

# Reaktivierung der Bahnlinie Weil der Stadt – Calw

Einschnitt „Im Hau“

Scopingtermin 16.12.2014





# Übersicht

## 1. Aufgabenstellung / Anlass

- Vorhabenbeschreibung
- Räumliche Restriktionen
- Weitere Prüferfordernisse



## 2. Untersuchungsrahmen

- Untersuchungsumfang
- Untersuchungsraum



## 3. Schutzgüter

- Untersuchungsschritte
- Vorläufige Konfliktschwerpunkte
- Zusammenfassung





# 1. Anlass und Aufgabenstellung

## Vorhabenbeschreibung

- erneute Verkehrsaufnahme der seit 1988 nicht mehr befahrenen, landkreiseigenen Bahnstrecke zw. Weil der Stadt und Calw als „Hermann-Hesse-Bahn“
- Abschnitt „Im Hau“: Bahn-km 40,0 bis Bahn-km 40,7 - zwischen Althengstett und Calw-Heumaden
- „Sanierung des Bestandes“ → kein Planfeststellungsverfahren nach § 18 AEG
- Erneuerung des Unter- und Oberbaus, Sanierung der Stützmauern und der vorhandenen Entwässerung
- Aufgrund des Eingriffs in Gewässer II. Ordnung → wasserrechtliche Planfeststellung nach § 68 WHG
- Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen nicht auszuschließen → UVP





# 1. Anlass und Aufgabenstellung

## Ablauf Planfeststellungsverfahren

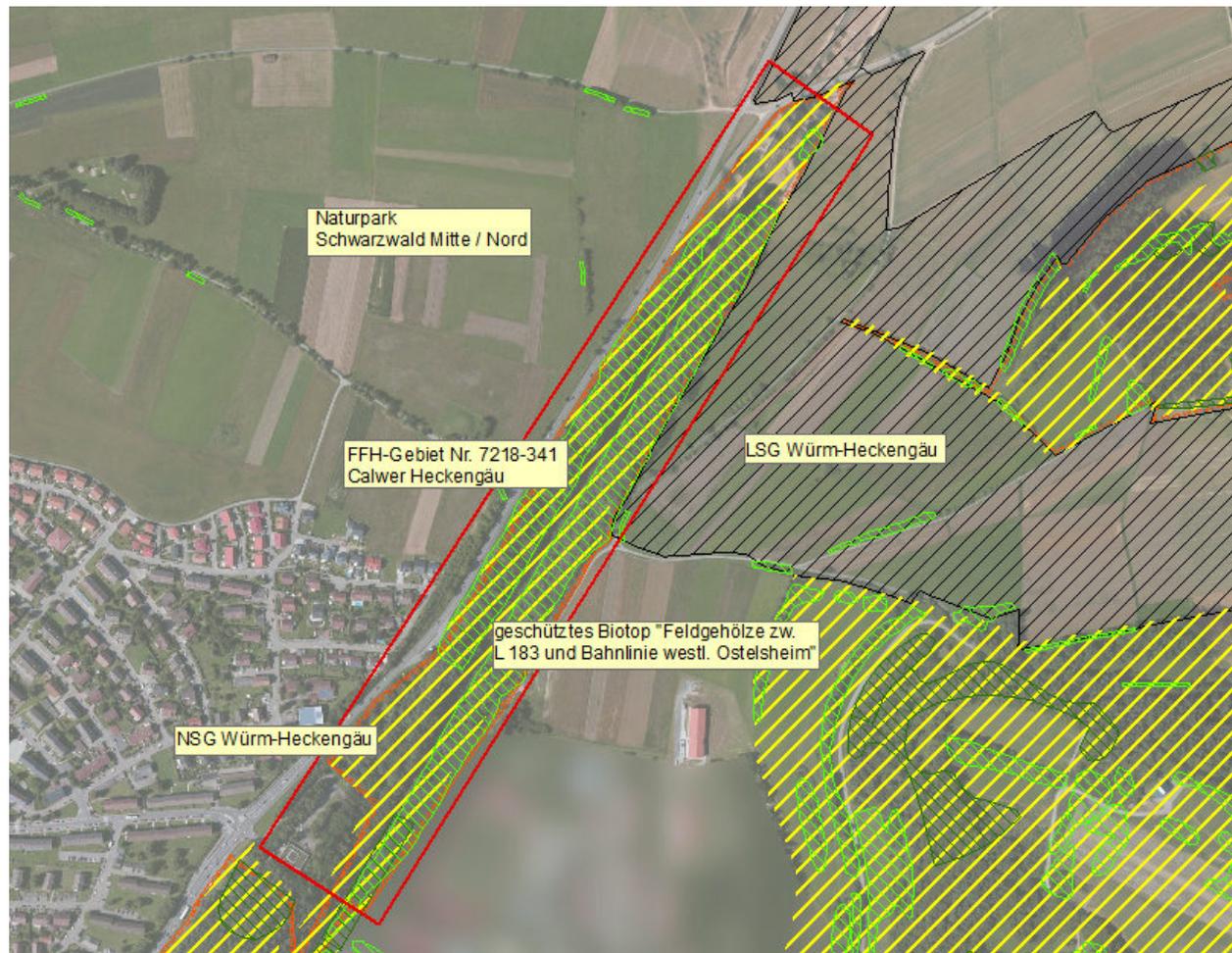
1. Scoping
2. Einreichung der Genehmigungsunterlagen (UVS, LBP inkl. EAB und ggf. USchadP, saP, FFH-VP)
3. Prüfung auf Vollständigkeit durch Untere Wasserbehörde LRA Calw
4. Stellungnahme der Träger öffentlicher Belange sowie der Gemeinden (max. 3 Monate)
5. Öffentliche Auslegung (Dauer: 1 Monat)
6. Einwendungsfrist (bis 2 Wochen nach Ablauf der Auslegungsfrist)
7. Ggf. öffentlicher Erörterungstermin
8. Prüfung und Planfeststellungsbeschluss





# 1. Anlass und Aufgabenstellung

## Räumliche Restriktionen



### Schutzgebiete

-  FFH-Gebiet
-  Landschaftsschutzgebiet
-  Naturschutzgebiet
-  Naturpark Schwarzwald Mitte / Nord

### Geschütztem Biotope nach NatSchG /LWaldG

-  Offenlandkartierung
-  Waldbiotopkartierung



# 1. Anlass und Aufgabenstellung

## Weitere Prüferfordernisse

Vor dem Hintergrund der räumlichen Restriktionen und den aktuellen Anforderungen im Bau- und Naturschutzrecht sind folgende Gutachten zusätzlich zu einer UVS zu erstellen:

- ➔ Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
- ➔ FFH-Verträglichkeitsprüfung
- ➔ Eingriffs-Ausgleich-Bilanzierung im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes
- ➔ Umweltschadensprüfung (ggf.)



## 2. Untersuchungsrahmen

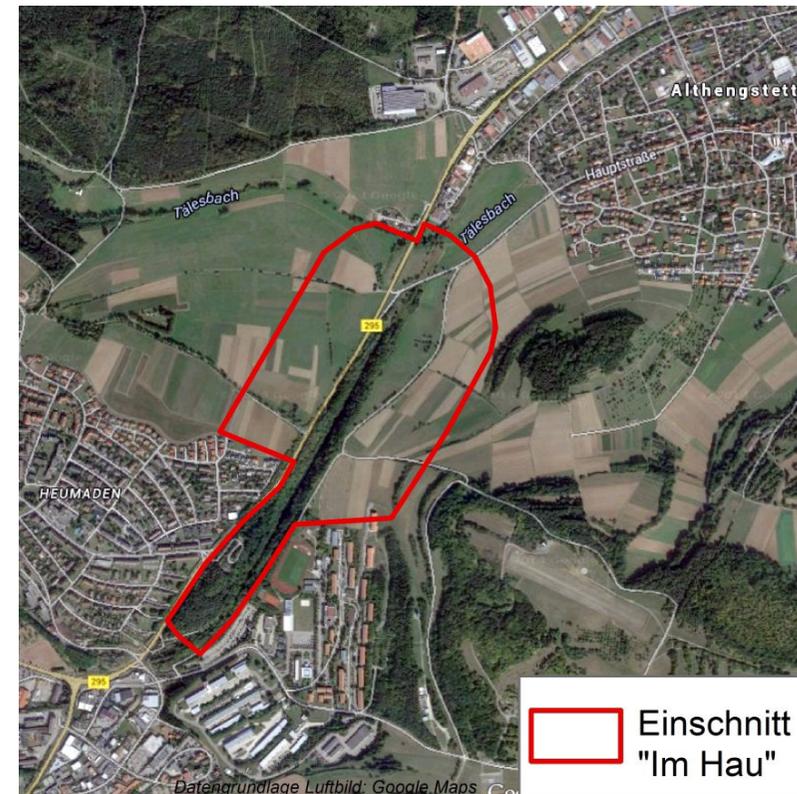
### Untersuchungsraum

Enger Untersuchungsraum: (50 m beidseitig der Trasse)

- Biotoptypen/Pflanzen
- Reptilien, Amphibien, Haselmaus
- Krebse (Entwässerungsgräben)
- Schutzgut Boden
- Schutzgüter Wasser und Kultur-/Sachgüter
- Fledermäuse: im Einschnittsbereich,  
Fledermausquartierbäume: 25 m rechts und links des Gleiskörpers

erweiterter Untersuchungsraum:

- Vögel (Offenland 200 – 300 m Wald 300 m)
- Falter (vgl. Lage der Probeflächen)
- Schutzgüter Mensch, Landschaftsbild und Klima/Luft





## 2. Untersuchungsrahmen

### Bisher erfolgter Untersuchungsumfang

- Biotop- und Lebensraumtypenkartierung (2010) 50 m beidseitig, zusätzlich floristische Aufnahmen (2013) 20 m beidseitig der Gleistrasse
- Erfassung der Fauna-Arten bzw. Artengruppen (2010 – 2014)
  - Vögel:  
ursprünglich 50 m beidseitig der Trasse; Erweiterung UG im Jahr 2014 auf 200 – 300 m im Halboffenland und auf 300 m im Wald  
abschließende Auswertung der Ergebnisse noch nicht vorliegend  
Datenrecherche und Befragung von Gebietskennern im Hinblick auf die Querung des Gebiets durch Großvögel (Schleiereule, Turmfalke)
  - Fledermäuse:  
Batcorderuntersuchungen, Detektornachweise sowie Kontrolle von Quartierbäumen: Gleiskörper + 25 m beidseitig, weiterführende Untersuchungen 2014; abschließende Auswertung der diesjährigen Ergebnisse noch nicht vorliegend





## 2. Untersuchungsrahmen

- Reptilien: 4 Begehungen; Systematisches Begehen und Absuchen der für Reptilien relevanten Habitatstrukturen im Bereich der Bahngleise und deren direktem Umfeld 
- Amphibien: gezielte Untersuchung der in der Umgebung liegenden Laichgewässer (Bach im Einschnitt bei Calw-Heumaden [A3]) sowie Auswertung von Zufallsbeobachtungen während sämtlicher Geländebegehungen 
- Haselmaus: Ausbringung von Nisthilfen / Haselmausröhren, gezielte Suche nach Fraßspuren, Befragung von Gebietskennern 
- Falter: kleinräumig Anteil an der Probefläche F 11 „Gebüschränder“ im Nordosten des Abschnitts (Komplex aus grasreichen Böschungen mit kleinen Bäumen, Sträuchern und Schlehensukzession (5 Kartierdurchgänge) 
- Steinkrebse: Übersichtsbegehung der für die Art geeigneten Gewässer. Tägliche als auch nächtliche Begehungen. Im Rahmen der laufenden Erkundungsbohrungen (2014) intensive Erfassungen



### 3. Schutzgüter

#### Schutzgüter der UVS gemäß § 2 Abs. 1 UVPG

- Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
- Boden
- Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)
- Klima und Luft
- Landschaft
- Kultur- und Sachgüter



⇒ ... und die Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern



### 3. Schutzgüter

Schutzgut Pflanzen/Biotope/Biologische Vielfalt	
Untersuchungsschritte	
Bewertungs- und Datengrundlage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• § 2 UVPG, BNatSchG (insbes. § 14ff), NatSchG, BWaldG, LWaldG, FFH-Richtlinie</li> <li>• Schutzgebietssystem Natura 2000, Naturschutzgebiete (NSG), Landschaftsschutzgebiete (LSG) und besonders geschützte Biotope nach § 32 NatSchG</li> <li>• Kartierung der im UG vorkommenden Biotop- und Lebensraumtypen im Jahr 2010</li> <li>• Ergänzende Erfassungen einschließlich besonders geschützter Pflanzen 20 m beidseits des Gleisbereichs im Jahr 2013</li> <li>• Auswertung der Erhebungsbögen zur Kartierung der besonders geschützten Biotope (§ 32 NatSchG)</li> </ul>
Bisherige Ergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biotoptypen: Feldgehölze (41.10), Sukzessionswald (58.10) im nördlichen Bereich ausdauernde Ruderalvegetationen frischer bis feuchter Standorte (35.63), Gebüsche mittlerer Standorte (42.20), einzelne Baumgruppen (45.10 – 45.30) und Brennesselfluren (35.31)</li> <li>• Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]</li> <li>- Kalktuffquellen [7220*]</li> </ul> </li> </ul>
Ausstehende Untersuchungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Immissionsgutachten (NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>, N<sub>2</sub> und PM<sub>10</sub>)</li> </ul>



### 3. Schutzgüter

#### Schutzgut Pflanzen/Biotope

##### Vorläufige Konfliktschwerpunkte

- Ungehinderte Sukzession seit 1988 → Ausbildung vorwiegend von Gehölzbiotopen mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung
- Bau- und anlagebedingt bedingt (temporärer) Verlust von Biotopen/Lebensräume für Pflanzen  
→ Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung (EAB) i.R. des LBP
- Mögliche bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigung der FFH-Lebensraumtypen „Kalktuffquelle“ (prioritärer LRT) und „Fließgewässer mit flutender Wasservegetation“  
→ Betrachtung i.R. der FFH-VP sowie der EAB; ggf. Ausnahmegenehmigung erforderlich



# 3. Schutzgüter

## Gewässer

- Naturnahe Quelle (11.10)
- Naturnaher Bachabschnitt (12.10)
- Mäßig ausgebauter Bachabschnitt (12.21)
- Stark ausgebauter Bachabschnitt (12.22)
- Graben (12.60)

## Terrestrisch-morphologische Biotoptypen

- Anthropogen freigelegte Felsbildung (21.12)
- Trockenmauer (23.40)

## Wiesen und Weiden

- Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)
- Magerwiese mittlerer Standorte (33.43)
- Fettweide mittlerer Standorte (33.52)
- Intensivwiese als Dauergrünland (33.60)
- Trittpflanzenbestand (33.70)
- Zierrasen (33.80)

## Tauch- und Schwimmblattvegetation, Quellfluren, Röhrichte und Großseggen-Riede

- Ufer-Schilfröhricht (34.51)

## Saumvegetation, Dominanzbestände, Hochstauder und Schlagfluren, Ruderalvegetation

- Nitrophytische Saumvegetation (35.11)
- Mesophytische Saumvegetation (35.12)
- Brennessel-Bestand (35.31)
- Goldruten-Bestand (35.32)
- Mädesüß-Bestand (35.33)
- Schlagflur (35.50)
- Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte (35.62)
- Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte (35.63)
- Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (35.64)

# Biotoptypen (Quelle: Tier- und Landschaftsökologie

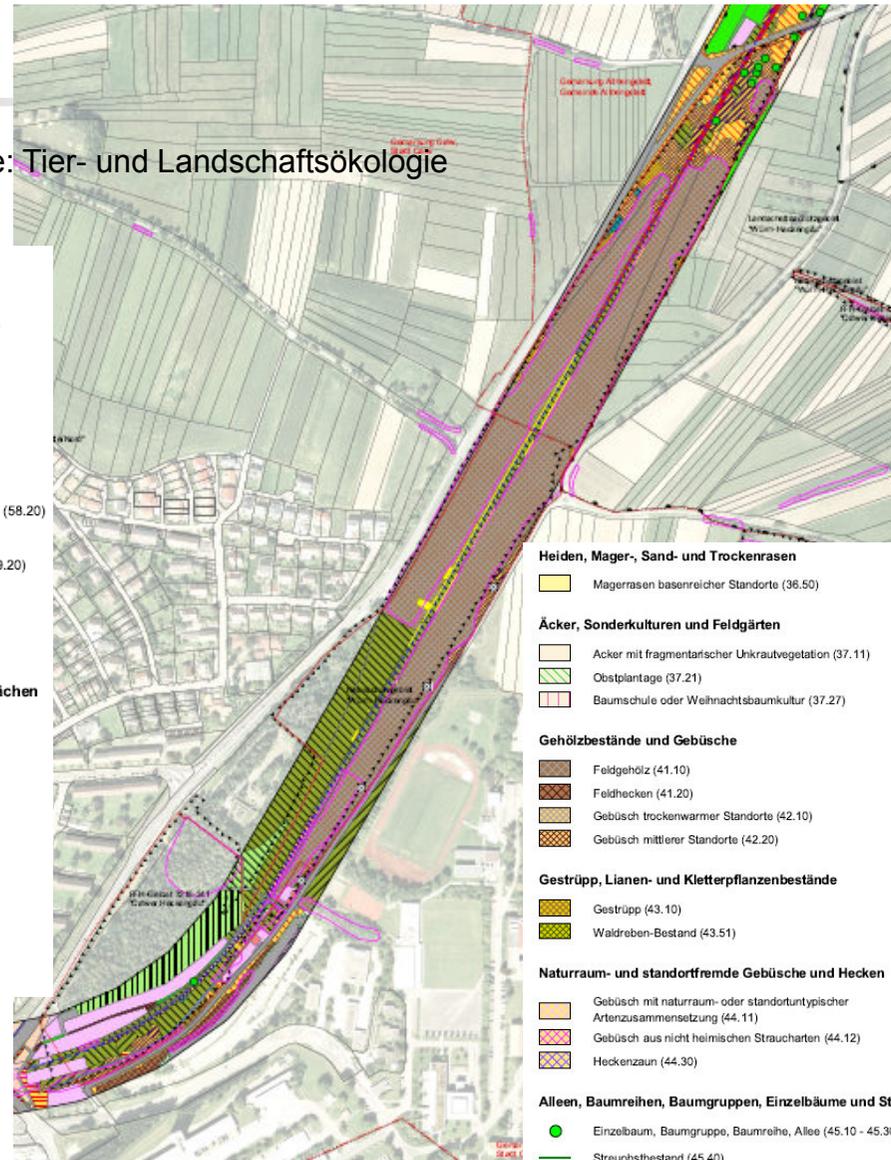
DR. JÜRGEN DEUSCHLE)

## Wälder

- Gewässerbegleitender Auwaldstreifen (52.33)
- Kiefern-Wald trockenwarmer Standorte (53.40)
- Hainsimsen-Buchen-Wald (55.12)
- Buchen-Wald basenreicher Standorte (55.20)
- Hainbuchen-Traubeneichen-Wald (56.11)
- Hainbuchen-Stieleichen-Wald (56.12)
- Eichen-Sekundärwald (56.40)
- Sukzessionswald aus Laubbäumen (58.10)
- Sukzessionswald aus Laub- und Nadelbäumen (58.20)
- Robinien-Wald (59.17)
- Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen (59.20)
- Nadelbaum-Bestand (59.40)
- Waldkiefern-Bestand (59.42)
- Fichten-Bestand (59.44)

## Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturfleichen

- Von Bauwerken bestandene Fläche (60.10)
- Völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21)
- Gepflasterte Straße oder Platz (60.22)
- Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter (60.23)
- Unbefestigter Weg oder Platz (60.24)
- Grasweg (60.25)
- Gleisbereich (60.30)
- Lagerplatz (60.41)
- Kleine Grünfläche (60.50)
- Garten (60.60)



## Heiden, Mager-, Sand- und Trockenrasen

- Magerrasen basenreicher Standorte (36.50)

## Äcker, Sonderkulturen und Feldgärten

- Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)
- Obstplantage (37.21)
- Baumschule oder Weihnachtsbaumkultur (37.27)

## Gehölzbestände und Gebüsche

- Feldgehölz (41.10)
- Feldhecken (41.20)
- Gebüsch trockenwarmer Standorte (42.10)
- Gebüsch mittlerer Standorte (42.20)

## Gestrüpp, Lianen- und Kletterpflanzenbestände

- Gestrüpp (43.10)
- Waldreben-Bestand (43.51)

## Naturraum- und standortfremde Gebüsche und Hecken

- Gebüsch mit naturraum- oder standortuntypischer Artenzusammensetzung (44.11)
- Gebüsch aus nicht heimischen Straucharten (44.12)
- Heckenzaun (44.30)

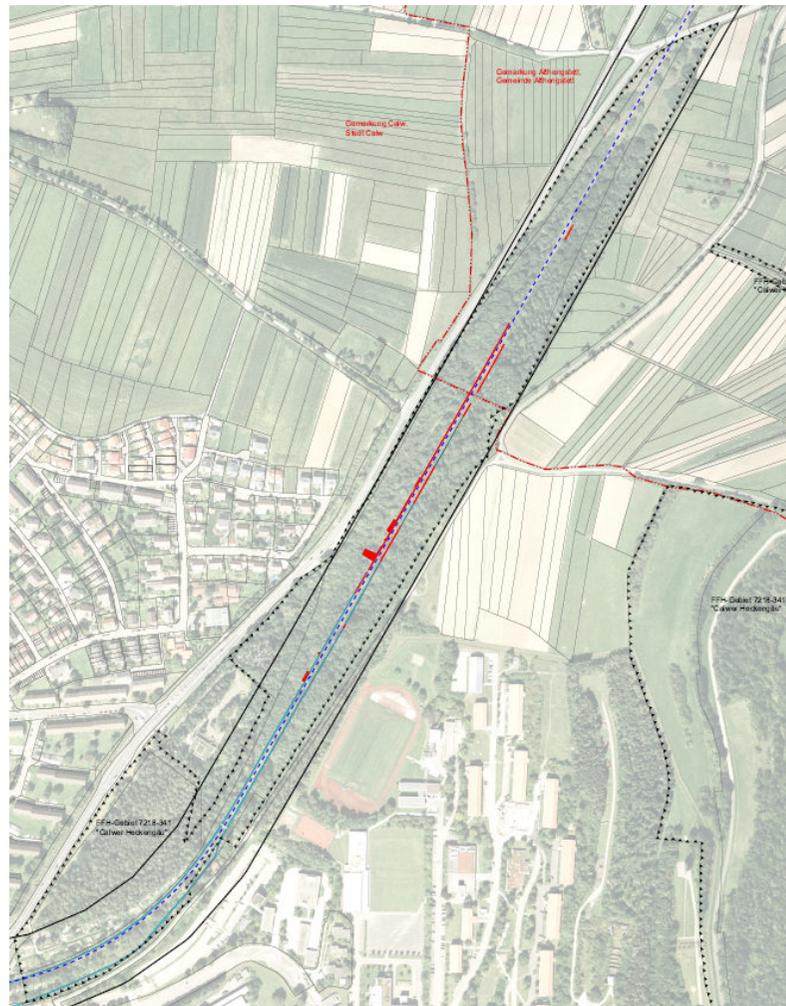
## Alleen, Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume und Streuobstbestände

- Einzelbaum, Baumgruppe, Baumreihe, Allee (45.10 - 45.30)
- Streuobstbestand (45.40)





### 3. Schutzgüter



### Lebensraumtypen

(Quelle: Tier- und Landschaftsökologie DR. JÜRGEN DEUSCHLE)

#### Legende

##### Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

- Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]
- Submediterrane Halbtrockenrasen [6212]
- Magere Flachland-Mähwiesen [6510]
- Kalktuffquellen [7220\*]
- Hainsimsen-Buchenwälder [9110]
- Waldmeister-Buchenwälder [9130]
- Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder [9160]
- Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder [9170]
- Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0\*]

##### Sonstiges

- Achse Streckenplanung (Daten Transport-Technologie-Consult Karlsruhe GmbH)
- Untersuchungsgebiet
- Flurstücksgrenze
- Gemarkungsgrenze



### 3. Schutzgüter

Schutzgut Tiere	
Untersuchungsschritte	
Bewertungs- und Datengrundlage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Arterfassung</u> 2010 (bis 2013), Ergänzungskartierungen 2014</li> <li>• Fledermäuse: Dr. Alfred Nagel (2010 - 13) Detektorbegehungen, Batcorder-Aufzeichnungen</li> </ul> <p>Erfassungen: Tier- und Landschaftsökologie Dr. Jürgen Deuschle (2011):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avifauna: 03 – 06 / 2010), zusätzlich 02 – 07 / 2014 Ergänzungskartierungen</li> <li>• Reptilien: (04 – 09 / 2010)</li> <li>• Amphibien (03 ff / 2010)</li> <li>• Haselmaus (04 – 10 / 2010)</li> <li>• Tagfalter, Widderchen und Spanische Flagge (05 – 08 / 2010), 2011</li> </ul>
Bisherige Ergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Vögel</u>: 26 Vogelarten (21 Brut- bzw. Reviervögel) vorwiegend ubiquitäre Arten</li> <li>• <u>Fledermäuse</u>: 13 Arten vorwiegend Zwerg-, Fransen-, Rauhautfledermaus und Kleiner Abendsegler; keine Hinweise auf Quartiere in den Stützmauern, Einschnitt als Jagdhabitat lediglich zwei potenzielle Quartierbäume im Abschnitt ergänzende Untersuchungen 2014; noch keine abschließenden Ergebnisse vorliegend</li> </ul>



### 3. Schutzgüter

Schutzgut Tiere	
Untersuchungsschritte	
Bisherige Ergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Reptilien:</u> Zauneidechse (Anhang IV-Art) und Blindschleiche (national geschützte Art) da Schlingnatter und Ringelnatter nicht auszuschließen (national geschützte Art) sind, sollte gem. Empfehlung des RP Karlsruhe für alle geeigneten Standorte eine worst-case-Betrachtung erfolgen  → Einzeltiere Zauneidechsen im Bereich der K4310. Im Einschnitt selber keine nennenswerte Habitateignung. K 4310 fungiert sowohl für Zauneidechse als auch für Schlingnatter als Barriere</li> <li>• <u>Amphibien:</u> Kein Vorkommen europarechtlich geschützter Arten im Vorhabengebiet. Erdkröte, Grasfrosch und Feuersalamander (bes. geschützt nach § 7 BNatSchG)</li> <li>• <u>Schmetterlinge:</u> Großer Feuerfalter (Anhang II und IV), Mauerfuchs und Großer Schillerfalter (bes. geschützt nach § 7 BNatSchG)</li> <li>• <u>Krebse:</u> Steinkrebs (Anhang II) geschätzte Populationsgröße zw. 200 – 300 Tiere</li> <li>• <u>Haselmaus:</u> keine Hinweise auf Vorkommen</li> </ul>



### 3. Schutzgüter

#### Schutzgut Tiere

##### Vorläufige Konfliktschwerpunkte

- **Mögliche Erfüllung von Verbotstatbeständen im Hinblick auf § 44 (1) BNatSchG**

Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie → Bewältigung i.R. der saP

- Sämtliche im UG vorkommenden Vogelarten und Fledermäuse
- Zauneidechse, Schlingnatter, Großer Feuerfalter

→ Bewältigung i.R. der saP

- **Mögliche Beeinträchtigung des FFH-Gebiets „Calwer Heckengäu“**

Gemeldete Arten des Standarddatenbogens

- Steinkrebs (ggf. Nachmeldung)

→ Bewältigung i.R. der FFH-VP

- **Mögliche Beeinträchtigung besonders geschützter Arten nach § 7 BNatSchG**

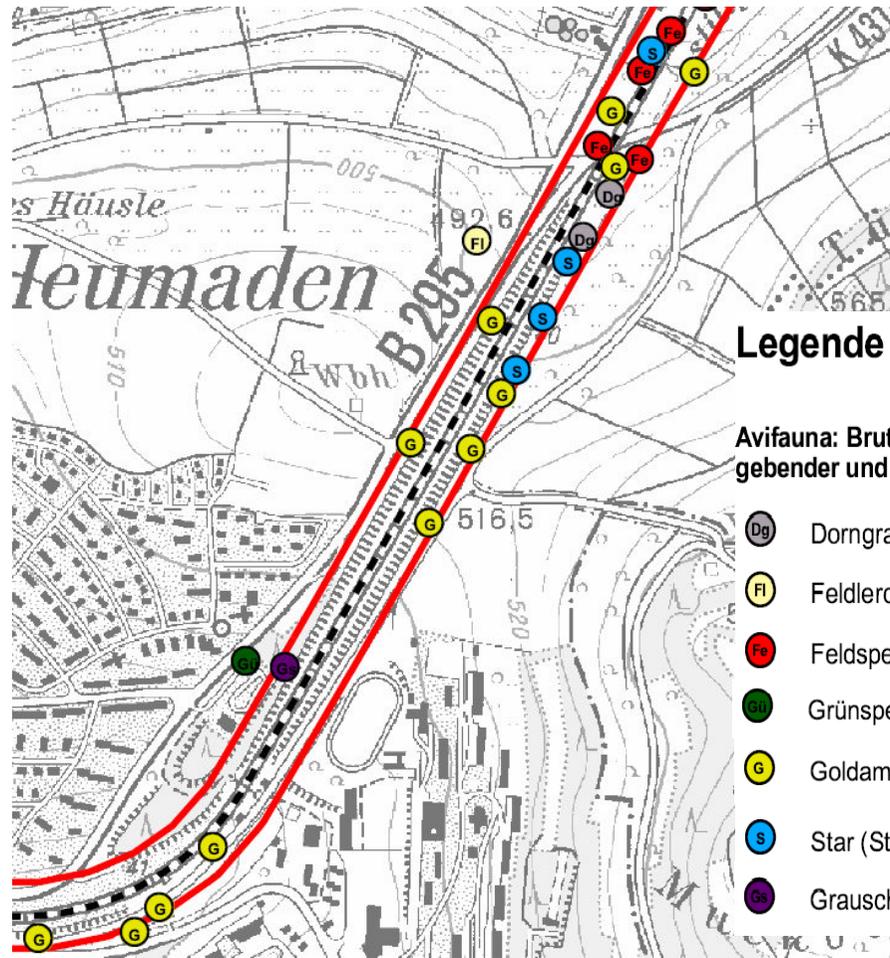
- Grasfrosch, Erdkröte, Feuersalamander, Großer Schillerfalter, Mauerfuchs

→ Bewertung und ggf. Erarbeitung geeigneter Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der EAB



### 3. Schutzgüter

**Avifauna** (Quelle Tier- und Landschaftsökologie DR. JÜRGEN DEUSCHLE)



**Legende**

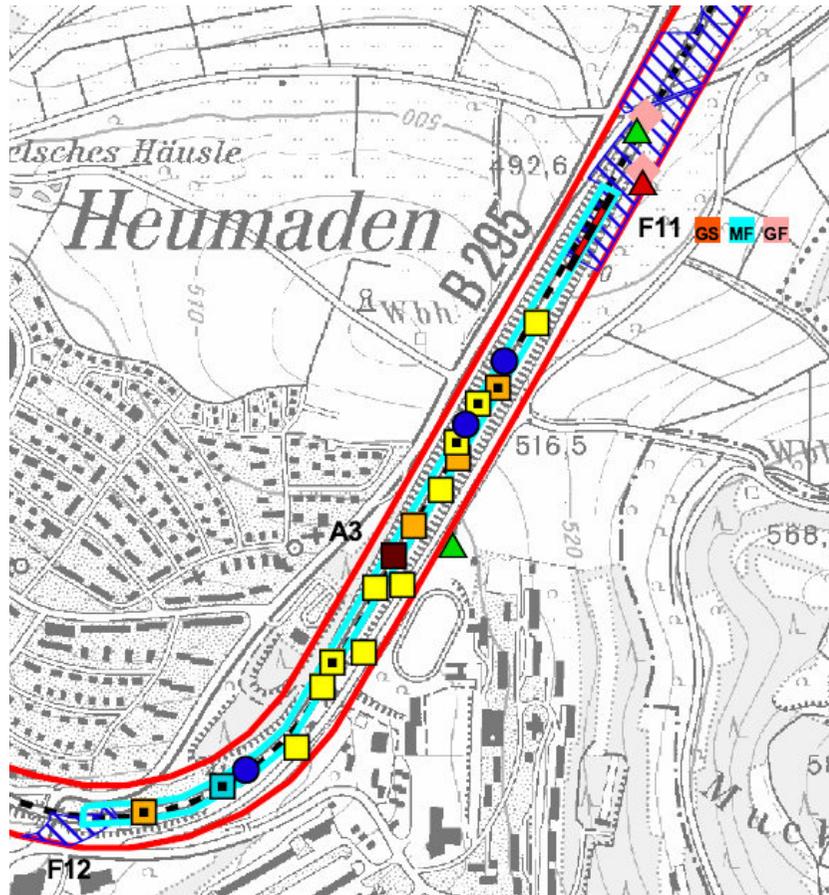
**Avifauna: Brutpaare/Revierzentren wertgebender und gefährdeter Arten im Jahr 2010**

	Rote Liste BW	Rote Liste BRD	BNat-SchG	FFH / VSchRL
Dg) Dorngrasmücke ( <i>Sylvia communis</i> )	V	-	§	-
Fl) Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> )	3	3	§	-
Fe) Feldsperling ( <i>Passer montanus</i> )	V	V	§	-
Gs) Grünspecht ( <i>Picus viridis</i> )	-	-	§§	-
G) Goldammer ( <i>Emberiza citrinella</i> )	V	-	§	-
S) Star ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	V	-	§	-
Gs) Grauschnäpper ( <i>Muscicapa striata</i> )	V	-	§	-



### 3. Schutzgüter

#### Reptilien, Amphibien, Schmetterlinge



(Quelle Tier- und Landschaftsökologie DR. JÜRGEN DEUSCHLE)

#### Legende

##### Reptilien: Nachweise im Jahr 2010

	Rote Liste BW	Liste BRD	BNat-SchG	FFH / VSchRL
▲ Blindschleiche ( <i>Anguis fragilis</i> )	-	-	§	-
▲ Schlingnatter ( <i>Coronella austriaca</i> )	3	3	§§	Anh. IV
▲ Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	V	V	§§	Anh. IV

##### Amphibien: Nachweise im Jahr 2010

■ Bergmolch ( <i>Triturus alpestris</i> )	-	-	§	-
■ Erdkröte ( <i>Bufo bufo</i> )	V	-	§	-
■ Feuersalamander ( <i>Salamandra salamandra</i> )	3	-	§	-
■ Grasfrosch ( <i>Rana temporaria</i> )	V	-	§	Anh. V
□ Reproduktionsnachweis				

##### Tagfalter und Widderchen: wertgebende Arten an den Probeflächen 2010 und 2011 (schematisierte Darstellung)

GS Großer Schillerfalter ( <i>Apatura iris</i> )	V	V	§	-
MF Mauerfuchs ( <i>Lasiommata megera</i> )	V	-	-	-
GF Großer Feuerfalter ( <i>Lycaena dispar</i> )	3!	3	§§	Anh. II/IV

##### Sonstige im Jahr 2010 nachgewiesene Arten

● Steinkrebs ( <i>Austropotamobius torrentium</i> )	-	2	§	Anh. II
---	---	---	---	---------

##### Probstellen

- Gewässer mit Amphibienvorkommen (A1 - A5)
- ▨ Probeflächen zur Erfassung der Tagfalter im Jahr 2010 (F1 - F16)
- ▨ Probeflächen zur Erfassung der Tagfalter im Jahr 2011 (F17 - F20)
- ◆ Lage künstlicher Verstecke zur Erfassung von Reptilien
- Probeflächen zur Suche nach Fraßspuren der Haselmaus
- ↗ Transekt mit künstlichen Nisthilfen zur Erfassung der Haselmaus

##### Sonstiges

- ↗ Untersuchungsgebiet
- ⋯ Achse Streckenplanung (Daten Transport-Technologie-Consult Karlsruhe GmbH)



### 3. Schutzgüter

Schutzgut Boden und Grundwasser	
Untersuchungsschritte	
Bewertungs- und Datengrundlage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• § 2UVPG, BNatSchG, NatSchG, BBodSchG, BBodSchV, LBodSchAG, DSchG , WHG, WG</li> <li>• Bodenfunktionen nach LRGB (natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter- und Pufferfunktion für Schadstoffe, Sonderstandort für naturnahe Vegetation), Vorbelastungen</li> <li>• Grundwasserflurabstand, Grundwassergeschützttheit</li>   <li>• Bodenkundliche Landesaufnahme (BK 50) (LGRB), Bodenschätzungskarten (LVerMA LK), Geologische Karte (GK 25), Daten des Geotop-Katasters BW (LGRB)</li> <li>• Dr. Spang GmbH 2007 (Kleinrammbohrungen und Rammsondierungen)</li> <li>• Ingenieurbüro Keutner (2013) ergänzende Erkundungen</li> <li>• Dr. Spang GmbH (Erkundungsbohrungen 2014)</li> <li>• Vor-Ort-Begehungen</li> </ul>
Bisherige Ergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einschnittsböschungen im Unteren Muschelkalk, Lockergestein beidseitig der Bahnstrecke mit ca. 0,5 m als gering einzustufen</li> <li>• Stützmauern aus Buntsandsteinmauerwerk,</li> <li>• Verwitterungslehm</li> <li>• Unterer Muschelkalk, Dolomitstein und Mergelstein</li> <li>• Oberer Buntsandstein, Sandstein (mäßig verwittert bis angewittert – unverwittert)</li> </ul>
Ausstehende Untersuchungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ergebnisse der seit Okt 2014 laufenden Probebohrungen liegen noch nicht vor</li> <li>• Baugrundgutachten</li> <li>• Schadstoffanalyse des bestehenden Schotterkörpers</li> </ul>



### 3. Schutzgüter

#### Schutzgut Boden und Grundwasser

##### Vorläufige Konfliktschwerpunkte

Aufgrund der stark anthropogen beeinträchtigten Böden im Vorhabenbereich (Umlagerung, Aufschotterung, Verdichtung) kann bereits zum jetzigen Zeitpunkt von einer eingeschränkten Erfüllung der Bodenfunktionen natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichkörper im Wasserkreislauf sowie Filter und Puffer ausgegangen werden.

Konfliktschwerpunkte zum jetzigen Zeitpunkt nicht erkennbar, jedoch nicht auszuschließen.

Unter Erarbeitung geeigneter Vermeidungs-, Minimierungs- und ggf. auch Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der naturschutzrechtliche Eingriffsregelung zu bewerten und bewältigen.



### 3. Schutzgüter

Schutzgut Oberflächengewässer	
Untersuchungsschritte	
Bewertungs- und Datengrundlage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• §2 UVPG, BNatSchG, NatSchG, WHG, WG, WRRL</li> <li>• Still- und Fließgewässer, Gewässerstrukturgüte, Gewässerqualität, Vorbelastungen</li> <li>• Auswertung vorliegender Untersuchungen</li> <li>• Biotoptypenkartierung</li> <li>• Untersuchungen im Zuge der Erkundungsbohrungen</li> <li>• Vor-Ort-Untersuchungen</li> </ul>
Bisherige Ergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwässerungsgräben als Gewässer II. Ordnung gewidmet, außerdem als LRT „Fließgewässer mit flutender Wasservegetation“ [3260] erfasst</li> <li>• LRT „Kalktuffquellen“ [7220*] (als prioritär eingestuftes Lebensraumtyp)</li> <li>• Keine weiteren Still- oder Fließgewässer im Vorhabenraum</li> </ul>
Ausstehende Untersuchungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwässerungsplanung der Schienentrasse</li> </ul>
Vorläufige Konfliktschwerpunkte	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigung des Gewässerlebensraums durch Schadstoffeintrag wahrscheinlich</li> <li>• Betriebsbedingte Veränderungen der Wasserführung, des Abflussverhaltens, der Wasserqualität möglich (vgl. Entwässerungsplanung)</li> <li>• Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigung der Gewässer II. Ordnung wahrscheinlich</li> </ul>	



### 3. Schutzgüter

Schutzgut Klima / Luft	
Untersuchungsschritte	
Bewertungs- und Datengrundlage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• § 2UVPG, BNatSchG, NatSchG, BImSchG, BImSchV</li> <li>• Regionale und lokale Luftaustauschprozesse (Kaltluftabflüsse, Frischluftleitbahnen, klimatische Belastungen in Siedlungsräumen)</li> <li>• Barrieren für Luftaustausch, Vorbelastungen</li> <li>• Auswertung bestehender Daten zu den großklimatischen sowie den lokalklimatischen Gegebenheiten</li> <li>• Lufthygienische Prognosen</li> <li>• Daten des Landschaftsplans</li> <li>• Vor-Ort-Begehungen</li> </ul>
Bisherige Ergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimawirksame Strukturen (vorwiegend Gehölze und Grünflächen)</li> </ul>
Ausstehende Untersuchungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Immissionsgutachten (NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub> und PM<sub>10</sub>)</li> </ul>
Vorläufige Konfliktschwerpunkte	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust klimawirksamer Strukturen</li> <li>• Veränderung des Kleinklimas durch das Freihalten der Trasse (inklusive Freihaltestreifen) von Gehölzvegetation</li> <li>• Bau- und betriebsbedingte Schadstoffimmissionen (vorwiegend Stickoxide und Partikel) (betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Schadstoffemissionen sind primär i.R. des Schutzgutes Mensch/menschliche Gesundheit und Tiere / Pflanzen zu prüfen)</li> <li>• Entlastung der lufthygienischen Situation durch Verlagerung eines Teils des Verkehrs auf die Schiene</li> </ul>	



### 3. Schutzgüter

Schutzgut Landschaftsbild / Erholung	
Untersuchungsschritte	
Bewertungs- und Datengrundlage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• § 2 UVPG, BNatSchG, NatSchG, BWaldG, LWaldG sowie WHG und WG</li> <li>• Landschaftsbild, Erreichbarkeit, Zugänglichkeit und Ausstattung der Landschaft mit erholungsrelevanten Infrastruktureinrichtungen, Vorbelastungen</li>   <li>• Auswertung von Freizeit-, Rad- und Wanderkarten</li> <li>• Aufzeigen bestehender Vorbelastungen</li> <li>• Vor-Ort-Begehungen</li> </ul>
Bisherige Ergebnisse	Positive Projektwirkungen durch die Reaktivierung der Bahnstrecke Weil der Stadt – Calw sind im Hinblick auf die Freizeit- und Erholungsnutzung durch eine Verlagerung des Freizeitverkehrs
Vorläufige Konfliktschwerpunkte	
<p>Aufgrund der Einschnittslage und der damit verbundenen geringen Einsehbarkeit sind Bau-, anlage- und betriebsbedingt zum jetzigen Zeitpunkt keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.</p> <p>Sofern Beeinträchtigungen entstehen, sind diese ggf. unter Erarbeitung geeigneter Vermeidungs-, Minimierungs- und ggf. auch Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der naturschutzrechtliche Eingriffsregelung zu bewerten.</p>	



### 3. Schutzgüter

Schutzgut Mensch / menschliche Gesundheit	
Untersuchungsschritte	
Bewertungs- und Datengrundlage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• § 2UVPG, BImSchG, BImSchV</li> <li>• Gesundheit und Wohlbefinden, Wohn- und Wohnumfeldfunktion, Erholungs- und Freizeitnutzung, Lärm- Schadstoffemissionen, Erschütterungen, Vorbelastungen</li> <li>• Auswertung der Flächennutzungs- und Landschaftsplanung</li> <li>• Darstellung von für die Erholung relevanten Schutzgebieten (LSG)</li> <li>• Fritz GmbH 2013: Schalltechnische Untersuchung (16.BImSchV)</li> <li>• Vor-Ort-Begehungen</li> </ul>
Bisherige Ergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Überschreitung von Lärmgrenzwerten in die nächstliegenden Siedlungen</li> </ul>
Ausstehende Untersuchungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Immissionsgutachten (NO<sub>x</sub> und PM<sub>10</sub>)</li> <li>• Flucht- und Rettungskonzept</li> </ul>
Positive Projektwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimierung der Verkehrssituation für Berufspendler sowie Verbesserung des Freizeitverkehrs</li> </ul>
Vorläufige Konfliktschwerpunkte	
<p>Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen z.B. durch einen dauerhaften Dieselbetrieb sind im Rahmen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung zu bewerten.</p> <p>Positive Projektwirkungen durch Verbesserung der Verkehrssituation (z.B. geringeres Unfallrisiko, Verbesserung der gesamträumlichen lufthygienischen Situation)</p>	



### 3. Schutzgüter

Schutzgut Kultur- und Sachgüter	
Untersuchungsschritte	
Bewertungs- und Datengrundlage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• § 2UVPG, § 2 BNatSchG, DSchG, DSchG BW</li> <li>• Denkmalgeschützte Bau- und Bodendenkmale, historische Landnutzungsformen archäologisch wertvolle Objekte</li> <li>• Infrastrukturtrassen, Bauwerke,</li> <li>• Aktualisierte Liste mit Kulturdenkmalen entlang der Trasse durch Württembergische Schwarzwaldbahn Calw e.V. (WSB) <i>abschließende Ergebnisse noch nicht vorliegend</i></li> <li>• Zusammenstellung des Ist-Zustands der Ingenieurbauten und der Signaltechnik <i>abschließende Ergebnisse noch nicht vorliegend</i></li> </ul>
Bisherige Ergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesamte Bahntrasse als Baudenkmal geschützt, eine Wiederinbetriebnahme als zulässige Handlung</li> </ul>
Vorläufige Konfliktschwerpunkte	
<p>Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind zum derzeitigen Zeitpunkt nicht auszuschließen und sind ggf. unter Erarbeitung geeigneter Vermeidungs-, Minimierungs- und ggf. auch Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der naturschutzrechtliche Eingriffsregelung zu bewerten.</p>	



### 3. Schutzgüter - Zusammenfassung

Umweltauswirkungen		Pflanzen / Tiere	Boden / Grundwasser	Oberflächenwasser	Klima / Luft	Mensch / Kulturgüter und Sachgüter	Landschaft / Erholung
<b>Baubedingt</b>	Temporäre Flächeninanspruchnahme (Lagerflächen, Aufstellungsfläche Bau-maschinen, ggf. Zuwegung, etc.)	■	■	■		■	■
	Bodenverdichtung, -abtrag und Umlagerung von Boden	■	■				
	Emissionen (Licht, Lärm, Schadstoffe, Erschütterung) durch Baumaschinen und Baustellenverkehr	■		■	■	■	■
	Gefahr durch Auslaufen von Schadstoffen / Havarien an Baumaschinen und technischen Teilen	■	■	■			
<b>Anlagebedingt*</b>	Flächeninanspruchnahme durch den Gleiskörper bzw. die technischen Bauwerke (z.B. Stützmauern), Zerstörung / Beeinträchtigung von Habitaten	■	■	■	■		
	Zerschneidung in zwischen vernetzter Lebensräume	■					■
<b>Betriebsbedingt*</b>	Zunahme der Schadstoff-, Lärm-, Lichtemissionen (vorwiegend N <sub>2</sub> -Immissionen) sowie der Erschütterungen durch den Zugverkehr	■	■	■	■	■	■
	Veränderung der <u>Habitateigenschaften</u> im Umfeld der Bahntrasse	■ ■	■			■	
	Erhöhtes Unfallrisiko durch Kollision und Verwirbelung	■				■	
	Entlastung des öffentlichen Straßennetzes	■	■		■	■	■

■ positive Umweltauswirkungen

\* Berücksichtigung des Bestandschutzes der Trasse





Vielen Dank!

Gruppe für ökologische Gutachten  
Detzel & Matthäus  
Dreifelderstraße 31  
70599 Stuttgart

Tel: ++49/(0)711 / 65 22 44 66  
Fax: ++49/(0)711 / 65 22 44 41  
info@goeg.de  
<http://www.goeg.de>