbereich am Haltepunkt Ruit, Tiefenlockerung des Bodens und Oberbodenauftrag, anschließende initiale Ansaat mit einer autochthonen und standortgerechten Gras-/	Ca. 51 m ² / 2.154 Ökopunkte	Teilausgleich für dauerhafte Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen und Böden	Kein Defizit in Verbindung mit 013_A

KONFLIKTSITUATION				LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MASSNAHMEN					
Nr. des Konfliktes, betroff. Potential	Lage, Strecken km	Art der Beeinträchtigung und zu erwartende Auswirkungen	Betroffene Fläche (in m ²) / Ausgleichbarkeit / Art der Beeinträchtigung / Kompensationsfaktor	Nr. der Maßnahme	Lage, Strecken km	Beschreibung der Maßnahme	Größe der Maßnahme in m ²	Begründung der Maßnahme	Defizit in ha
		<p>kleinflächigen Neubau von Kabelkanälen, die Änderung des Zugangs zum Haltepunkt Ruit sowie die geplante Böschungstreppe im Abschnitt Ruit kommt es zu dauerhaften Beeinträchtigungen und Flächenverlusten von Biotoptypen mit überwiegend mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt. Des Weiteren erfolgen durch die Neuversiegelungen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden. Für das Schutzgut Landschaftsbild entstehen zusätzlich visuelle Beeinträchtigungen sowie Störungen der Sichtbeziehungen.</p> <p>Die Lärmschutzwände werden mit ca. 300 m Baulänge innerhalb des LSG „Diedelsheimer Talau“ und mit ca. 650 m Baulänge im LSG „Brettener Kraichgau“ errichtet.</p> <p>Fläche: 432 m² Ruderalvegetation, 274 m² Gleisbereich, 31 m² Feldhecke mittlerer Standorte, 27 m² Gestrüpp, 4 m² Naturraum- oder standortfremde Hecke, 1 Baum (die Überplanung von 18 m² bereits versiegelter Fläche wird nicht weiter berücksichtigt).</p> <p>Durch die Überbauung entsteht ein Defizit von 5.698 Ökopunkten für das Schutzgut Pflanzen und 4.608 Ökopunkten für das Schutzgut Boden, dies ergibt</p>				<p>Kräutermischung und Pflanzung eines Einzelbaums.</p> <p>Durch die Umsetzung der Maßnahme können auf der Fläche insgesamt 2.154 Ökopunkte (930 ÖP Schutzgut Pflanzen + 1.224 ÖP Schutzgut Boden) erzielt werden.</p>			
				013_A	Naturraum Neckar- und Tauber-Gäuplatten Flst. Nr. 8380 Gemarkung Münzesheim	<p><u>Ökokontomaßnahme: Entwicklung einer mageren Flachlandmähwiese</u></p> <p>Da die Flächen innerhalb des Eingriffsbereichs nicht genügend Raum für entsprechende Kompensationsmaßnahmen bieten und in der näheren Umgebung ebenfalls keine geeigneten Ausgleichsflächen zur Verfügung stehen, wird sowohl für den Ausgleich des verbleibende Defizit an Ökopunkten für das Schutzgut Pflanzen und Tiere als auch für das Defizit des Schutzguts Boden eine Ökokonto-Maßnahme im Naturraum „Neckar- und Tauber-Gäuplatten“ der Flächenagentur Baden-Württemberg herangezogen (Az. 215.02.011 Landkreis Karlsruhe).</p> <p>Die unter Berücksichtigung der Ausgleichsmaßnahme am Haltepunkt Ruit verbleibenden</p>	entfällt / 8.152 ÖP	Kompensation von Resteingriffen bzw. Ausgleichsdefiziten	Kein Defizit in Verbindung mit 012_A

KONFLIKTSITUATION				LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MASSNAHMEN					
Nr. des Konfliktes, betroff. Potential	Lage, Strecken km	Art der Beeinträchtigung und zu erwartende Auswirkungen	Betroffene Fläche (in m ²) / Ausgleichbarkeit / Art der Beeinträchtigung / Kompensationsfaktor	Nr. der Maßnahme	Lage, Strecken km	Beschreibung der Maßnahme	Größe der Maßnahme in m ²	Begründung der Maßnahme	Defizit in ha
		ein Gesamtdefizit von 10.306 Ökopunkten (die Entsiegelung am Haltepunkt Ruit wird an dieser Stelle nicht berücksichtigt).				<p>8.152 Ökopunkte werden dabei einer Ökokonto-Maßnahme „Entwicklung einer Flachlandmähwiese“ zugeordnet.</p> <p>Die Kurzbeschreibung der Maßnahme lautet wie folgt: „Ziel ist ein durch Feldhecken und Einzelbäume auf den Stufenrainen gegliederter Komplex aus Magerrasen und Magerwiesen, der u. a. Zauneidechse und Wendehals Lebensraum bietet. Entwicklung einer Mageren Flachlandmähwiese aus einer langjährigen, verbuschenden Goldrutenbrache auf der Terrassenfläche. Am Südrand Erhalt einer vorhandenen Reihe alter, höhlenreicher Obstbäume. Die baumbetonten und dadurch von unten verkahlenden Gehölzbestände auf den nordexponierten Stufenrainen sollen als niedrige, regelmäßig auf den Stock gesetzte Feldhecken mit max. 10 Bäumen (insbesondere Eiche, Nussbaum, Speierling, Feldahorn, Vogelkirsche, Elsbeere) entwickelt werden.“</p>			

6.2 Bilanzierung der anlagebedingten Flächeninanspruchnahmen gemäß Ökokontoverordnung

Vorbemerkung In diesem Kapitel wird die Ausgleichsmaßnahme 012_A: Entsiegelung und Rekultivierung am Haltepunkt Ruit berücksichtigt, um das verbleibende schutzgutübergreifende Defizit an Ökopunkten zu ermitteln, welches durch eine Ökokontomaßnahme der Flächenagentur beglichen wird.

Schutzgut Pflanzen Tabelle 13 stellt die Biotoptypen des Bestands und die der Planung im Bereich der anlagebedingten Inanspruchnahme durch die Lärmschutzwände gegenüber (siehe auch Kapitel 4.5.2).

Tabelle 13: Ermittlung des Defizits durch den Bau der Lärmschutzwand bzw. die anlagebedingten Beeinträchtigungen beim Schutzgut Pflanzen (die bereits vollständig versiegelte Fläche von 18 m² wird weder im Bestand noch in der Planung berücksichtigt, da hier keine Änderung der Nutzung erfolgt)

Biotoptypen Vegetation			Bestand		Planung	
Bezeichnung	Nr.	Biotopwert [ÖP/m ²]	Fläche [m ²]	Ökopunkte je Fläche/(Baum)	Fläche [m ²]	Ökopunkte je Fläche
Ruderalvegetation	35.60	11	432	4.752		
Feldhecke	41.22	17	31	527		
Gestrüpp	43.10	9	27	243		
Naturraum- oder standortfremde Hecke	44.20	6	4	24		
Einzelbaum	45.30		1 Baum*	372		
Versiegelte oder von Bauwerken bestandene Fläche	60.10/ 60.21	1			768	768
Gleisbereich	60.30	2	274	548		
Summe			768	6.466	768	768

* die Bewertung des Baums ist Kap. 3.5.5 zu entnehmen

Tabelle 14 stellt die Biotoptypen des Bestands und die der Planung im Bereich der Entsiegelung im Bereich des Haltepunkt Ruits (012_A) gegenüber. Die Fläche soll neben der Entsiegelung mit tiefengelockert werden und mit Oberboden angedeckt werden. Im Anschluss werden die Flächen mit einer autochthonen standortgerechten Gras- und Kräutermischung eingesät. Auf einer Fläche wird ein Einzelbaum gepflanzt (Stammumfang 18-20 cm).

Durch die Umsetzung der Maßnahme können für das Schutzgut Pflanzen insgesamt 930 Ökopunkte erzielt werden.

Tabelle 14: Ermittlung der erzielbaren Ökopunkte im Zuge der Ausgleichsmaßnahme 012_A am Haltepunkt Ruit beim Schutzgut Pflanzen

Biotoptypen Vegetation			Bestand		Planung	
Bezeichnung	Nr.	Biotopwert [ÖP/m²]	Fläche [m²]	Ökopunkte je Fläche	Fläche [m²]	Ökopunkte je Fläche/Baum
Ruderalvegetation	35.60	11			51	561
Einzelbaum	45.30				1 Baum*	420
Vollständig versiegelte Straße oder Platz	60.21	1	51	51		
Gleisbereich	60.30	2	20	40	20	40
Summe			71	91	71	1.021

*die Bewertung des Baums ist Kap. 5.2 zu entnehmen

Tabelle 15: Berechnung der verbleibenden Beeinträchtigung in Ökopunkten für das Schutzgut Pflanzen

	Gesamtfläche [m²]	Ökopunkte Bestand	Ökopunkte Planung	Defizit
Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme LSW	768	6.466	768	5.698
Ausgleichsmaßnahme 012_A (Entsiegelung)	71	91	1.021	-930
Gesamtbilanz	839	6.557	1.789	4.768

Bilanz
 Schutzgut Pflanzen

Durch die Baumaßnahme verbleibt unter Berücksichtigung der Entsiegelung im Bereich des Haltepunkts Ruit beim Schutzgut Pflanzen ein Defizit von insgesamt 4.768 Ökopunkten, welches auszugleichen ist.

Schutzgut Boden

In der nachfolgenden Tabelle (Tabelle 16) werden sowohl das Defizit für das Schutzgut Boden, durch die anlagebedingte Inanspruchnahme, ermittelt (siehe auch Kapitel 4.6.2) als auch die durch die Entsiegelung im Bereich des Haltepunkts Ruit (012_A) erzielbaren Ökopunkte berücksichtigt.

Die Fläche soll neben der Entsiegelung tiefengelockert und mit Oberboden angedeckt werden. Hierdurch werden je 16 Ökopunkte pro m² für die Entsiegelung sowie jeweils 4 Ökopunkte pro m² für die Tiefenlockerung sowie für den Auftrag von Oberboden (mind. 20 cm) angerechnet. Insgesamt werden somit 24 Ökopunkte je m² erzielt.

Tabelle 16: Ermittlung des Kompensationsbedarfs sowie der durch die Entsiegelung (012_A) erzielbaren Ökopunkte des Schutzguts Boden

Eingriff	Eingriffsfläche [m ²]	Kompensationsbedarf pro m ²	Kompensationsbedarf in Ökopunkten
Versiegelung von unversiegelten Böden im anthropogen veränderten Siedlungsbereich	768	6	4.608
	Eingriffsfläche [m ²]	erzielter Ökopunktebetrag je m ²	erzielter Ökopunktebetrag insgesamt
Entsiegelung	51	24	1.224

Bilanz Abzüglich der durch die Entsiegelung (012_A) erzielbaren Ökopunkte (1.224) verbleibt *Schutzgut Boden* durch die Baumaßnahme für das Schutzgut Boden ein Kompensationsdefizit von 3.384 Ökopunkten ($4.608 - 1.224 = 3.384$), welches auszugleichen ist.

Gesamtergebnis der Bilanzierung Auf Grundlage der Ermittlung des Defizits bei den Schutzgütern Pflanzen und Boden lässt sich folgendes Gesamtdefizit ermitteln:

Tabelle 17: Zusammenfassung Gegenüberstellung Bestand und Planung unter Berücksichtigung der Entsiegelung im Bereich des Haltepunkts Ruit

	Fläche m ²	Ökopunkte Bestand	Ökopunkte Planung
Schutzgut Pflanzen	768	6.557	1.789
Schutzgut Boden*	768	4.608	1.224
GESAMT		11.165	3.013

Insgesamt ergibt sich durch das Bauvorhaben ein **Defizit von $11.65 - 3.013 = 8.152$ Ökopunkten.**

6.3 Ausgleich des verbleibenden Defizits der anlagebedingten Flächeninanspruchnahmen

Vorgehensweise Das ermittelte verbleibende Defizit in Ökopunkten (8.152 Ökopunkte) muss über Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

Hierfür wird die Maßnahme „Ökokontomaßnahme: Entwicklung einer mageren Flachlandmähwiese“ (013_A) herangezogen.

7 Zusammenfassung

Vorhaben

Im Rahmen des Lärmsanierungsprogramms an Schienenwegen des Bundes plant die DB Netz AG für einen begrenzten Streckenabschnitt entlang der Strecke 4130, Bruchsal-Bretten zwischen km 12,631 bis km 13,787 sowie entlang der Strecke 4800, Mühlacker-Bretten zwischen km 58,835 bis km 60,235 den Bau einer Lärmschutzwand (LSW).

Die Maßnahmen befinden sich innerhalb der Großen Kreisstadt Bretten in Baden-Württemberg. Die neu zu bauenden Lärmschutzwände werden in folgenden Streckenabschnitten errichtet:

LSW 1 – Diedelsheim (Strecke 4130)

- von Bahn-km 12,633 bis 13,785, links der Bahn (ldB)
- entlang des Streckenabschnitts liegt der Haltepunkt Diedelsheim
- Höhe = 3,00 m bzw. abschnittsweise 2,00 m über Schienenoberkante (SO)
- Gesamtlänge = 1.152 m (Baulänge = 1.127 m)

LSW 2 – Ruit (Strecke 4800)

- von Bahn-km 58,837 bis 60,233, rechts der Bahn (rdB)
- entlang des Streckenabschnitts liegt der Haltepunkt Ruit
- Höhe = 3,00 m bzw. abschnittsweise 2,00 m über SO
- Gesamtlänge = 1.396 m (Baulänge = 1.407 m)

Schutzgebiete LSG

Ein Teil der Lärmschutzwand im Abschnitt Diedelsheim wird innerhalb der Grenzen des LSG „Diedelsheimer Talaue“ errichtet. Die Baulänge der LSW innerhalb der Schutzgebietsgrenzen beträgt ca. 300 m.

Zudem werden Teile der Lärmschutzwand im Abschnitt Ruit innerhalb der Grenzen des LSG „Brettener Kraichgau“ errichtet. Die Baulänge der LSW innerhalb der Schutzgebietsgrenzen beträgt insgesamt ca. 650 m.

Der Bau der Lärmschutzwände bedarf jeweils einer Erlaubnis nach § 5 der Verordnungen der Landschaftsschutzgebiete „Diedelsheimer Talaue“ und „Brettener Kraichgau“ des Landratsamtes Karlsruhe.

Gesetzlich geschützte Biotopflächen

Im Seitenbereich der Baumaßnahme befinden sich zum Teil nach § 30 BNatSchG geschützte Biotopflächen (Gehölzbestände).

Durch entsprechende Schutzmaßnahmen (z.B. Schutzzaun) können Beschädigungen der Biotopflächen vermieden werden.

Durch die Arbeitsräume entlang der Lärmschutzwand werden temporär rund 231 m² innerhalb der Abgrenzungen des Offenlandbiotops „Feldgehölze am ehemaligen Mühlkanal und Bahndamm nw Ruit“ (Biotop Nr. 169182150457) in Anspruch genommen. Die Bereiche der bauzeitlichen Inanspruchnahme entfallen aufgrund der Ungenauigkeit der Biotopgrenzen ausschließlich auf Flächen mit Ruderalvegetation (Biotoptyp 35.60) im Saum der Feldhecken/-gehölze sowie auf die Flächen des Gleisbereichs (Biotoptyp 60.30).

Durch den Sockel der Lärmschutzwand werden ca. 13 m² des Biotops dauerhaft in Anspruch genommen (entspricht ca. 75 m Baulänge). Die Fläche entfällt vollständig auf den Biotoptyp Ruderalvegetation.

Weiterhin werden temporär rund 294 m² innerhalb der Abgrenzungen des Offenlandbiotops „Feldhecken an der Bahnlinie westlich Ruit“ (Biotop Nr. 169182150472) in Anspruch

genommen. Die Flächen der bauzeitlichen Inanspruchnahme entfallen aufgrund der Ungenauigkeit der Biotopgrenzen zum Teil auf Flächen mit Ruderalvegetation (Biototyp 35.60) im Saum der Feldhecken/-gehölze sowie den Gleisbereich und Bahnsteig (Biototyp 60.30, 60.21). Ca. 196 m² entfallen auf die Flächen des Biototyps Feldhecke (Nr. 41.22). Die Hecken sind zudem überwiegend randlich betroffen, sodass ein Rückschnitt der Gehölze während der Bauzeit ausreichend ist.

Durch den Sockel der Lärmschutzwand werden ca. 15 m² des Biotops dauerhaft in Anspruch genommen (entspricht. ca. 65 m Baulänge). Die Fläche entfällt in diesem Fall überwiegend auf den Biototyp Feldhecke.

Die temporär beanspruchten Biotopflächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten wieder gemäß dem ursprünglichen Zustand hergestellt.

Grundsätzlich ist nach Bauende von einer vollständigen Wiederherstellbarkeit des Ausgangszustands der Biotopflächen im Bereich der bauzeitlichen Inanspruchnahme auszugehen.

Die anlagebedingten Flächenverluste werden im Rahmen des Ausgleichs beim Schutzgut Pflanzen und Boden berücksichtigt.

Da es sich um eine Inanspruchnahme der Randbereiche der Hecken handelt und der überwiegende Anteil der Hecke erhalten bleibt, ist eine erhebliche Beeinträchtigung oder Zerstörung der geschützten Biotopfläche insgesamt nicht zu erwarten.

Naturpark

Der südliche Teilabschnitt des Vorhabens bei Ruit liegt innerhalb des Naturparks „Stromberg-Heuchelberg“. Das Vorhaben steht den Zielen des Naturparks nicht entgegen.

Beeinträchtigungen/ Wechselwirkungen

Im Rahmen des Vorhabens sind geringe Beeinträchtigungen in die Schutzgüter Pflanzen/Tiere, Boden, Wasser und Landschaft zu erwarten:

- baubedingter Verlust von Biotopflächen/Nutzungen mit überwiegend mittlerer Bedeutung (4.604 m² Ruderalvegetation, 615 m² Gebüsch mittlerer Standorte, 409 m² Fettwiese mittlerer Standorte, 398 m² Streuobstbestand (6 relativ junge Obstbäume auf Fettwiese), 356 m² Gestrüpp, 257 m² Feldhecke mittlerer Standorte, 179 m² Trittpflanzenbestand, 139 m² unbefestigter Weg, 88 m² Grasweg, 35 m² Naturraum- oder standortfremde Hecke, 15 m² Feldgehölz, 3 m² ausgebauter Bachabschnitt (trockengefallen) und 3 Einzelbäume) durch die geplanten BE-Flächen einschließlich Zuwegungen und Eingleisstellen und Arbeitsräume
- baubedingte vorübergehende Inanspruchnahme von Böden (7.098 m²)
- Gefahr von Schäden an Gehölzen und einer FFH-Mähwiese die an die Baustelle angrenzen
- Gefahr von baubedingtem Schadstoffeintrag in den Boden, den Saalbach sowie das Grundwasser (über Wirkungspfad Boden)
- Beeinträchtigung faunistischer Vorkommen (vorübergehende Lebensraumverluste, Störwirkungen und Beunruhigungseffekte für die Vogelvorkommen sowie potenziell für Reptilien und die Haselmaus)
- dauerhafter Verlust von Vegetationsflächen/ Nutzungen und Böden durch Neuversiegelungen im Bereich der Lärmschutzwände sowie dauerhafte Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen (432 m² Ruderalvegetation, 274 m² Gleisbereich, 31 m² Feldhecke mittlerer Standorte, 27 m² Gestrüpp, 4 m² Naturraum- oder standortfremde Hecke und 1 Einzelbaum)
- anlagebedingte Beeinträchtigung faunistischer Vorkommen durch Barriere-/Zerschneidungswirkung

Darüber hinaus sind keine weiteren naturschutzrechtlich relevanten Beeinträchtigungen

oder Wechselwirkungen, die zu Beeinträchtigungen führen, zu erwarten.

**Vermeidung
und Minimie-
rung**

Im Rahmen der Bauarbeiten bzw. vorbereitenden Arbeiten sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Einweisung der Baufirma durch die ökologische Baubegleitung im Hinblick auf die nutzbaren und in den Plänen dargestellten BE-Flächen und Arbeitsräume
- Schutz vor Beschädigung angrenzender Gehölze / Magerwiesen durch Schutzzäune
- Bodenverdichtungen infolge des Baubetriebs sind durch entsprechenden Geräteeinsatz sowie umsichtige Baustellenorganisation auf das unvermeidliche Maß zu beschränken
- Gehölzrückschnitt und Rodungsarbeiten nur in der Zeit vom 01.12. bis 28.02.
- Haselmausfreundliches Zurückschneiden bzw. Roden von Gehölzen
- Lebensraumentwertung/strukturelle Vergrämung von Reptilien im Bereich der BE-Fläche am technischen Rathaus
- Schutzmaßnahmen für Reptilien: Aufstellen von Reptilienschutzzäunen und Anlegen von vier Totholzhaufen mit vorgelagerten Sandlinsen im Bereich der BE-Fläche am technischen Rathaus in Bretten
- Sicherung transparenter Lärmschutzwandelemente gegen Vogelschlag
- Bodennaher Einbau von Kleintierdurchlässen in den Sockel der Lärmschutzwand
- Die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen sowie Betankungsvorgänge sind nur außerhalb von hochwassergefährdeten Bereichen sowie außerhalb des Gewässerandstreifens auf versiegeltem Untergrund zulässig
- Vorsorgemaßnahmen beim Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen innerhalb der BE-Flächen und des Arbeitsraumes zum Schutz des Bodens, des Fließgewässers und des Grundwassers sowie Sicherung eines schadfreien Hochwasserabflusses

**Wiederherstel-
lung des ur-
sprünglichen
Zustands /
Ausgleich**

Nach Abschluss der Baumaßnahme werden die BE-Flächen einschließlich der Zuwegungen und Eingleisstellen sowie die Flächen des Arbeitsraumes wiederhergestellt und in ihren ursprünglichen Zustand zurückgeführt:

- Rekultivierung und Tiefenlockerung der beanspruchten Böden
- Ersatzpflanzungen für beseitigte Gehölze (Feldhecke, Gebüsch, 3 Einzelbäume) mit standortgerechten gebietsheimischen Gehölzarten
- Ansaat der Wiesenflächen mit einer autochthonen und standortgerechten Gras-/Kräutermischung im Bereich der BE-Fläche im Abschnitt Diedelsheim
- Natürliche Sukzession im Bereich der Arbeitsräume entlang der Lärmschutzwände
- Wiederherstellung von Wegen
- Ausgleichsmaßnahme Entsiegelung und Rekultivierung am Haltepunkt Ruit (Entsiegelung mit Tiefenlockerung, Oberbodenauftrag, Ansaat und Pflanzung eines Baums)

**Ausgleich/Er-
satz über Öko-
kontomaßnah-
men**

Zur Kompensation des verbleibenden anlagebedingten Ausgleichsdefizits bei den Schutzgütern Pflanzen/Tiere und Boden wird eine Ökokontomaßnahme im Naturraum „Neckar- und Tauber-Gäuplatten“ der Flächenagentur Baden-Württemberg herangezogen („Entwicklung einer mageren Flachlandmähwiese“).

Artenschutz

Für das Vorhaben wurde ein artenschutzrechtliches Gutachten erstellt. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten konnten die potentiell durch das Vorhaben betroffenen Artengruppen auf die Avifauna, Reptilien und die Haselmaus beschränkt werden.

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen wurden Vermeidungsmaßnahmen formuliert, die in das Maßnahmenkonzept des Landschaftspflegerischen Begleitplans eingearbeitet wurden.

Die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (1) Nr. 1-3 werden bei Einhaltung dieser Maßnahmen nicht erfüllt. Die Bauarbeiten sind aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig.

Ergebnis

Bei Durchführung der vorgesehenen Vermeidungs-, Wiederherstellungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie der artenschutzrechtlich erforderlichen Maßnahmen verbleiben keine Eingriffe in Natur und Landschaft.

Anhang – Verordnungen Landschaftsschutzgebiete

**LSG „Diedelsheimer Talaue“
und
LSG „Brettener Kraichgau“**

Verordnung

des Landratsamtes Karlsruhe als untere Naturschutzbehörde

über das Landschaftsschutzgebiet

„Diedelsheimer Talaaue“

auf dem Gebiet der Stadt Bretten

vom 27.01.1989

Auf Grund von §§ 22, 58 Abs. 3 und 4 des Gesetzes zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) vom 21.10.1975 (GBl. S. 654), geändert durch das Gesetz vom 19.03.1985 (GBl. S. 71), wird mit Zustimmung des Regierungspräsidiums Karlsruhe verordnet:

§ 1

Erklärung zum Schutzgebiet

Die in § 2 näher bezeichneten Flächen auf dem Gebiet der Stadt Bretten, Gemarkung Diedelsheim, werden zum Landschaftsschutzgebiet erklärt. Das Schutzgebiet führt die Bezeichnung "Diedelsheimer Talaaue".

§ 2

Schutzgegenstand

- (1) Das Landschaftsschutzgebiet hat eine Größe von rd. 19 ha.
- (2) Das Schutzgebiet umfasst auf Gemarkung Diedelsheim der Stadt Bretten folgende Grundstücke FlstNrn. ganz oder teilweise (t):

4288/1 (t), 4406, 4406/1, 4407 - 4413, 4414 (t), 6060 - 6065, 6066 (t), 6080 - 6089, 6090 - 6106, 6107 (t), 6108 - 6114, 6115 (t), 6116 (t), 6117 - 6124, 6125 (t), 6126 - 6133, 6134 (t), 6135 (t), 6135 - 6144, 6145 (t), 6146 - 6147, 6148 (t), 6151 - 6159, 6160 (t), 6160 - 6180.
- (3) Die Grenzen des Landschaftsschutzgebietes sind in einer Karte im Maßstab 1 : 25.000 und in einer Detailkarte im Maßstab 1 : 1.500 grün eingetragen. Die Karten sind Bestandteil der Verordnung. Die Verordnung mit Karten wird beim Landratsamt Karlsruhe in Karlsruhe und beim Bürgermeisteramt der Stadt Bretten zur kostenlosen Einsicht durch jedermann während der Dienststunden niedergelegt.

- 2 -

§ 3

Schutzzweck

Wesentlicher Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes ist die Erhaltung

1. der Saalbachaue als Grundwasseranreicherungsgebiet und natürlicher Retentionsraum bei Hochwasser im Hinblick auf die Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, speziell des Wasserhaushalts,
2. der vorhandenen Bachvegetation und Entwicklung zum standortgerechten Bach-Erlen-Eschenwald,
3. der verbleibenden letzten Wiesen und Rückwandlung von Ackerflächen in Grünland zum Schutz des Mutterbodens vor Abschwemmung bei Starkregen und Hochwasser im Hinblick auf die Erhaltung sowie Verbesserung der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
4. der Streuobstbestände wegen ihrer ökologischen Ausgleichsfunktion inmitten eines vom Ackerbau geprägten Gebietes sowie ihrer landschaftlichen Schönheit,
5. der Saalbachaue als ortsnahes Naherholungsgebiet.

§ 4

Verbote

In dem Landschaftsschutzgebiet sind alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen, insbesondere wenn dadurch

1. der Naturhaushalt geschädigt,
2. die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter nachhaltig gestört,
3. eine geschützte Flächennutzung auf Dauer geändert,
4. das Landschaftsbild nachteilig geändert oder die natürliche Eigenart der Landschaft auf andere Weise beeinträchtigt oder
5. der Naturgenuss oder der besondere Erholungswert der Landschaft beeinträchtigt wird.

§ 5

Erlaubnisvorbehalt für das Landschaftsschutzgebiet

- (1) Im Landschaftsschutzgebiet bedürfen Handlungen, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen können, der vorherigen schriftlichen Erlaubnis der unteren Naturschutzbehörde.
- (2) Der Erlaubnis bedürfen insbesondere folgende Handlungen:
 1. Errichtung von baulichen Anlagen im Sinne der Landesbauordnung in der jeweils geltenden Fassung oder der Errichtung gleichgestellte Maßnahmen, auch wenn keine Genehmigungspflicht nach der Landesbauordnung besteht;

- 3 -

2. Errichtung von Einfriedungen (auch lebenden Zäunen);
 3. Verlegen oder Ändern von ober- oder unterirdischen Leitungen aller Art;
 4. Abbauen, Entnehmen oder Einbringen von Steinen, Kies, Sand, Lehm oder anderen Bodenbestandteilen oder das Verändern der Bodengestalt auf andere Weise;
 5. Lagern von Gegenständen, soweit sie nicht zur zulässigen Nutzung des Grundstücks erforderlich sind;
 6. Anlegen oder Verändern von Straßen, Wegen und Plätzen oder anderen Verkehrswegen;
 7. Anlegen oder Verändern von Stätten für Sport und Spiel, einschließlich Motorsportanlagen;
 8. Anlegen oder Verändern von Flugplätzen einschließlich Modellfluggelände;
 9. Betreiben von Motorsport sowie von motorbetriebenen Schlitzen;
 10. Aufstellen von Wohnwagen oder Ständen außerhalb der zugelassenen Plätze und mehrtägiges Zelten oder Abstellen von Kraftfahrzeugen;
 11. Anlegen, Beseitigen oder Ändern von fließenden oder stehenden Gewässern, insbesondere Entwässerungsmaßnahmen, die zu einer weiteren Senkung des Grundwasserspiegels führen;
 12. Aufstellen oder Anbringen von Plakaten, Bild- oder Schrifttafeln;
 13. Neuaufforstungen, Anlegen von Baumschulen und Kleingärten oder das wesentliche Ändern der Bodennutzung auf andere Weise;
 14. Umbrechen von Dauergrünland in Ackerland;
 15. Beseitigen oder Ändern von wesentlichen Landschaftsbestandteilen wie Ufergehölzen, Bäumen, Hecken, Gebüsch und Feldgehölzen.
- (3) Die Erlaubnis ist zu erteilen, wenn die Handlung Wirkungen der in § 4 genannten Art nicht zur Folge hat oder solche Wirkungen durch Auflagen oder Bedingungen abgewendet werden können. Sie kann mit Auflagen, unter Bedingungen, befristet oder widerruflich erteilt werden, wenn dadurch erreicht werden kann, dass die Wirkungen der Handlung dem Schutzzweck nur unwesentlich zuwiderlaufen.
- (4) Die Erlaubnis wird durch eine nach anderen Vorschriften notwendige Gestattung ersetzt, wenn diese mit Zustimmung der Naturschutzbehörde ergangen ist.
- (5) Bei Handlungen des Bundes und der Länder, die nach anderen Vorschriften keiner Gestattung bedürfen, wird die Erlaubnis durch das Einvernehmen mit der Naturschutzbehörde ersetzt. Das gleiche gilt für Handlungen, die unter Leitung oder Betreuung staatlicher Behörden durchgeführt werden.

- 4 -

§ 6

Zulässige Handlungen

Die §§ 4 und 5 gelten nicht:

1. für die Nutzung im Rahmen einer ordnungsgemäßen Bewirtschaftung land- und forstwirtschaftlicher Grundstücke mit der Maßgabe, dass § 5 Abs. 2 Ziffern 11, 14 und 15 zu beachten ist, abgängige Obstbäume ersetzt und Spritzungen des Baumbestandes nur erfolgen, wenn eine nachhaltige Schädigung des Ernteertrages zu erwarten ist;
2. für die ordnungsgemäße Ausübung der Jagd und Fischerei;
3. für die ordnungsgemäße Unterhaltung der Straßen, Wege, Plätze, Gewässer und rechtmäßigerweise bestehende Einrichtungen, ausgenommen Maßnahmen nach § 5 Abs. 2 Nr. 15;
4. für Schutzzäune an Verkehrswegen;
5. für behördlich angeordnete oder zugelassene Beschilderungen.

§ 7

Schutz- und Pflegemaßnahmen

Die Schutz- und Pflegemaßnahmen werden sich auf Einzelanordnungen beschränken, die fallweise von der unteren Naturschutzbehörde verfügt werden.

§ 8

Befreiungen

- (1) Von den Vorschriften dieser Verordnung kann nach § 63 des Naturschutzgesetzes Befreiung erteilt werden.
- (2) Die Befreiung bedarf bei folgenden Handlungen der Zustimmung der höheren Naturschutzbehörde:
 1. Abbau von Bodenbestandteilen;
 2. Verlegen oder wesentliche Änderung oberirdischer Leitungen;
 3. Anlage oder wesentliche Änderung von Verkehrsanlagen.

§ 9

Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne des § 64 Abs. 1 Nr. 2 des Naturschutzgesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig

1. im Landschaftsschutzgebiet entgegen § 22 Abs. 3 des Naturschutzgesetzes in Verbindung mit § 4 dieser Verordnung Handlungen vornimmt, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen,

- 5 -

2. entgegen § 5 dieser Verordnung ohne vorherige schriftliche Erlaubnis Handlungen vornimmt, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen können.

§ 10

Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am Tage nach ihrer Verkündung in Kraft.

Karlsruhe, den 27. Januar 1989

Landratsamt Karlsruhe
- Umweltschutzamt -

Dr. Ditteney, Landrat

VERORDNUNG

des Landratsamtes Karlsruhe über das Landschaftsschutzgebiet

"Brettener Kraichgau (Lohnwald und Talbachniederung Neibsheim, Kuckucksberg und Aspe Büchig, Waldwingert Bauerbach, Großmulde Gölshausen, Weinberg Dürrenbüchig, Sprantal und Salzachtal Ruit)"

vom 14.07.2006

Aufgrund der §§ 29 und 73 Abs. 4 des Naturschutzgesetzes (NatSchG) vom 13.12.2005 (GBl. 2005, S. 745) wird verordnet:

Allgemeine Vorschriften

§ 1

Erklärung zum Schutzgebiet

Die in § 2 näher bezeichneten Flächen auf dem Gebiet der Stadt Bretten, Landkreis Karlsruhe, werden zum Landschaftsschutzgebiet erklärt. Das Landschaftsschutzgebiet führt die Bezeichnung "Brettener Kraichgau (Lohnwald und Talbachniederung Neibsheim, Kuckucksberg und Aspe Büchig, Waldwingert Bauerbach, Großmulde Gölshausen, Weinberg Dürrenbüchig, Sprantal und Salzachtal Ruit)".

§ 2

Schutzgegenstand

(1) Das Landschaftsschutzgebiet hat eine Größe von rund **522 ha**.

(2) Das Landschaftsschutzgebiet besteht aus neun Teilgebieten. Diese umfassen die folgenden Gewanne ganz oder teilweise:

Teilgebiet 1: Lohnwald (18,0 ha)

Gemarkung **Neibsheim**: Gemeinwald Distrikt Hinterer Lohnwald, Unter dem Lohn, Gemeinwald Distrikt II Vorderer Lohnwald, Bondengraben.

Teilgebiet 2: Talbachniederung (ca. 19,6 ha)

Gemarkung **Neibsheim**: Neibsheimer Tal, Heiligenrain, Unteres Tal, Schleifmühle, Klingelbrunnen, Bosselmann, Ressenhölde, Mehlrain, Ottental, Gern.

Teilgebiet 3: Aspe (ca. 5,1 ha)

Gemarkung **Büchig**: Gautert, Neibsheimer Weg, Aspe, Diedelsheimer Pfad.

Teilgebiet 4: Kuckucksberg (ca. 29,2 ha)

Gemarkung **Büchig**: Kuckucksberg, Huttenklinge, Odenwälder, Fingeräcker, Rotenbaum, Schlupf.

Teilgebiet 5: Waldwingert (ca. 44,3 ha)

1

Gemarkung **Bauerbach**: Heimergrund, Waschertal, Bügelberg, Unter dem Bügelberg, Klotzacker, Waldwingert, Heiligenbrunnen, Pabstberg, Schänzle, Schleichelrain. (Das bestehende flächenhafte Naturdenkmal „Am Schleichelrain“ wird nachrichtlich in die Karte übernommen).

Teilgebiet 6: Großmulde (ca. 22,0 ha)

Gemarkung **Gölshausen**: Am Bauerbacher Weg, Unterm Hamberg, Auf dem Hamberg, Liß, Großmulde.

Teilgebiet 7: Im Unteren Weinberg (ca. 9,7 ha)

Gemarkung **Dürrenbüchig**: Oberer Weinberg, Unterer Weinberg, Am Diedelsheimer Wald.

Teilgebiet 8: Sprantal (ca. 159,0 ha)

Gemarkung **Bretten**: Gemeinwald Distrikt II Langer Wald, Gemeinwald Distrikt Großer Wald.

Gemarkung **Sprantal**: Zwischen den Wäldern, Brückwiesen, Klamm, Hasengrund, Schwabenwiesen, Staig, Oberes Tal, Hailer, Hintere Stirnhölde, Im Steinmäuerte, Vordere Stirnhölde, Gemeinwald Distrikt I und III (Im Müllerhansen), Zwicker, Webersgrund, Birkenhecke, Unterer Bromberg, Forlenrain, Vorderer Roschbach, Oberer Bromberg, Kirchberger Wiesenrain, Vogelheerd, Kaisersberg, Scherer, Gemeinwald Distrikt Großer Wald, Ober den Forlen, Steinige Äcker, Hinterm Zaun, Innere Ebene, Lochäcker, Am Heiligkreuzweg, Hinterer Roschbach, Im Heiligenkreuz, Äußere Ebene, Unterer Grund, Minneweg, Ziemer Höhl, Siegrund, Im oberen Grund, Am Rain, Krummen Raith, Im Köpfe, Obere Hessel, In der Buchklingen, Steinacker, Hub, In den Wüstenäcker, Haubenäcker, An der hohen Eich, Flachsäcker, Am Frühmeßweg, Frühmeßweg, Im Höhlenacker, An der alten Hölde, Vor der Lehe, In den roten Äckern, Weinäcker, Auf der Lehe, Äußere Lehe.

Teilgebiet 9: Salzachtal (ca. 216,1 ha)

Gemarkung **Bretten**: Vor der Bergmühle, Ober der Gännsbrücke, Ober der Bergmühle, Bei der Bergmühle, Hinter der Bergmühle, Im Rüter Tal, Gemeinwald Distrikt Kleines Burgwäldchen, Gemeinwald Distrikt Großes Burgwäldchen, Beim Burgwäldle, Auf dem Hohberg, Hinterer Hohberg.

Gemarkung **Ruit**: Helle Platte, Gemeinwald Distrikt V Auwiesen, Unteres Tal, Gemeinwald Distrikt I Ziegelhüttenwald, Spitaläcker, Zwanzig Morgen, Auwiesen, Wolfsgrube, Gemeinwald Distrikt III Sandwiesen, Sandwiesen, Ober den Koppenäcker, Unter den Koppenäcker, Koppenäcker, Unter den Krautgärten, Ober den Krautgärten, Altenberg, Steig, Lochäcker, Brunnquell, Essighölde, Kirchhofwiesen, In der Reit, Heuweg, Landshöhe, Appengrund, Kirschgärten, Gemeinwald Distrikt I Keitelrain, Oberes Tal, Gemeinwald Distrikt VI Hohlbaum. (Das bestehende flächenhafte Naturdenkmal „Kirchhofwiesen-Deichelsee“ wird nachrichtlich in die Karte übernommen).

(3) Die Grenzen des Landschaftsschutzgebietes sind in zwei Übersichtskarten im Maßstab 1:25.000 sowie in neun Detailkarten im Maßstab 1:5.000 mit durchgezogener grüner, hellgrün geschummelter Linie eingetragen. Die Karten sind Bestandteil dieser Verordnung. Die Verordnung mit Karten wird beim Landratsamt Karlsruhe und bei der Stadt Bretten zur Einsicht durch jedermann während der Dienststunden niedergelegt.

2

§ 3

Schutzzweck

Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes ist

- a) die Sicherung und Entwicklung der Streuobstbestände sowie die Erhaltung der Feldhecken, Feldgehölze und Gebüsche als Teile des charakteristischen Landschaftsbildes des Kraichgaus und als bedeutende Lebensräume für seltene und gefährdete Tierarten, insbesondere der Vogelwelt;
- b) die Erhaltung und Förderung artenreichen Extensivgrünlands als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten und zum Schutz für Boden und Wasser;
- c) die Erhaltung und Förderung der naturnahen Fließgewässer als dynamische, landschaftsprägende Strukturen, als Glieder im Wasserkreislauf und als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten sowie die Erhaltung der offenen Wiesentäler und Auen als Naherholungsräume und vernetzende Elemente im Biotopverbund;
- d) die Sicherung des Feinreliefs, der Stufenraine und Steinriegel als Zeugnisse der Nutzungsgeschichte und prägende Elemente des für den Kraichgau typischen Landschaftsbildes,
- e) die Erhaltung und Förderung der naturnahen Wälder zum Schutz von Boden und Wasser, als klimatischer Ausgleichsraum, als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten und als Erholungsraum für die Bevölkerung.

Die genannten Landschaftselemente bilden eine strukturreiche Kulturlandschaft mit einer ökologischen Ausgleichsfunktion für die Siedlungsräume und die umgebende Feldflur. Sie besitzen zudem eine hohe Bedeutung für Landschaftsbild und Naherholung.

§ 4

Verbote

In dem Landschaftsschutzgebiet sind alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem Schutzzweck zuwiderlaufen, insbesondere, wenn dadurch

1. der Naturhaushalt geschädigt wird;
2. die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter nachhaltig gestört wird;
3. eine im Sinne des § 3 geschützte Flächennutzung auf Dauer geändert wird;
4. das Landschaftsbild nachhaltig geändert oder die natürliche Eigenart der Landschaft auf andere Weise beeinträchtigt wird;
5. der Naturgenuss oder der besondere Erholungswert der Landschaft beeinträchtigt wird.

3

§ 5

Erlaubnisvorbehalte

(1) Handlungen, die den Charakter des Landschaftsschutzgebietes verändern oder dem Schutzzweck zuwiderlaufen können, bedürfen der Erlaubnis der unteren Naturschutzbehörde.

(2) Der Erlaubnis bedarf es insbesondere,

1. wesentliche Landschaftsbestandteile, wie Streuobstbestände, Feldhecken, Feldgehölze und Gebüsche, Stufenraine und Steinriegel, naturnahe Fließgewässer sowie Laub- und Mischwaldbestände zu beseitigen, zu zerstören oder zu ändern;
2. bauliche Anlagen im Sinne der Landesbauordnung zu errichten oder der Errichtung gleichgestellte Maßnahmen durchzuführen;
3. Straßen, Wege, Plätze oder sonstige Verkehrsanlagen anzulegen, Leitungen zu verlegen oder Anlagen dieser Art zu verändern;
4. Stätten für Sport und Spiel anzulegen oder zu verändern;
5. Anlage oder Veränderung von Flugplätzen, von Geländen für das Starten und Landen von Luftsportgeräten (z. B. Hängegleiter, Gleitsegel, Ultraleichtflugzeuge, Fallschirme) und Freiballonen sowie von Geländen für den Aufstieg von Flugmodellen, die der luftverkehrsrechtlichen Erlaubnis bedürfen;
6. fließende oder stehende Gewässer anzulegen, zu beseitigen oder zu verändern sowie Entwässerungs- oder andere Maßnahmen vorzunehmen, die den Wasserhaushalt verändern;
7. Werbeanlagen, Plakate, Bild- oder Schrifttafeln aufzustellen oder anzubringen, mit Ausnahme behördlich zugelassener Beschilderungen;
8. die Bodengestalt zu verändern, insbesondere durch Auffüllungen und Abgrabungen;
9. neu aufzuforsten oder Christbaum- und Schmuckreisigkulturen und Vorratspflanzungen von Sträuchern und Bäumen anzulegen;
10. Art und Umfang der bisherigen Grundstücksnutzung entgegen dem Schutzzweck zu ändern;
11. Dauergrünland oder Dauerbrache umzubringen;
12. Pflanzenschutzmittel außerhalb land- und forstwirtschaftlich genutzter Grundstücke zu verwenden;
13. Motorsport zu betreiben;
14. Wohnwagen, Verkaufsstände und Verkaufszelte aufzustellen sowie Zeltlager zu errichten; mit einzelnen Kleinzelten mehrtägig zu zelten und zu lagern,
15. Gegenstände zu lagern, soweit sie nicht zur zulässigen Nutzung des Grundstückes erforderlich sind;

4



16. Einfriedungen zu errichten.

(3) Die Erlaubnis ist zu erteilen, wenn die Handlung Wirkungen der in § 4 genannten Art nicht zur Folge hat oder solche Wirkungen durch Auflagen oder Bedingungen abgewendet werden können. Sie kann mit Auflagen, Bedingungen, befristet oder widerruflich erteilt werden, wenn dadurch erreicht werden kann, dass die Wirkungen der Handlung dem Schutzzweck nur unwesentlich zuwiderlaufen.

(4) Die Erlaubnis wird durch eine nach anderen Vorschriften notwendige Gestattung ersetzt, wenn diese im Einvernehmen der unteren Naturschutzbehörde erteilt wird.

§ 6

Zulässige Handlungen

(1) Die Verbote und Erlaubnisvorbehalte der §§ 4 und 5 gelten nicht für die im Sinne des Naturschutzgesetzes

1. ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bodennutzung, die den Boden pflegt, Erosion und Humusabbau vermeidet, Gewässerrandstreifen und Ufer, oberirdische Gewässer und Grundwasser nicht in ihrer chemischen, physikalischen und biologischen Beschaffenheit beeinträchtigt und wildlebenden Tieren und Pflanzen ausreichenden Lebensraum erhält. Dies gilt insbesondere mit der Maßgabe, dass

- a) die Bodengestalt nicht verändert wird,
- b) Dauergrünland oder Dauerbrache nicht umgebrochen wird; Die Rückumwandlung von Flächen unmittelbar nach Ablauf eines Stilllegungs- oder Extensivierungsvertrages ist zulässig.
- c) wesentliche Landschaftsbestandteile wie Streuobstbestände, Feldhecken, Feldgehölze und Gebüsche, Stufenraine und Steinriegel, naturnahe Fließgewässer sowie Laub- und Mischwaldbestände nicht beseitigt, zerstört oder geändert werden; Die Entnahme einzelner abgängiger Obstbäume ist erlaubt, sofern jeweils ein Hochstammobstbaum nachgepflanzt wird.
- d) eine im Sinne von § 3 geschützte Flächennutzung nicht geändert wird.

2. ordnungsgemäße forstwirtschaftliche Bodennutzung;

3. ordnungsgemäße Ausübung der Jagd und Fischerei.

(2) Unberührt bleibt auch die Unterhaltung und Instandsetzung rechtmäßiger Weise bestehender Einrichtungen.

§ 7

Schutz- und Pflegemaßnahmen

Schutz- und Pflegemaßnahmen werden durch die untere Naturschutzbehörde in einem Pflegeplan oder durch Einzelanordnung festgelegt soweit sie nicht für Waldflächen im Forsteinrichtungswerk integriert sind. §§ 4 und 5 dieser Verordnung sind insoweit nicht anzuwenden.

5

Schlussvorschriften

§ 8

Befreiungen

Von den Vorschriften dieser Verordnung kann nach § 79 NatSchG durch die untere Naturschutzbehörde Befreiung erteilt werden.

§ 9

Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne des § 80 Abs. 1 Nr. 2 NatSchG handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig

1. im Landschaftsschutzgebiet nach § 4 dieser Verordnung verbotene Handlungen vornimmt,
2. im Landschaftsschutzgebiet entgegen § 5 Abs. 2 dieser Verordnung ohne vorherige Erlaubnis Handlungen vornimmt.

§ 10

Inkrafttreten

- (1) Diese Verordnung tritt am Tage nach ihrer Verkündung in Kraft.
- (2) Gleichzeitig tritt die Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet Salzachtal vom 01.06.1953 außer Kraft.

Karlsruhe, den 14.07.2006

Landratsamt Karlsruhe
Amt für Umwelt und Arbeitsschutz

gez.: Claus Kretz, Landrat

Verkündungshinweis:

Nach § 76 Naturschutzgesetz ist eine Verletzung der in § 74 NatSchG genannten Verfahrens- und Formvorschriften nur beachtlich, wenn sie innerhalb eines Jahres nach Verkündung der Rechtsverordnung beim Landratsamt Karlsruhe -untere Naturschutzbehörde- schriftlich unter Angabe des Sachverhalts, der die Verletzung begründen soll, geltend gemacht worden ist.

6

Vorhaben: Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes

Strecke 4130, Abschnitt Diedelsheim: km 12.6+31 bis km 13.7+87, Strecke 4800, Abschnitt Ruit: km 58.8+35 bis km 60.2+35

Landschaftspflegerischer Begleitplan



Anhang - Verordnung Naturpark „Stromberg-Heuchelberg“ (Schutzgebietsnummer 2)



**Verordnung über den Naturpark „Stromberg-Heuchelberg“
 konsolidierte Fassung Stand Dezember 2014**

Verordnung des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft, Umwelt und Forsten über den Naturpark »Stromberg-Heuchelberg« vom 2. Juni 1986 (GBl. v. 29.08.1986, S. 281).

Auf Grund von §§ 23, 58 Abs. I und § 64 Abs. I Nr. 2 des Gesetzes zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz -NatSchG) vom 21. Oktober 1975 (GBl. S.654), geändert durch das Gesetz zur Bereinigung des baden-württembergischen Ordnungswidrigkeitenrechts vom 6. Juli 1983 (GBl. S. 199), wird verordnet:

§ 1 Erklärung zum Naturpark

Das in § 2 näher beschriebene und abgegrenzte Gebiet wird zum Naturpark erklärt. Der Naturpark führt die Bezeichnung »Stromberg-Heuchelberg«.

§ 2 Gegenstand des Naturparks

(1) Der Naturpark hat eine Größe von rund 32821 ha.

(2) Der Naturpark umfaßt folgende Gemeinden und Gemarkungen vollständig:

<u>Gemeinden</u>	<u>Gemarkungen</u>
<u>Landkreis Heilbronn</u>	
Zaberfeld	Zaberfeld Leonbronn Ochsenburg Michelbach
<u>Landkreis Ludwigsburg</u>	
Freudental	Freudental
<u>Landkreis Enzkreis</u>	
Maulbronn	Maulbronn Schmie Zaisersweiher
Sternenfels	Sternenfels Diefenbach

Knittlingen	Knittlingen Kleinvillars Freudenstein Hohenklingen
<u>Landkreis Karlsruhe</u>	
Kümbach	Kümbach
Er umfaßt ferner folgende Gemeinden teilweise und deren Gemarkungen ganz oder teilweise:	
<u>Landkreis Heilbronn</u>	
Brackenheim	Brackenheim Botenheim Meimsheim Neipperg Haberschlacht Stockheim Dürrenzimmern Hausen a.d.Z.
Cleebronn	Cleebronn
Eppingen	Kleingartach Mühlbach Eppingen
Güglingen	Güglingen Eibensbach
Pfaffenhofen	Pfaffenhofen Weiler
<u>Landkreis Ludwigsburg</u>	



	Bönnigheim
Bönnigheim	
	Erligheim
Erligheim	
	Löchgau
Löchgau	
	Häfnerhaslach
Sachsenheim	Ochsenbach
	Spielberg
	Hohenhaslach
	Kleinsachsenheim
	Großsachsenheim
	Sersheim
Sersheim	
	Kleinglattbach
Vaihingen/Enz	Horrheim
	Ensingingen
	Gündelbach
<u>Landkreis Enzkreis</u>	
	Illingen
Illingen	Schützingen
	Lienzingen
Mühlacker	
	Ölbronn
Ölbronn-Dürrn	
	Ötisheim
Ötisheim	
<u>Landkreis Karlsruhe</u>	
	Bretten
Bretten	Ruit
	Gölshausen
	Oberderdingen
Oberderdingen	Fiebingen

Sulzfeld

Sulzfeld

Zaisenhausen

Zaisenhausen

(3) Die Grenzen des Naturparks (äußere Abgrenzung) sind in 9 Karten im Maßstab 1:25000 violett, die Grenzen der Erschließungszonen (innere Abgrenzung) sind in denselben Karten braun eingetragen und in der Anlage I (Gemeindeverzeichnis) zu diesen Karten im einzelnen beschrieben. Karten und Anlage I sind Bestandteil der Verordnung. Dynamische Erschließungszonen im Sinne dieser Verordnung sind oder werden folgende Gebiete:

1. Gebiete im Geltungsbereich eines Bebauungsplans (§ 30 Baugesetzbuch (BauGB)),
2. Gebiete, für die ein Beschluss über die Aufstellung eines Bebauungsplans gefasst ist und in denen das konkrete Vorhaben nach § 33 Absatz 1 BauGB zulässig ist,
3. Gebiete, in denen sich die Bebaubarkeit nach § 34 oder nach § 35 Absatz 6 BauGB richtet,
4. Flächen, die im jeweiligen Flächennutzungsplan für die Bebauung vorgesehen sind (Bauflächen),
5. Flächen, die im jeweiligen Flächennutzungsplan als Konzentrationszonen für die Errichtung von Windenergieanlagen vorgesehen sind, insbesondere
 - a) Bauflächen und Baugebiete nach § 5 Absatz 2 Nummer 1 BauGB,
 - b) Flächen für Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energie nach § 5 Absatz 2 Nummer 2 Buchstabe b BauGB,
 - c) Flächen für Versorgungsanlagen nach § 5 Absatz 2 Nummer 4 BauGB oder
 - d) Flächen, für die eine überlagernde Darstellung bei weiter bestehender Grundnutzung vorgesehen ist,
6. Flächen, die im jeweiligen Regionalplan nach § 11 Absatz 3 Nummer 11 Landesplanungsgesetz für die Windkraft festgelegt sind. Der Erlaubnisvorbehalt nach § 4 gilt nicht in den statischen und dynamischen Erschließungszonen. Die

Erschließungszonen passen sich damit der geordneten städtebaulichen Entwicklung an.

(4) Die Verordnung mit den Karten und der Anlage I zu den Karten wird beim Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Umwelt und Forsten in Stuttgart, den Landratsämtern Enzkreis in Pforzheim, Ludwigsburg, Heilbronn und Karlsruhe und bei den Bürgermeisterämtern in Mühlacker, Vaihingen/Enz und Bretten auf die Dauer von 3 Wochen, beginnend am achten Tag nach Verkündung dieser Verordnung im Gesetzblatt, zur kostenlosen Einsicht durch jedermann während der Sprechzeiten öffentlich ausgelegt.

(5) Die Verordnung mit Karten und der Anlage 1 zu den Karten ist nach Ablauf der Auslegungsfrist bei den in Absatz 4 bezeichneten Stellen sowie den Regierungspräsidien Stuttgart und Karlsruhe zur kostenlosen Einsicht durch jedermann während der Sprechzeiten niedergelegt.

§ 3 Zweck des Naturparks

(1) Zweck des Naturparks Stromberg-Heuchelberg ist, diesen als vorbildliche Erholungslandschaft zu entwickeln und zu pflegen, insbesondere:

- die charakteristische Landschaft mit ihrem Wechsel von bewaldeten Höhenzügen, Weinbergen und landwirtschaftlich genutzten Tälern für eine harmonische, auf die Landschaft abgestimmte Erholungsnutzung zu erhalten, zu pflegen und zu erschließen,
- die natürliche Ausstattung mit Lebensräumen für eine vielfältige, freilebende Tier- und Pflanzenwelt zu bewahren und zu verbessern und
- den Bau, die Unterhaltung und unentgeltliche Nutzung der Erholungseinrichtungen für die Allgemeinheit zu gewährleisten.

(2) Im Naturpark sollen in sinnvoller räumlicher Differenzierung die verschiedenen Erholungsformen mit anderen Nutzungsformen und den ökologischen Erfordernissen aufeinander abgestimmt und entwickelt werden.

(3) Maßnahmen nach den Absätzen 1 und 2 werden innerhalb des Naturparks auf der Grundlage eines Naturparkplans vom Land gefördert. Der Naturparkplan wird im Einvernehmen mit den beteiligten Behörden und Stellen vom Träger aufgestellt. § 8 bleibt unberührt.

§ 4 Erlaubnisvorbehalt

(1) In den Gebieten des Naturparks, die weder Erschließungszonen noch Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet oder flächenhaftes Naturdenkmal sind,

bedürfen folgende Handlungen der schriftlichen Erlaubnis der unteren Naturschutzbehörde:

1. Errichtung von baulichen Anlagen im Sinne der Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der jeweils geltenden Fassung;
2. Errichtung von Einfriedungen außerhalb der Land- und Forstwirtschaft;
3. Verlegen oder Ändern von oberirdischen Leitungen aller Art;
4. Abbau, Entnahme oder Einbringung von Steinen, Kies, Sand, Lehm oder anderen Bodenbestandteilen;
5. Anlage oder Veränderung von Stätten für Sport und Spiel, einschließlich Motorsportanlagen;
6. Anlage oder Veränderung von Flugplätzen für Sportflugverkehr, Drachenflug sowie der Modellflugbetrieb;
7. Veranstaltungen des Motorsports sowie der Betrieb von motorgetriebenen Schlitten;
8. Aufstellen von Wohnwagen, Wohnmobilen oder Verkaufsständen sowie das mehrtägige Zelten außerhalb der dafür zugelassenen Plätze;
9. Aufstellen oder Anbringen von Plakaten, Bild- oder Schrifttafeln zu Werbezwecken;
10. Anlage, Beseitigung oder Änderung von fließenden oder stehenden Gewässern;
11. Beseitigung oder Änderung von wesentlichen Landschaftsbestandteilen wie freistehenden Bäumen oder Baumgruppen in der offenen Landschaft, Alleen, Feldgehölze, Feuchtgebiete oder Uferbewuchs, soweit dies nicht zur Erfüllung nachbarrechtlicher Vorschriften erforderlich ist.

(2) Die Erlaubnis ist nur zu erteilen, wenn die Handlung weder dem Zweck des Naturparks noch den Feststellungen des Naturparkplans zuwiderläuft oder wenn nachteilige Wirkungen durch Auflagen oder Bedingungen abgewendet werden können. Die Erlaubnis kann unter Auflagen oder Bedingungen befristet oder widerruflich erteilt werden.

(3) Bedarf eine Handlung nach anderen Vorschriften einer Gestattung, tritt die Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde an die Stelle der Erlaubnis nach dieser Verordnung. Die Erlaubnis wird durch eine nach anderen Vorschriften notwendige Gestattung ersetzt, wenn diese mit Zustimmung der Naturschutzbehörde ergangen ist.

(4) Bei Handlungen des Bundes und des Landes, die nach anderen Vorschriften keiner Gestattung bedürfen, wird die Erlaubnis durch das Einvernehmen der jeweils zuständigen Behörde mit der Unteren Naturschutzbehörde ersetzt. Das gleiche gilt

für Handlungen, die unter Leitung oder Betreuung staatlicher Behörden durchgeführt werden.

§ 5 Erlaubnisfreie Handlungen

§ 4 gilt nicht:

1. für die Nutzung im Rahmen einer ordnungsgemäßen Bewirtschaftung land- und forstwirtschaftlicher Grundstücke;
2. für die ordnungsgemäße Ausübung der Jagd und Fischerei;
3. für Baumaßnahmen im Sinne von § 35 Abs. 1 Ziff. 1 und 2 BBauG und für elektrische Freileitungen bis 30 kV
4. für Wildschutzzäune an Verkehrswegen sowie gesetzlich vorgeschriebene Einzäunungen;
5. für behördlich angeordnete oder zugelassene Beschilderungen;
- 6 für die ordnungsgemäße Unterhaltung der Straßen, Wege, Plätze, Bahnanlagen, Energieversorgungsanlagen, Wasserversorgungsanlagen und Gewässer, ausgenommen Maßnahmen nach § 4 Abs. 1 Nr. 11.

§ 6 Befreiungen

Von den Vorschriften dieser Verordnung kann durch die untere Naturschutzbehörde nach § 63 Abs. 1 NatSchG Befreiung erteilt werden. Vor der Erteilung der Befreiung ist der Träger zu hören.

§ 7 Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne des § 64 Abs. 1 Nr. 2 NatSchG handelt, wer in dem Naturpark vorsätzlich oder fahrlässig entgegen § 4 Abs. 1 dieser Verordnung Handlungen ohne die erforderliche Erlaubnis vornimmt

§ 8 Förderung

Die zur Förderung gem § 3 Abs. 3 erforderlichen Mittel werden vom Land nach Maßgabe des Haushaltsplans bereitgestellt.

§ 9 Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am Tage nach Ablauf der Auslegungsfrist in Kraft.

STUTTGART, den 2 Juni 1986

WEISER

Anlage 1

(Gemeindeverzeichnis) zu den Karten der Verordnung des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft, Umwelt und Forsten über den Naturpark » Stromberg-Heuchelberg« vom 2 Juni 1986

...



Anhang – Verordnung Wasserschutzgebiet „Bretten, Bauschlottter Platte“

690	GBl. 1992	Nr. 26
<p>Verordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe zum Schutz des Grundwassers im Einzugsgebiet der Grundwasserfassungen Tiefbrunnen »II, III und III b« sowie Tiefbrunnen »Diedelsheim« der Stadt Bretten und Tiefbrunnen »Binzenlöchle« der Gemeinde Neulingen (Wasserschutzgebiet »Bauschlottter Platte«)</p> <p>Vom 7. September 1992</p> <p>Auf Grund des § 19 Abs. 1 und 2 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG) in der Fassung vom 23. September 1986 (BGBl. I S. 1529) und der §§ 24, 95 und 110 des Wassergesetzes für Baden-Württemberg (WG) in der Fassung vom 1. Juli 1988 (GBl. S. 269) wird verordnet:</p> <p style="text-align: center;">§ 1</p> <p style="text-align: center;"><i>Räumlicher Geltungsbereich</i></p> <p>(1) Im Interesse der öffentlichen Wasserversorgung wird zum Schutz des Grundwassers im Einzugsgebiet der Grundwasserfassungen</p> <p>a) <i>Tiefbrunnen »Diedelsheim«</i> auf Flst. Nr. 4242 Gewann »Langwiesen« Gemarkung Diedelsheim Rechts-/Hochwert 34 7645/54 3244</p> <p><i>Tiefbrunnen II</i> auf Flst. Nr. 4896/1 Gewann »Bergmühle« Gemarkung Bretten Rechts-/Hochwert 34 7857/54 3194</p> <p><i>Tiefbrunnen III und III b</i> auf Flst. Nr. 4884 (Wasserwerk Süd) Gewann »Kantelwiese« Gemarkung Bretten Rechts-/Hochwert 34 7845/54 3209 (III) 34 7846/54 3208 (IIIb) der Stadt Bretten</p> <p>b) <i>Tiefbrunnen »Binzenlöchle«</i> auf Flst. Nr. 1270 Gewann »Lichtenwald« (Gemeindewald Distr. III) Gemarkung Nußbaum Rechts-/Hochwert 34 78808/54 27965 der Gemeinde Neulingen</p> <p>ein Wasserschutzgebiet festgesetzt; es führt die Kurzbezeichnung »Bauschlottter Platte«.</p> <p>(2) Das Wasserschutzgebiet gliedert sich in die Weiteren Schutzzonen (Zone III B und III A), in zwei Engere</p>		
<p>Schutzzonen (Zone II) und in vier Fassungsgebiete (Zone I).</p> <p>(3) Das Wasserschutzgebiet erstreckt sich auf folgende Gemarkungen:</p> <p>Diedelsheim (teilweise), Rinklingen (ganz), Bretten und Gölshausen (teilweise), Sprantal und Ruit (ganz), alle im Landkreis Karlsruhe;</p> <p>Nußbaum, Bauschlott und Göbrichen (teilweise), Knittlingen und Kleinvillars (teilweise), Ölbronn, Dürrn und Kieselbronn (teilweise), Eisingen und Ispringen (teilweise), alle im Landkreis Enzkreis;</p> <p>Pforzheim und Eutingen (teilweise), Stadtkreis Pforzheim.</p> <p>Die einzelnen Schutzzonen erstrecken sich auf folgende Gemarkungen:</p> <p>Zone III B: Eisingen, Ispringen, Göbrichen, Kieselbronn im Landkreis Enzkreis Pforzheim, Eutingen im Stadtkreis Pforzheim</p> <p>Zone III A: Diedelsheim, Rinklingen, Bretten, Gölshausen, Sprantal, Ruit im Landkreis Karlsruhe</p> <p>Nußbaum, Bauschlott, Göbrichen, Kleinvillars, Knittlingen, Ölbronn, Dürrn, Kieselbronn, Eisingen im Landkreis Enzkreis</p> <p>Zone II: Bretten, Landkreis Karlsruhe Nußbaum, Landkreis Enzkreis</p> <p>Zone I: <i>Tiefbrunnen »Diedelsheim«</i> Teile der Flst. Nr. 4242 und 4243 im Gewann »Langwiesen« auf Gemarkung Diedelsheim im Landkreis Karlsruhe</p> <p><i>Tiefbrunnen II</i> Grundstück Flst. Nr. 4896/1 im Gewann »Bergmühle« auf Gemarkung Bretten Landkreis Karlsruhe</p> <p><i>Tiefbrunnen III und III b</i> Grundstücke Flst. Nr. 2134/4, 4884, 4886, 4888/1-/7 im Gewann »Kantelwiese« auf Gemarkung Bretten Landkreis Karlsruhe</p> <p><i>Tiefbrunnen »Binzenlöchle«</i> Teile des Flst. Nr. 1270 (Waldparzelle in Gemeindewald Distrikt III), Gewann »Lichtenwald«, Gemarkung Nußbaum Landkreis Enzkreis.</p> <p>(4) Die genauen Grenzen des Wasserschutzgebietes und seiner Schutzzonen ergeben sich aus den Schutzgebietsplänen im Maßstab 1:25000, 1:10000, 1:5000, 1:2500,</p>		

Nr. 26	GBl. 1992	691
<p>1:1500, 1:500, in denen die Zone III B hellgrün, die Zone III A dunkelgrün, die Zone II gelb und die Zone I rot umrandet sind:</p> <p>Diese Unterlagen sind in zwei Teile gegliedert, wobei</p> <p>Teil 1 den Schutzgebietsumfang im Landkreis Karlsruhe umfaßt und in den Plänen Teil 1, Anlage 2 bis 5 dargestellt ist.</p> <p>Teil 2 den Schutzgebietsumfang im Landkreis Enzkreis und Stadtkreis Pforzheim umfaßt und aus den Plänen, Teil 2, Anlage 2 bis 5 ersichtlich ist.</p> <p>Die Schutzgebietspläne sind Bestandteil dieser Verordnung.</p> <p>Die Verordnung mit Schutzgebietsplänen liegt ab dem achten Tag nach ihrer Verkündung für die Dauer von drei Wochen während der Sprechzeiten beim</p> <p>– Regierungspräsidium Karlsruhe, Abteilung Wasserwirtschaft</p> <p>– Landratsamt Karlsruhe</p> <p>– Landratsamt Enzkreis</p> <p>– Amt für öffentliche Ordnung der Stadt Pforzheim</p> <p>– Bürgermeisteramt der Stadt Bretten, Landkreis Karlsruhe</p> <p>– Bürgermeisteramt der Gemeinde Neulingen, Landkreis Enzkreis</p> <p>zur kostenlosen Einsicht durch jedermann öffentlich aus.</p> <p>Die Verordnung mit Schutzgebietsplänen ist nach ihrer Verkündung bei den bezeichneten Dienststellen niedergelegt und kann dort von jedermann während der Sprechzeiten kostenlos eingesehen werden.</p> <p>Bei den Bürgermeisterämtern Knittlingen, Ölbronn-Dürrn, Kieselbronn, Eisingen und Ispringen liegen weitere Fertigungen der die jeweilige Gemarkung betreffenden Einzelpläne auf.</p> <p style="text-align: center;">§ 2</p> <p style="text-align: center;"><i>Schutzbestimmungen der Schutzgebiets- und Ausgleichs-Verordnung</i></p> <p>(1) Im Wasserschutzgebiet gelten die Schutzbestimmungen der Verordnung des Ministeriums für Umwelt über Schutzbestimmungen in Wasser- und Quellenschutzgebieten und die Gewährung von Ausgleichsleistungen (Schutzgebiets- und Ausgleichs-Verordnung – SchALVO –) vom 27. November 1987 (GBl. S. 742) in der jeweils geltenden Fassung.</p> <p>(2) Inhaltsgleiche oder weitergehende Anordnungen dieser Verordnung bleiben unberührt.</p> <p style="text-align: center;">§ 3</p> <p style="text-align: center;"><i>Schutz der Weiteren Schutzzone</i></p> <p>(1) In der Weiteren Schutzzone – Zone III B – sind verboten:</p>		
<p>1. Errichten und Betreiben von Kernreaktoren.</p> <p>2. Errichten oder wesentliches Erweitern von Betrieben, die radioaktive oder wassergefährdende Abwässer oder Abfälle abstoßen, wenn diese Stoffe nicht vollständig und sicher aus dem Schutzgebiet hinausgebracht werden.</p> <p>3. Lagern, Bearbeiten oder Vertreiben von radioaktiven Stoffen.</p> <p>4. Ablagern, Aufhalten von radioaktiven Stoffen oder Beseitigen solcher Stoffe durch Einbringen in den Untergrund.</p> <p>5. Ablagern, Aufhalten von wassergefährdenden Stoffen oder Beseitigen solcher Stoffe durch Einbringen in den Untergrund.</p> <p>6. Errichten und Betreiben von Anlagen zum Lagern wassergefährdender flüssiger Stoffe; ausgenommen sind jedoch Anlagen, wenn</p> <p>a) die Lagerbehälter doppelwandig sind oder als einwandige Behälter in einem flüssigkeitsdichten Auffangraum ohne Abläufe stehen,</p> <p>b) Undichtheiten der Behälterwände bei oberirdischen Behältern ohne Auffangraum und bei unterirdischen Behältern durch ein Leckanzeigegerät selbsttätig angezeigt werden,</p> <p>c) Auffangräume nach Buchstabe a) so bemessen sind, daß die dem gesamten Rauminhalt der Behälter entsprechende Lagermenge zurückgehalten werden kann,</p> <p>d) der Rauminhalt eines unterirdischen Lagerbehälters 40000 l, eines oberirdischen Lagerbehälters 100000 l nicht übersteigt.</p> <p>7. Errichten und Betreiben von Rohrleitungsanlagen zum Befördern wassergefährdender Stoffe; ausgenommen sind Rohrleitungsanlagen, die den Bereich eines Werksgeländes nicht überschreiten oder Zubehör einer Anlage zum Lagern solcher Stoffe sind, sofern sie durch ausreichende Sicherheitsvorkehrungen gegen Austreten von Flüssigkeiten in den Untergrund geschützt sind.</p> <p>8. Versenken von Abwasser einschließlich des von Straßen und sonstigen Verkehrsflächen abfließenden Niederschlagswassers sowie von Kühlwasser.</p> <p>9. Einleiten von biologisch nicht abbaubarem schädlichem oder giftigem Abwasser in oberirdische Gewässer.</p> <p>10. Einleiten von biologisch abbaubarem Abwasser in oberirdische Gewässer, wenn das Abwasser nicht ausreichend gereinigt ist.</p> <p>11. Entleeren von Wagen der Fäkalienabfuhr.</p> <p>12. Errichten von Anlagen zur Behandlung, Beseitigung oder zum Umschlag von Abfällen, ausgenommen Deponien für Erdaushub und erdaushubähnlichen Bauschutt.</p>		

692	GBI. 1992	Nr. 26
13. Anlagen zum unterirdischen Speichern oder Ablagern von wassergefährdenden gasförmigen, flüssigen und festen Stoffen, soweit sie nicht durch die Bestimmungen der VLWF erfaßt sind.	bende Deckschicht über dem Grundwasser ausreißend mächtig und dicht ist.	
14. Maßnahmen, die eine wesentliche Verminderung der Grundwassere Neubildung zur Folge haben.	12. Bohrungen oder sonstige Maßnahmen zum Erschließen von Grundwasser.	
15. Maßnahmen zum Erschließen von Grundwasser, wenn sie eine wesentliche Minderung des nutzbaren Dargebots zur Folge haben.	13. Anlegen oder wesentliches Erweitern von Erdaufschlüssen insbesondere zum Gewinnen von Steinen und Erden, wenn dadurch das Grundwasser angeschnitten wird oder die Deckschichten wesentlich vermindert werden.	
(2) In der Weiteren Schutzzone – Zone III A – sind verboten:	14. Bohrungen zum Aufsuchen oder Gewinnen von Bodenschätzen oder zum Erkunden des Baugrundes, sofern sie nicht im Benehmen mit dem Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz durchgeführt werden.	
1. Die für die Zone III B genannten Handlungen.	15. Errichten oder wesentliches Erweitern von Tunnel- und Stollenbauten sowie von Kavernen.	
2. Errichten oder wesentliches Ändern von Betrieben, die radioaktive oder wassergefährdende Stoffe im Sinne des § 19g Abs. 5 WHG verwenden, herstellen, lagern oder umschlagen.	16. Errichten und Betreiben von Campingplätzen.	
3. Errichten oder wesentliches Erweitern von Industrie- und Gewerbebetrieben, Krankenhäusern und Heilstätten, wenn auf Grund der Untergrundverhältnisse eine Gefährdung des Gewässers zu besorgen ist und dies nicht durch Schutzvorkehrungen verhindert werden kann.	17. Anlegen oder wesentliches Erweitern von Friedhöfen, wenn auf Grund der Untergrundverhältnisse eine Gefährdung des Grundwassers zu besorgen ist.	
4. Errichten oder wesentliches Erweitern von Wohnsiedlungen, wenn das Abwasser nicht vollständig und sicher aus dem Schutzgebiet herausgeleitet wird oder wenn das Grundwasser angeschnitten wird bzw. keine ausreichende Deckschicht über dem Grundwasser vorhanden ist.	18. Anlegen und Betreiben von Flughäfen und Landeplätzen.	
5. Errichten oder wesentliches Erweitern von Wohnsiedlungen, wenn auf Grund der Untergrundverhältnisse eine Gefährdung des Grundwassers zu besorgen ist und diese nicht durch Schutzvorkehrungen verhindert werden kann.	19. Errichten oder wesentliches Erweitern von militärischen Anlagen.	
6. Errichten von Abwasserbehandlungsanlagen. Ausgenommen sind Kleinkläranlagen mit Anschluß an die Kanalisation.	20. Durchführen von Manövern und Übungen der Streitkräfte und entsprechender Organisationen, soweit aus deren Handlungen Verunreinigungen der Gewässer zu besorgen sind.	
7. Verwenden von wassergefährdenden auswasch- oder auslaugbaren Materialien zum Bau von Straßen und Wegen, sofern nicht nur kleinere Ausbesserungsarbeiten vorgenommen werden.	21. Errichten oder wesentliches Erweitern von Anlagen zur Tierhaltung, wenn eine Gefährdung des Gewässers zu besorgen ist und diese nicht durch Schutzvorkehrungen verhindert werden kann.	
8. Abwasserlandbehandlung, Abwasserregnung, Untergrundverrieselung.	22. Ausbringen von flüssigen organischen Düngemitteln mit Verschlauchungsanlagen bzw. Rohrleitungen.	
9. Versickern von Abwasser einschließlich des von Straßen und sonstigen Verkehrsflächen abfließenden Wassers sowie von Kühlwasser; ausgenommen ist das breitflächige Versickern des auf Straßen und Wegen anfallenden Niederschlagswassers, wenn eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften nicht zu besorgen ist.	23. Vorratslager von Dungstoffen; ausgenommen ist das temporäre Lagern von Kalk zur Kompensationsdüngung in der Forstwirtschaft.	
10. Errichten und Betreiben von Grundwasserwärmepumpen (einschließlich Erdwärmesonden).	24. Errichten oder wesentliches Erweitern von Fischzuchtanlagen sowie von Fischteichen und ähnlichen Einrichtungen, wenn dadurch das Grundwasser angeschnitten wird oder die Deckschichten wesentlich vermindert werden.	
11. Errichten und Betreiben von Erdreichwärmepumpen, sofern nicht nachgewiesen wird, daß die verblei-	25. Großflächige Umwandlung von Wald.	
	26. Ausbringen von nicht kompostiertem Klärschlamm.	
	(3) Soweit sich aus dieser Verordnung oder der Schutzgebiets- und Ausgleichs-Verordnung – SchALVO – nichts anderes ergibt, sind	
	1. beim Verwenden von chemischen Pflanzenbehandlungsmitteln die Bestimmungen der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung in der jeweils geltenden Fassung und	
	2. beim Verwenden und Verwerten von Klärschlamm die Bestimmungen der Klärschlammverordnung vom	

Nr. 26	GBI. 1992	693
25. Juni 1982 (BGBl. I S. 734) in der jeweils geltenden Fassung zu beachten.		20. Offenes Lagern mineralischer Düngemittel.
	§ 4	21. Viehansammlungen, Weidehütten, Pferde, Melkstände, Viehtränken.
	<i>Schutz der Engeren Schutzzone</i>	22. Umbrechen von Wiesen in Ackerland.
(1) In der Engeren Schutzzone – Zone II – sind verboten:		23. Umwandlung von Wald.
1. Die für die Weitere Schutzzone genannten Handlungen (§ 3).		24. Durchführen von Manövern und Übungen der Streitkräfte und entsprechenden Organisationen.
2. Errichten von baulichen Anlagen im Sinne der Landesbauordnung Baden-Württemberg in der jeweils gültigen Fassung.		(2) Soweit sich aus dieser Verordnung oder der Schutzgebiets- und Ausgleichs-Verordnung – SchALVO – nichts anderes ergibt, sind beim Verwenden von chemischen Pflanzenbehandlungsmitteln die Bestimmungen der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung in der jeweils geltenden Fassung zu beachten.
3. Errichten und Betreiben von Deponien für Erdaushub und erdaushubähnlichen Bauschutt.		§ 5
4. Errichten oder wesentliches Erweitern von Gartenbaubetrieben und Kleingärten.		<i>Schutz des Fassungsgebietes</i>
5. Errichten und Betreiben von Baustellen und Baustofflagern sowie von Wohnunterkünften.		Im Fassungsgebiet (Zone I) sind verboten:
6. Errichten und Betreiben von Spiel-, Sport-, Zelt- und Badeplätzen, Aufstellen von Wohnwagen.		1. Die für die Weitere Schutzzone und die Engere Schutzzone verbotenen Handlungen (§ 3).
7. Herstellen von Erdaufschlüssen (Gruben, Steinbrüche, Schürflungen, Bohrungen u. a.) von mehr als 1 m Tiefe; Sprengungen.		2. Verwenden von Pflanzenschutzbehandlungsmitteln.
8. Anlegen von Friedhöfen.		3. Jegliche Nutzung außer Mähnutzung.
9. Anlegen oder wesentliches Ändern von Verkehrsanlagen. Ausgenommen ist der Bau land- und forstwirtschaftlicher Wege, wenn eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften nicht zu besorgen ist.		4. Jegliches Düngen.
10. Befördern radioaktiver und wassergefährdender Stoffe; hiervon ausgenommen ist das Befördern im schienengebundenen Verkehr.		5. Verletzen der belebten Bodenschicht oder der Deckschichten.
11. Durchleiten von Abwässern und des von Verkehrsflächen abfließenden Oberflächenwassers.		6. Betreten durch Unbefugte.
12. Errichten und Betreiben von Erdreich- und Oberflächenwasserwärmepumpen.		§ 6
13. Lagern, Abfüllen oder Umschlagen wassergefährdender flüssiger, fester oder gasförmiger Stoffe.		<i>Duldungspflichten der Eigentümer und Nutzungsberechtigten von Grundstücken</i>
14. Anlegen von Dränungen und Vorflutgräben.		Die Eigentümer und Nutzungsberechtigten von Grundstücken innerhalb des Wasserschutzgebietes sind verpflichtet, zu dulden, daß Beauftragte der Stadt Bretten, der Gemeinde Neulingen und der staatlichen Behörden die Flurstücke zur Beobachtung des Wassers und des Bodens betreten, Beobachtungsstellen einrichten und Hinweisschilder zur Kennzeichnung des Wasserschutzgebietes aufstellen und den Fassungsgebiet umzäunen.
15. Errichten und Betreiben von Gärfuttersilos und -mieten, Behältern und Gruben für Jauche, Gülle und sonstige Dungstoffe.		§ 7
16. Ausbringen von flüssigen, entwässerten oder kompostierten Siedlungsabfällen (Klärschlamm, Müll- und Müllklärschlammkompost).		<i>Befreiung</i>
17. Ausbringen von Fäkalien und Silagesickersäften.		(1) Die jeweils zuständigen unteren Wasserbehörden können auf Antrag von den Verboten dieser Verordnung Befreiung erteilen, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dies erfordern oder eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften wegen besonderer Schutzvorkehrungen nicht zu besorgen ist.
18. Ausbringen von flüssigen organischen oder mineralischen Düngemitteln.		(2) Die Befreiung kann mit Bedingungen und Auflagen versehen und befristet werden. Sie kann zurückgenommen werden oder nachträglich mit zusätzlichen Anforder-
19. Ausbringen fester organischer oder mineralischer Düngemittel, wenn die Gefahr ihrer unmittelbaren oberirdischen Abschwemmung in den Fassungsgebiet besteht.		

694	GBI. 1992	Nr. 26
<p>rungen versehen oder weiteren Einschränkungen unterworfen werden, um das Grundwasser im Rahmen dieser Verordnung vor nachteiligen Veränderungen seiner Eigenschaften zu schützen, die bei der Erteilung der Befreiung nicht voraussehbar waren.</p> <p>(3) Die Verbote der §§ 3, 4 und 5 gelten nicht für Maßnahmen der Stadt Bretten, Landkreis Karlsruhe, und der Gemeinde Neulingen, Enzkreis, die der Wassergewinnung oder Wasserversorgung dienen. Solche Maßnahmen sind dem jeweils zuständigen Landratsamt rechtzeitig vor der Durchführung anzuzeigen.</p> <p>§ 8 <i>Ordnungswidrigkeiten</i></p> <p>Ordnungswidrig im Sinne von § 41 Abs. 1 Nr. 2 des Wasserhaushaltsgesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig</p> <ol style="list-style-type: none">1. einem Verbot nach § 3 Abs. 1 und 2, § 4 Abs. 1 oder § 5 dieser Verordnung zuwiderhandelt;2. eine nach § 7 ausnahmsweise zugelassene Handlung vornimmt, ohne die mit der Ausnahme verbundenen Bedingungen oder Auflagen zu erfüllen. <p>§ 9 <i>Inkrafttreten</i></p> <p>Diese Verordnung tritt am Tage nach Ablauf der Auslegungsfrist in Kraft.</p> <p>Gleichzeitig treten die folgenden Rechtsverordnungen außer Kraft:</p> <ol style="list-style-type: none">a) Rechtsverordnung des Landratsamtes Karlsruhe vom 10. Februar 1964 zum Schutz des Grundwassers im Einzugsgebiet des Tiefbrunnens »Diedelsheim«, Gewann »Langwiesen«, Gemarkung Diedelsheim, Landkreis Karlsruhe;b) Rechtsverordnung des Regierungspräsidiums Nordbaden (jetzt Karlsruhe) vom 14. Februar 1966 zum Schutze der Wassergewinnungsanlage »Diebsbrunnen« der Gemeinde Sprantal im Gewann »Hinterbach«, Gemarkung Bauschlott, Enzkreis. <p>KARLSRUHE, den 7. September 1992 DR. MILTNER</p> <p>Verordnung des Regierungspräsidiums Tübingen über das Naturschutzgebiet »Gemsweiher«</p> <p>Vom 1. Oktober 1992</p> <p>Auf Grund von §§ 21, 58 und 64 des Naturschutzgesetzes (NatSchG) vom 21. Oktober 1975 (GBI. S. 654), zuletzt geändert durch das Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie des Rates vom 27. Juni 1985 über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten</p>	<p>Projekten (85/337/EWG) vom 12. Dezember 1991 (GBI. S. 848), und der §§ 22 und 33 des Landesjagdgesetzes (LJagdG) in der Fassung vom 20. Dezember 1978 (GBI. 1979 S. 12) wird verordnet:</p> <p>§ 1 <i>Erklärung zum Schutzgebiet</i></p> <p>Die in § 2 näher bezeichnete Fläche auf dem Gebiet der Gemeinde Neukirch, Gemarkung Neukirch, Landkreis Bodenseekreis, wird zum Naturschutzgebiet erklärt. Das Naturschutzgebiet führt die Bezeichnung »Gemsweiher«.</p> <p>§ 2 <i>Schutzgegenstand</i></p> <ol style="list-style-type: none">(1) Das Naturschutzgebiet hat eine Größe von 11,56 ha. Es umfaßt auf Gemarkung Neukirch die Flurstücke 939 teilweise, 1013/1, 1013/2, 1013/3, 1013/4, 1013/5, 1013/6, 1018/1 teilweise.(2) Die Grenzen des Naturschutzgebietes sind in einer Flurkarte des Regierungspräsidiums Tübingen vom 4. Mai 1990 im Maßstab 1:2500, kombiniert mit einer Übersichtskarte im Maßstab 1:25000, gekennzeichnet und rot angelegt. Die Karte ist Bestandteil der Verordnung. Im Falle des Widerspruchs zwischen der textlichen Beschreibung und der zeichnerischen Darstellung gelten die in der Karte getroffenen Festlegungen. Die Verordnung mit Karte wird beim Regierungspräsidium Tübingen in Tübingen und beim Landratsamt Bodenseekreis in Friedrichshafen auf die Dauer von drei Wochen, beginnend am achten Tag nach Verkündung dieser Verordnung im Gesetzblatt, zur kostenlosen Einsicht durch jedermann während der Sprechzeiten öffentlich ausgelegt.(3) Die Verordnung mit Karte ist nach Ablauf der Auslegungsfrist bei den in Absatz 2 Satz 3 bezeichneten Stellen zur kostenlosen Einsicht durch jedermann während der Sprechzeiten niedergelegt. <p>§ 3 <i>Schutzzweck</i></p> <p>Wesentlicher Schutzzweck ist die Erhaltung des Flachmoores mit seinen umliegenden Streuwiesenflächen, die zahlreichen geschützten und seltenen Pflanzen- und Tierarten Lebensraum bieten. Zur Erhaltung und ökologischen Verbesserung dieses Lebensraumes ist die Schaffung von Pufferzonen und die Durchführung von anderen Schutz- sowie Pflegemaßnahmen notwendig.</p> <p>§ 4 <i>Verbote</i></p> <ol style="list-style-type: none">(1) In dem Naturschutzgebiet sind alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Schutzgebietes oder seiner Bestandteile,	

Vorhaben:

Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes

Strecke 4130, Abschnitt Diedelsheim: km 12.6+31 bis km 13.7+87

Strecke 4800, Abschnitt Ruit: km 58.8+35 bis km 60.2+35



Unterlage 9.2

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Maßnahmenblätter

0	Ausgangsverfahren: Antragsfassung	15.08.2022
Index	Änderungen bzw. Ergänzungen	Planungsstand
Vorhabenträger: <i>DB Netz AG</i> <i>Regionalbereich West</i> <i>Lärmsanierung Südwest, I.NI-W-L-K</i> <i>Schwarzwaldstraße 82</i> <i>76137 Karlsruhe</i>		
Datum	Unterschrift	Datum
Vertreter des Vorhabenträgers:		Verfasser: <i>galaplan freiburg GmbH</i> <i>Karlsruher Straße 3</i> <i>79108 Freiburg</i> <i>Bearbeitung:</i> <i>Inessa Ortmann</i> <i>M. Sc. Umweltwissenschaften</i> <i>Freiburg, 15.08.2022</i>
Datum	Unterschrift	Datum
Genehmigungsvermerk Eisenbahn-Bundesamt		



Maßnahmenblatt

Vermeidung / Minderung / Schutz, Maßnahme Nr.: 001_V

Bezeichnung der Maßnahme: Einweisung Baufirma, Errichtung Schutzzaun/Einzelstammschutz

Gesamtgröße der Maßnahme in qm: 0

Temporäre Maßnahme: ja

Keine Flächen vorhanden

Lageplan der naturschutzfachlichen Maßnahme (LBP, FFH-VS): Unterlage Nr.: Maßnahmenplan

Zeitpunkt der Durchführung: zeitgleich mit Projekt-Baubeginn

Entwicklungsziel der Maßnahme

Zielbiotop: Feldgehölz, Feldhecke, Gebüsch, Einzelbaum

Schutzvorrichtungen/-vorkehrungen: Schutzzaun (ca. 1000 lfm) Einzelstammschutz (2 Stk.)

Schlüsselnummer Zielbiototyp (je Bundesland): 41.10, 41.22, 42.20, 45.30

Spezielle Habitatelemente/Strukturmerkmale:

Beschreibung der Tätigkeiten zur

Herstellung und Entwicklung: Einweisung Baufirma, Errichtung Schutzzaun/Einzelstammschutz:

Die bestehenden Nutzungen in den Randbereichen der Baustellenzufahrt, der BE-Flächen und der Arbeitsräume sind im Rahmen der Bauarbeiten zu erhalten. Rodungen und Bodeneingriffe sind auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.

Der Bauunternehmer ist hinsichtlich der ihm zur Verfügung stehenden Arbeitsräume einzuweisen. Eine Flächennutzung über die im Plan gekennzeichneten Flächen hinaus ist nicht zulässig.

Zum Schutz angrenzender Gehölze sowie zum Schutz der FFH-Mähwiese im Abschnitt Diedelsheim sind Schutzzäune vorzusehen.

Die Einzelbäume im Bereich des Parkplatzes auf der BE-Fläche am technischen Rathaus Bretten sind mitsamt ihrer Rabatte (Bodendecker-Anpflanzung) vor Beschädigungen während der Bauzeit zu schützen. Die vorgesehenen Baumschutzmaßnahmen werden während der gesamten Bauzeit gemäß DIN 18920 Schutz von Bäumen bei Baumaßnahmen aufrechterhalten.

Risikomanagement: nein

Dauer Herstellung und Entwicklung bis zur Erreichung des Zielzustandes (s. Anhang III-18): 1 Woche/n

Unterhaltung:

Fachliche Maßgabe für Unterhaltungszeitraum nach § 15 Abs. 4 BNatSchG (s. Anhang III-18): nicht erforderlich

Berichtspflichten nach § 17 Abs. 7 BNatSchG

Berichtsintervall bis zum Erreichen des Zielzustandes: Keine Angabe

Berichtsintervall Unterhaltungspflege: Keine Angabe

Maßnahme unter Berücksichtigung Klimawandel nachhaltig: ja

Konfliktbewältigung

Nr.	Beschreibung	Naturraum	Beurteilung	i. Verbindung m. Maßnahme
B1	Gefahr von Schäden an Gehölzen und benachbarten Vegetationsflächen: Während der Bauarbeiten besteht eine Gefahr der Beschädigung von benachbarten Gehölzstrukturen (z.T. § 30 Biotope) und Vegetationsbeständen (im Abschnitt Diedelsheim z.T. FFH-Mähwiese) durch unsachgemäßen Umgang mit Baumaschinen, Materialablagerungen usw..	D57 Neckar- und Tauberland, Gäuplatten	vermeidet/vermindert	001_V

Bestands- und Konfliktplan (LBP, FFH-VS): B1: **Unterlage Nr.:** Bestands- und Konfliktplan

Datum Einreichung Planungsunterlagen: Keine Angabe

Maßnahmenblatt

Vermeidung / Minderung / Schutz, Maßnahme Nr.: 002_V

Bezeichnung der Maßnahme: Einschränkung der Rückschnitts-/Rodungsarbeiten und haselmausfreundliches Roden

Gesamtgröße der Maßnahme in qm: 0

Temporäre Maßnahme: ja

Keine Flächen vorhanden

Lageplan der naturschutzfachlichen Maßnahme (LBP, FFH-VS): Unterlage Nr.: Maßnahmenplan

Zeitpunkt der Durchführung: 6 Monat/e vor Projekt-Baubeginn (Rückschnitt von Dezember bis Ende Februar (Rodung von Wurzelstöcken von Mai bis September))

Entwicklungsziel der Maßnahme

Zielarten: Vögel, potenzielle Haselmausvorkommen

Schutzvorrichtungen/-vorkehrungen: Einhaltung von Zeitvorgaben und speziellen Techniken bei Rückschnitten und Rodungen

Spezielle Habitatelemente/Strukturmerkmale:

Beschreibung der Tätigkeiten zur

Herstellung und Entwicklung: Einschränkung der Rückschnitts-/Rodungsarbeiten und haselmausfreundliches Roden:

Um die im Baustellenumfeld vorhandenen Vogelbestände bzw. deren Brutaktivität zu schützen, sind Eingriffe in Gehölzstrukturen so geringflächig wie möglich zu halten. Unvermeidbare Rückschnitts-/Rodungsarbeiten haben gemäß § 39 (5) 2 BNatSchG außerhalb der gesetzlichen Vogelschutzzeit zu erfolgen. Die Rückschnitts-/Rodungsarbeiten dürfen in Anpassung an die Maßnahmen zum Schutz potenzieller Haselmausvorkommen nur von Anfang Dezember bis Ende Februar stattfinden. Zu entfernende Sträucher sind nach Möglichkeit auf den Stock zu setzen, um einen schnellen Wiederaufwuchs zu ermöglichen. Der Rückschnitt der Gehölze im Abschnitt Ruit ist haselmausfreundlich, daher motormanuell, durchzuführen. Die Gehölze sind in einer Höhe von ca. 30-40 cm auf den Stock zu setzen. Sofern Wurzelstöcke zwingend entfernt werden müssen, ist dies ausschließlich in der Zeit von Mai bis September durchzuführen. Im Bahnhofsbereich von Ruit ist eine vollständige Rodung bereits in den Wintermonaten möglich, da es sich hier nicht um geeigneten Haselmauslebensraum handelt.

Risikomanagement: nein

Dauer Herstellung und Entwicklung bis zur Erreichung des Zielzustandes (s. Anhang III-18): 1 Monat/e

Unterhaltung:

Fachliche Maßgabe für Unterhaltungszeitraum nach § 15 Abs. 4 BNatSchG (s. Anhang III-18): nicht erforderlich

Berichtspflichten nach § 17 Abs. 7 BNatSchG

Berichtsintervall bis zum Erreichen des Zielzustandes: Keine Angabe

Berichtsintervall Unterhaltungspflege: Keine Angabe

Maßnahme unter Berücksichtigung Klimawandel nachhaltig: ja

Konfliktbewältigung

Nr.	Beschreibung	Naturraum	Beurteilung	i. Verbindung m. Maßnahme
B2	Beeinträchtigung faunistischer Vorkommen: Durch die Bauarbeiten ergeben sich vorübergehende Lebensraumverluste, Störwirkungen und Beunruhigungseffekte für die Avifauna sowie potenziell für Reptilien und die Haselmaus.	D57 Neckar- und Tauberland, Gäuplatten	vermeidet/vermindert	002_V, 003_V, 004_V

Bestands- und Konfliktplan (LBP, FFH-VS): B2: **Unterlage Nr.:** Bestands- und Konfliktplan

Datum Einreichung Planungsunterlagen: Keine Angabe

Maßnahmenblatt

Vermeidung / Minderung / Schutz, Maßnahme Nr.: 003_V

Bezeichnung der Maßnahme: Lebensraumentwertung/strukturelle Vergrämung von Reptilien

Gesamtgröße der Maßnahme in qm: 661

Temporäre Maßnahme: ja

Fläche Nr.: 003_V_001

Flurstück Nr.	Flur	Gemarkung	Gemeinde	Kreis	GrEVZ-Nr.	Inanspruchnahme	Gepl. rechtl. Sicherung	Inanspruchnahme Fläche in qm
02267/00000-00	000	Bretten	Bretten, Stadt	Karlsruhe	2.3	Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	409
02266/00011-00	000	Bretten	Bretten, Stadt	Karlsruhe	2.2	Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	206
00160/00001-00	000	Ruit	Bretten, Stadt	Karlsruhe		Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	46

Ausgangszustand: Ruderalvegetation, Gebüsch

Schlüsselnummer Ausgangsbiotop (je Bundesland): 35.60, 42.20

Lageplan der naturschutzfachlichen Maßnahme (LBP, FFH-VS): Unterlage Nr.: Maßnahmenplan

Zeitpunkt der Durchführung: 6 Monat/e vor Projekt-Baubeginn (nur in der Zeit von Ende März bis Anfang April)

Entwicklungsziel der Maßnahme

Zielarten: potenzielle Reptilienvorkommen

Schutzvorrichtungen/-vorkehrungen: freischneiden und mähen von Flächen, Entfernen von Schnittgut und weiteren Versteckmöglichkeiten

Spezielle Habitatelemente/Strukturmerkmale:

Beschreibung der Tätigkeiten zur

Herstellung und Entwicklung: Lebensraumentwertung/strukturelle Vergrämung von Reptilien:

Um die Bereiche der BE-Fläche möglichst unattraktiv für Eidechsen zu gestalten, ist auf den Flächen vor Baubeginn eine strukturelle Vergrämung bzw. Entwertung der Lebensräume durchzuführen. Hierfür sind alle von Vegetation bestandenen Flächen Ende März freizuschneiden. Sämtliches Schnittgut sowie weitere Versteckmöglichkeiten wie lose Bretter, Steine oder auch Müll sind von den Flächen zu entfernen. Im Anschluss an die Vergrämung sind die Flächen mit Reptilienschutzzaunen zu umstellen. Die umzäunten Flächen sind von einer umweltfachlichen Baubegleitung erneut auf Eidechsenvorkommen zu untersuchen. Sofern Tiere in den umzäunten Flächen zurückgeblieben sind, sind diese einzufangen und in die Bereiche außerhalb des Zauns zu setzen.

Risikomanagement: nein

Dauer Herstellung und Entwicklung bis zur Erreichung des Zielzustandes (s. Anhang III-18): 1 Monat/e

Unterhaltung:

Fachliche Maßgabe für Unterhaltungszeitraum nach § 15 Abs. 4 BNatSchG (s. Anhang III-18): nicht erforderlich

Berichtspflichten nach § 17 Abs. 7 BNatSchG

Berichtsintervall bis zum Erreichen des Zielzustandes: Keine Angabe

Berichtsintervall **Unterhaltungspflege**: Keine Angabe

Maßnahme unter **Berücksichtigung Klimawandel nachhaltig**: ja

Konfliktbewältigung

Nr.	Beschreibung	Naturraum	Beurteilung	i. Verbindung m. Maßnahme
B2	Beeinträchtigung faunistischer Vorkommen: Durch die Bauarbeiten ergeben sich vorübergehende Lebensraumverluste, Störwirkungen und Beunruhigungseffekte für die Avifauna sowie potenziell für Reptilien und die Haselmaus.	D57 Neckar- und Tauberland, Gäuplatten	vermeidet/vermindert	002_V, 003_V, 004_V

Bestands- und Konfliktplan (LBP, FFH-VS): B2: **Unterlage Nr.:** Bestands- und Konfliktplan

Datum Einreichung Planungsunterlagen: Keine Angabe

Maßnahmenblatt

Vermeidung / Minderung / Schutz, Maßnahme Nr.: 004_V

Bezeichnung der Maßnahme: Schutzmaßnahmen für Reptilien (Aufstellen von Reptilienschutz-zäunen und Anlage von Totholzhaufen)

Gesamtgröße der Maßnahme in qm: 0

Temporäre Maßnahme: ja

Keine Flächen vorhanden

Lageplan der naturschutzfachlichen Maßnahme (LBP, FFH-VS): Unterlage Nr.: Maßnahmenplan

Zeitpunkt der Durchführung: 6 Monat/e vor Projekt-Baubeginn (zusammen mit 003_V)

Entwicklungsziel der Maßnahme

Zielarten: potenzielle Reptilienvorkommen

Schutzvorrichtungen/-vorkehrungen: Reptilienschutzzaun (ca. 155 lfm) Totholzhaufen (4. Stk., je 1 m³) Sandlinsen (4 Stk., je (1 m x 1 m, 0,2 m tief))

Spezielle Habitatelemente/Strukturmerkmale:

Beschreibung der Tätigkeiten zur

Herstellung und Entwicklung: Schutzmaßnahmen für Reptilien (Aufstellen von Reptilienschutz-zäunen und Anlage von Totholzhaufen und Sandlinsen):

Die unversiegelten Bereiche der BE-Fläche am technischen Rathaus in Bretten sind während der Bauzeit mit einem Reptilienschutzzaun zu umstellen. Der Reptilienschutzzaun ist im Anschluss an die Vergrämung zu errichten, der Zaun ist 10 cm tief in den anstehenden Boden einzugraben und muss eine Höhe von mind. 50 cm über Bodenniveau aufweisen. Das Material des Zauns muss glatt sein (z.B. Teich-/ Silofolie), die Pfosten müssen auf der Außenseite des umzäunten Bereichs stehen. Zudem sind in der Umgebung der Fläche während der Bauzeit vier Totholzhaufen (ca. 1 x 1 m und 1 m Höhe) mit vorgelagerten Sandlinsen (1 m x 1 m, 0,2 m tief) anzulegen. Die genaue Lage der Totholzhaufen und Sandlinsen ist vor Ort von der umweltfachlichen Baubegleitung festzulegen. Die Haufen können nach Ende der Bauzeit sowie innerhalb der Aktivitätszeit der Eidechsen wieder abgebaut (August bis Ende September) werden.

Risikomanagement: nein

Dauer Herstellung und Entwicklung bis zur Erreichung des Zielzustandes (s. Anhang III-18): 1 Woche/n

Unterhaltung:

Fachliche Maßgabe für Unterhaltungszeitraum nach § 15 Abs. 4 BNatSchG (s. Anhang III-18): nicht erforderlich

Berichtspflichten nach § 17 Abs. 7 BNatSchG

Berichtsintervall bis zum Erreichen des Zielzustandes: Keine Angabe

Berichtsintervall Unterhaltungspflege: Keine Angabe

Maßnahme unter Berücksichtigung Klimawandel nachhaltig: ja

Konfliktbewältigung

Nr.	Beschreibung	Naturraum	Beurteilung	i. Verbindung m. Maßnahme
B2	Beeinträchtigung faunistischer Vorkommen: Durch die Bauarbeiten ergeben sich vorübergehende Lebensraumverluste, Störwirkungen und Beunruhigungseffekte für die Avifauna sowie potenziell für Reptilien und die Haselmaus.	D57 Neckar- und Tauberland, Gäuplatten	vermeidet/vermindert	002_V, 003_V, 004_V

Bestands- und Konfliktplan (LBP, FFH-VS): B2: **Unterlage Nr.:** Bestands- und Konfliktplan

Datum Einreichung Planungsunterlagen: Keine Angabe

Maßnahmenblatt

Vermeidung / Minderung / Schutz, Maßnahme Nr.: 005_V

Bezeichnung der Maßnahme: Sicherung der Lärmschutzwände gegen Vogelschlag

Gesamtgröße der Maßnahme in qm: 0

Temporäre Maßnahme: nein

Keine Flächen vorhanden

Lageplan der naturschutzfachlichen Maßnahme (LBP, FFH-VS): Unterlage Nr.: Maßnahmenplan

Zeitpunkt der Durchführung: zeitgleich mit Projekt-Baubeginn

Entwicklungsziel der Maßnahme

Zielarten: Vögel

Schutzvorrichtungen/-vorkehrungen: Vogelschutzstreifen bei transparenten Wandelementen

Spezielle Habitatelemente/Strukturmerkmale:

Beschreibung der Tätigkeiten zur

Herstellung und Entwicklung: Sicherung der Lärmschutzwände gegen Vogelschlag:

Transparente Elemente der Lärmschutzwände müssen mit horizontalen Vogelschutzstreifen ausgestattet sein.

Risikomanagement: nein

Dauer Herstellung und Entwicklung bis zur Erreichung des Zielzustandes (s. Anhang III-18): 12 Monat/e

Unterhaltung:

Fachliche Maßgabe für Unterhaltungszeitraum nach § 15 Abs. 4 BNatSchG (s. Anhang III-18): nicht erforderlich

Berichtspflichten nach § 17 Abs. 7 BNatSchG

Berichtsintervall bis zum Erreichen des Zielzustandes: Keine Angabe

Berichtsintervall Unterhaltungspflege: Keine Angabe

Maßnahme unter Berücksichtigung Klimawandel nachhaltig: ja

Konfliktbewältigung

Nr.	Beschreibung	Naturraum	Beurteilung	i. Verbindung m. Maßnahme
B4	Anlagebedingte Beeinträchtigung faunistischer Vorkommen durch Barriere-/Zerschneidungswirkung: Die Lärmschutzwand kann ein Wanderhindernis für Tiere darstellen, vorhandene Lebensräume werden dauerhaft zerschnitten. Im Bereich transparenter Wandelemente kann es vermehrt zu Vogelschlag kommen.	D57 Neckar- und Tauberland, Gäuplatten	vermeidet/vermindert	005_V, 006_V

Bestands- und Konfliktplan (LBP, FFH-VS): B4: Unterlage Nr.: Bestands- und Konfliktplan

Projekt: G016190098.08.01.01.386 Bretten; **PFA:** Bretten

Datum Einreichung Planungsunterlagen: Keine Angabe

Maßnahmenblatt

Vermeidung / Minderung / Schutz, Maßnahme Nr.: 006_V

Bezeichnung der Maßnahme: Bodennaher Einbau von Kleintierdurchlässen in den Sockel der Lärmschutzwand

Gesamtgröße der Maßnahme in qm: 0

Temporäre Maßnahme: nein

Keine Flächen vorhanden

Lageplan der naturschutzfachlichen Maßnahme (LBP, FFH-VS): Unterlage Nr.: Maßnahmenplan

Zeitpunkt der Durchführung: zeitgleich mit Projekt-Baubeginn

Entwicklungsziel der Maßnahme

Zielarten: Kleinsäuger, weitere Tierarten

Schutzvorrichtungen/-vorkehrungen: Einbau von Kleintierdurchlässen im Sockel der Lärmschutzwände

Spezielle Habitatelemente/Strukturmerkmale:

Beschreibung der Tätigkeiten zur

Herstellung und Entwicklung: Bodennaher Einbau von Kleintierdurchlässen in den Sockel der Lärmschutzwand:

Zur Minderung der Zerschneidungs- und Barrierewirkung der Lärmschutzwände, besonders für Kleintiere, werden alle 10 m Kleintierdurchlässe mit einer Größe 10 x 20 cm (Höhe zu Breite) in die Betonsockel der Lärmschutzwände eingebaut. Der Einbau erfolgt bündig auf Niveau des Randweges in Abschnitten außerhalb von Straßen, Bahnsteigen und Einschnitten. Wo dies nicht möglich ist, weil das Gelände der bahnabgewandten Seite tiefer liegt, müssen kleine Gabionenelemente oder Steinschüttungen vorgebaut werden.

Risikomanagement: nein

Dauer Herstellung und Entwicklung bis zur Erreichung des Zielzustandes (s. Anhang III-18): 12 Monat/e

Unterhaltung:

Fachliche Maßgabe für Unterhaltungszeitraum nach § 15 Abs. 4 BNatSchG (s. Anhang III-18): nicht erforderlich

Berichtspflichten nach § 17 Abs. 7 BNatSchG

Berichtsintervall bis zum Erreichen des Zielzustandes: Keine Angabe

Berichtsintervall Unterhaltungspflege: Keine Angabe

Maßnahme unter Berücksichtigung Klimawandel nachhaltig: ja

Konfliktbewältigung

Nr.	Beschreibung	Naturraum	Beurteilung	i. Verbindung m. Maßnahme
B4	Anlagebedingte Beeinträchtigung faunistischer Vorkommen durch Barriere-/Zerschneidungswirkung: Die Lärmschutzwand kann ein Wanderhindernis für Tiere darstellen, vorhandene Lebensräume werden dauerhaft zerschnitten. Im Bereich transparenter Wandelemente kann es vermehrt zu Vogelschlag kommen.	D57 Neckar- und Tauberland, Gäuplatten	vermeidet/vermindert	005_V, 006_V

Bestands- und Konfliktplan (LBP, FFH-VS): B4: **Unterlage Nr.:** Bestands- und Konfliktplan

Datum Einreichung Planungsunterlagen: Keine Angabe

Maßnahmenblatt

Vermeidung / Minderung / Schutz, Maßnahme Nr.: 007_V

Bezeichnung der Maßnahme: Vorsorgemaßnahmen Boden-, Grundwasser- sowie Gewässerschutz

Gesamtgröße der Maßnahme in qm: 0

Temporäre Maßnahme: ja

Keine Flächen vorhanden

Lageplan der naturschutzfachlichen Maßnahme (LBP, FFH-VS): Unterlage Nr.: Maßnahmenplan

Zeitpunkt der Durchführung: zeitgleich mit Projekt-Baubeginn

Entwicklungsziel der Maßnahme

Zielbiotop:

Schutzvorrichtungen/-vorkehrungen: Treffen von Vorsorgemaßnahmen

Schlüsselnummer Zielbiototyp (je Bundesland):

Spezielle Habitatelemente/Strukturmerkmale:

Beschreibung der Tätigkeiten zur

Herstellung und Entwicklung: Vorsorgemaßnahmen Boden-, Grundwasser- sowie Gewässerschutz:

Vorsorgemaßnahmen beim Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen (auch über Wirkungspfad Boden) innerhalb der BE-Flächen, Zuwegungen und der Arbeitsräume zum Schutz des Grundwassers, des Saalbachs und der Böden sind einzuhalten.

Die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen sowie Betankungsvorgänge sind in hochwassergefährdeten Bereichen sowie innerhalb der Gewässerrandstreifen nicht zulässig, sondern müssen auf versiegeltem Untergrund außerhalb dieser Bereiche stattfinden.

Im Hinblick auf den Hochwasserschutz sind die schnelle Räumung der Baustelle sowie der schadfreie Hochwasserabfluss während der Bauphase sicherzustellen.

Aufgrund der Lage des Vorhabenbereichs innerhalb des Wasserschutzgebiets (Zone III) sind darüber hinaus die Vorschriften der WSG-Verordnung einzuhalten.

Risikomanagement: nein

Dauer Herstellung und Entwicklung bis zur Erreichung des Zielzustandes (s. Anhang III-18): 12 Monat/e

Unterhaltung:

Fachliche Maßgabe für Unterhaltungszeitraum nach § 15 Abs. 4 BNatSchG (s. Anhang III-18): nicht erforderlich

Berichtspflichten nach § 17 Abs. 7 BNatSchG

Berichtsintervall bis zum Erreichen des Zielzustandes: Keine Angabe

Berichtsintervall Unterhaltungspflege: Keine Angabe

Maßnahme unter Berücksichtigung Klimawandel nachhaltig: ja

Konfliktbewältigung

Nr.	Beschreibung	Naturraum	Beurteilung	i. Verbindung m. Maßnahme
Bo3, W1	Gefahr der Schadstoffbelastung für Boden, Grundwasser und Fließgewässer: Während der Bauarbeiten besteht eine Gefahr des Schadstoffeintrags in den Saalbach sowie in das Grundwasser, insbesondere hinsichtlich der Lage in der Zone III eines Wasserschutzgebiets, (auch über den Wirkungspfad Boden) und den Boden. Durch die Lage der BE-Fläche im Abschnitt Diedelsheim im Überschwemmungsgebiet besteht auch ein erhöhtes Risiko im Hinblick auf Hochwasserschäden bei plötzlich auftretenden Hochwasserereignissen.	D57 Neckar- und Tauberland, Gäuplatten	vermeidet/vermindert	007_V

Bestands- und Konfliktplan (LBP, FFH-VS): Bo3, W1: **Unterlage Nr.:** Bestands- und Konfliktplan

Datum Einreichung Planungsunterlagen: Keine Angabe

Maßnahmenblatt

Ausgleich, Maßnahme Nr.: 008_A

Bezeichnung der Maßnahme: Ersatzpflanzung mit standortgerechten gebietsheimischen Gehölzarten

Gesamtgröße der Maßnahme in qm: 724

Temporäre Maßnahme: nein

Fläche Nr.: 008_A_001

Flurstück Nr.	Flur	Gemarkung	Gemeinde	Kreis	GrEVZ-Nr.	Inanspruchnahme	Gepl. rechtl. Sicherung	Inanspruchnahme Fläche in qm
00160/00001-00	000	Ruit	Bretten, Stadt	Karlsruhe		Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	14
00097/00000-00	000	Ruit	Bretten, Stadt	Karlsruhe	2.1	Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	95

Ausgangszustand: Feldgehölz, Feldhecke

Schlüsselnummer Ausgangsbiotop (je Bundesland): 41.10, 41.22

Fläche Nr.: 008_A_002

Flurstück Nr.	Flur	Gemarkung	Gemeinde	Kreis	GrEVZ-Nr.	Inanspruchnahme	Gepl. rechtl. Sicherung	Inanspruchnahme Fläche in qm
02267/00000-00	000	Bretten	Bretten, Stadt	Karlsruhe	2.3	Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	409
02266/00011-00	000	Bretten	Bretten, Stadt	Karlsruhe	2.2	Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	206

Ausgangszustand: Gebüsch mittlerer Standorte

Schlüsselnummer Ausgangsbiotop (je Bundesland): 42.20

Lageplan der naturschutzfachlichen Maßnahme (LBP, FFH-VS): Unterlage Nr.: Maßnahmenplan

Zeitpunkt der Durchführung: zeitgleich mit Projekt-Bauende

Entwicklungsziel der Maßnahme

Zielbiotop: Feldhecke, Gebüsche, Einzelbaum

Schlüsselnummer Zielbiotoptyp (je Bundesland): 41.22, 42.20, 45.30

Spezielle Habitatelemente/Strukturmerkmale:

Beschreibung der Tätigkeiten zur

Herstellung und Entwicklung: Ersatzpflanzung mit standortgerechten gebietsheimischen Gehölzarten:

Die bauzeitlich beanspruchten Flächen sind wieder in den ursprünglichen Zustand zurückzuführen. Die Schottertragschichten sind zurückzubauen, die Böden tiefenzulockern, der seitlich gelagerte Oberboden ist wieder aufzutragen.

Beseitigte Gehölze (Feldgehölz, -hecke, Gebüsche) sind durch eine Ersatzpflanzung mit standortgerechten gebietsheimischen Gehölzarten wiederherzustellen, falls sie nicht nur auf den Stock gesetzt werden können, sondern vollständig gerodet werden müssen.

Die Einzelbäume (insg. drei) sind durch eine Neuanpflanzung zu ersetzen. Im Bereich der BE-Fläche Diedelsheim sind zudem sechs hochstämmigen Obstbäume zu pflanzen.

1 Jahr Fertigstellungspflege nach DIN 18916; 2 Jahre Entwicklungspflege nach DIN 18917

Risikomanagement: nein

Dauer Herstellung und Entwicklung bis zur Erreichung des Zielzustandes (s. Anhang III-18): 3 Jahr/e und 2 Woche/n

Unterhaltung:

Fachliche Maßgabe für Unterhaltungszeitraum nach § 15 Abs. 4 BNatSchG (s. Anhang III-18): nicht erforderlich

Berichtspflichten nach § 17 Abs. 7 BNatSchG

Berichtsintervall bis zum Erreichen des Zielzustandes: 3 Jahr/e

Berichtsintervall Unterhaltungspflege: Keine Angabe

Maßnahme unter Berücksichtigung Klimawandel nachhaltig: ja

Konfliktbewältigung

Nr.	Beschreibung	Naturraum	Beurteilung	i. Verbindung m. Maßnahme
B3, Bo1, L1	Baubedingte Beeinträchtigung / vorübergehender Verlust von Vegetationsflächen / Nutzungen sowie der anstehenden Böden durch Arbeitsräume, BE-Flächen und Zufahrten: Durch die Flächeninanspruchnahmen für die erforderlichen Arbeitsräume, BE-Flächen und Zufahrten kommt es zu temporären Beeinträchtigungen und Flächenverlusten von Biotoptypen mit überwiegend mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt. Des Weiteren erfolgen durch die bauzeitlichen Flächeninanspruchnahmen geringe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden durch den Abtrag des Oberbodens, Einbau von Tragschichten und Bodenverdichtungen besonders im Bereich der BE-Flächen. Mit der bauzeitlichen Flächeninanspruchnahme gehen geringe Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes einher. Fläche: 4.604 m ² Ruderalvegetation, 615 m ² Gebüsch mittlerer Standorte, 409 m ² Fettwiese mittlerer Standorte, 398 m ² Streuobstbestand (6 relativ junge Obstbäume auf Fettwiese), 356 m ² Gestrüpp, 257 m ² Feldhecke mittlerer Standorte, 179 m ² Trittpflanzenbestand, 139 m ² unbefestigter Weg, 88 m ² Grasweg, 35 m ² Naturraum- oder standortfremde Hecke, 15 m ² Feldgehölz, 3 m ² ausgebauter Bachabschnitt (trockengefallen) 3 Einzelbäume	D57 Neckar- und Tauberland, Gäuplatten	gleich aus	008_A, 009_A, 010_A, 011_A

Bestands- und Konfliktplan (LBP, FFH-VS): B3, Bo1, L1: **Unterlage Nr.:** Bestands- und Konfliktplan

Datum Einreichung Planungsunterlagen: Keine Angabe

Maßnahmenblatt

Ausgleich, Maßnahme Nr.: 009_A

Bezeichnung der Maßnahme: Ansaat von (Wiesen-)Flächen

Gesamtgröße der Maßnahme in qm: 2.063

Temporäre Maßnahme: nein

Fläche Nr.: 009_A_001

Flurstück Nr.	Flur	Gemarkung	Gemeinde	Kreis	GrEVZ-Nr.	Inanspruchnahme	Gepl. rechtl. Sicherung	Inanspruchnahme Fläche in qm
04244/00000-00	000	Diedelsheim	Bretten, Stadt	Karlsruhe	1.7	Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	1.566
04250/00000-00	000	Diedelsheim	Bretten, Stadt	Karlsruhe	1.8	Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	96
06115/00000-00	000	Diedelsheim	Bretten, Stadt	Karlsruhe		Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	401

Ausgangszustand: Fettwiese, Streuobstbestand, Ruderalvegetation, Grasweg

Schlüsselnummer Ausgangsbiotop (je Bundesland): 33.41, 45.40, 35.60, 60.25

Lageplan der naturschutzfachlichen Maßnahme (LBP, FFH-VS): Unterlage Nr.: Maßnahmenplan

Zeitpunkt der Durchführung: zeitgleich mit Projekt-Bauende

Entwicklungsziel der Maßnahme

Zielbiotop: Fettwiese, Ruderalvegetation, Grasweg

Schlüsselnummer Zielbiotoptyp (je Bundesland): 33.41, 35.60, 60.25

Spezielle Habitatelemente/Strukturmerkmale:

Beschreibung der Tätigkeiten zur

Herstellung und Entwicklung: Ansaat von (Wiesen-)Flächen:

Die bauzeitlich beanspruchten Flächen sind wieder in den ursprünglichen Zustand zurückzuführen. Die Schottertragschichten sind zurückzubauen, die Böden tiefenzulockern, der seitlich gelagerte Oberboden ist wieder aufzutragen.

Im Bereich der BE-Fläche im Abschnitt Diedelsheim ist eine Ansaat mit einer autochthonen und standortgerechten Gras-/Kräutermischung vorzunehmen. Außer der ehemaligen Wiese sind auch die Flächen des Trittpflanzenbestands, des Graswegs und der angrenzenden Bahnböschung mit einzusäen.

3 Jahre Fertigstellungs- und Entwicklungspflege nach DIN 18916 und 18917

Risikomanagement: nein

Dauer Herstellung und Entwicklung bis zur Erreichung des Zielzustandes (s. Anhang III-18): 3 Jahr/e und 2 Woche/n

Unterhaltung:

Fachliche Maßgabe für Unterhaltungszeitraum nach § 15 Abs. 4 BNatSchG (s. Anhang III-18): nicht erforderlich

Berichtspflichten nach § 17 Abs. 7 BNatSchG

Berichtsintervall bis zum Erreichen des Zielzustandes: 3 Jahr/e

Berichtsintervall Unterhaltungspflege: Keine Angabe

Maßnahme unter Berücksichtigung Klimawandel nachhaltig: ja

Konfliktbewältigung

Nr.	Beschreibung	Naturraum	Beurteilung	i. Verbindung m. Maßnahme
B3, Bo1, L1	<p>Baubedingte Beeinträchtigung / vorübergehender Verlust von Vegetationsflächen / Nutzungen sowie der anstehenden Böden durch Arbeitsräume, BE-Flächen und Zufahrten: Durch die Flächeninanspruchnahmen für die erforderlichen Arbeitsräume, BE-Flächen und Zufahrten kommt es zu temporären Beeinträchtigungen und Flächenverlusten von Biotoptypen mit überwiegend mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt. Des Weiteren erfolgen durch die bauzeitlichen Flächeninanspruchnahmen geringe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden durch den Abtrag des Oberbodens, Einbau von Tragschichten und Bodenverdichtungen besonders im Bereich der BE-Flächen. Mit der bauzeitlichen Flächeninanspruchnahme gehen geringe Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes einher. Fläche: 4.604 m² Ruderalvegetation, 615 m² Gebüsch mittlerer Standorte, 409 m² Fettwiese mittlerer Standorte, 398 m² Streuobstbestand (6 relativ junge Obstbäume auf Fettwiese), 356 m² Gestrüpp, 257 m² Feldhecke mittlerer Standorte, 179 m² Trittpflanzenbestand, 139 m² unbefestigter Weg, 88 m² Grasweg, 35 m² Naturraum- oder standortfremde Hecke, 15 m² Feldgehölz, 3 m² ausgebauter Bachabschnitt (trockengefallen) 3 Einzelbäume</p>	D57 Neckar- und Tauberland, Gäuplatten	gleicht aus	008_A, 009_A, 010_A, 011_A

Bestands- und Konfliktplan (LBP, FFH-VS): B3, Bo1, L1: **Unterlage Nr.:** Bestands- und Konfliktplan

Datum Einreichung Planungsunterlagen: Keine Angabe

Maßnahmenblatt

Ausgleich, Maßnahme Nr.: 010_A

Bezeichnung der Maßnahme: Rekultivierung und natürliche Sukzession

Gesamtgröße der Maßnahme in qm: 4.172

Temporäre Maßnahme: nein

Fläche Nr.: 010_A_001

Flurstück Nr.	Flur	Gemarkung	Gemeinde	Kreis	GrEVZ-Nr.	Inanspruchnahme	Gepl. rechtl. Sicherung	Inanspruchnahme Fläche in qm
06115/00000-00	000	Diedelsheim	Bretten, Stadt	Karlsruhe		Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	821
06116/00000-00	000	Diedelsheim	Bretten, Stadt	Karlsruhe	1.1	Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	80
06107/00000-00	000	Diedelsheim	Bretten, Stadt	Karlsruhe	1.2	Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	35
06106/00000-00	000	Diedelsheim	Bretten, Stadt	Karlsruhe	1.3	Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	10
04108/00000-00	000	Diedelsheim	Bretten, Stadt	Karlsruhe	1.4	Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	1

Ausgangszustand: Ruderalvegetation

Schlüsselnummer Ausgangsbiotop (je Bundesland): 35.60

Fläche Nr.: 010_A_002

Flurstück Nr.	Flur	Gemarkung	Gemeinde	Kreis	GrEVZ-Nr.	Inanspruchnahme	Gepl. rechtl. Sicherung	Inanspruchnahme Fläche in qm
06115/00000-00	000	Diedelsheim	Bretten, Stadt	Karlsruhe		Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	114
04108/00000-00	000	Diedelsheim	Bretten, Stadt	Karlsruhe	1.4	Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	2

Ausgangszustand: Ruderalvegetation

Schlüsselnummer Ausgangsbiotop (je Bundesland): 35.60

Fläche Nr.: 010_A_003

Flurstück Nr.	Flur	Gemarkung	Gemeinde	Kreis	GrEVZ-Nr.	Inanspruchnahme	Gepl. rechtl. Sicherung	Inanspruchnahme Fläche in qm
06115/00000-00	000	Diedelsheim	Bretten, Stadt	Karlsruhe		Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	54

Ausgangszustand: Ruderalvegetation

Schlüsselnummer Ausgangsbiotop (je Bundesland): 35.60

Fläche Nr.: 010_A_004

Flurstück Nr.	Flur	Gemarkung	Gemeinde	Kreis	GrEVZ-Nr.	Inanspruchnahme	Gepl. rechtl. Sicherung	Inanspruchnahme Fläche in qm
06115/00000-00	000	Diedelsheim	Bretten, Stadt	Karlsruhe		Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	14

Ausgangszustand: Ruderalvegetation

Schlüsselnummer Ausgangsbiotop (je Bundesland): 35.60

Fläche Nr.: 010_A_005

Flurstück Nr.	Flur	Gemarkung	Gemeinde	Kreis	GrEVZ-Nr.	Inanspruchnahme	Gepl. rechtl. Sicherung	Inanspruchnahme Fläche in qm
06115/00000-00	000	Diedelsheim	Bretten, Stadt	Karlsruhe		Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	218
02267/00000-00	000	Bretten	Bretten, Stadt	Karlsruhe	2.3	Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	146

Projekt: G016190098.08.01.01.386 Bretten; PFA: Bretten

Ausgangszustand: Ruderalvegetation, Gestrüppe

Schlüsselnummer Ausgangsbiotop (je Bundesland): 35.60, 43.10

Fläche Nr.: 010_A_006

Flurstück Nr.	Flur	Gemarkung	Gemeinde	Kreis	GrEVZ-Nr.	Inanspruchnahme	Gepl. rechtl. Sicherung	Inanspruchnahme Fläche in qm
06115/00000-00	000	Diedelsheim	Bretten, Stadt	Karlsruhe		Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	120

Ausgangszustand: Ruderalvegetation, Gestrüppe

Schlüsselnummer Ausgangsbiotop (je Bundesland): 35.60, 43.10

Fläche Nr.: 010_A_007

Flurstück Nr.	Flur	Gemarkung	Gemeinde	Kreis	GrEVZ-Nr.	Inanspruchnahme	Gepl. rechtl. Sicherung	Inanspruchnahme Fläche in qm
06115/00000-00	000	Diedelsheim	Bretten, Stadt	Karlsruhe		Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	162

Ausgangszustand: Ruderalvegetation, Gestrüppe

Schlüsselnummer Ausgangsbiotop (je Bundesland): 35.60, 43.10

Fläche Nr.: 010_A_008

Flurstück Nr.	Flur	Gemarkung	Gemeinde	Kreis	GrEVZ-Nr.	Inanspruchnahme	Gepl. rechtl. Sicherung	Inanspruchnahme Fläche in qm
02726/00010-00	000	Rinklingen	Bretten, Stadt	Karlsruhe		Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	105
06115/00000-00	000	Diedelsheim	Bretten, Stadt	Karlsruhe		Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	40

Ausgangszustand: Ruderalvegetation, Gestrüppe

Schlüsselnummer Ausgangsbiotop (je Bundesland): 35.60, 43.10

Fläche Nr.: 010_A_009

Flurstück Nr.	Flur	Gemarkung	Gemeinde	Kreis	GrEVZ-Nr.	Inanspruchnahme	Gepl. rechtl. Sicherung	Inanspruchnahme Fläche in qm
00160/00001-00	000	Ruit	Bretten, Stadt	Karlsruhe		Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	1.099

Ausgangszustand: Ruderalvegetation, Gestrüppe

Schlüsselnummer Ausgangsbiotop (je Bundesland): 35.60, 43.10

Fläche Nr.: 010_A_010

Flurstück Nr.	Flur	Gemarkung	Gemeinde	Kreis	GrEVZ-Nr.	Inanspruchnahme	Gepl. rechtl. Sicherung	Inanspruchnahme Fläche in qm
00160/00001-00	000	Ruit	Bretten, Stadt	Karlsruhe		Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	110
00097/00000-00	000	Ruit	Bretten, Stadt	Karlsruhe	2.1	Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	5

Ausgangszustand: Ruderalvegetation, Gestrüppe

Schlüsselnummer Ausgangsbiotop (je Bundesland): 35.60, 43.10

Fläche Nr.: 010_A_011

Flurstück Nr.	Flur	Gemarkung	Gemeinde	Kreis	GrEVZ-Nr.	Inanspruchnahme	Gepl. rechtl. Sicherung	Inanspruchnahme Fläche in qm
00160/00001-00	000	Ruit	Bretten, Stadt	Karlsruhe		Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	48
00097/00000-00	000	Ruit	Bretten, Stadt	Karlsruhe	2.1	Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	1

Ausgangszustand: Ruderalvegetation, Gestrüppe

Schlüsselnummer Ausgangsbiotop (je Bundesland): 35.60, 43.10

Fläche Nr.: 010_A_012

Flurstück Nr.	Flur	Gemarkung	Gemeinde	Kreis	GrEVZ-Nr.	Inanspruchnahme	Gepl. rechtl. Sicherung	Inanspruchnahme Fläche in qm
00160/00001-00	000	Ruit	Bretten, Stadt	Karlsruhe		Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	477
00121/00000-00	000	Ruti	Bretten, Stadt	Karlsruhe	2.4	Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	4
00125/00000-00	000	Ruit	Bretten, Stadt	Karlsruhe	2.5	Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	2
00133/00000-00	000	Ruit	Bretten, Stadt	Karlsruhe	2.6	Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	10
00134/00000-00	000	Ruit	Bretten, Stadt	Karlsruhe	2.7	Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	7

Ausgangszustand: Ruderalvegetation, Gestrüppe

Schlüsselnummer Ausgangsbiotop (je Bundesland): 35.60, 43.10

Fläche Nr.: 010_A_013

Flurstück Nr.	Flur	Gemarkung	Gemeinde	Kreis	GrEVZ-Nr.	Inanspruchnahme	Gepl. rechtl. Sicherung	Inanspruchnahme Fläche in qm
00160/00001-00	000	Ruit	Bretten, Stadt	Karlsruhe		Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	88

Ausgangszustand: Ruderalvegetation, Gestrüppe

Schlüsselnummer Ausgangsbiotop (je Bundesland): 35.60, 43.10

Fläche Nr.: 010_A_014

Flurstück Nr.	Flur	Gemarkung	Gemeinde	Kreis	GrEVZ-Nr.	Inanspruchnahme	Gepl. rechtl. Sicherung	Inanspruchnahme Fläche in qm
00160/00001-00	000	Ruit	Bretten, Stadt	Karlsruhe		Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	373

Ausgangszustand: Ruderalvegetation, Gestrüppe

Schlüsselnummer Ausgangsbiotop (je Bundesland): 35.60, 43.10

Fläche Nr.: 010_A_015

Flurstück Nr.	Flur	Gemarkung	Gemeinde	Kreis	GrEVZ-Nr.	Inanspruchnahme	Gepl. rechtl. Sicherung	Inanspruchnahme Fläche in qm
00160/00001-00	000	Ruit	Bretten, Stadt	Karlsruhe		Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	10

Ausgangszustand: Feldhecke

Schlüsselnummer Ausgangsbiotop (je Bundesland): 41.22

Fläche Nr.: 010_A_016

Flurstück Nr.	Flur	Gemarkung	Gemeinde	Kreis	GrEVZ-Nr.	Inanspruchnahme	Gepl. rechtl. Sicherung	Inanspruchnahme Fläche in qm
00160/00001-00	000	Ruit	Bretten, Stadt	Karlsruhe		Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	16

Ausgangszustand: Feldhecke

Schlüsselnummer Ausgangsbiotop (je Bundesland): 41.22

Lageplan der naturschutzfachlichen Maßnahme (LBP, FFH-VS): Unterlage Nr.: Maßnahmenplan

Zeitpunkt der Durchführung: zeitgleich mit Projekt-Bauende

Entwicklungsziel der Maßnahme

Zielbiotop: Ruderalvegetation, Gestrüppe

Schlüsselnummer Zielbiototyp (je Bundesland): 35.60, 43.10

Spezielle Habitatelemente/Strukturmerkmale:

Beschreibung der Tätigkeiten zur

Herstellung und Entwicklung: Rekultivierung und natürliche Sukzession:

Die bauzeitlich beanspruchten Flächen sind wieder in den ursprünglichen Zustand zurückzuführen. Die Schottertragschichten sind zurückzubauen, die Böden tiefenzulockern, der seitlich gelagerte Oberboden ist wieder aufzutragen.

Die Flächen des Arbeitsraums um die Lärmschutzwand sollen sich durch natürliche Sukzession wiederbegrünen, damit sich die gebietstypischen Arten von selbst wieder einstellen. Im Bereich beseitigter Gehölzflächen, werden sich auch die Gehölzbestände durch natürliche Sukzession wieder bis an die Lärmschutzwände ausbreiten bzw. an diese heranwachsen. Auf den Innenseiten der Lärmschutzwände werden sich durch den regelmäßigen Rückschnitt im Gleisbereich Ruderalvegetation sowie zum Teil Gestrüppe ansiedeln.

Risikomanagement: nein

Dauer Herstellung und Entwicklung bis zur Erreichung des Zielzustandes (s. Anhang III-18): 1 Woche/n

Unterhaltung:

Fachliche Maßgabe für Unterhaltungszeitraum nach § 15 Abs. 4 BNatSchG (s. Anhang III-18): nicht erforderlich

Berichtspflichten nach § 17 Abs. 7 BNatSchG

Berichtsintervall bis zum Erreichen des Zielzustandes: Keine Angabe

Berichtsintervall Unterhaltungspflege: Keine Angabe

Maßnahme unter Berücksichtigung Klimawandel nachhaltig: ja

Konfliktbewältigung

Nr.	Beschreibung	Naturraum	Beurteilung	i. Verbindung m. Maßnahme
B3, Bo1, L1	<p>Baubedingte Beeinträchtigung / vorübergehender Verlust von Vegetationsflächen / Nutzungen sowie der anstehenden Böden durch Arbeitsräume, BE-Flächen und Zufahrten: Durch die Flächeninanspruchnahmen für die erforderlichen Arbeitsräume, BE-Flächen und Zufahrten kommt es zu temporären Beeinträchtigungen und Flächenverlusten von Biotoptypen mit überwiegend mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt. Des Weiteren erfolgen durch die bauzeitlichen Flächeninanspruchnahmen geringe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden durch den Abtrag des Oberbodens, Einbau von Tragschichten und Bodenverdichtungen besonders im Bereich der BE-Flächen. Mit der bauzeitlichen Flächeninanspruchnahme gehen geringe Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes einher. Fläche: 4.604 m² Ruderalvegetation, 615 m² Gebüsch mittlerer Standorte, 409 m² Fettwiese mittlerer Standorte, 398 m² Streuobstbestand (6 relativ junge Obstbäume auf Fettwiese), 356 m² Gestrüpp, 257 m² Feldhecke mittlerer Standorte, 179 m² Trittpflanzenbestand, 139 m² unbefestigter Weg, 88 m² Grasweg, 35 m² Naturraum- oder standortfremde Hecke, 15 m² Feldgehölz, 3 m² ausgebauter Bachabschnitt (trockengefallen) 3 Einzelbäume</p>	D57 Neckar- und Tauberland, Gäuplatten	gleicht aus	008_A, 009_A, 010_A, 011_A

Bestands- und Konfliktplan (LBP, FFH-VS): B3, Bo1, L1: **Unterlage Nr.:** Bestands- und Konfliktplan

Datum Einreichung Planungsunterlagen: Keine Angabe

Maßnahmenblatt

Ausgleich, Maßnahme Nr.: 011_A

Bezeichnung der Maßnahme: Wiederherstellung von Wegen

Gesamtgröße der Maßnahme in qm: 139

Temporäre Maßnahme: nein

Fläche Nr.: 011_A_001

Flurstück Nr.	Flur	Gemarkung	Gemeinde	Kreis	GrEVZ-Nr.	Inanspruchnahme	Gepl. rechtl. Sicherung	Inanspruchnahme Fläche in qm
04250/00000-00	000	Diedelsheim	Bretten, Stadt	Karlsruhe	1.8	Vorübergehend	Vorübergehende Inanspruchnahme	139

Ausgangszustand: unbefestigter Weg

Schlüsselnummer Ausgangsbiotop (je Bundesland): 60.25

Lageplan der naturschutzfachlichen Maßnahme (LBP, FFH-VS): Unterlage Nr.: Maßnahmenplan

Zeitpunkt der Durchführung: zeitgleich mit Projekt-Bauende

Entwicklungsziel der Maßnahme

Zielbiotop: unbefestigter Weg

Schlüsselnummer Zielbiotoptyp (je Bundesland): 60.24

Spezielle Habitatelemente/Strukturmerkmale:

Beschreibung der Tätigkeiten zur

Herstellung und Entwicklung: Wiederherstellung von Wegen:

Die bauzeitlich beanspruchten Flächen von unbefestigten Wegen sind nach Abschluss der Bauarbeiten wieder gemäß dem ursprünglichen Zustand herzustellen.

Risikomanagement: nein

Dauer Herstellung und Entwicklung bis zur Erreichung des Zielzustandes (s. Anhang III-18): 1 Woche/n

Unterhaltung:

Fachliche Maßgabe für Unterhaltungszeitraum nach § 15 Abs. 4 BNatSchG (s. Anhang III-18): nicht erforderlich

Berichtspflichten nach § 17 Abs. 7 BNatSchG

Berichtsintervall bis zum Erreichen des Zielzustandes: Keine Angabe

Berichtsintervall Unterhaltungspflege: Keine Angabe

Maßnahme unter Berücksichtigung Klimawandel nachhaltig: ja

Konfliktbewältigung

Nr.	Beschreibung	Naturraum	Beurteilung	i. Verbindung m. Maßnahme
B3, Bo1, L1	<p>Baubedingte Beeinträchtigung / vorübergehender Verlust von Vegetationsflächen / Nutzungen sowie der anstehenden Böden durch Arbeitsräume, BE-Flächen und Zufahrten: Durch die Flächeninanspruchnahmen für die erforderlichen Arbeitsräume, BE-Flächen und Zufahrten kommt es zu temporären Beeinträchtigungen und Flächenverlusten von Biotoptypen mit überwiegend mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt. Des Weiteren erfolgen durch die bauzeitlichen Flächeninanspruchnahmen geringe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden durch den Abtrag des Oberbodens, Einbau von Tragschichten und Bodenverdichtungen besonders im Bereich der BE-Flächen. Mit der bauzeitlichen Flächeninanspruchnahme gehen geringe Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes einher. Fläche: 4.604 m² Ruderalvegetation, 615 m² Gebüsch mittlerer Standorte, 409 m² Fettwiese mittlerer Standorte, 398 m² Streuobstbestand (6 relativ junge Obstbäume auf Fettwiese), 356 m² Gestrüpp, 257 m² Feldhecke mittlerer Standorte, 179 m² Trittpflanzenbestand, 139 m² unbefestigter Weg, 88 m² Grasweg, 35 m² Naturraum- oder standortfremde Hecke, 15 m² Feldgehölz, 3 m² ausgebauter Bachabschnitt (trockengefallen) 3 Einzelbäume</p>	D57 Neckar- und Tauberland, Gäuplatten	gleich aus	008_A, 009_A, 010_A, 011_A

Bestands- und Konfliktplan (LBP, FFH-VS): B3, Bo1, L1: **Unterlage Nr.:** Bestands- und Konfliktplan

Datum Einreichung Planungsunterlagen: Keine Angabe

Maßnahmenblatt

Ausgleich, Maßnahme Nr.: 012_A

Bezeichnung der Maßnahme: Ausgleichsmaßnahme: Entsiegelung und Rekultivierung am Haltepunkt Ruit

Gesamtgröße der Maßnahme in qm: 51

Temporäre Maßnahme: nein

Fläche Nr.: 012_A_001

Flurstück Nr.	Flur	Gemarkung	Gemeinde	Kreis	GrEVZ-Nr.	Inanspruchnahme	Gepl. rechtl. Sicherung	Inanspruchnahme Fläche in qm
00160/00001-00	000	Ruit	Bretten, Stadt	Karlsruhe		Dauerhaft	Eigentum	9
00097/00000-00	000	Ruit	Bretten, Stadt	Karlsruhe	2.1	Dauerhaft	Gestattung	42

Ausgangszustand: versiegelte Fläche

Schlüsselnummer Ausgangsbiotop (je Bundesland): 60.21

Lageplan der naturschutzfachlichen Maßnahme (LBP, FFH-VS): Unterlage Nr.: Maßnahmenplan

Zeitpunkt der Durchführung: zeitgleich mit Projekt-Bauende

Entwicklungsziel der Maßnahme

Zielbiotop: Ruderalvegetation

Schlüsselnummer Zielbiotoptyp (je Bundesland): 35.64

Spezielle Habitatelemente/Strukturmerkmale:

Beschreibung der Tätigkeiten zur

Herstellung und Entwicklung: Ausgleichsmaßnahme: Entsiegelung und Rekultivierung am Haltepunkt Ruit:

Entsiegelung von 51 m² im Zugangsbereich am Haltepunkt Ruit, Tiefenlockerung des Bodens und Oberbodenauftrag, anschließende initiale Ansaat mit einer autochthonen und standortgerechten Gras-/ Kräutermischung und Pflanzung eines Einzelbaums.

Durch die Umsetzung der Maßnahme können auf der Fläche insgesamt 2.154 Ökopunkte (930 ÖP Schutzgut Pflanzen + 1.224 ÖP Schutzgut Boden) erzielt werden.

1 Jahr Fertigstellungspflege nach DIN 18916; 2 Jahre Entwicklungspflege nach DIN 18917

Risikomanagement: nein

Dauer Herstellung und Entwicklung bis zur Erreichung des Zielzustandes (s. Anhang III-18): 3 Jahr/e und 1 Woche/n

Unterhaltung:

Fachliche Maßgabe für Unterhaltungszeitraum nach § 15 Abs. 4 BNatSchG (s. Anhang III-18): nicht erforderlich

Berichtspflichten nach § 17 Abs. 7 BNatSchG

Berichtsintervall bis zum Erreichen des Zielzustandes: 3 Jahr/e

Berichtsintervall Unterhaltungspflege: Keine Angabe

Maßnahme unter Berücksichtigung Klimawandel nachhaltig: ja

Konfliktbewältigung

Nr.	Beschreibung	Naturraum	Beurteilung	i. Verbindung m. Maßnahme
B5, Bo2, L2	<p>Anlagebedingte Beeinträchtigung dauerhafter Verlust von Vegetationsflächen / Nutzungen und Böden durch Neuversiegelungen im Bereich der Lärmschutzwände sowie dauerhafte Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen: Durch die Flächeninanspruchnahmen für die Lärmschutzwände sowie den kleinflächigen Neubau von Kabelkanälen, die Änderung des Zugangs zum Haltpunkt Ruit sowie die geplante Böschungstreppe im Abschnitt Ruit kommt es zu dauerhaften Beeinträchtigungen und Flächenverlusten von Biotoptypen mit überwiegend mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt. Des Weiteren erfolgen durch die Neuversiegelungen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden. Für das Schutzgut Landschaftsbild entstehen zusätzlich visuelle Beeinträchtigungen sowie Störungen der Sichtbeziehungen. Die Lärmschutzwände werden mit ca. 300 m Baulänge innerhalb des LSG „Diedelsheimer Talau“ und mit ca. 650 m Baulänge im LSG „Brettener Kraichgau“ errichtet. Fläche: 432 m² Ruderalvegetation, 274 m² Gleisbereich, 31 m² Feldhecke mittlerer Standorte, 27 m² Gestrüpp, 4 m² Naturraum- oder standortfremde Hecke, 1 Baum Durch die Überbauung entsteht ein Defizit von 5.698 Ökopunkten für das Schutzgut Pflanzen und 4.608 Ökopunkten für das Schutzgut Boden, dies ergibt ein Gesamtdefizit von 10.306 Ökopunkten (die Entsiegelung am Haltpunkt Ruit wird an dieser Stelle nicht berücksichtigt).</p>	D57 Neckar- und Tauberland, Gäuplatten	gleich aus	012_A, 013_A

Bestands- und Konfliktplan (LBP, FFH-VS): B5, Bo2, L2: **Unterlage Nr.:** Bestands- und Konfliktplan

Datum Einreichung Planungsunterlagen: Keine Angabe

Maßnahmenblatt

Ökokonto, Maßnahme Nr.: 013_A

Bezeichnung der Maßnahme: Ökokontomaßnahme: Entwicklung einer mageren Flachlandmähwiese

Gesamtgröße der Maßnahme in qm: 2.019

Temporäre Maßnahme: nein

Fläche Nr.: 013_A_001

Flurstück Nr.	Flur	Gemarkung	Gemeinde	Kreis	GrEVZ-Nr.	Inanspruchnahme	Gepl. rechtl. Sicherung	Inanspruchnahme Fläche in qm
08380/00000-00	000	Münzesheim	Kraichtal, Stadt	Karlsruhe	entfällt	Dauerhaft	Gestattung	2.019

Ausgangszustand: Goldruten-Brache

Schlüsselnummer Ausgangsbiotop (je Bundesland): 35.32

Lageplan der naturschutzfachlichen Maßnahme (LBP, FFH-VS): Unterlage Nr.: Maßnahmenplan

Zeitpunkt der Durchführung: zeitgleich mit Projekt-Bauende

Entwicklungsziel der Maßnahme

Zielbiotoptyp Ökokonto: Magere Flachlandmähwiese

Ökokonto Fläche in qm: 2.019

Schlüsselnummer Zielbiotoptyp (je Bundesland): 33.43

Behörde bei der Ökopunkte verzeichnet sind: Flächenagentur Baden-Württemberg GmbH

Spezielle Habitatelemente/Strukturmerkmale:

Beschreibung der Tätigkeiten zur

Herstellung und Entwicklung: Ökokontomaßnahme: Entwicklung einer mageren Flachlandmähwiese:

Da die Flächen innerhalb des Eingriffsbereichs nicht genügend Raum für entsprechende Kompensationsmaßnahmen bieten und in der näheren Umgebung ebenfalls keine geeigneten Ausgleichsflächen zur Verfügung stehen, wird sowohl für den Ausgleich des verbleibende Defizit an Ökopunkten für das Schutzgut Pflanzen und Tiere als auch für das Defizit des Schutzguts Boden eine Ökokonto-Maßnahme im Naturraum "Neckar- und Tauber-Gäuplatten" der Flächenagentur Baden-Württemberg herangezogen (Az. 215.02.011 Landkreis Karlsruhe).

Die unter Berücksichtigung der Ausgleichsmaßnahme am Haltepunkt Ruit verbleibenden 8.152 Ökopunkte werden dabei einer Ökokonto-Maßnahme "Entwicklung einer Flachlandmähwiese" zugeordnet.

Die Kurzbeschreibung der Maßnahme lautet wie folgt: "Ziel ist ein durch Feldhecken und Einzelbäume auf den Stufenrainen gegliederter Komplex aus Magerrasen und Magerwiesen, der u. a. Zauneidechse und Wendehals Lebensraum bietet. Entwicklung einer Mageren Flachlandmähwiese aus einer langjährigen, verbuschenden Goldrutenbrache auf der Terrassenfläche. Am Südrand Erhalt einer vorhandenen Reihe alter, höhlenreicher Obstbäume. Die baumbetonten und dadurch von unten verkahlenden Gehölzbestände auf den nordexponierten Stufen-rainen sollen als niedrige, regelmäßig auf den Stock gesetzte Feldhecken mit max. 10 Bäumen (insbesondere Eiche, Nussbaum, Speierling, Feldahorn, Vogelkirsche, Elsbeere) entwickelt werden.

Risikomanagement: nein

Dauer Herstellung und Entwicklung bis zur Erreichung des Zielzustandes (s. Anhang III-18):

Unterhaltung:

Fachliche Maßgabe für Unterhaltungszeitraum nach § 15 Abs. 4 BNatSchG (s. Anhang III-18): nicht erforderlich

Berichtspflichten nach § 17 Abs. 7 BNatSchG

Berichtsintervall bis zum Erreichen des Zielzustandes: Keine Angabe

Berichtsintervall Unterhaltungspflege: Keine Angabe

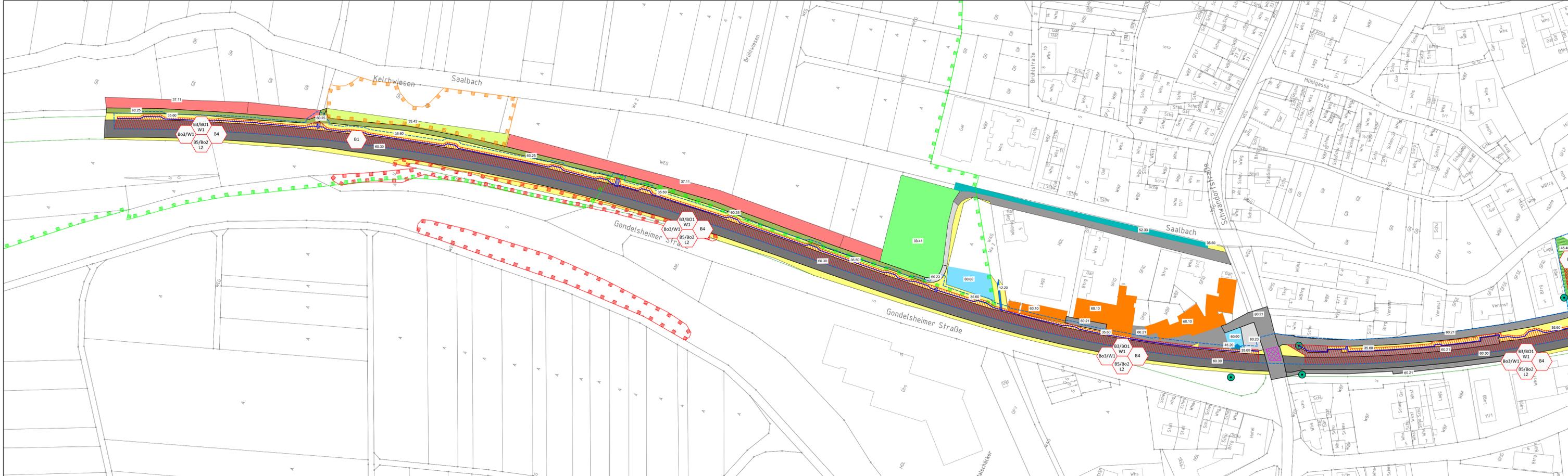
Maßnahme unter Berücksichtigung Klimawandel nachhaltig: ja

Konfliktbewältigung

Nr.	Beschreibung	Naturraum	Beurteilung	i. Verbindung m. Maßnahme
B5, Bo2, L2	<p>Anlagebedingte Beeinträchtigung dauerhafter Verlust von Vegetationsflächen / Nutzungen und Böden durch Neuversiegelungen im Bereich der Lärmschutzwände sowie dauerhafte Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen: Durch die Flächeninanspruchnahmen für die Lärmschutzwände sowie den kleinflächigen Neubau von Kabelkanälen, die Änderung des Zugangs zum Haltpunkt Ruit sowie die geplante Böschungstreppe im Abschnitt Ruit kommt es zu dauerhaften Beeinträchtigungen und Flächenverlusten von Biotoypen mit überwiegend mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt. Des Weiteren erfolgen durch die Neuversiegelungen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden. Für das Schutzgut Landschaftsbild entstehen zusätzlich visuelle Beeinträchtigungen sowie Störungen der Sichtbeziehungen. Die Lärmschutzwände werden mit ca. 300 m Baulänge innerhalb des LSG „Diedelsheimer Talaue“ und mit ca. 650 m Baulänge im LSG „Brettener Kraichgau“ errichtet. Fläche: 432 m² Ruderalvegetation, 274 m² Gleisbereich, 31 m² Feldhecke mittlerer Standorte, 27 m² Gestrüpp, 4 m² Naturraum- oder standortfremde Hecke, 1 Baum Durch die Überbauung entsteht ein Defizit von 5.698 Ökopunkten für das Schutzgut Pflanzen und 4.608 Ökopunkten für das Schutzgut Boden, dies ergibt ein Gesamtdefizit von 10.306 Ökopunkten (die Entsiegelung am Haltpunkt Ruit wird an dieser Stelle nicht berücksichtigt).</p>	D57 Neckar- und Tauberland, Gäuplatten	gleicht aus bzw. ersetzt	012_A, 013_A

Bestands- und Konfliktplan (LBP, FFH-VS): B5, Bo2, L2: **Unterlage Nr.:** Bestands- und Konfliktplan

Datum Einreichung Planungsunterlagen: Keine Angabe



Biotypen

- Gewässer**
 - 12.20 ausgebauter Bachabschnitt
- Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische Biotypen**
 - 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte
 - 33.43 Magerwiese mittlerer Standorte
 - 35.11 Trittpflanzenbestand
 - 35.60 Ruderalvegetation
 - 37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation
- Gehölzbestände und Gebüsch**
 - 41.10 Feldgehölz
 - 43.10 Gestrüpp
 - 45.20 Baumgruppe
 - 45.30 Einzelbaum
 - 45.40/33.41 Streuobst mit Fettwiese
- Wälder**
 - 52.33 gewässerbegleitender Auwaldstreifen
- Biotypen der Siedlungs- und Infrastrukturfäch**
 - 60.10 Gebäude
 - 60.21 Vollig versiegelte Straße, Weg oder Platz
 - 60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter
 - 60.25 Grasweg
 - 60.30 Gleisbereich
 - 60.60 Gärten

Schutzgebiete

- §30 Offenlandbiotope
- FFH-Mähwiesen
- LSG
- WSG Zone I & II

Allgemein

- Flurstücksgrenze
- Planfeststellungsgrenze
- Neubau LSW
- Arbeitsraum
- Neuversiegelung
- Baustellenrichtungsfäche
- Eingaisstelle

Konflikte

B1 Gefahr von Schäden an Gehölzen bzw. benachbarten Vegetationsflächen

Während der Bauarbeiten besteht eine Gefahr der Beschädigung von benachbarten Gehölzstrukturen (z.T. § 30 Biotope) und Vegetationsbeständen (im Abschnitt Diedelsheim z.T. FFH-Mähwiese) durch unsachgemäßen Umgang mit Baumaschinen, Materialablagerungen usw..
 Fläche: näheres Umfeld der BE-Flächen sowie des Arbeitsraumes

B2 Beeinträchtigung faunistischer Vorkommen

Durch die Bauarbeiten ergeben sich vorübergehende Lebensraumverluste, Störwirkungen und Beunruhigungseffekte für die Vogelfauna sowie potenziell für Reptilien und die Haselmaus.
 Fläche: Baustellenbereich und näheres Umfeld

B3/Bo1 L1 Baubedingte Beeinträchtigung / vorübergehender Verlust von Vegetationsflächen / Nutzungen sowie der anstehenden Böden durch Arbeitsräume, BE-Flächen und Zufahrten

Durch die Flächeninanspruchnahmen für die erforderlichen Arbeitsräume, BE-Flächen und Zufahrten kommt es zu temporären Beeinträchtigungen und Flächenverlusten von Biotypen mit überwiegend mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt. Des Weiteren erfolgen durch die bauzeitlichen Flächeninanspruchnahmen geringe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden durch den Abtrag des Oberbodens, Einbau von Tragschichten und Bodenverdichtungen besonders im Bereich der BE-Flächen. Mit der bauzeitlichen Flächeninanspruchnahme gehen geringe Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes einher.
 Fläche: 4.604 m² Ruderalvegetation, 615 m² Gebüsch mittlerer Standorte, 409 m² Fettwiese mittlerer Standorte, 398 m² Streuobstbestand (6 junge Obstbäume auf Fettwiese), 356 m² Gestrüpp, 257 m² Feldhecke mittlerer Standorte, 179 m² Trittpflanzenbestand, 139 m² unbefestigter Weg, 88 m² Grasweg, 35 m² Naturraum- oder standortfremde Hecke, 15 m² Feldgehölz, 3 m² ausgebauter Bachabschnitt (trockengefallen)
 3 Einzelbäume

B4 Anlagebedingte Beeinträchtigung faunistischer Vorkommen durch Barriere-/Zerschneidungswirkung

Die Lärmschutzwand kann ein Wanderhindernis für Tiere darstellen, vorhandene Lebensräume werden dauerhaft zerschritten. Im Bereich transparenter Wandellemente kann es vermehrt zu Vogelschlag kommen.
 Fläche/Wirkraum: Lärmschutzwand in ihrer Endlage, Ost-West Verknüpfung von Lebensräumen

Bo3/W1 L2 Anlagebedingte Beeinträchtigung dauerhafter Verlust von Vegetationsflächen / Nutzungen und Böden durch Neuversiegelungen im Bereich der Lärmschutzwände sowie dauerhafte Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen

Durch die Flächeninanspruchnahmen für die Lärmschutzwände, den kleinflächigen Neubau von Kabelkanälen, die Änderung des Zugangs zum Haltepunkt Ruit sowie die Böschungstreppe im Abschnitt Ruit kommt es zu dauerhaften Beeinträchtigungen und Flächenverlusten von Biotypen mit überwiegend mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt. Des Weiteren erfolgen durch die Neuversiegelungen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden. Für das Schutzgut Landschaftsbild entstehen zusätzlich visuelle Beeinträchtigungen sowie Störungen der Sichtbeziehungen.
 Die Lärmschutzwände werden mit ca. 300 m Baulänge innerhalb des LSG „Diedelsheimer Talau“ und mit ca. 650 m Baulänge im LSG „Breitener Krachgar“ errichtet.
 Fläche: 432 m² Ruderalvegetation, 274 m² Gleisbereich, 31 m² Feldhecke mittlerer Standorte, 27 m² Gestrüpp, 4m² Naturraum- oder standortfremde Hecke
 1 Baum
 Durch die Überbauung entsteht ein Defizit von 5.698 Ökopunkten für das Schutzgut Pflanzen und 4.808 Ökopunkten für das Schutzgut Boden, dies ergibt ein Gesamtdefizit von 10.306 Ökopunkten.

Bo3/W1 Gefahr der Schadstoffbelastung für Boden, Grundwasser und Fließgewässer

Während der Bauarbeiten besteht eine Gefahr des Schadstoffeintrags in die Saalbach sowie in das Grundwasser, insbesondere hinsichtlich der Lage in der Zone III eines Wasserschutzgebiets, (auch über den Wirkungspfad Boden) und den Boden.
 Durch die Lage einer BE-Fläche im Überschwemmungsgebiet besteht ein erhöhtes Risiko im Hinblick auf Hochwasserschäden bei plötzlich auftretenden Hochwasserereignissen.
 Fläche: gesamter Baustellenbereich und näheres Umfeld

Konflikte

SG_Nr	Kurzbezeichnung	Schutzgüter (SG):
	Konflikt:	B = Biotope / Pflanzen (inkl. Heilpflanzen)
	Beschreibung Konflikt:	Bo = Boden
		W = Wasser
		L = Landschaftsbild / Erholung
		K = Klima / Luft

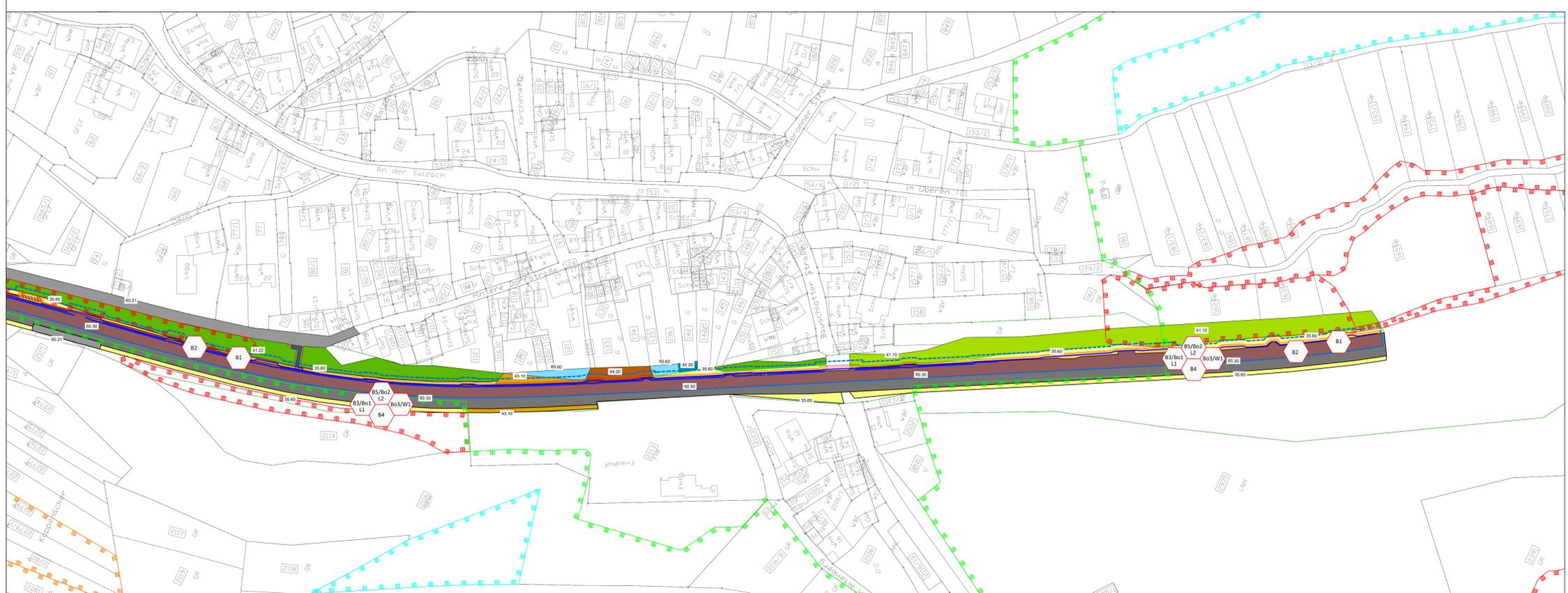
Unterlage 9.3.1

Genehmigungsplanung: Unterlage für eine Entscheidung nach § 18 AEG

Vorhaben:		Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes	
Strecke 4130, Abschnitt Diedelsheim: km 12.6+31 bis km 13.7+87		Bestands- und Konfliktplan	
Landschaftspflegerischer Begleitplan		Maststab: 1:1.000	



- Biotypen**
- Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische Biotypen**
- 35.60 Ruderalvegetation
- Gehölzbestände und Gebüsche**
- 41.10 Feldgehölz
 - 41.22 Feldgehölz mittlerer Standorte
 - 43.10 Gestrüpp
 - 43.20 naturraum- und standortfremde Hecke
 - 45.20 Baumgruppe
 - 45.30 Einzelbaum
- Biotypen der Siedlungs- und Infrastrukturfächen**
- 60.21 Völlig versiegelte Straße, Weg oder Platz
 - 60.30 Gleisbereich
 - 60.60 Garten
- Schutzgebiete**
- §30 Offenlandbiotope
 - FFH-Mähwiesen
 - LSG
 - §30 Waldbiotope
- Allgemein**
- Flurstücksgrenze
 - Planfeststellungsgrenze
 - Neubau LSW
 - Arbeitsraum
 - Neuversiegelung LSW
 - Baustelleneinrichtungsfläche
 - Entsiegelung



Konflikte

B1	Gefahr von Schäden an Gehölzen bzw. benachbarten Vegetationsflächen
Während der Bauarbeiten besteht eine Gefahr der Beschädigung von benachbarten Gehölzstrukturen (z.T. § 30 Biotope) und Vegetationsbeständen (im Abschnitt Diedelsheim z.T. FFH-Mähwiese) durch unsachgemäßen Umgang mit Baumaschinen, Materialablagerungen usw. Fläche: näheres Umfeld der BE-Flächen sowie des Arbeitsraumes	
B2	Beeinträchtigung faunistischer Vorkommen
Durch die Bauarbeiten ergeben sich vorübergehende Lebensraumverluste, Störwirkungen und Beunruhigungseffekte für die Vogelfauna sowie potenziell für Reptilien und die Haselmaus. Fläche: Baustellenbereich und näheres Umfeld	
B3/Bo1 L1	Baubedingte Beeinträchtigung / vorübergehender Verlust von Vegetationsflächen / Nutzungen sowie der anstehenden Böden durch Arbeitsräume, BE-Flächen und Zufahrten
Durch die Flächenansprünahmen für die erforderlichen Arbeitsräume, BE-Flächen und Zufahrten kommt es zu temporären Beeinträchtigungen und Flächenverlusten von Biotypen mit überwiegend mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt. Des Weiteren erfolgen durch die bauzeitlichen Flächenansprünahmen geringe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden durch den Abtrag des Oberbodens, Einbau von Tragschichten und Bodenverlichtungen besonders im Bereich der BE-Flächen. Mit der bauzeitlichen Flächenansprünahme gehen geringe Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes einher. Fläche: 4.604 m ² Ruderalvegetation, 615 m ² Gebüsch mittlerer Standorte, 409 m ² Fettwiese mittlerer Standorte, 398 m ² Streuobstbestand (6 junge Obstbäume auf Fröhweise), 356 m ² Gestrüpp, 257 m ² Feldhecke mittlerer Standorte, 179 m ² Trüppelplanbestand, 139 m ² unbefestigter Weg, 88 m ² Grasweg, 35 m ² Naturraum- oder standortfremde Hecke, 15 m ² Feldgehölz, 3 m ² ausgebauter Bachabschnitt (rockengefallen) 3 Einzelbäume	
B4	Anlagebedingte Beeinträchtigung faunistischer Vorkommen durch Barriere-/Zerschneidungswirkung
Die Lärmschutzwand kann ein Wanderhindernis für Tiere darstellen, vorhandene Lebensräume werden dauerhaft zerschritten. Im Bereich transparenter Wandelemente kann es vermehrt zu Vogelschlag kommen. Fläche/Wirkraum: Lärmschutzwand in ihrer Endlage, Ost-West Verknüpfung von Lebensräumen	
B5/Bo2 L2	Anlagebedingte Beeinträchtigung dauerhafter Verlust von Vegetationsflächen / Nutzungen und Böden durch Neuversiegelungen im Bereich der Lärmschutzwände sowie dauerhafte Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen
Durch die Flächenansprünahmen für die Lärmschutzwände, den kleinfächigen Neubau von Kabelkanälen, die Änderung des Zugangs zum Haltepunkt Ruit sowie die Böschungstreppe im Abschnitt Ruit kommt es zu dauerhaften Beeinträchtigungen und Flächenverlusten von Biotypen mit überwiegend mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt. Des Weiteren erfolgen durch die Neuversiegelungen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden. Für das Schutzgut Landschaftsbild entstehen zusätzlich visuelle Beeinträchtigungen sowie Störungen der Sichtbeziehungen. Die Lärmschutzwände werden mit ca. 300 m Baulänge innerhalb des LSG „Diedelsheimer Talau“ und mit ca. 650 m Baulänge im LSG „Brettener Kraichgau“ errichtet. Fläche: 432 m ² Ruderalvegetation, 274 m ² Gleisbereich, 31 m ² Feldhecke mittlerer Standorte, 27 m ² Gestrüpp, 4m ² Naturraum- oder standortfremde Hecke 1 Baum Durch die Überbauung entsteht ein Defizit von 5.698 Ökopunkten für das Schutzgut Pflanzen und 4.608 Ökopunkten für das Schutzgut Boden, dies ergibt ein Gesamtdefizit von 10.306 Ökopunkten.	
Bo3/W1	Gefahr der Schadstoffbelastung für Boden, Grundwasser und Fließgewässer
Während der Bauarbeiten besteht eine Gefahr des Schadstoffeintrags in den Saalbach sowie in das Grundwasser, insbesondere hinsichtlich der Lage in der Zone III eines Wasserschutzgebiets, (auch über den Wirkungspfad Boden) und den Boden. Durch die Lage einer BE-Fläche im Überschwemmungsgebiet besteht auch ein erhöhtes Risiko im Hinblick auf Hochwasserschäden bei plötzlich auftretenden Hochwasserereignissen. Fläche: gesamter Baustellenbereich und näheres Umfeld	

Konflikte

SG_Nr	Kurzbezeichnung Konflikt	Schutzgüter (SG): B = Biotope / Pflanzen (inkl. Habitatfunktion) Bo = Boden W = Wasser L = Landschaftsbild / Erholung K = Klima / Luft						
Beschreibung Konflikt								
Genehmigungsmehr Eisenbahn - Bundesamt								
Übersichtskarte								
<table border="1"> <tr> <td>o</td> <td>Ausgangspunkt: Anlagengestaltung</td> <td>15.08.2022</td> </tr> <tr> <td>index</td> <td>Änderungen bzw. Ergänzungen</td> <td>Planungsstand</td> </tr> </table>			o	Ausgangspunkt: Anlagengestaltung	15.08.2022	index	Änderungen bzw. Ergänzungen	Planungsstand
o	Ausgangspunkt: Anlagengestaltung	15.08.2022						
index	Änderungen bzw. Ergänzungen	Planungsstand						
Genehmigungsplanung: Unterlage für eine Entscheidung nach § 18 AEG								
Vorhabenträger: DB Netz AG Projektbereich West Lärmschutzwand, Saalbach, 71917 Karlsruhe		Planstellen-Nr. Projekt-Nr. Name Datum P. Brady bearb. 08.2022 I. Ortmann gepr. 08.2022 S. Bär						
Verfasser des Vorhabentrags: Name: galaplan Freiburg GmbH Adresse: Kalkbrennstraße 3 79106 Freiburg		Hilfsvermittler: Koordinatensystem: Umschlagplan Blattgröße: Maststab: 1:1.000						
<p>Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes Strecke 4800, Abschnitt Ruit: km 58.8+35 bis km 60.2+35</p> <p>Planart: Bestands- und Konfliktplan</p> <p>Planinhalt: Landschaftspflegerischer Begleitplan</p>								



- Biotoptypen**
- Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische Biotoptypen**
 - 35.60 Ruderalvegetation
 - Gehölzbestände und Gebüsche**
 - 42.20 Gebüsch mittlerer Standorte
 - 43.10 Gestrüpp
 - 45.30 Einzelbaum
 - Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturfächen**
 - 60.21 Völlig versiegelte Straße, Weg oder Platz
 - 60.22 Gepflasterte Straße oder Platz
 - 60.30 Gleisbereich
 - 60.53 Bodendecker-Anpflanzung
- Allgemein**
- Flurstücksgrenze
 - Planfeststellungsgrenze
 - Baustelleneinrichtungsfläche
 - Eingleisstelle

Konflikte

SG_Nr | Kurzbezeichnung Konflikt | Schutzgüter (SG):
 B = Biotope / Pflanzen (inkl. Habitafunktion)
 Bo = Boden
 W = Wasser
 L = Landschaftsbild / Erholung
 K = Klima / Luft

B1 Gefahr von Schäden an Gehölzen bzw. benachbarten Vegetationsflächen
 Während der Bauarbeiten besteht eine Gefahr der Beschädigung von benachbarten Gehölzstrukturen (z.T. § 30 Biotope) und Vegetationsbeständen (im Abschnitt Diedelsheim z.T. FFH-Mähwiese) durch unsachgemäßen Umgang mit Baumaschinen, Materialablagerungen usw.
 Fläche: näheres Umfeld der BE-Flächen sowie des Arbeitsraumes

B2 Beeinträchtigung faunistischer Vorkommen
 Durch die Bauarbeiten ergeben sich vorübergehende Lebensraumverluste, Störwirkungen und Beunruhigungseffekte für die Vogelfauna sowie potenziell für Reptilien und die Haselmaus.
 Fläche: Baustellenbereich und näheres Umfeld

B3/Bo1 L1 Baubedingte Beeinträchtigung / vorübergehender Verlust von Vegetationsflächen / Nutzungen sowie der anstehenden Böden durch Arbeitsräume, BE-Flächen und Zufahrten
 Durch die Flächeninanspruchnahmen für die erforderlichen Arbeitsräume, BE-Flächen und Zufahrten kommt es zu temporären Beeinträchtigungen und Flächenverlusten von Biotoptypen mit überwiegend mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt. Des Weiteren erfolgen durch die bauzeitlichen Flächeninanspruchnahmen geringe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden durch den Abtrag des Oberbodens, Einbau von Tragschichten und Bodenverdichtungen besonders im Bereich der BE-Flächen. Mit der bauzeitlichen Flächeninanspruchnahme gehen geringe Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes einher.
 Fläche: 4.604 m² Ruderalvegetation, 615 m² Gebüsch mittlerer Standorte, 409 m² Fettwiese mittlerer Standorte, 398 m² Streuobstbestand (6 junge Obstbäume auf Fettwiese), 356 m² Gestrüpp, 257 m² Feldhecke mittlerer Standorte, 179 m² Trittpflanzenbestand, 139 m² unbefestigter Weg, 88 m² Grasweg, 35 m² Naturraum- oder standortfremde Hecke, 15 m² Feldgehölz, 3 m² ausgebauter Bachabschnitt (trockengefallen)
 3 Einzelbäume

Bo3/W1 Gefahr der Schadstoffbelastung für Boden, Grundwasser und Fließgewässer
 Während der Bauarbeiten besteht eine Gefahr des Schadstoffeintrags in den Saalbach sowie in das Grundwasser, insbesondere hinsichtlich der Lage in der Zone III eines Wasserschutzgebiets, (auch über den Wirkungspfad Boden) und den Boden.
 Durch die Lage einer BE-Fläche im Überschwemmungsgebiet besteht auch ein erhöhtes Risiko im Hinblick auf Hochwasserschäden bei plötzlich auftretenden Hochwasserereignissen.
 Fläche: gesamter Baustellenbereich und näheres Umfeld

Genehmigungsvermerk Eisenbahn - Bundesamt

Übersichtsskizze

0	Ausgangsverfahren: Antragsfassung	15.08.2022
Index	Änderungen bzw. Ergänzungen	Planungsstand

Genehmigungsplanung: Unterlage für eine Entscheidung nach § 18 AEG

Vorhabenträger:		Planzeichen Nr.:	
DB Netz AG		Projekt-Nr.:	
Regionalbereich West Lärmsanierung Südwest, I.NI-W-L-K Schwarzwaldstraße 82 78137 Karlsruhe		Datum	Name
Datum		08.2022	P. Brady
Unterschrift		08.2022	I. Ortmann
Datum		08.2022	S. Biller
Unterschrift		Höhensystem:	
Vertreter des Vorhabenträgers:		Koordinatensystem:	
Name: galaplan freiburg GmbH umwelt- und landschaftsplanung		Ursprungsplan	
Adresse: Karlsruhestraße 3 79108 Freiburg		Blattgröße:	
Datum: 15.08.2022		Unterschrift: S. Biller	
Unterschrift:		Maßstab: 1:500	

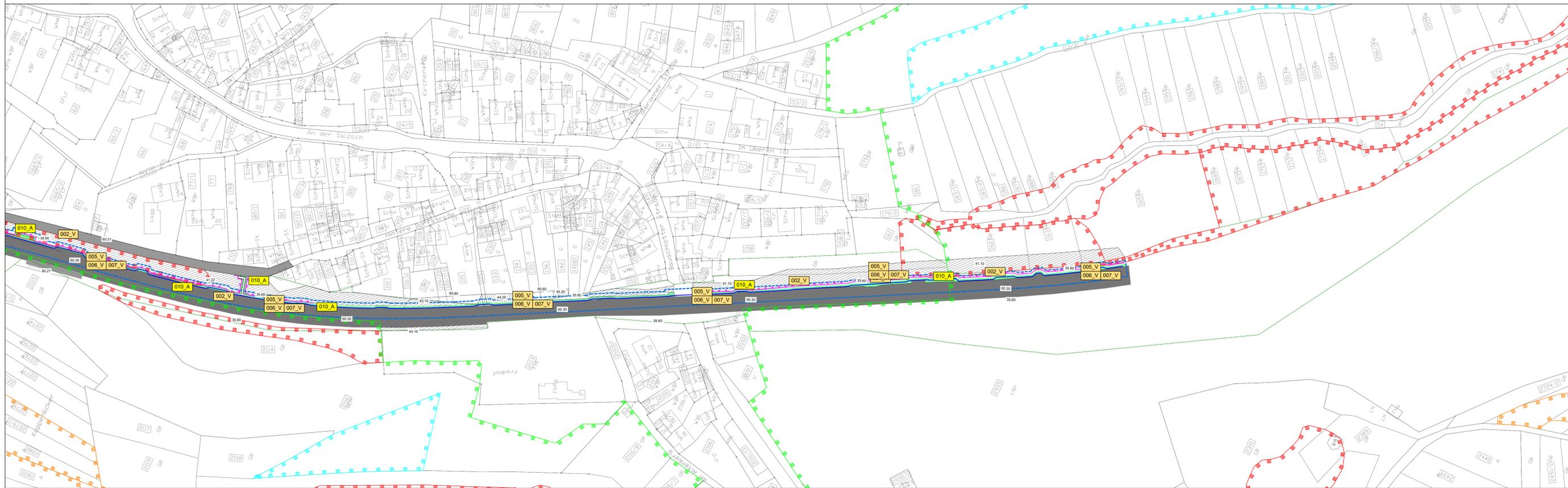
Vorhaben: Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes
 Strecke 4800, Abschnitt Ruit: km 58.8+35 bis km 60.2+35
 BE-Fläche am technischen Rathaus Bretten

Planart: Bestands- und Konfliktplan

Planinhalt: Landschaftspflegerischer Begleitplan



- Biotypen**
- Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische Biotypen**
- 35.60 Ruderalvegetation
- Gehölzbestände und Gebüsche**
- 41.10 Feldgehölz
 - 41.22 Feldgehölz mittlerer Standorte
 - 43.10 Gestrüpp
 - 43.10 naturraum- und standortfremde Hecke
 - 45.20 Baumgruppe
 - 45.30 Einzelbaum
- Biotypen der Siedlungs- und Infrastrukturf lächen**
- 60.21 völlig versiegelte Straße, Weg oder Platz
 - 60.30 Gleisbereich
 - 60.60 Garten
- Schutzgebiete**
- §30 Offenlandbiotope
 - FFH-Mähwiesen
 - LSG
 - §30 Waldbiotope
- Vermeidungsmaßnahmen**
- 001_V Einweisung Baufirma/Errichtung Schutzzaun
 - 002_V Einschränkung der Rückschnitts-/Rödingsarbeiten und haselmausfreundliches Roden
 - 003_V Lebensraumwertung/strukturelle Vergrämung von Reptilien
 - 004_V Schutzmaßnahmen für Reptilien: Anlage von Totholz-haufen und Sandlinsen
 - 005_V Sicherung der Lärmschutzwände gegen Vogelschlag
 - 006_V Einbau von Kleintierdurchlässen
 - 007_V Vorsorgemaßnahmen Boden-, Grundwasser- sowie Gewässerschutz
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**
- 008_A Ersatzpflanzung mit standortgerechten gebietsheimischen Gehölzarten
 - 009_A Ansaat von (Wiesen-)Flächen
 - 010_A Rekultivierung und natürliche Sukzession
 - 011_A Wiederherstellung von Wegen
 - 012_A Entsiegelung und Rekultivierung
 - 013_A Ökologikontamaßnahme: Entwicklung einer mageren Flachlandmähwiese



Unterlage 9.4.2

Genehmigungsmess Eisenbahn - Bundesamt

Übersichtskarte

o	Ausgangspunkt der Antragsstellung	15.08.2022
index	Änderungen bzw. Ergänzungen	Planungsstand

Genehmigungsplanung: Unterlage für eine Entscheidung nach § 18 AEG

Vorbereitender:	Planer/Verfasser:	Hilfsverfasser:
DB Netz AG	galaplan Freiburg GmbH	
Regionaleisenbahnverkehrsunternehmen Südwest, 76137 Karlsruhe	Kaltenbachstraße 3, 79106 Freiburg	
Datum: 05.08.2022	Umschicht:	Datum: 15.08.2022
Umschicht:		Umschicht:

Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes
Strecke 4800, Abschnitt Ruit: km 58.8+35 bis km 60.2+35

Planart: **Maßnahmen**
 Planmaß: **Landschaftspflegerischer Begleitplan**

