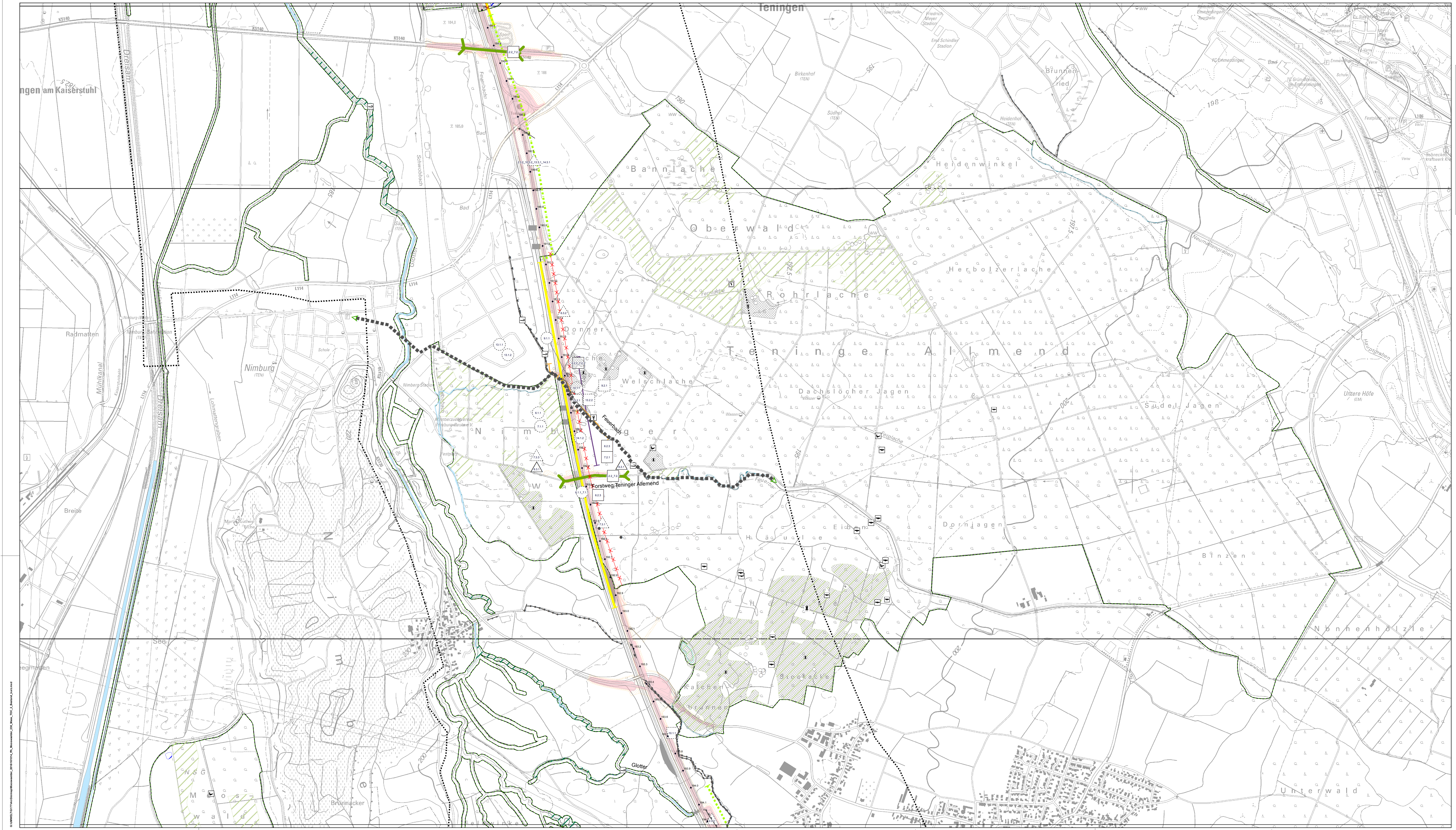


Verbleibende Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele für Lebensraumtypen und charakteristische Arten gemäß Anhang I der FFH- Richtlinie

Symbol	Maßnahmen
	LRT 3150
1.1.	keine Maßnahmen erforderlich
	EINSTUFUNG DER VERBLEIBENDEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE (KUMULATIV): NICHT ERHEBLICH
	LRT 3260
2.1.1	keine Maßnahmen erforderlich
2.1.2	keine Maßnahmen erforderlich
2.1.3	keine Maßnahmen erforderlich
2.2.1	keine Maßnahmen erforderlich
2.3.1	keine Maßnahmen erforderlich
2.3.2	Verzicht auf den Einsatz schädlicher Herbizide im Rahmen der Vegetationskontrolle auf dem Gleiskörper auch außerhalb der FFH-Gebietsgrenzen in den Abschnitten • NBS-km 187,28 – 188,1 und 189,7 –191,05, Entwässerung in den Feuerbach bzw. in den Linken Dammbach, • NBS-km 194,05 – 195,03, Entwässerung in die Glotter, • NBS-km 195,03 – 196,05 Entwässerung in den Schobbach
2.4.1	keine Maßnahmen erforderlich
	EINSTUFUNG DER VERBLEIBENDEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE (KUMULATIV): NICHT ERHEBLICH
	LRT 6510
3.1.1	Errichten eines staubdichten Bauzauns
3.1.2	keine Maßnahmen erforderlich
3.4.1	keine Maßnahmen erforderlich
3.4.2	keine Maßnahmen erforderlich
	EINSTUFUNG DER VERBLEIBENDEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE (KUMULATIV): NICHT ERHEBLICH
	LRT 9160
4.1.1	Entwicklung standortheimischer Gehölzbestände aus dem Artenspektrum des FFH-LRTs Eichen-Hainbuchenwald im baubedingt beanspruchten Geländestreifen mit Aufwuchsbeschränkung östlich der NBS
4.1.2	keine Maßnahmen erforderlich
4.2.1	Baumindividuelle Rückschnitts- und Pflegemaßnahmen zum Erhalt von Alteichen und anderen Fledermaus-Habitatbäumen und Besenmoos-Trägerbäumen sowie zum weitest möglichen Erhalt eines Waldinnenklimas im Umfeld von Besenmoosvorkommen in Beständen des LRT 9160
4.4.1	keine gesonderten Maßnahmen erforderlich
4.4.2	Weitestmögliche Reduzierung der Flächeninanspruchnahme, Erhalt von Alteichen
4.4.3	keine gesonderten Maßnahmen erforderlich
4.4.4	keine gesonderten Maßnahmen erforderlich
	EINSTUFUNG DER VERBLEIBENDEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE (KUMULATIV): ERHEBLICH
	LRT *91E0
5.1.1	keine Maßnahmen erforderlich
5.1.2	keine Maßnahmen erforderlich
5.4.1	keine Maßnahmen erforderlich
5.4.2	keine Maßnahmen erforderlich
	EINSTUFUNG DER VERBLEIBENDEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE (KUMULATIV): NICHT ERHEBLICH

Verbleibende Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele für Tier- und Pflanzenarten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie

Symbol	Maßnahmen
	Bechsteinfledermaus
6.1.1	Weitestmöglicher Verzicht auf nächtliche Baustellenbeleuchtung von April bis Mitte Oktober im Bereich des Teninger Unterwalds der Teninger Allmend und dem Benzhauser Wald / Bahnholz, am Hanfreezenbach, an der See-/ Bebelstraße und der Unterführung der Breisgau-S-Bahn sowie des südlichen Mooswalds vom Landwassergraben bis zur Anschlussstelle Freiburg - Süd
6.1.2	Frühzeitige Anlage / Pflanzung von Ersatzstrukturen; wo dies nicht möglich ist, Verwendung technischer Hilfen (Aufspannen von Baunetzen) während der Bauphase, anschließend Pflanzung von Gehölzen höherer Pflanzqualitäten
6.2.1	Baumindividuelle Rückschnitts- und Pflegemaßnahmen zum Erhalt von Alteichen und anderen Fledermaus-Habitatbäumen
6.2.2	Frühzeitige Anlage / Pflanzung von Ersatzstrukturen. Wo dies nicht möglich ist (Baufeld), Pflanzung bereits größerer Gehölze unmittelbar nach Abschluss der Bauarbeiten; ggf. übergangsweise technische Konstruktionen.
6.2.3	Optimierung von Querungsmöglichkeiten an EÜ See-/ Bebelstraße, EÜ Breisgau-S-Bahn, SÜ Forstwegbrücke Teninger Allmend, Durchlass Landwassergraben, begrünte Brücke Opfinger Straße, Grünbrücke nördlich des Arlesheimer Sees
6.3.1	Anlage bzw. Optimierung von Querungsmöglichkeiten (Begrünung Forstwegbrücke in der Teninger Allmend, Optimierung Straßenunterführung See-/Bebelstraße westlich des nördlichen Mooswalds, begrünte Brücke an der Opfinger Straße, Grünbrücke nördliche des Arlesheimer Sees, Optimierung Unterführung Landwassergraben
6.3.2	Anlage von Schutzwänden östlich der NBS im Bereich des Teninger Unterwalds, der Teninger Allmend und des südlichen Mooswaldes vom Waltershofener Weg im Norden bis zur Anschlussstelle Freiburg Süd im Süden
	EINSTUFUNG DER VERBLEIBENDEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE (KUMULATIV): ERHEBLICH
	Großes Mausohr
7.1.1	Weitestmöglicher Verzicht auf nächtliche Baustellenbeleuchtung von April bis Mitte Oktober im Bereich des Teninger Unterwalds der Teninger Allmend und dem Benzhauser Walds / Bahnholz, an der See-/ Bebelstraße und der Unterführung der Breisgau-S-Bahn sowie des südlichen Mooswalds vom Landwassergraben bis zur Anschlussstelle Freiburg - Süd
7.1.2	Frühzeitige Anlage / Pflanzung von Ersatzstrukturen; wo dies nicht möglich ist, Verwendung technischer Hilfen (Aufspannen von Baunetzen) während der Bauphase, anschließend Pflanzung von Gehölzen höherer Pflanzqualitäten
7.2.1	Anlagebedingte Optimierung von Querungsmöglichkeiten an EÜ See-/ Bebelstraße, EÜ Breisgau-S-Bahn, SÜ Forstwegbrücke Teninger Allmend, Durchlass Landwassergraben, begrünte Brücke Opfinger Straße, Grünbrücke nördlich des Arlesheimer Sees
7.2.2	Baumindividuelle Rückschnitts- und Pflegemaßnahmen zum Erhalt von Alteichen sowie Neuanlage von Gehölzen geringerer Höhe im Bereich des Waldabstandsstreifens.
7.2.3	frühzeitige Anlage / Pflanzung von Ersatzstrukturen an EÜ See-/ Bebelstraße, EÜ Breisgau-S-Bahn, SÜ Forstwegbrücke Teninger Allmend, Durchlass Landwassergraben, begrünte Brücke Opfinger Straße. Wo dies nicht möglich ist (Baufeld), Pflanzung bereits größerer Gehölze unmittelbar nach Abschluss der Bauarbeiten; ggf. übergangsweise technische Konstruktionen.
7.3.1	Anlage einer Schutzwand im Bereich des südlichen Mooswaldes östlich der NBS vom Waltershofener Weg im Norden bis zur Anschlussstelle Freiburg Süd im Süden
7.3.3	Anlage bzw. Optimierung von Querungsmöglichkeiten (Begrünung Forstwegbrücke in der Teninger Allmend, Optimierung Straßenunterführung See-/Bebelstraße westlich des nördlichen Mooswalds, begrünte Brücke an der Opfinger Straße, Grünbrücke nördliche des Arlesheimer Sees, Optimierung Unterführung Landwassergraben
	EINSTUFUNG DER VERBLEIBENDEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE (KUMULATIV): ERHEBLICH
	Gelbbauchunke
8.1.1	Errichtung eines semipermeablen Amphibienschutzzauns spätestens im Spätsommer vor Baubeginn; Verbringen evtl. im Baufeld vorhandener Individuen in gefahrfreie Bereiche östlich des Schutzzauns, Verfüllen von Laichtümpeln im Eingriffsbereich vor Laichbeginn
8.1.2	Laich, Larven und Adulte werden in geeignete Gewässer außerhalb des Eingriffsbereichs verbracht.
8.2.1	Weitestmögliche Reduzierung der anlagebedingten Flächeninanspruchnahme
8.2.2	Errichtung einer dauerhaften Amphibienschutzeinrichtung südöstlich der Anschlussstelle Freiburg-Süd.
8.3.1	Errichtung einer dauerhaften Amphibienschutzeinrichtung südöstlich der Anschlussstelle Freiburg-Süd.
	EINSTUFUNG DER VERBLEIBENDEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE (KUMULATIV): ERHEBLICH
	Hirschkäfer
9.1.1	Verbringung der vorhabensbedingt beanspruchten, potenziell besiedelten Baumstubben in vier zuvor in der Teninger Allmend errichtete Hirschkäfermeiler
9.1.2	keine Maßnahmen erforderlich
9.1.3	keine Maßnahmen erforderlich
9.2.1	Verbringung der vorhabensbedingt beanspruchten, potenziell besiedelten Baumstubben in vier zuvor in der Teninger Allmend errichtete Hirschkäfermeiler
9.2.2	keine Maßnahmen erforderlich
9.2.3	keine Maßnahmen erforderlich
	EINSTUFUNG DER VERBLEIBENDEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE (KUMULATIV): NICHT ERHEBLICH
	Helm-Azurjungfer
10.1.1	Errichtung eines staubdichten Bauzauns am Rand des Baufelds (Kesselgraben) bzw. der Baustraße (Herrenbach/Schwobbach und Landwassergraben) zum Schutz vor Befahren, Staubimmissionen und Abläufen schädlicher Stoffe in die Gewässer
10.1.2	keine Maßnahmen erforderlich
10.1.3	keine Maßnahmen erforderlich
10.2.1	keine Maßnahmen erforderlich
10.2.2	keine Maßnahmen erforderlich
10.3.1	Verzicht auf den Einsatz schädlicher Herbizide auch außerhalb der FFH-Gebietsgrenzen in den Trassenabschnitten • NBS-km 187,28 – 188,1 und 189,7 – 191,5, Entwässerung in den Feuerbach bzw. in den Linken Dammbach, • NBS-km 195,03 – 196,05 Entwässerung in den Schobbach
10.3.2	keine Maßnahmen erforderlich
10.3.3	keine Maßnahmen erforderlich
	EINSTUFUNG DER VERBLEIBENDEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE (KUMULATIV): NICHT ERHEBLICH
	Dohlenkrebs
11.1.1	Bergung und Umsiedlung der im Umfeld des Baufelds vorhandenen Individuen
11.1.2	Vermeidung von Bauarbeiten, die zu einer starken Wassertrübung führen in den Monaten Mai / Juni und Oktober / November; zusätzlich Errichtung eines ortsfesten Holzzauns während der Bauphase am Kretzgraben westlich der BAB A5
11.1.3	Baumaßnahmen an Dohlenkrebsgewässern werden zeitlich vorgezogen durchgeführt; Desinfektion von Baufahrzeugen und Ausrüstung; Einweisung und Kontrolle durch umweltfachliche Bauüberwachung
11.2.1	Bergung und Umsiedlung der im Umfeld des Baufelds vorhandenen Individuen
11.2.2	keine Maßnahmen erforderlich
11.3.1	keine Maßnahmen erforderlich
11.3.2	keine Maßnahmen erforderlich
	EINSTUFUNG DER VERBLEIBENDEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE (KUMULATIV): ERHEBLICH
	Groppe
12.3.1	keine Maßnahmen erforderlich
	EINSTUFUNG DER VERBLEIBENDEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE (KUMULATIV): NICHT ERHEBLICH
	Bachneunauge
13.1.1	Bergung und Umsiedlung des Rundmaulbestands unmittelbar vor Baubeginn in die jeweiligen Gewässeroberläufe bzw. in oberhalb des Eingriffsbereichs einmündende Seitengewässer
13.1.2	Vermeidung einer starken Wassertrübung aufgrund von Wasserbaumaßnahmen durch Bauzeitenbeschränkung an den Bachneunaugen-Gewässern in den Monaten April - Juni
13.1.3	keine Maßnahmen erforderlich
13.1.4	keine Maßnahmen erforderlich
13.2.1	Rechtzeitige Bergung und Umsiedlung des Rundmaulbestands unmittelbar vor Baubeginn an den Bachneunaugen-Gewässern
13.2.2	Bergung und Umsiedlung der im Umfeld des Baufelds vorhandenen Individuen
13.2.3	keine Maßnahmen erforderlich
13.3.1	Verzicht auf den Einsatz schädlicher Herbizide auch außerhalb der FFH-Gebietsgrenzen in den Abschnitten • NBS-km 187,28 – 188,1 und 189,7 – 191,05, Entwässerung in den Feuerbach (mit Nebengewässern) bzw. in den Linken Dammbach, • NBS-km 195,03 – 196,05, Entwässerung in den Schobbach und NBS-km 207,99 – 208,81, Entwässerung in den Tiengener Mühlbach
13.3.2	keine Maßnahmen erforderlich
13.3.3	keine Maßnahmen erforderlich
	EINSTUFUNG DER VERBLEIBENDEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE (KUMULATIV): NICHT ERHEBLICH
	Kleine Flussmuschel
14.1.1	Rechtzeitige Bergung und Umsiedlung der Kleinen Flussmuschel, Bergung und Umsiedlung des Fischbestands (Wirtsfische der Glochidien der Kleinen Flussmuschel) unmittelbar vor Baubeginn
14.1.2	Rechtzeitige Bergung und Umsiedlung der Kleinen Flussmuschel, Bergung und Umsiedlung des Fischbestands (Wirtsfische der Glochidien der Kleinen Flussmuschel) unmittelbar vor Baubeginn in den Tuniseebach
14.1.3	Vermeidung einer starken Wassertrübung aufgrund von Wasserbaumaßnahmen durch Bauzeitenbeschränkung am Schobbach und Linkem Dammbach / Feuerbach in den Monaten Mitte März – Ende Juni
14.1.4	keine Maßnahmen erforderlich
14.2.1	Rechtzeitige Umsiedlung der Kleinen Flussmuschel sowie Bergung und Umsiedlung des Fischbestands (Wirtsfische der Glochidien der Kleinen Flussmuschel) unmittelbar vor Baubeginn in den Tuniseebach
14.2.2	keine Maßnahmen erforderlich
14.3.1	Verzicht auf die Applikation von Herbiziden in den Trassenabschnitten km 187,28 – 188,1 und 189,7 – 191,0,5 und km 195,03 – 196,05
14.3.2	keine Maßnahmen erforderlich
14.3.3	keine Maßnahmen erforderlich
	EINSTUFUNG DER VERBLEIBENDEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE (KUMULATIV): NICHT ERHEBLICH
	Besenmoos
15.1.1	Umsiedlung der Besenmoospolster samt Unterlage
15.1.2	Errichten eines staubdichten Bauzauns (ortsfester Holzzaun)
15.2.1	Umsiedlung der Besenmoospolster samt Unterlage
15.2.2	Pflanzung von Sträuchern, Erhalt des staubdichten Bauzauns für 2 – 3 Jahre über die Bauphase hinaus
	EINSTUFUNG DER VERBLEIBENDEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE (KUMULATIV): NICHT ERHEBLICH
	Rogers Goldhaarmoos
16.1.1	Errichten eines staubdichten Bauzauns (ortsfester Holzzaun)
	EINSTUFUNG DER VERBLEIBENDEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE (KUMULATIV): NICHT ERHEBLICH

Die Bahn DB

Ausbau- und Neubaustrecke Karlsruhe-Basel, FFH-Verträglichkeitsstudie 7912-311 "Mooswälder bei Freiburg"

Legende

Bestand

Lebensraumtypen und charakteristische Arten gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie

- Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer (3130)
- Natürliche nährstoffreiche Seen (3150)
- Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (3260)
- Magere Flachland-Mähwiesen (6510)
- Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (9160)
- Auwald mit Erle, Esche, Weide (91E0*)

Charakteristische Arten

- Mittelspecht
- Schwarzspecht
- Fransenfledermaus
- Pirol
- Grauspecht

Tier- und Pflanzenarten gemäß Anhang II der FFH-Richtline (Fundorte und Kartierungsnachweise)

- Bechsteinfledermaus Fundpunkte
- Quartiere
- Großes Mausohr Fundpunkte
- Gelbbauchunke Fundpunkte
- Lebensraum
- Bachneunauge Fundpunkte
- Gewässerabschnitt mit Artnachweis
- Groppe Fundpunkte
- Gewässerabschnitt mit Artnachweis
- Dohlenkrebs Fundpunkte
- Gewässerabschnitt mit Artnachweis
- Helm-Azurjungfer
- Gewässerabschnitt mit Artnachweis
- Kleine Flussmuschel Fundpunkte
- Bestandsschätzung
- Großer Feuerfalter Fundpunkte
- Helm-Azurjungfer Fundpunkte
- Gewässerabschnitt mit Artnachweis
- Hirschkäfer Fundpunkte
- Lebensraum
- Rogers Goldhaarmoos
- Grünes Besenmoos Fundpunkte
- Fläche mit Vorkommen

Nachrichtlich dargestellte Gebietsabgrenzungen

- Untersuchungsraum der UVS im PfA 8.1 und 8.2
- FFH-Gebiet 7912-311 "Mooswälder bei Freiburg"

Technische Planung

Trassenbereich

- NBS mit anlagedingten Bauwerken

von Planung und Ausführung betroffene Flächen

- BE-Fläche, Baustrassen und Baustellenzufahrt

Sonstige, für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes relevante Landschaftsstrukturen

- Modellierte Hauptflugrouten des großen Mausohrs
- Modellierte Hauptflugrouten der Bechsteinfledermaus

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Beschreibung der Maßnahmen

Lebensraumtyp (Anhang I) / Tier- oder Pflanzenart (Anhang II)	
Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für das geprüfte Vorhaben	
1.1.1	Beschreibung der Maßnahme incl. Einstufung der Erheblichkeit der verbleibenden Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele
1.1.2	....

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für andere Pläne oder Projekte	
M1.8	Beschreibung der Maßnahme incl. Einstufung der Erheblichkeit der verbleibenden Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele
M1.9	....

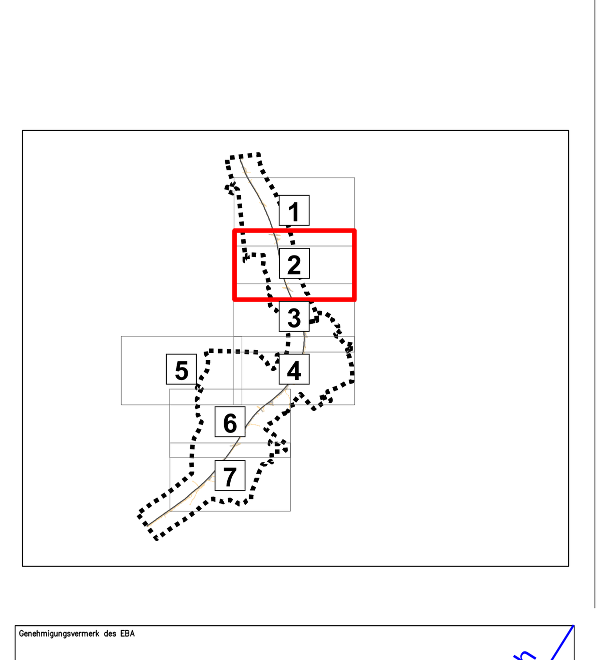
EINSTUFUNG DER VERBLEIBENDEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE (KUMULATIV)
ERHEBLICH
NICHT ERHEBLICH

Art der Maßnahme geprüftes Vorhaben

erheblich/unerheblich

- Maßnahmen zur Begrenzung von baubedingten Beeinträchtigungen
- Maßnahmen zur Begrenzung von anlagebedingten Beeinträchtigungen
- Maßnahmen zur Begrenzung von betriebsbedingten Beeinträchtigungen

- Maßnahmen zur Reduzierung des bauzeitlichen Trübstoffeintrags
- naturnahes Sohlsubstrat, naturnahe Gestaltung der Fließgewässer
- Aufdimensionierung Gewaesserdurchlass
- baumindividuelle Rückschnitt- und Pflegemaßnahmen zum Erhalt von Alteichen im Waldabstandsstreifen
- Habitatsschutzwand
- bauzeitlicher Amphibienschutzzaun
- dauerhafter Amphibienschutzzaun
- Errichtung eines staubdichten Bauzauns
- Weitestgehender Verzicht auf nächtliche Baustellenbeleuchtung
- Verzicht auf den Einsatz schädlicher Herbizide
- Verminderung bauzeitlich beeinträchtigter magerer Flachlandmähwiesen
- Erhalt und Anlage von Leitstrukturen für Fledermäuse
- Begrünte Brücke



Genehmigungsvermerk des EBA

Prüflaufdaten

Index: Änderungen bzw. Ergänzungen: | Name: | Datum:

Unterlage wird ersetzt durch Anlage 3 - Blatt 2 - Index a

Unterlage für eine Entscheidung nach §18 AEG

Lageskizze:

FFH-Verträglichkeitsstudie für das Gebiet 7912-311 Mooswälder bei Freiburg

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung / Verbleibende Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele

Auftragnehmer / Planverfasser:
Bearbeitet im Auftrag der DB Netz AG
Ingenieurgemeinschaft Schüßler–Plan – Sweco GmbH
Schüßler-Plan Ingenieurgesellschaft mbH, Lindleystraße 11, 60314 Frankfurt am Main, Telefon 069/968 857-0, Telefax 069/968 857-99
Sweco GmbH, Hanauer Landstraße 135–137, 60314 Frankfurt am Main, Telefon 069/959 21–0, Telefax 069/959 21–437
Frankfurt am Main, den 28.10.2016
Kooperationsgemeinschaft Umwelt: Mailänder Consult GmbH, PLU
Bauherr: DB NETZE – DB Netz AG, Zentrale, Theodor-Heuss-Allee 7, 60486 Frankfurt am Main
Projektsteuerung: DB NETZE – DB Netz AG, Großprojekt Karlsruhe – Basel, Schwarzwaldstraße 82, 76137 Karlsruhe
Karlsruhe, den 28.10.2016

	Datum	Name
gez.	10/16	CJ
bearb.	10/16	CJ/KJ
gepr.	10/16	MS

Auftrags-Nr.:
Plan-Nr.: Anlage 3, Blatt 2 / 7
Planart: Planfeststellung
Planzeichen:
Blattgr.: 2300 x 980mm
Einwirkungen (Lastmodelle)
Maßstab: 1:5000
Höhen- und Koordinatensystem DHHN 92 / Graußkrüger, GK3

Projekt: **Ausbau– und Neubaustrecke Karlsruhe – Basel**
Strecke: StA 8 Herbolzheim – Hügelheim, PfA 8.1 Riegel – March, km 184,500 – 195,889, Strecke 4280

Strecke	Kilometer	Kennzahl	Brückennr.	Barcode
4280	X	X		

G:\UMWELT\G177\ArcGis\map\Mooswaelder_2016\161014_ffh_Mooswaelder_230_Mass_TOC_2_Bestand_kurz.mxd