

**Fledermäuse (CEF 2)**  
Ausbringen von Fledermauskästen (10 Stück). Die Annahme der Ersatzquartiere ist durch ein Monitoring zu überprüfen.

**Vogel (CEF 3)**  
Ausbringen von Nistkästen (3 Kästen für Blaumeise, 3 Kästen für Kohlmeise, 4 Kästen für Star/Die Annahme der Nistkästen ist durch ein Monitoring zu überprüfen.

**Reptilien (CEF 4)**  
Schaffung von Reptilienhabitaten (Totholzstrukturen und Steinschüttungen, Sandinseln, Ansaaten und Pflanzungen), Zwischenhaltung von Reptilien, Errichtung von Reptilienzäunen, Schaffung von geeigneten Strukturen am Baufeldrand. Die artenschutzfachlichen Maßnahmen sind durch ein Monitoring über fünf Jahre (im zweiten, dritten und fünften Jahr) auf ihre Funktionsfähigkeit hin zu überprüfen.

**Schutzgut Boden**  
Schonung von Böden durch Anlage der Baustelleneinrichtungsfächen / Baustraßen vorrangig auf bereits befestigten Flächen (vorhandenen Straßen und Wegen) bzw. bereits überplanten Flächen (ist mit Maßnahme V 2 bereits berücksichtigt).  
Wiederherstellung der temporär als BE-Flächen, Baustraßen und Zufahrten in Anspruch genommenen unbefestigten bzw. unversiegelten Flächen, so dass die Böden ihre ursprüngliche Funktionserfüllung wiedererlangen (ist mit Maßnahme V 3 bereits berücksichtigt).

**Bodenschutzkonzept (Anlage 20.3)**  
Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen des Bodenschutzkonzeptes werden umgesetzt. Während der Bauphase sowie für den Zeitraum der Rekultivierung und ggfs. zeitweise Zwischenbewirtschaftung wird eine fachkundige Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) eingesetzt (V 4). Diese überprüft die gemäß Bodenschutzkonzept vorgegebenen Maßnahmen zum Bodenschutz, u. a. bei ungünstiger Witterung und auf sensiblen oder hochwertigen Flächen.

**Schutzgut Wasser**  
Während der Bauarbeiten an den Durchlässen ist sicherzustellen, dass keine Verunreinigungen in die Gewässer (Grund- und Oberflächenwasser) gelangen können. Hierfür sind ausreichend dimensionierte Einrichtungen wie Absetzbecken und Neutralisationsanlagen vorzusehen. Das anfallende Wasser wird vor der Baugrube gefasst und über ein Provisorium in die Vorflut geleitet. Durchlass 1 bis 3. Bei Durchlass 4 ist keine Wasserhaltung erforderlich. Mittels einer geführten Entwässerung wird eine Beeinträchtigung des geschützten Biotops „Feuchtgebiete im Leintal ostlich Schwaigern“ im Bereich des Haltepunktes Schwaigern Ost (bauzeitliche Entwässerung der BE-Fläche) vermieden (V 5).  
In den Bereichen, in denen der Bahnkörper in Dammlage liegt, wird das anfallende Wasser über die Böschungsschulter entwässert. Das versickernde Niederschlagswasser steht damit für die Grundwasserneubildung zur Verfügung (V 6).  
In vielen Bereichen von An- und Einschnitten liegen benetzte Verhältnisse des Querschnitts vor. Deshalb ist eine Entwässerung über einen Bahngraben nicht möglich, ohne große Eingriffe in die Böschung vorzunehmen.

► Entwässerungsabschnitt 2 (km 126,421 bis km 127,082)  
Links der Bahnstrecke wird die Entwässerung über die Böschungsschulter bis zum Kilometer 126,988 erfolgt. Das Wasser wird über die Böschung bis zum bestehenden Graben geleitet. Der Graben ist mit dem Durchlass Nr. 1 angeschlossen.  
Rechts der Bahnstrecke wird das Wasser bis Kilometer 127,082 frei über die Böschungsschulter entwässert.

► Entwässerungsabschnitt 5 (km 127,496 bis km 127,860)  
Links und rechts der Bahnstrecke erfolgt die Entwässerung breitflächig über die Böschungsschulter. Das Wasser wird versickert. Auf Höhe des Abschnitts kommt es zum Neubau eines Regenrückhalte-raums als Versickerungs-/Verdunstungsmulde. Diese erstreckt sich über die Flurstücke 3784/2 und 3785/2.

► Entwässerungsabschnitt 6 (km 127,860 bis km 128,065)  
Das abfließende Niederschlagswasser wird beidseitig in einer Tiefenentwässerung (TE) mit Teilsickerrohren gefasst. Die Entwässerung wird bahnrrechts in die Versickerungs- und Verdunstungsmulde auf Höhe des Abschnitts 5 geleitet. Auf Höhe des Abschnitts ist ferner eine temporäre BE-Fläche vorgesehen (Logistikfläche 2).

► Entwässerungsabschnitt 7 (km 128,065 bis km 128,590)  
Die Entwässerung erfolgt auf beiden Seiten über eine Tiefenentwässerung (TE) mit einem Teilsickerrohr. Diese Rohre werden unter dem BU Km 128,2+21 hindurch an den angepassten Durchlass Nr. 3 (Km 128,244) geführt und angeschlossen. Der Durchlass Nr. 3 ist mit der Lein verbunden. Nach dem Durchlass Nr.3 wird links der Bahn bis km 128,579 über einen offenen Bahngraben ebenfalls über den Durchlass 3 entwässert. Hierzu ist ein neues Schachtbauwerk DN 1000 zu errichten. Der Anschluss von Bahngraben bis zum Schacht erfolgt durch eine geschlossene Rohrleitung DN250. Rechts der Bahnstrecke zwischen Durchlass Nr. 3 und Km 128,590 erfolgt die Entwässerung über die Böschungsschulter.

► Entwässerungsabschnitt 9 (km 128,884 bis km 129,159)  
Links und rechts der Bahnstrecke erfolgt die Entwässerung über die Böschungsschulter.  
Die Entwässerung über Böschungsschulter rechts der Bahnstrecke geht bis zum Kilometer 129,220 weiter. Die im Wasserrechtlichen Fachbeitrag (Anlage 20.4) dargestellten Maßnahmen werden umgesetzt.

**Schutzgut Klima / Luft**  
Einsatz von Baumaschinen und Transportfahrzeugen, die hinsichtlich der Reduzierung der Schadstoffemissionen auf dem aktuellen Stand der Technik sind.  
Weitgehende Erhaltung und Wiederherstellung klimatisch aktiver Grünstrukturen, um die Beeinträchtigung des Mikroklimas und der Lufthygiene zu vermindern (ist mit den Maßnahmen V 1, V 2 und V 3 bereits berücksichtigt).

**Schutzgut Landschaft**  
Weitgehende Erhaltung und Wiederherstellung von Gehölzen und anderen Grünstrukturen, um die Beeinträchtigung des Landschafts- bzw. Ortsbildes zu vermindern (ist mit den Maßnahmen V 1, V 2 und V 3 bereits berücksichtigt).  
Die Farbgestaltung der Lärmschutzwand südlich der Gleise von km 128,8+60 bis km 129,2+20 wird die AVG mit der Unteren Naturschutzbehörde abstimmen.

Für sämtliche Eingriffe in das Landschaftsschutzgebiet 1.25.060 „Leintal mit Seitentälern und angrenzenden Gebieten“ gelten grundsätzlich als Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie Rekultivierungsmaßnahmen die Ausführungen in den Kap. 6 bis 8 des Bodenschutzkonzeptes in der Genehmigungsplanung.  
Die Farbgestaltung der Lärmschutzwand südlich der Gleise von km 128,8+60 bis km 129,2+20 wird die AVG mit der Unteren Naturschutzbehörde abstimmen.

- Legende**
- Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**  
Biotypen und Nutzungsstrukturen
- 12.12 Naturnaher Abschnitt eines Flachlandbachs
  - 12.21 Mäßig ausgebauter Bachabschnitt
  - 12.22 Stark ausgebauter Bachabschnitt
  - 12.52 Mühlkanal
  - 12.60 Graben
  - 33.21 Naßwiese basenreicher Standorte der Tieflagen
  - 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte
  - 33.43 Magerwiese mittlerer Standorte
  - 33.72 Lückiger Trittpflanzenbestand
  - 34.52 Land-Schilfröhricht
  - 35.31 Brennessel-Bestand
  - 35.60 Ruderalvegetation
  - 35.63 Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte
  - 35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation
  - 37.10 Acker
  - 37.27 Baumschule oder Weihnachtsbaumkultur
  - 41.10 Feldgehölz
  - 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte
  - 42.31 Grauwiesen- oder Ohrweiden-Feuchtgebüsch
  - 43.10 Gestrüpp
  - 43.11 Brombeer-Gestrüpp
  - 45.20 Baumgruppe
  - 45.40 Streubestand
  - 60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche
  - 60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz
  - 60.22 Gepflasterte Straße oder Platz
  - 60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, #Kies oder Schotter
  - 60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter
  - 60.25 Grasweg
  - 60.30 Gleisbereich
  - 60.41 Lagerplatz
  - 60.50 Kleine Grünfläche
  - 60.60 Garten
  - 60.63 Mischtyp von Nutz- und Ziergarten
  - III.3 Dörfliche Siedlungs-, Hof- und Gebäudefläche
  - III.3 Einzel- und Reihenhausesgebiet
  - IX.1 Sportanlage mit hohem Grünflächenanteil
  - V.2 Gewerbegebiet
  - VIII.4 Zoologischer Garten
  - X.1 Gartengebiet

**Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

**Schutzgut Fauna, Flora und biologische Vielfalt**  
Schutz von Gehölzen und anderen Biotopstrukturen im unmittelbaren Baustellenbereich gemäß DIN 18920 (Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen), RAS-LP 4, vgl. Maßnahmenplan des Landschaftspflegenschen Begleitplans, Errichtung von Biotopschutzzäunen (V 1).  
Schonung von Biotopstrukturen bzw. begrünten Flächen durch Anlage der Baustelleneinrichtungsfächen möglichst auf bereits befestigten Flächen (V 2).  
Rekultivierung bauzeitlich genutzter Flächen nach Abschluss der Baumaßnahme. Bodenveränderungen sind dabei so zu beheben, dass die Böden ihre ursprüngliche Funktionserfüllung wiedererlangen (V 3).  
Ökologische Baubegleitung (OBB): Zur Sicherstellung, dass die notwendigen Schutzmaßnahmen korrekt durchgeführt sowie umgesetzt werden, sind die Baumaßnahmen von einem qualifizierten Fachbüro zu begleiten, zu betreuen und zu dokumentieren. Unter anderem sind die nachfolgend aufgeführten Aufgaben von der OBB zu erbringen (V 4).  
Haselmaus: Bauzeitenbeschränkung zur Baufeldreimachung, Vergrämung (V 1 Art)  
Fledermaus: Bauzeitenbeschränkung zur Baufeldreimachung und Baumhöhlenverschluss, Beleuchtung (V 2 Art). Ebenso sind die vier zu erneuernden Durchlässe auf Fledermäuse zu kontrollieren.  
Avifauna: Bauzeitenbeschränkung zur Baufeldreimachung, Anbringen von Vogelschutzmarkern (V 3 Art)  
Reptilien: Vergrämung und Abfang, Reptilienzäun, Zwischenhaltung (V 4 Art)  
Amphibien: Amphibienzäun (V 5 Art)

**Kompensationsmaßnahmen**  
Bepflanzung und Ansaat der Böschungen und angrenzenden Bereiche nach Abschluss der Bauarbeiten (A 1)

**Ersatzmaßnahme**  
Die Kompensation der projektbedingten Eingriffe, die nicht vollständig vor Ort erfolgen kann, wird in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Landkreis Heilbronn mit einer Ersatzmaßnahme ausgeglichen (E 1). Aus den von der Unteren Naturschutzbehörde genannten möglichen Anlagen von dauerhaften Amphibienleiteinrichtungen wurde die folgende Maßnahme ausgewählt:  
Gemarkung Güglingen  
K2067 zwischen Güglingen-Eibensbach und Cleebrohn, beidseitige feste Amphibienleiteinrichtung mit Tunnel und Umkehrvorrichtung; bei Kreuzung von Feldwegen Einbau von Fallröhrern

**CEF-Maßnahmen**  
Haselmaus (CEF 1)  
Ausbringen von Haselmauskästen (20 Stück). Die Annahme der Haselmauskästen ist durch ein Monitoring zu überprüfen.

**FFH-Lebensraumtypen**

- 91E0 Erlen-Eschen und Weichholzaunwälder
- 6510 Magere Flachland-Mähwiese

**Schutzzausweisungen Bestand**  
Biotop nach §30 BNatSchG bzw. §50a LWaldG

- 168201250313 X Biotop der Offenlandkartierung mit Nummer
- 268201251041 Biotop der Waldbiotopkartierung mit Nummer
- 81250860002 flächenhaftes Naturdenkmal mit Nummer

**sonstiges**

- Baumhöhle innerhalb PF-Grenze, Baum-Nr. 6
- Flächen mit belasteten Böden gem. FNP Leingarten
- potentielles Amphibienlaichgewässer
- Überschwemmungsgebiet

**Wasserschutzgebiet Leinbachtal**

- Zone III und IIIA
- Zone IIIB

**Nachrichtliche Darstellung**

- Gemeindegrenze
- technische Planung
- Planfeststellungsgrenze
- Gleisachse mit km / technische Planung
- Bestand und Kataster
- BE-Fläche, Baustraße, Baustellenzufahrt

**Maßnahmen**

- Ersatzpflanzung Feldhecke
- Ersatzpflanzung Feldgehölz
- Anlage von Ruderalvegetation (A1) (im Böschungsbereich)
- Anlage von Magerwiese (A1) (Entwässerungsgraben, Regenrückhalte-raum)
- Anlage von Fettwiese (A1) (Straßenbegleitgrün)
- Flächen zur Ausbringung von Haselmauskästen (CEF 1)
- Flächen zur Ausbringung von Fledermaus-Ersatzquartieren (CEF 2) und Nistkästen für Vögel (CEF 3)
- Biotopschutzzaun
- Errichtung Reptilienzäun / Zwischenhaltungsfäche
- Verortung von Maßnahmen mit Maßnahmenart und Nummerierung

**1. Deckblattverfahren**

Name	Datum	Änderung
Porath / Sielaff	22.11.23	1. Änderung (Aktualisierung LBP)

**Genehmigungsplanung: Unterlage für eine Entscheidung nach § 18 AEG**

Name	Datum
bearbeitet	NP 08/22
gez.	GS 08/22
geprüft	TK 08/22

gez. 22.11.2022 i.A. *[Signature]*

Name	Datum
gezt.	
geprüft	
A2-PL	
A2-PA	
A2-IH	
A2	
EBL	

Albtal-Verkehrs-Gesellschaft mbH  
Tullnstraße 71, 76131 Karlsruhe  
Telefon 07 21 / 61 07-0  
Telefax 07 21 / 61 07-50 09

**Strecke:** Crailsheim - Heilbronn - Eppingen

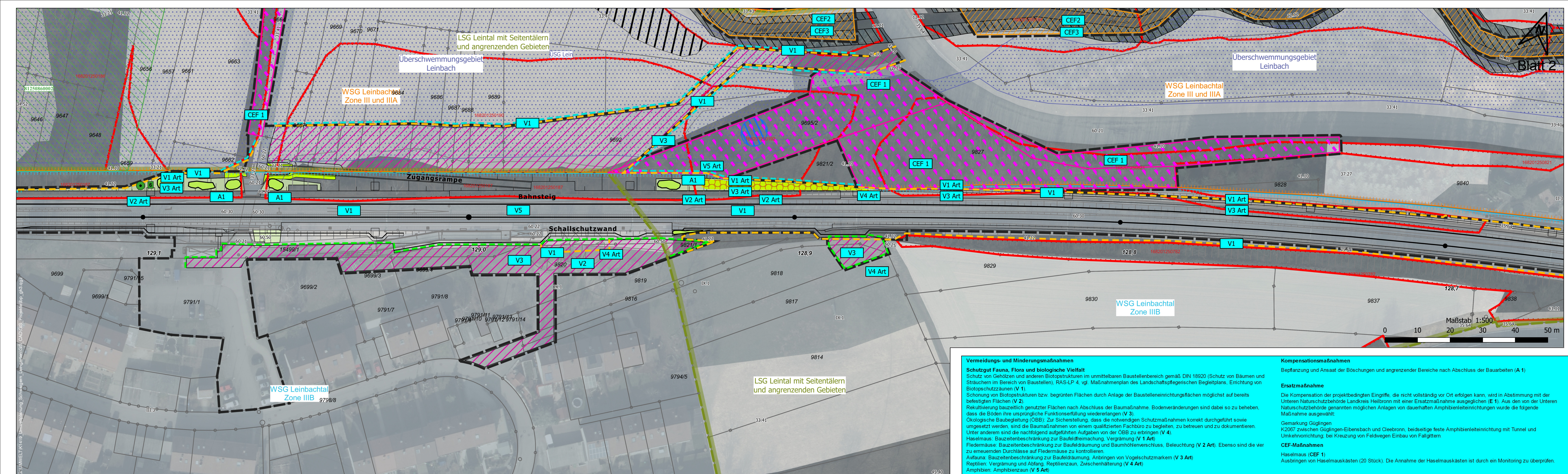
**Leingarten - Schwaigern**

**2-gleisiger Ausbau Leingarten - Schwaigern**

Darstellung: Landschaftspflegerischer Begleitplan  
Maßnahmenplan

1:500

Anlage 2 a



**Fledermäuse (CEF 2)**  
Ausbringen von Fledermauskästen (10 Stück). Die Annahme der Ersatzquartiere ist durch ein Monitoring zu überprüfen.

**Vogel (CEF 3)**  
Ausbringen von Nistkästen (3 Kästen für Blaumeise, 3 Kästen für Kohlmeise, 4 Kästen für Star/Die Annahme der Nistkästen ist durch ein Monitoring zu überprüfen).

**Reptilien (CEF 4)**  
Schaffung von Reptilienhabitaten (Totholzstrukturen und Steinschüttungen, Sandinseln, Ansaaten und Pflanzungen), Zwischenhalterung von Reptilien, Errichtung von Reptilienzäunen, Schaffung von geeigneten Strukturen am Baufeldrand. Die artenschutzfachlichen Maßnahmen sind durch ein Monitoring über fünf Jahre (im zweiten, dritten und fünften Jahr) auf ihre Funktionsfähigkeit hin zu überprüfen.

**Schutzgut Boden**  
Schonung von Böden durch Anlage der Baustelleneinrichtungsfächen / Baustraßen vorrangig auf bereits befestigten Flächen (vorhandenen Straßen und Wegen) bzw. bereits überplanten Flächen (ist mit Maßnahme V 2 bereits berücksichtigt). Wiederherstellung der temporär als BE-Flächen, Baustraßen und Zufahrten in Anspruch genommenen unbefestigten bzw. unversiegelten Flächen, so dass die Böden ihre ursprüngliche Funktionserfüllung wiedererlangen (ist mit Maßnahme V 3 bereits berücksichtigt).

**Bodenschutzkonzept (Anlage 20.3)**  
Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen des Bodenschutzkonzeptes werden umgesetzt. Während der Bauphase sowie für den Zeitraum der Rekultivierung und ggfs. zeitweise Zwischenbewirtschaftung wird eine fachkundige Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) eingesetzt (V 4). Diese überprüft die gemäß Bodenschutzkonzept vorgegebenen Maßnahmen zum Bodenschutz, u. a. bei ungünstiger Witterung und auf sensiblen oder hochwertigen Flächen.

**Schutzgut Wasser**  
Während der Bauarbeiten an den Durchlässen ist sicherzustellen, dass keine Verunreinigungen in die Gewässer (Grund- und Oberflächenwasser) gelangen können. Hierfür sind ausreichend dimensionierte Einrichtungen wie Absetzbecken und Neutralisationsanlagen vorzusehen. Das anfallende Wasser wird vor der Baugrube gefasst und über ein Provisorium in die Vorflut geleitet. Durchlässe 1 bis 3. Bei Durchlass 4 ist keine Wasserhaltung erforderlich. Mittels einer geführten Entwässerung wird eine Beeinträchtigung des geschützten Biotops „Feuchtgebiete im Leintal östlich Schwaigern“ im Bereich des Haltepunktes Schwaigern Ost (bauzeitliche Entwässerung der BE-Fläche) vermieden (V 5). In den Bereichen, in denen der Bahnhöcker in Dammlage liegt, wird das anfallende Wasser über die Böschungsschulter entwässert. Das versickernde Niederschlagswasser steht damit für die Grundwasserneubildung zur Verfügung (V 6). In vielen Bereichen von An- und Einschnitten liegen benetzte Verhältnisse des Querschnitts vor. Deshalb ist eine Entwässerung über einen Bahngraben nicht möglich, ohne große Eingriffe in die Böschung vorzunehmen.

- Entwässerungsabschnitt 2 (km 126,421 bis km 127,082)  
Links der Bahnstrecke wird die Entwässerung über die Böschungsschulter bis zum Kilometer 126,988 erfolgt. Das Wasser wird über die Böschung bis zum bestehenden Graben geleitet. Der Graben ist mit dem Durchlass Nr. 1 angeschlossen. Rechts der Bahnstrecke wird das Wasser bis Kilometer 127,082 frei über die Böschungsschulter entwässert.
- Entwässerungsabschnitt 5 (km 127,496 bis km 127,860)  
Links und rechts der Bahnstrecke erfolgt die Entwässerung breitflächig über die Böschungsschulter. Das Wasser wird versickert. Auf Höhe des Abschnitts kommt es zum Neubau eines Regenrückhaltebaus als Versickerungs-/Verdunstungsmulde. Diese erstreckt sich über die Flurstücke 37842 und 37852.
- Entwässerungsabschnitt 6 (km 127,892 bis km 128,065)  
Das abfließende Niederschlagswasser wird beidseitig in einer Tiefenentwässerung (TE) mit Teilsickerrohren gefasst. Die Entwässerung wird bahnrrechts in die Versickerungs- und Verdunstungsmulde auf Höhe des Abschnitts 5 geleitet. Auf Höhe des Abschnitts ist ferner eine temporäre BE-Fläche vorgesehen (Logistikfläche 2).
- Entwässerungsabschnitt 7 (km 128,065 bis km 128,590)  
Die Entwässerung erfolgt auf beiden Seiten über eine Tiefenentwässerung (TE) mit einem Teilsickerrohr. Diese Rohre werden unter dem BÜ Km 128,2+21 hindurch an den angepassten Durchlass Nr. 3 (Km 128,244) geführt und angeschlossen. Der Durchlass Nr. 3 ist mit der Lein verbunden. Nach dem Durchlass Nr.3 wird links der Bahn bis km 128,579 über einen offenen Bahngraben ebenfalls über den Durchlass 3 entwässert. Hierzu ist ein neues Schachtbauwerk DN 1000 zu errichten. Der Anschluss von Bahngraben bis zum Schacht erfolgt durch eine geschlossene Rohrleitung DN250. Rechts der Bahnstrecke zwischen Durchlass Nr. 3 und Km 128,590 erfolgt die Entwässerung über die Böschungsschulter.
- Entwässerungsabschnitt 9 (km 128,884 bis km 129,159)  
Links und rechts der Bahnstrecke erfolgt die Entwässerung über die Böschungsschulter. Die Entwässerung über Böschungsschulter rechts der Bahnstrecke geht bis zum Kilometer 129,220 weiter. Die im Wasserrechtlichen Fachbeitrag (Anlage 20.4) dargestellten Maßnahmen werden umgesetzt.

**Schutzgut Klima / Luft**  
Einsatz von Baumaschinen und Transportfahrzeugen, die hinsichtlich der Reduzierung der Schadstoffemissionen auf dem aktuellen Stand der Technik sind.

**Schutzgut Landschaft**  
Weitgehende Erhaltung und Wiederherstellung klimatisch aktiver Grünstrukturen, um die Beeinträchtigung des Mikroklimas und der Lufthygiene zu vermindern (ist mit den Maßnahmen V 1, V 2 und V 3 bereits berücksichtigt).

**Schutzgut Wasser**  
Weitgehende Erhaltung und Wiederherstellung von Gehözen und anderen Grünstrukturen, um die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu vermindern (ist mit den Maßnahmen V 1, V 2 und V 3 bereits berücksichtigt).

Die Farbgestaltung der Lärmschutzwand südlich der Gleise von km 128,8+60 bis km 129,2+20 wird die AVG mit der Unteren Naturschutzbehörde abstimmen.

Für sämtliche Eingriffe in das Landschaftsschutzgebiet 1.25.060 „Leintal mit Seitentälern und angrenzenden Gebieten“ gelten grundsätzlich als Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie Rekultivierungsmaßnahmen die Ausführungen in den Kap. 6 bis 8 des Bodenschutzkonzeptes in der Genehmigungsplanung. Die Farbgestaltung der Lärmschutzwand südlich der Gleise von km 128,8+60 bis km 129,2+20 wird die AVG mit der Unteren Naturschutzbehörde abstimmen.

- Legende**
- Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**  
Biotypen und Nutzungsstrukturen
- 12.12 Naturnaher Abschnitt eines Flachlandbachs
  - 12.21 Mäßig ausgebauter Bachabschnitt
  - 12.22 Stark ausgebauter Bachabschnitt
  - 12.52 Mühlkanal
  - 12.60 Graben
  - 33.21 Naßwiese basenreicher Standorte der Tieflagen
  - 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte
  - 33.43 Magerwiese mittlerer Standorte
  - 33.72 Lückiger Trittplanzenbestand
  - 34.52 Land-Schilfröhricht
  - 35.31 Brennessel-Bestand
  - 35.60 Ruderalvegetation
  - 35.63 Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte
  - 35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation
  - 37.10 Acker
  - 37.27 Baumschule oder Weihnachtsbaumkultur
  - 41.10 Feldgehölz
  - 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte
  - 42.31 Grauwiesen- oder Orhweiden-Feuchtgebüsch
  - 43.10 Gestrüpp
  - 43.11 Brombeer-Gestrüpp
  - 45.20 Baumgruppe
  - 45.40 Streubestand
  - 60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche
  - 60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz
  - 60.22 Gepflasterte Straße oder Platz
  - 60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, #Kies oder Schotter
  - 60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter
  - 60.25 Grasweg
  - 60.30 Gleisbereich
  - 60.41 Lagerplatz
  - 60.50 Kleine Grünfläche
  - 60.60 Garten
  - 60.63 Mischtyp von Nutz- und Ziergarten
  - II.3 Dörfliche Siedlungs-, Hof- und Gebäudefläche
  - III.3 Einzel- und Reihenhausesgebiet
  - IX.1 Sportanlage mit hohem Grünflächenanteil
  - V.2 Gewerbegebiet
  - VIII.4 Zoologischer Garten
  - X.1 Gartengebiet

**Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

**Schutzgut Fauna, Flora und biologische Vielfalt**  
Schutz von Gehözen und anderen Biotopstrukturen im unmittelbaren Baustellenbereich gemäß DIN 18920 (Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen), RAS-LP 4, vgl. Maßnahmenplan des Landschaftspfegerischen Begleitplans, Errichtung von Biotopschutzzäunen (V 1).  
Schonung von Biotopstrukturen bzw. begrünten Flächen durch Anlage der Baustelleneinrichtungsfächen möglichst auf bereits befestigten Flächen (V 2).  
Rekultivierung bauzeitlich genutzter Flächen nach Abschluss der Baumaßnahme. Bodenveränderungen sind dabei so zu beheben, dass die Böden ihre ursprüngliche Funktionserfüllung wiedererlangen (V 3).  
Ökologische Baubegleitung (ÖBB): Zur Sicherstellung, dass die notwendigen Schutzmaßnahmen korrekt durchgeführt sowie umgesetzt werden, sind die Baumaßnahmen von einem qualifizierten Fachbüro zu begleiten, zu betreuen und zu dokumentieren. Unter anderem sind die nachfolgend aufgeführten Aufgaben von der ÖBB zu erbringen (V 4).  
Haselmaus: Bauzeitenbeschränkung zur Baufeldräumung, Vergrämung (V 1 Art)  
Fledermaus: Bauzeitenbeschränkung zur Baufeldräumung und Baumhöhlenverschluss, Beleuchtung (V 2 Art). Ebenso sind die vier zu erneuernden Durchlässe auf Fledermaus zu kontrollieren.  
Avifauna: Bauzeitenbeschränkung zur Baufeldräumung, Anbringen von Vogelschutzmarkern (V 3 Art)  
Reptilien: Vergrämung und Abfang, Reptilienzäun, Zwischenhalterung (V 4 Art)  
Amphibien: Amphibienzäun (V 5 Art)

**Kompensationsmaßnahmen**  
Bepflanzung und Ansaat der Böschungen und angrenzender Bereiche nach Abschluss der Bauarbeiten (A 1)

**Ersatzmaßnahme**  
Die Kompensation der projektbedingten Eingriffe, die nicht vollständig vor Ort erfolgen kann, wird in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Landkreis Heilbronn mit einer Ersatzmaßnahme ausgeglichen (E 1). Aus den von der Unteren Naturschutzbehörde genannten möglichen Anlagen von dauerhaften Amphibienleiteinrichtungen wurde die folgende Maßnahme ausgewählt:  
Gemarkung Güglingen  
K2067 zwischen Güglingen-Eibensbach und Clebronn, beidseitige feste Amphibienleiteinrichtung mit Tunnel und Umkehrvorrichtung; bei Kreuzung von Feldwegen Einbau von Fallrtern

**CEF-Maßnahmen**  
Haselmaus (CEF 1)  
Ausbringen von Haselmauskästen (20 Stück). Die Annahme der Haselmauskästen ist durch ein Monitoring zu überprüfen.

**FFH-Lebensraumtypen**

- 91E0 Erlen-Eschen und Weichholzaunwälder
- 6510 Magere Flachland-Mähwiese

**Schutzzaunwesenbestand**  
Biotop nach §30 BNatSchG bzw. §50a LWaldG

- 168201250313 X Biotop der Offenlandkartierung mit Nummer
- 268201251041 Biotop der Waldbiotopkartierung mit Nummer
- 81250860002 flächenhaftes Naturdenkmal mit Nummer

**sonstiges**

- Baumhöhle innerhalb PF-Grenze, Baum-Nr. 6
- Flächen mit belasteten Böden gem. FNP Leingarten
- potentielles Amphibienlaichgewässer
- Überschwemmungsgebiet

**Wasserschutzgebiet Leinbachtal**  
Zone III und IIIA, Zone IIIB

**Nachrichtliche Darstellung**

- Gemeindegrenze
- Planfeststellungsgrenze
- Gleisachse mit km / technische Planung
- Bestand und Kataster
- BE-Fläche, Baustraße, Baustellenzufahrt
- Ersatzpflanzung Feldhecke
- Ersatzpflanzung Feldgehölz
- Anlage von Ruderalvegetation (A1) (im Böschungsbereich)
- Anlage von Magerwiese (A1) (Entwässerungsgraben, Regenrückhaltebau)
- Anlage von Fettwiese (A1) (Straßenbegleitgrün)
- Flächen zur Ausbringung von Haselmauskästen (CEF 1)
- Flächen zur Ausbringung von Fledermaus-Ersatzquartieren (CEF 2) und Nistkästen für Vögel (CEF 3)
- Errichtung Reptilienzäun / Zwischenhalterungsfläche
- Errichtung Amphibienzäun
- Verortung von Maßnahmen mit Maßnahmenart und Nummerierung

**1. Deckblattverfahren**

Name	Datum	Änderung
Porath / Sielaff	22.11.23	1. Änderung (Aktualisierung LBP)

**Genehmigungsplanung: Unterlage für eine Entscheidung nach § 18 AEG**

Name	Datum
bearbeitet	NP 08/22
gez.	GS 08/22
geprüft	TK 08/22

gez. 22.11.2022 i.A. *[Signature]*

Name	Datum
gez.	
geprüft	
A2-PL	
A2-PA	
A2-IH	
A2	
EBL	

Albtal-Verkehrs-Gesellschaft mbH  
Tullnstraße 71, 76131 Karlsruhe  
Telefon 07 21 / 61 07-0  
Telefax 07 21 / 61 07-50 09

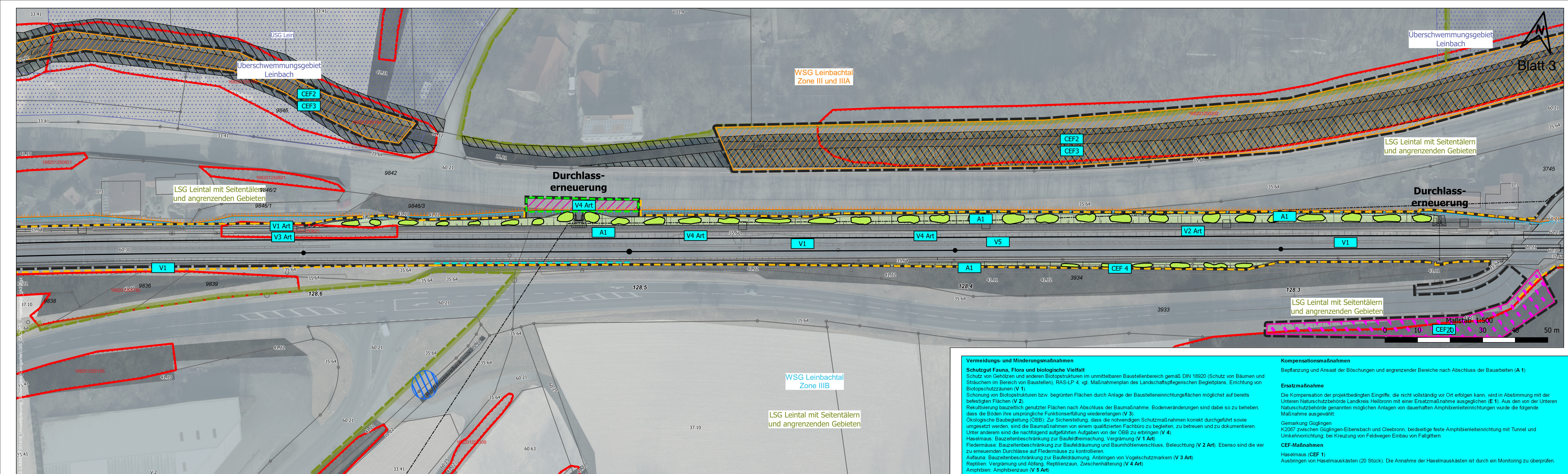
**Strecke:** Crailsheim - Heilbronn - Eppingen

**Maßnahme:** Leingarten - Schwaigern

**2-gleisiger Ausbau Leingarten - Schwaigern**

Darstellung: Landschaftspflegerischer Begleitplan  
Maßnahmenplan

Streckennummer: 94950  
Projekt-Nr.: 1084  
Anlage 2 a



**Fledermäuse (CEF 2)**  
Ausbringen von Fledermauskästen (10 Stück). Die Annahme der Ersatzquartiere ist durch ein Monitoring zu überprüfen.

**Vogel (CEF 3)**  
Ausbringen von Nistkästen (3 Kästen für Blaumeise, 3 Kästen für Kohlmeise, 4 Kästen für Star/Die Annahme der Nistkästen ist durch ein Monitoring zu überprüfen.

**Reptilien (CEF 4)**  
Schaffung von Reptilienhabitaten (Totholzstrukturen und Steinschüttungen, Sandinseln, Ansaaten und Pflanzungen), Zwischenhalterung von Reptilien, Errichtung von Reptilienzäunen, Schaffung von geeigneten Strukturen am Baufeldrand. Die artenschutzfachlichen Maßnahmen sind durch ein Monitoring über fünf Jahre (im zweiten, dritten und fünften Jahr) auf ihre Funktionsfähigkeit hin zu überprüfen.

**Schutzgut Boden**  
Schonung von Böden durch Anlage der Baustelleneinrichtungsfächen / Baustraßen vorrangig auf bereits befestigten Flächen (vorhandenen Straßen und Wegen) bzw. bereits überplanten Flächen (ist mit Maßnahme V 2 bereits berücksichtigt). Wiederherstellung der temporär als BE-Flächen, Baustraßen und Zufahrten in Anspruch genommenen unbefestigten bzw. unversiegelten Flächen, so dass die Böden ihre ursprüngliche Funktionserfüllung wiedererlangen (ist mit Maßnahme V 3 bereits berücksichtigt).

**Bodenschutzkonzept (Anlage 20.3)**: Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen des Bodenschutzkonzeptes werden umgesetzt. Während der Bauphase sowie für den Zeitraum der Rekultivierung und ggfs. zeitweise Zwischenbewirtschaftung wird eine fachkundige Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) eingesetzt (V 4). Diese überprüft die gemäß Bodenschutzkonzept vorgegebenen Maßnahmen zum Bodenschutz, u. a. bei ungünstiger Witterung und auf sensiblen oder hochwertigen Flächen.

**Schutzgut Wasser**  
Während der Bauarbeiten an den Durchlässen ist sicherzustellen, dass keine Verunreinigungen in die Gewässer (Grund- und Oberflächenwasser) gelangen können. Hierfür sind ausreichend dimensionierte Einrichtungen wie Absetzbecken und Neutralisationsanlagen vorzusehen. Das anfallende Wasser wird vor der Baugrube gefasst und über ein Provisorium in die Vorflut geleitet. Durchlass 1 bis 3. Bei Durchlass 4 ist keine Wasserhaltung erforderlich. Mittels einer geführten Entwässerung wird eine Beeinträchtigung des geschützten Biotops „Feuchtgebiete im Leintal östlich Schwaigern“ im Bereich des Haltepunktes Schwaigern Ost (bauzeitliche Entwässerung der BE-Fläche) vermieden (V 5). In den Bereichen, in denen der Bahnkörper in Dammlage liegt, wird das anfallende Wasser über die Böschungsschulter entwässert. Das versickernde Niederschlagswasser steht damit für die Grundwasserneubildung zur Verfügung (V 6). In vielen Bereichen von An- und Einschnitten liegen benetzte Verhältnisse des Querschnitts vor. Deshalb ist eine Entwässerung über einen Bahngraben nicht möglich, ohne große Eingriffe in die Böschung vorzunehmen.

► Entwässerungsabschnitt 2 (km 126,421 bis km 127,082)  
Links der Bahnstrecke wird die Entwässerung über die Böschungsschulter bis zum Kilometer 126,988 erfolgt. Das Wasser wird über die Böschung bis zum bestehenden Graben geleitet. Der Graben ist mit dem Durchlass Nr. 1 angeschlossen. Rechts der Bahnstrecke wird das Wasser bis Kilometer 127,082 frei über die Böschungsschulter entwässert.

► Entwässerungsabschnitt 5 (km 127,496 bis km 127,860)  
Links und rechts der Bahnstrecke erfolgt die Entwässerung breitflächig über die Böschungsschulter. Das Wasser wird versickert. Auf Höhe des Abschnitts kommt es zum Neubau eines Regenrückhaltebaus als Versickerungs-/Verdunstungsmulde. Diese erstreckt sich über die Flurstücke 37842 und 37852.

► Entwässerungsabschnitt 6 (km 127,890 bis km 128,065)  
Das abfließende Niederschlagswasser wird beidseitig in einer Tiefenentwässerung (TE) mit Teilsickerrohren gefasst. Die Entwässerung wird behinderungslos auf Höhe des Abschnitts 5 geleitet. Auf Höhe des Abschnitts ist ferner eine temporäre BE-Fläche vorgesehen (Logistikfläche 2).

► Entwässerungsabschnitt 7 (km 128,065 bis km 128,590)  
Die Entwässerung erfolgt auf beiden Seiten über eine Tiefenentwässerung (TE) mit einem Teilsickerrohr. Diese Rohre werden unter dem BÜ Km 128,2+21 hindurch an den angepassten Durchlass Nr. 3 (Km 128,244) geführt und angeschlossen. Der Durchlass Nr. 3 ist mit der Lein verbunden. Nach dem Durchlass Nr.3 wird links der Bahn bis km 128,579 über einen offenen Bahngraben ebenfalls über den Durchlass 3 entwässert. Hierzu ist ein neues Schachtbauwerk DN 1000 zu errichten. Der Anschluss von Bahngraben bis zum Schacht erfolgt durch eine geschlossene Rohrleitung DN250. Rechts der Bahnstrecke zwischen Durchlass Nr. 3 und Km 128,590 erfolgt die Entwässerung über die Böschungsschulter.

► Entwässerungsabschnitt 9 (km 128,884 bis km 129,159)  
Links und rechts der Bahnstrecke erfolgt die Entwässerung über die Böschungsschulter. Die Entwässerung über Böschungsschulter rechts der Bahnstrecke geht bis zum Kilometer 129,220 weiter. Die im Wasserrechtlichen Fachbeitrag (Anlage 20.4) dargestellten Maßnahmen werden umgesetzt.

**Schutzgut Klima / Luft**  
Einsatz von Baumaschinen und Transportfahrzeugen, die hinsichtlich der Reduzierung der Schadstoffemissionen auf dem aktuellen Stand der Technik sind.

Weitgehende Erhaltung und Wiederherstellung klimatischer aktiver Grünstrukturen, um die Beeinträchtigung des Mikroklimas und der Lufthygiene zu vermindern (ist mit den Maßnahmen V 1, V 2 und V 3 bereits berücksichtigt).

**Schutzgut Landschaft**  
Weitgehende Erhaltung und Wiederherstellung von Gehölzen und anderen Grünstrukturen, um die Beeinträchtigung des Landschafts- bzw. Ortsbildes zu vermindern (ist mit den Maßnahmen V 1, V 2 und V 3 bereits berücksichtigt).

Die Farbgestaltung der Lärmschutzwand südlich der Gleise von km 128,8+60 bis km 129,2+20 wird die AVG mit der Unteren Naturschutzbehörde abstimmen.

Für sämtliche Eingriffe in das Landschaftsschutzgebiet 1.25.060 „Leintal mit Seitentälern und angrenzenden Gebieten“ gelten grundsätzlich als Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie Rekultivierungsmaßnahmen die Ausführungen in den Kap. 6 bis 8 des Bodenschutzkonzeptes in der Genehmigungsplanung.

Die Farbgestaltung der Lärmschutzwand südlich der Gleise von km 128,8+60 bis km 129,2+20 wird die AVG mit der Unteren Naturschutzbehörde abstimmen.

- Legende**
- Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**  
Biotoptypen und Nutzungsstrukturen
- 12.12 Naturnaher Abschnitt eines Flachlandbachs
  - 12.21 Mäßig ausgebauter Bachabschnitt
  - 12.22 Stark ausgebauter Bachabschnitt
  - 12.52 Mühlkanal
  - 12.60 Graben
  - 33.21 Naßwiese basenreicher Standorte der Tieflagen
  - 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte
  - 33.43 Magerwiese mittlerer Standorte
  - 33.72 Lückiger Trittpflanzenbestand
  - 34.52 Land-Schilfröhricht
  - 35.31 Brennessel-Bestand
  - 35.60 Ruderalvegetation
  - 35.63 Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte
  - 35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation
  - 37.10 Acker
  - 37.27 Baumschule oder Weihnachtsbaumkultur
  - 41.10 Feldgehölz
  - 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte
  - 42.31 Grauweiden- oder Ohrwiden-Feuchtgebüsch
  - 43.10 Gestrüpp
  - 43.11 Brombeer-Gestrüpp
  - 45.20 Baumgruppe
  - 45.40 Streuobstbestand
  - 60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche
  - 60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz
  - 60.22 Gepflasterte Straße oder Platz
  - 60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, #Kies oder Schotter
  - 60.25 Grasweg
  - 60.30 Gleisbereich
  - 60.41 Lagerplatz
  - 60.50 Kleine Grünfläche
  - 60.60 Garten
  - 60.63 Mischtyp von Nutz- und Ziergarten
  - III.3 Dörfliche Siedlungs-, Hof- und Gebäudefläche
  - III.3 Einzel- und Reihenhausesgebiet
  - IX.1 Sportanlage mit hohem Grünflächenanteil
  - V.2 Gewerbegebiet
  - VIII.4 Zoologischer Garten
  - X.1 Gartengebiet

- FFH-Lebensraumtypen**
- 91E0 Erlen-Eschen und Weichholzaunwälder
  - 6510 Magere Flachland-Mähwiese
- Schutzausweisungen Bestand**  
Biotop nach §30 BNatSchG bzw. §50a LWaldG
- 168201250313 X Biotop der Offenlandkartierung mit Nummer
  - 268201251041 Biotop der Waldbiotopkartierung mit Nummer
  - 81250840002 flächenhaftes Naturdenkmal mit Nummer
- sonstiges**
- Baumhöhle innerhalb PF-Grenze, Baum-Nr. 6
  - Flächen mit belasteten Böden gem. FNP Leingarten
  - potentielles Amphibienlaichgewässer
  - Überschwemmungsgebiet
- Wasserschutzgebiet Leinbachtal**  
Zone III und IIIA, Zone III B
- Nachrichtliche Darstellung**
- Gemeindegrenze
  - technische Planung
  - Planfeststellungsgrenze
  - Gleisachse mit km / technische Planung
  - Bestand und Kataster
  - BE-Fläche, Baustraße, Baustellenzufahrt
- Maßnahmen**
- Ersatzpflanzung Feldhecke
  - Ersatzpflanzung Feldgehölz
  - Anlage von Ruderalvegetation (A1) (im Böschungsbereich)
  - Anlage von Magerwiese (A1) (Entwässerungsgraben, Regenrückhaltebau)
  - Anlage von Fettwiese (A1) (Straßenbegleitgrün)
  - Flächen zur Ausbringung von Haselmauskästen (CEF 1)
  - Flächen zur Ausbringung von Fledermaus-Ersatzquartieren (CEF 2) und Nistkästen für Vögel (CEF 3)
  - Biotopschutzzaun
  - Errichtung Reptilienzaun / Zwischenhalterungsfläche
  - Errichtung Amphibienschutzzaun
  - Verortung von Maßnahmen mit Maßnahmenart und Nummerierung
- V5 Art**

1. Deckblattverfahren

Name	Datum	Änderung
Porath / Sielaff	22.11.23	1. Änderung (Aktualisierung LBP)

**Genehmigungsplanung: Unterlage für eine Entscheidung nach § 18 AEG**

Name	Datum
bearbeitet	NP 08/22
gez.	GS 08/22
geprüft	TK 08/22

gez. 22.11.2022 i.A. *[Signature]*

Name	Datum
geprüft	
A2-PL	
A2-PA	
A2-IH	
A2	
EBL	

Albtal-Verkehrs-Gesellschaft mbH  
Tullnstraße 71, 76131 Karlsruhe  
Telefon 07 21 / 61 07-0  
Telefax 07 21 / 61 07-50 09



Strecke: <b>Crailsheim - Heilbronn - Eppingen</b>		Streckennummer: 94950
Leingarten - Schwaigern		4950
Maßnahme: <b>2-gleisiger Ausbau Leingarten - Schwaigern</b>	Projekt-Nr.: 1084	
Darstellung: <b>Landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmenplan</b>	1:500	Anlage 2 a

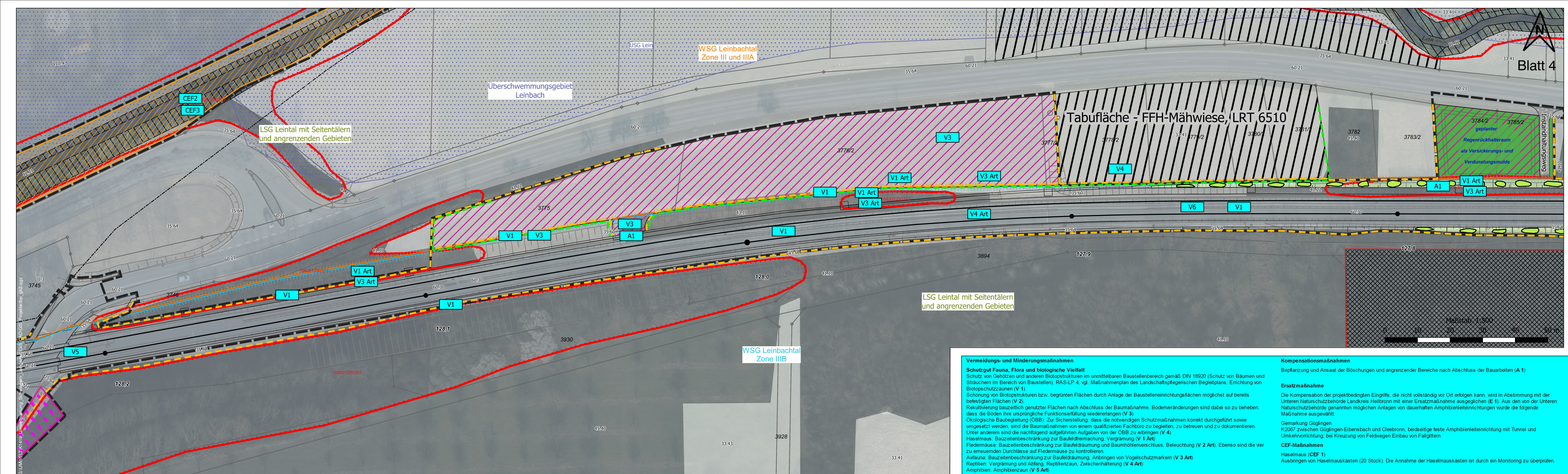
**Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

**Schutzgut Fauna, Flora und biologische Vielfalt**  
Schutz von Gehölzen und anderen Biotopstrukturen im unmittelbaren Baustellenbereich gemäß DIN 18920 (Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen), RAS-LP 4, vgl. Maßnahmenplan des Landschaftspflegischen Begleitplans, Errichtung von Biotopschutzzäunen (V 1).  
Rekultivierung bauzeitlich genutzter Flächen nach Abschluss der Baumaßnahme. Bodenveränderungen sind dabei so zu beheben, dass die Böden ihre ursprüngliche Funktionserfüllung wiedererlangen (V 3).  
Ökologische Baubegleitung (OBB): Zur Sicherstellung, dass die notwendigen Schutzmaßnahmen korrekt durchgeführt sowie umgesetzt werden, sind die Baumaßnahmen von einem qualifizierten Fachbüro zu begleiten, zu betreuen und zu dokumentieren. Unter anderem sind die nachfolgend aufgeführten Aufgaben von der OBB zu erbringen (V 4).  
Haselmaus: Bauzeitenbeschränkung zur Baufeldräumung, Vergrämung (V 1 Art)  
Fledermaus: Bauzeitenbeschränkung zur Baufeldräumung und Baumhöhlenverschluss, Beleuchtung (V 2 Art). Ebenso sind die vier zu erneuernden Durchlässe auf Fledermaus zu kontrollieren.  
Avifauna: Bauzeitenbeschränkung zur Baufeldräumung, Anbringen von Vogelschutzmarkern (V 3 Art)  
Reptilien: Vergrämung und Abfang, Reptilienzaun, Zwischenhalterung (V 4 Art)  
Amphibien: Amphibienzaun (V 5 Art)

**Kompensationsmaßnahmen**  
Bepflanzung und Ansaat der Böschungen und angrenzender Bereiche nach Abschluss der Bauarbeiten (A 1)

**Ersatzmaßnahme**  
Die Kompensation der projektbedingten Eingriffe, die nicht vollständig vor Ort erfolgen kann, wird in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Landkreis Heilbronn mit einer Ersatzmaßnahme ausgeglichen (E 1). Aus den von der Unteren Naturschutzbehörde genannten möglichen Anlagen von dauerhaften Amphibienleiteinrichtungen wurde die folgende Maßnahme ausgewählt:  
Gemarkung Güglingen  
K2067 zwischen Güglingen-Eibensbach und Cleebrohn, beidseitige feste Amphibienleiteinrichtung mit Tunnel und Umkehrvorrichtung; bei Kreuzung von Feldwegen Einbau von Fallgittern

**CEF-Maßnahmen**  
Haselmaus (CEF 1)  
Ausbringen von Haselmauskästen (20 Stück). Die Annahme der Haselmauskästen ist durch ein Monitoring zu überprüfen.



**Fledermäuse (CEF 2)**  
Ausbringen von Fledermauskästen (10 Stück). Die Annahme der Ersatzquartiere ist durch ein Monitoring zu überprüfen.

**Vogel (CEF 3)**  
Ausbringen von Nistkästen (3 Kästen für Blaumeise, 3 Kästen für Kohlmeise, 4 Kästen für Star/Die Annahme der Nistkästen ist durch ein Monitoring zu überprüfen).

**Reptilien (CEF 4)**  
Schaffung von Reptilienhabitaten (Totholzstrukturen und Steinschüttungen, Sandinseln, Ansaaten und Pflanzungen), Zwischenhalterung von Reptilien, Errichtung von Reptilienzäunen, Schaffung von geeigneten Strukturen am Baufeldrand. Die artenschutzfachlichen Maßnahmen sind durch ein Monitoring über fünf Jahre (im zweiten, dritten und fünften Jahr) auf ihre Funktionsfähigkeit hin zu überprüfen.

**Schutzgut Boden**  
Schonung von Böden durch Anlage der Baustelleneinrichtungsfächen / Baustraßen vorrangig auf bereits befestigten Flächen (vorhandenen Straßen und Wegen) bzw. bereits überplanten Flächen (ist mit Maßnahme V 2 bereits berücksichtigt). Wiederherstellung der temporär als BE-Flächen, Baustraßen und Zufahrten in Anspruch genommenen unbefestigten bzw. unversiegelten Flächen, so dass die Böden ihre ursprüngliche Funktionserfüllung wiedererlangen (ist mit Maßnahme V 3 bereits berücksichtigt).

**Bodenschutzkonzept (Anlage 20.3)**  
Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen des Bodenschutzkonzeptes werden umgesetzt. Während der Bauphase sowie für den Zeitraum der Rekultivierung und ggfs. zeitweise Zwischenbewirtschaftung wird eine fachkundige Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) eingesetzt (V 4). Diese überprüft die gemäß Bodenschutzkonzept vorgegebenen Maßnahmen zum Bodenschutz, u. a. bei ungünstiger Witterung und auf sensiblen oder hochwertigen Flächen.

**Schutzgut Wasser**  
Während der Bauarbeiten an den Durchlässen ist sicherzustellen, dass keine Verunreinigungen in die Gewässer (Grund- und Oberflächenwasser) gelangen können. Hierfür sind ausreichend dimensionierte Einrichtungen wie Absetzbecken und Neutralisationsanlagen vorzusehen. Das anfallende Wasser wird vor der Baugrube gefasst und über ein Provisorium in die Vorflut geleitet. Durchlass 1 bis 3. Bei Durchlass 4 ist keine Wasserhaltung erforderlich. Mittels einer geführten Entwässerung wird eine Beeinträchtigung des geschützten Biotops „Feuchtgebiete im Leintal ostlich Schwaigern“ im Bereich des Haltepunktes Schwaigern Ost (bauzeitliche Entwässerung der BE-Fläche) vermieden (V 5). In den Bereichen, in denen der Baukörper in Dammlage liegt, wird das anfallende Wasser über die Böschungsschulter entwässert. Das versickernde Niederschlagswasser steht damit für die Grundwasserneubildung zur Verfügung (V 6). In vielen Bereichen von An- und Einschnitten liegen benetzte Verhältnisse des Querschnitts vor. Deshalb ist eine Entwässerung über einen Bahngaben nicht möglich, ohne große Eingriffe in die Böschung vorzunehmen.

► Entwässerungsabschnitt 2 (km 126,421 bis km 127,082)  
Links der Bahnstrecke wird die Entwässerung über die Böschungsschulter bis zum Kilometer 126,988 erfolgt. Das Wasser wird über die Böschung bis zum bestehenden Graben geleitet. Der Graben ist mit dem Durchlass Nr. 1 angeschlossen. Rechts der Bahnstrecke wird das Wasser bis Kilometer 127,082 frei über die Böschungsschulter entwässert.

► Entwässerungsabschnitt 5 (km 127,496 bis km 127,860)  
Links und rechts der Bahnstrecke erfolgt die Entwässerung breitflächig über die Böschungsschulter. Das Wasser wird versickert. Auf Höhe des Abschnitts kommt es zum Neubau eines Regenrückhalterums als Versickerungs-/Verdunstungsmulde. Diese erstreckt sich über die Flurstücke 3784/2 und 3785/2.

► Entwässerungsabschnitt 6 (km 127,892 bis km 128,065)  
Das abfließende Niederschlagswasser wird beidseitig in einer Tiefenentwässerung (TE) mit Teilsickerrohren gefasst. Die Entwässerung wird bahnrrechts in die Versickerungs- und Verdunstungsmulde auf Höhe des Abschnitts 5 geleitet. Auf Höhe des Abschnitts ist ferner eine temporäre BE-Fläche vorgesehen (Logistikfläche 2).

► Entwässerungsabschnitt 7 (km 128,065 bis km 128,580)  
Die Entwässerung erfolgt auf beiden Seiten über eine Tiefenentwässerung (TE) mit einem Teilsickerrohr. Diese Rohre werden unter dem BU Km 128,2+21 hindurch an den angepassten Durchlass Nr. 3 (Km 128,244) geführt und angeschlossen. Der Durchlass Nr. 3 ist mit der Lein verbunden. Nach dem Durchlass Nr.3 wird links der Bahn bis km 128,579 über einen offenen Bahngaben ebenfalls über den Durchlass 3 entwässert. Hierzu ist ein neues Schachtbauwerk DN 1000 zu errichten. Der Anschluss von Bahngaben bis zum Schacht erfolgt durch eine geschlossene Rohrleitung DN250. Rechts der Bahnstrecke zwischen Durchlass Nr. 3 und Km 128,580 erfolgt die Entwässerung über die Böschungsschulter.

► Entwässerungsabschnitt 9 (km 128,884 bis km 129,159)  
Links und rechts der Bahnstrecke erfolgt die Entwässerung über die Böschungsschulter.

Die Entwässerung über Böschungsschulter rechts der Bahnstrecke geht bis zum Kilometer 129,220 weiter. Die im Wasserrechtlichen Fachbeitrag (Anlage 20.4) dargestellten Maßnahmen werden umgesetzt.

**Schutzgut Klima / Luft**  
Einsatz von Baumaschinen und Transportfahrzeugen, die hinsichtlich der Reduzierung der Schadstoffemissionen auf dem aktuellen Stand der Technik sind.

Weitgehende Erhaltung und Wiederherstellung klimatisch aktiver Grünstrukturen, um die Beeinträchtigung des Mikroklimas und der Lufthygiene zu vermindern (ist mit den Maßnahmen V 1, V 2 und V 3 bereits berücksichtigt).

**Schutzgut Landschaft**  
Weitgehende Erhaltung und Wiederherstellung von Gehölzen und anderen Grünstrukturen, um die Beeinträchtigung des Landschafts- bzw. Ortsbildes zu vermindern (ist mit den Maßnahmen V 1, V 2 und V 3 bereits berücksichtigt).

Die Farbgestaltung der Lärmschutzwand südlich der Gleise von km 128,8+60 bis km 129,2+20 wird die AVG mit der Unteren Naturschutzbehörde abstimmen.

Für sämtliche Eingriffe in das Landschaftsschutzgebiet 1.25.060 „Leintal mit Seitentälern und angrenzenden Gebieten“ gelten grundsätzlich als Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie Rekultivierungsmaßnahmen die Ausführungen in den Kap. 6 bis 8 des Bodenschutzkonzeptes in der Genehmigungsplanung.

Die Farbgestaltung der Lärmschutzwand südlich der Gleise von km 128,8+60 bis km 129,2+20 wird die AVG mit der Unteren Naturschutzbehörde abstimmen.

**Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

**Schutzgut Fauna, Flora und biologische Vielfalt**  
Schutz von Gehölzen und anderen Biotopstrukturen im unmittelbaren Baustellenbereich gemäß DIN 18920 (Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen), RAS-LP 4, vgl. Maßnahmenplan des Landschaftspflegischen Begleitplans, Errichtung von Biotopschutzzäunen (V 1).  
Schonung von Biotopstrukturen bzw. begrünten Flächen durch Anlage der Baustelleneinrichtungsfächen möglichst auf bereits befestigten Flächen (V 2).  
Rekultivierung bauteilzeitlich genutzter Flächen nach Abschluss der Baumaßnahme. Bodenveränderungen sind dabei so zu beheben, dass die Böden ihre ursprüngliche Funktionserfüllung wiedererlangen (V 3).  
Ökologische Baubegleitung (OBB): Zur Sicherstellung, dass die notwendigen Schutzmaßnahmen korrekt durchgeführt sowie umgesetzt werden, sind die Baumaßnahmen von einem qualifizierten Fachbüro zu begleiten, zu betreuen und zu dokumentieren. Unter anderem sind die nachfolgend aufgeführten Aufgaben von der OBB zu erbringen (V 4).  
Haselmaus: Bauzeitenbeschränkung zur Baufeldräumung, Vergrämung (V 1 Art)  
Fledermäuse: Bauzeitenbeschränkung zur Baufeldräumung und Baumhöhlenverschluss, Beleuchtung (V 2 Art). Ebenso sind die vier zu erneuernden Durchlässe auf Fledermäuse zu kontrollieren.  
Avifauna: Bauzeitenbeschränkung zur Baufeldräumung, Anbringen von Vogelschutzmarkern (V 3 Art)  
Reptilien: Vergrämung und Abfang, Reptilienzaun, Zwischenhalterung (V 4 Art)  
Amphibien: Amphibienzaun (V 5 Art)

**Kompensationsmaßnahmen**  
Bepflanzung und Ansaat der Böschungen und angrenzender Bereiche nach Abschluss der Bauarbeiten (A 1)

**Ersatzmaßnahmen**  
Die Kompensation der projektbedingten Eingriffe, die nicht vollständig vor Ort erfolgen kann, wird in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Landkreis Heilbronn mit einer Ersatzmaßnahme ausgeglichen (E 1). Aus den von der Unteren Naturschutzbehörde genannten möglichen Anlagen von dauerhaften Amphibienleiteinrichtungen wurde die folgende Maßnahme ausgewählt:  
Gemarkung Güglingen  
K2067 zwischen Güglingen-Eibensbach und Clebronn, beidseitige feste Amphibienleiteinrichtung mit Tunnel und Umkehrvorrichtung, bei Kreuzung von Feldwegen Einbau von Falltrern

**CEF-Maßnahmen**  
Haselmaus (CEF 1)  
Ausbringen von Haselmauskästen (20 Stück). Die Annahme der Haselmauskästen ist durch ein Monitoring zu überprüfen.

- Legende**
- Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**
- 12.12 Naturnaher Abschnitt eines Flachlandbachs
  - 12.21 Mäßig ausgebauter Bachabschnitt
  - 12.22 Stark ausgebauter Bachabschnitt
  - 12.52 Mühlkanal
  - 12.60 Graben
  - 33.21 Naßwiese basenreicher Standorte der Tieflagen
  - 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte
  - 33.43 Magerwiese mittlerer Standorte
  - 33.72 Lückiger Trittpflanzenbestand
  - 34.52 Land-Schilfröhricht
  - 35.31 Brennessel-Bestand
  - 35.60 Ruderalvegetation
  - 35.63 Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte
  - 35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation
  - 37.10 Acker
  - 37.27 Baumschule oder Weihnachtsbaumkultur
  - 41.10 Feldgehölz
  - 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte
  - 42.31 Grauwiesen- oder Orhweiden-Feuchtgebüsch
  - 43.10 Gestrüpp
  - 43.11 Brombeer-Gestrüpp
  - 45.20 Baumgruppe
  - 45.40 Streubestand
  - 60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche
  - 60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz
  - 60.22 Gepflasterte Straße oder Platz
  - 60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, #Kies oder Schotter
  - 60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter
  - 60.25 Grasweg
  - 60.30 Gleisbereich
  - 60.41 Lagerplatz
  - 60.50 Kleine Grünfläche
  - 60.60 Garten
  - 60.63 Mischtyp von Nutz- und Ziergarten
  - II.3 Dörfliche Siedlungs-, Hof- und Gebäudefläche
  - III.3 Einzel- und Reihenhausesgebiet
  - IX.1 Sportanlage mit hohem Grünflächenanteil
  - V.2 Gewerbegebiet
  - VIII.4 Zoologischer Garten
  - X.1 Gartengebiet

- Nachrichtliche Darstellung**
- Gemeindegrenze
  - Planfeststellungsgrenze
  - Gleisachse mit km / technische Planung
  - Bestand und Kataster
  - BE-Fläche, Baustraße, Baustellenzufahrt
  - Ersatzpflanzung Feldhecke
  - Ersatzpflanzung Feldgehölz
  - Anlage von Ruderalvegetation (A1) (im Böschungsbereich)
  - Anlage von Magerwiese (A1) (Entwässerungsgraben, Regenrückhalteraum)
  - Anlage von Fettwiese (A1) (Straßenbegleitgrün)
  - Flächen zur Ausbringung von Haselmauskästen (CEF 1)
  - Flächen zur Ausbringung von Fledermaus-Ersatzquartieren (CEF 2) und Nistkästen für Vögel (CEF 3)
  - Biotopschutzzäun
  - Errichtung Reptilienzaun / Zwischenhalterungsfläche
  - Verortung von Maßnahmen mit Maßnahmenart und Nummerierung
- Maßnahmen**
- V1 Art
  - V3 Art
  - V4 Art
  - V5 Art
  - A1
  - A2

**Wasserschutzgebiet Leinbachtal**

Zone III und IIIA	Zone IIIB
-------------------	-----------

**FFH-Lebensraumtypen**

- 91E0 Erlen-Eschen und Weichholzauenwälder
- 6510 Magere Flachland-Mähwiese

**Schutzzaunbestand**

Biotope nach §30 BNatSchG bzw. §50a LWaldG

- 168201250313 X Biotop der Offenlandkartierung mit Nummer
- 268201251041 Biotop der Waldbiotopkartierung mit Nummer
- 81250840002 flächenhaftes Naturdenkmal mit Nummer

**sonstiges**

- Baumhöhle innerhalb PF-Grenze, Baum-Nr. 6
- Flächen mit belasteten Böden gem. FNP Leingarten
- potentielles Amphibienlaichgewässer
- Überschwemmungsgebiet

**Wasserschutzgebiet Leinbachtal**

Name	Datum	Änderung
Porath / Sielaff	22.11.23	1. Änderung (Aktualisierung LBP)

**Genehmigungsplanung: Unterlage für eine Entscheidung nach § 18 AEG**

bearbeitet	Name	Datum
gez.	NP	08/22
geprüft	GS	08/22
	TK	08/22

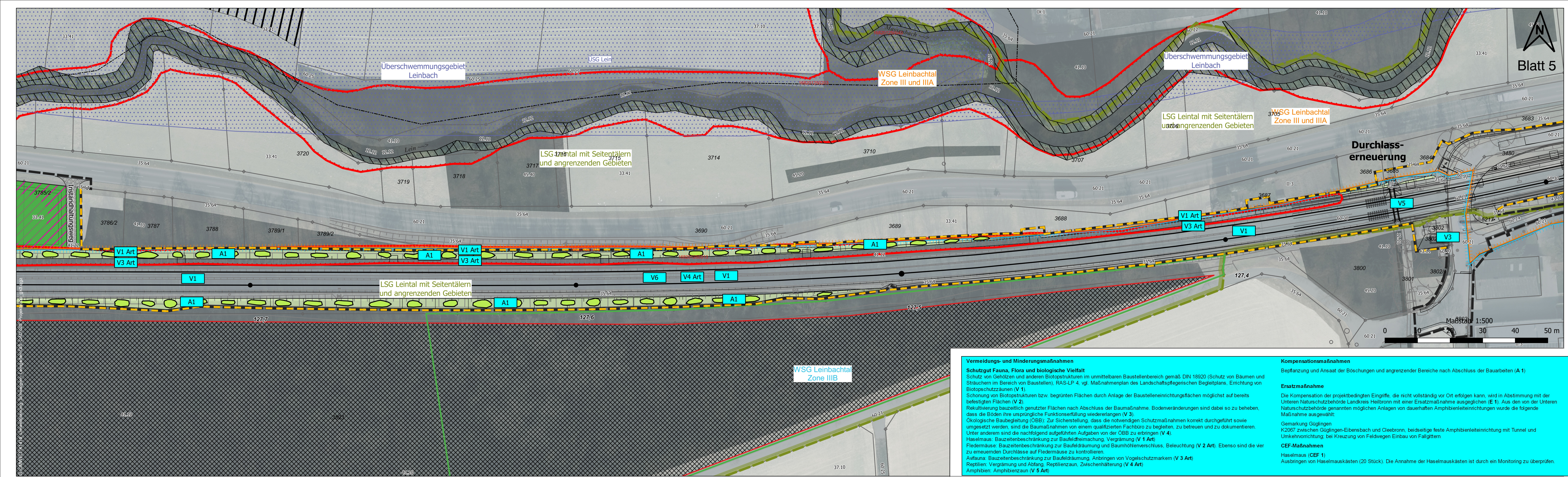
gez. 22.11.2022 i.A. *[Signature]*

**Mailänder Consult**  
Mailänder Consult GmbH  
Mährstraße 13 76133 Karlsruhe  
T 0721 93280-0 F 0721 93280-10

**Albtal-Verkehrs-Gesellschaft mbH**  
Tullnstraße 71, 76131 Karlsruhe  
Telefon 07 21 / 61 07-0  
Telefax 07 21 / 61 07-50 09

Strecke:	Crailsheim - Heilbronn - Eppingen	Streckennummer:	94950
Maßnahme:	Leingarten - Schwaigern	Projekt-Nr.:	4950
Darstellung:	2-gleisiger Ausbau Leingarten - Schwaigern	Projekt-Nr.:	1084
	Landschaftspflegerischer Begleitplan	1:500	Anlage 2 a
	Maßnahmenplan		

1. Deckblattverfahren



**Fledermäuse (CEF 2)**  
Ausbringen von Fledermauskästen (10 Stück). Die Annahme der Ersatzquartiere ist durch ein Monitoring zu überprüfen.

**Vogel (CEF 3)**  
Ausbringen von Nistkästen (3 Kästen für Blaumeise, 3 Kästen für Kohlmeise, 4 Kästen für Star/Die Annahme der Nistkästen ist durch ein Monitoring zu überprüfen.

**Reptilien (CEF 4)**  
Schaffung von Reptilienhabitaten (Totholzstrukturen und Steinschüttungen, Sandinseln, Ansaaten und Pflanzungen), Zwischenhalterung von Reptilien, Errichtung von Reptilienzäunen, Schaffung von geeigneten Strukturen am Baufeldrand. Die artenschutzfachlichen Maßnahmen sind durch ein Monitoring über fünf Jahre (im zweiten, dritten und fünften Jahr) auf ihre Funktionsfähigkeit hin zu überprüfen.

**Schutzgut Boden**  
Schonung von Böden durch Anlage der Baustelleneinrichtungsfächen / Baustraßen vorrangig auf bereits befestigten Flächen (vorhandenen Straßen und Wegen) bzw. bereits überplanten Flächen (ist mit Maßnahme V 2 bereits berücksichtigt). Wiederherstellung der temporär als BE-Flächen, Baustraßen und Zufahrten in Anspruch genommenen unbefestigten bzw. unversiegelten Flächen, so dass die Böden ihre ursprüngliche Funktionserfüllung wiedererlangen (ist mit Maßnahme V 3 bereits berücksichtigt).

**Bodenschutzkonzept (Anlage 20.3)**  
Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen des Bodenschutzkonzeptes werden umgesetzt. Während der Bauphase sowie für den Zeitraum der Rekultivierung und ggfs. zeitweise Zwischenbewirtschaftung wird eine fachkundige Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) eingesetzt (V 4). Diese überprüft die gemäß Bodenschutzkonzept vorgegebenen Maßnahmen zum Bodenschutz, u. a. bei ungünstiger Witterung und auf sensiblen oder hochwertigen Flächen.

**Schutzgut Wasser**  
Während der Bauarbeiten an den Durchlässen ist sicherzustellen, dass keine Verunreinigungen in die Gewässer (Grund- und Oberflächenwasser) gelangen können. Hierfür sind ausreichend dimensionierte Einrichtungen wie Absetzbecken und Neutralisationsanlagen vorzusehen. Das anfallende Wasser wird vor der Baugrube gefasst und über ein Provisorium in die Vorflut geleitet. Durchläss 1 bis 3. Bei Durchlass 4 ist keine Wasserhaltung erforderlich. Mittels einer geführten Entwässerung wird eine Beeinträchtigung des geschützten Biotops „Feuchtgebiete im Leintal ostlich Schwaigern“ im Bereich des Haltepunktes Schwaigern Ost (bauzeitliche Entwässerung der BE-Fläche) vermieden (V 5). In den Bereichen, in denen der Bahnhöper in Dammlage liegt, wird das anfallende Wasser über die Böschungsschüter entwässert. Das versickernde Niederschlagswasser steht damit für die Grundwasserneubildung zur Verfügung (V 6). In vielen Bereichen von An- und Einschnitten liegen benegte Verhältnisse des Querschnitts vor. Deshalb ist eine Entwässerung über einen Bahngaben nicht möglich, ohne große Eingriffe in die Böschung vorzunehmen.

**Entwässerungsabschnitt 2 (km 126,421 bis km 127,082)**  
Links der Bahnstrecke wird die Entwässerung über die Böschungsschüter bis zum Kilometer 126,988 erfolgt. Das Wasser wird über die Böschung bis zum bestehenden Graben geleitet. Der Graben ist mit dem Durchlass Nr. 1 angeschlossen. Rechts der Bahnstrecke wird das Wasser bis Kilometer 127,082 frei über die Böschungsschüter entwässert.

**Entwässerungsabschnitt 5 (km 127,496 bis km 127,860)**  
Links und rechts der Bahnstrecke erfolgt die Entwässerung breitflächig über die Böschungsschüter. Das Wasser wird versickert. Auf Höhe des Abschnitts kommt es zum Neubau eines Regenrückhaltebaus als Versickerungs-/Verdunstungsmulde. Diese erstreckt sich über die Flurstücke 3784/2 und 3785/2.

**Entwässerungsabschnitt 6 (km 127,892 bis km 128,065)**  
Das abfließende Niederschlagswasser wird beidseitig in einer Tiefenentwässerung (TE) mit Teilsickerrohren gefasst. Die Entwässerung wird bahnrrechts in die Versickerungs- und Verdunstungsmulde auf Höhe des Abschnitts 5 geleitet. Auf Höhe des Abschnitts ist ferner eine temporäre BE-Fläche vorgesehen (Logistikfläche 2).

**Entwässerungsabschnitt 7 (km 128,065 bis km 128,590)**  
Die Entwässerung erfolgt auf beiden Seiten über eine Tiefenentwässerung (TE) mit einem Teilsickerrohr. Diese Rohre werden unter dem BÜ Km 128,2+21 hindurch an den angepassten Durchlass Nr. 3 (Km 128,244) geführt und angeschlossen. Der Durchlass Nr. 3 ist mit der Lein verbunden. Nach dem Durchlass Nr.3 wird links der Bahn bis km 128,579 über einen offenen Bahngaben ebenfalls über den Durchlass 3 entwässert. Hierzu ist ein neues Schachtbauwerk DN 1000 zu errichten. Der Anschluss von Bahngaben bis zum Schacht erfolgt durch eine geschlossene Rohrleitung DN250. Rechts der Bahnstrecke zwischen Durchlass Nr. 3 und Km 128,590 erfolgt die Entwässerung über die Böschungsschüter.

**Entwässerungsabschnitt 9 (km 128,884 bis km 129,159)**  
Links und rechts der Bahnstrecke erfolgt die Entwässerung über die Böschungsschüter. Die Entwässerung über Böschungsschüter rechts der Bahnstrecke geht bis zum Kilometer 129,220 weiter. Die im Wasserrechtlichen Fachbeitrag (Anlage 20.4) dargestellten Maßnahmen werden umgesetzt.

**Schutzgut Klima / Luft**  
Einsatz von Baumaschinen und Transportfahrzeugen, die hinsichtlich der Reduzierung der Schadstoffemissionen auf dem aktuellen Stand der Technik sind.

Weitgehende Erhaltung und Wiederherstellung klimatisch aktiver Grünstrukturen, um die Beeinträchtigung des Mikroklimas und der Lufthygiene zu vermindern (ist mit den Maßnahmen V 1, V 2 und V 3 bereits berücksichtigt).

**Schutzgut Landschaft**  
Weitgehende Erhaltung und Wiederherstellung von Gehölzen und anderen Grünstrukturen, um die Beeinträchtigung des Landschafts- bzw. Ortsbildes zu vermindern (ist mit den Maßnahmen V 1, V 2 und V 3 bereits berücksichtigt).

Die Farbgestaltung der Lärmschutzwand südlich der Gleise von km 128,8+60 bis km 129,2+20 wird die AVG mit der Unteren Naturschutzbehörde abstimmen.

Für sämtliche Eingriffe in das Landschaftsschutzgebiet 1.25.060 „Leintal mit Seitentälern und angrenzenden Gebieten“ gelten grundsätzlich als Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie Rekultivierungsmaßnahmen die Ausführungen in den Kap. 6 bis 8 des Bodenschutzkonzeptes in der Genehmigungsplanung.

Die Farbgestaltung der Lärmschutzwand südlich der Gleise von km 128,8+60 bis km 129,2+20 wird die AVG mit der Unteren Naturschutzbehörde abstimmen.

- Legende**
- Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**  
Biotoptypen und Nutzungsstrukturen
- 12.12 Naturnaher Abschnitt eines Flachlandbachs
  - 12.21 Mäßig ausgebauter Bachabschnitt
  - 12.22 Stark ausgebauter Bachabschnitt
  - 12.52 Mühlkanal
  - 12.60 Graben
  - 33.21 Naßwiese basenreicher Standorte der Tieflagen
  - 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte
  - 33.43 Magerwiese mittlerer Standorte
  - 33.72 Lückiger Trittpflanzenbestand
  - 34.52 Land-Schilfröhricht
  - 35.31 Brennessel-Bestand
  - 35.60 Ruderalvegetation
  - 35.63 Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte
  - 35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation
  - 37.10 Acker
  - 37.27 Baumschule oder Weihnachtsbaumkultur
  - 41.10 Feldgehölz
  - 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte
  - 42.31 Grauwiesen- oder Ohrweiden-Feuchtgebüsch
  - 43.10 Gestrüpp
  - 43.11 Brombeer-Gestrüpp
  - 45.20 Baumgruppe
  - 45.40 Streuobstbestand
  - 60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche
  - 60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz
  - 60.22 Gepflasterte Straße oder Platz
  - 60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, #Kies oder Schotter
  - 60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter
  - 60.25 Grasweg
  - 60.30 Gleisbereich
  - 60.41 Lagerplatz
  - 60.50 Kleine Grünfläche
  - 60.60 Garten
  - 60.63 Mischtyp von Nutz- und Ziergarten
  - III.3 Dörfliche Siedlungs-, Hof- und Gebäudefläche
  - III.3 Einzel- und Reihenhausesgebiet
  - IX.1 Sportanlage mit hohem Grünflächenanteil
  - V.2 Gewerbegebiet
  - VIII.4 Zoologischer Garten
  - X.1 Gartengebiet
- Schutzgut Fauna, Flora und biologische Vielfalt**  
Schutz von Gehölzen und anderen Biotoptypen im unmittelbaren Baustellenbereich gemäß DIN 18920 (Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen), RAS-LP 4, vgl. Maßnahmenplan des Landschaftspflegens Begleitplans, Errichtung von Biotopschutzzäunen (V 1). Schonung von Biotopstrukturen bzw. begrünten Flächen durch Anlage der Baustelleneinrichtungsfächen möglichst auf bereits befestigten Flächen (V 2). Rekultivierung bauzeitlich genutzter Flächen nach Abschluss der Baumaßnahme. Bodenveränderungen sind dabei so zu beheben, dass die Böden ihre ursprüngliche Funktionserfüllung wiedererlangen (V 3). Ökologische Baubegleitung (OBB): Zur Sicherstellung, dass die notwendigen Schutzmaßnahmen korrekt durchgeführt sowie umgesetzt werden, sind die Baumaßnahmen von einem qualifizierten Fachbüro zu begleiten, zu betreuen und zu dokumentieren. Unter anderem sind die nachfolgend aufgeführten Aufgaben von der OBB zu erbringen (V 4). Haselmaus: Bauzeitenbeschränkung zur Baufeldräumung und Vergrämung (V 1 Art). Fledermäuse: Bauzeitenbeschränkung zur Baufeldräumung und Baumhöhlenverschluss. Beleuchtung (V 2 Art). Ebenso sind die vier zu erneuernden Durchlässe auf Fledermäuse zu kontrollieren. Avifauna: Bauzeitenbeschränkung zur Baufeldräumung, Anbringen von Vogelschutzmarkern (V 3 Art). Reptilien: Vergrämung und Abfang, Reptilienzäun, Zwischenhalterung (V 4 Art). Amphibien: Amphibienzäun (V 5 Art).
- Kompensationsmaßnahmen**  
Bepflanzung und Ansaat der Böschungen und angrenzender Bereiche nach Abschluss der Bauarbeiten (A 1)
- Ersatzmaßnahmen**  
Die Kompensation der projektbedingten Eingriffe, die nicht vollständig vor Ort erfolgen kann, wird in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Landkreis Heilbronn mit einer Ersatzmaßnahme ausgeglichen (E 1). Aus den von der Unteren Naturschutzbehörde genannten möglichen Anlagen von dauerhaften Amphibienleiteinrichtungen würde die folgende Maßnahme ausgewählt: Gemarkung Güglingen K2067 zwischen Güglingen-Eibensbach und Clebronn, beidseitige feste Amphibienleiteinrichtung mit Tunnel und Umkehrvorrichtung; bei Kreuzung von Feldwegen Einbau von Fallgittern.
- CEF-Maßnahmen**  
Haselmaus (CEF 1)  
Ausbringen von Haselmauskästen (20 Stück). Die Annahme der Haselmauskästen ist durch ein Monitoring zu überprüfen.

**FFH-Lebensraumtypen**

- 91E0 Erlen-Eschen und Weichholzauenwälder
- 6510 Magere Flachland-Mähwiese

**Schutzzaunbestand**  
Biotope nach §30 BNatSchG bzw. §50a LWaldG

- 168201250313 X Biotop der Offenlandkartierung mit Nummer
- 268201251041 Biotop der Waldbiotopkartierung mit Nummer
- 81250860002 flächenhaftes Naturdenkmal mit Nummer

**sonstiges**

- Baumhöhle innerhalb PF-Grenze, Baum-Nr. 6
- Flächen mit belasteten Böden gem. FNP Leingarten
- potentielles Amphibienlaichgewässer
- Überschwemmungsgebiet

**Wasserschutzgebiet Leinbachtal**  
Zone III und IIIA, Zone IIIB

**Nachrichtliche Darstellung**

- Gemeindegrenze
- Planfeststellungsgrenze
- Gleisachse mit km / technische Planung
- Bestand und Kataster
- BE-Fläche, Baustraße, Baustellenzufahrt
- Ersatzpflanzung Feldhecke
- Ersatzpflanzung Feldgehölz
- Anlage von Ruderalvegetation (A1) (im Böschungsbereich)
- Anlage von Magerwiese (A1) (Entwässerungsgraben, Regenrückhaltebau)
- Anlage von Fettwiese (A1) (Straßenbegleitgrün)
- Flächen zur Ausbringung von Haselmauskästen (CEF 1)
- Flächen zur Ausbringung von Fledermaus-Ersatzquartieren (CEF 2) und Nistkästen für Vögel (CEF 3)
- Biotopschutzzäun
- Errichtung Reptilienzäun / Zwischenhalterungsfläche
- Errichtung Amphibienzäun
- Verortung von Maßnahmen mit Maßnahmenart und Nummerierung

**1. Deckblattverfahren**

Name	Datum	Änderung
Porath / Sielaff	22.11.23	1. Änderung (Aktualisierung LBP)

**Genehmigungsplanung: Unterlage für eine Entscheidung nach § 18 AEG**

Name	Datum	Änderung
bearbeitet	NP	08/22
gez.	GS	08/22
geprüft	TK	08/22

gez. 22.11.2022 i.A. *[Signature]*

Name	Datum
gez.	
geprüft	
A2-PL	
A2-PA	
A2-IH	
A2	
EBL	

Albtal-Verkehrs-Gesellschaft mbH  
Tullnstraße 71, 76131 Karlsruhe  
Telefon 07 21 / 61 07-0  
Telefax 07 21 / 61 07-50 09

**Strecke:** Crailsheim - Heilbronn - Eppingen

**Streckennummer:** 94950

**Leingarten - Schwaigern**

**Maßnahme:** 2-gleisiger Ausbau Leingarten - Schwaigern

**Projekt-Nr.:** 1084

**Darstellung:** Landschaftspflegerischer Begleitplan

**Maßnahmenplan**

**1:500**

**Anlage 2 a**



### Legende

#### Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Biotoptypen und Nutzungsstrukturen

- 12.12 Naturheiler Abschnitt eines Flachlandbachs
- 12.21 Mäßig ausgebautes Bachabschnitt
- 12.22 Stark ausgebautes Bachabschnitt
- 12.52 Mühlkanal
- 12.60 Graben
- 33.21 Naßweide basenreicher Standorte der Tieflagen
- 33.41 Fettweide mittlerer Standorte
- 33.43 Magerweide mittlerer Standorte
- 33.72 Lückiger Trüpfpflanzenbestand
- 34.52 Land-Schlüfricht
- 35.31 Brennnessel-Bestand
- 35.60 Ruderalvegetation
- 35.63 Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte
- 35.64 Gräseriche ausdauernde Ruderalvegetation
- 37.10 Acker
- 37.27 Baumschule oder Weihnachtsbaumkultur
- 41.10 Feldgehölz
- 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte
- 42.31 Grausweiden- oder Orchideen-Feuchtwald
- 43.10 Gestrüpp
- 43.11 Brombeer-Gestrüpp
- 45.20 Baumgruppe
- 45.40 Streubestand
- 60.10 Von Bauwerken bestehende Fläche
- 60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz
- 60.22 Geplante Straße oder Platz
- 60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, #Kies oder Schotter
- 60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter
- 60.25 Grasweg
- 60.30 Gleisbereich
- 60.41 Lagerplatz
- 60.50 Kleine Grünfläche
- 60.60 Garten
- 60.63 Mischtyp von Nutz- und Ziergarten
- II.3 Dörfliche Siedlungs-, Hof- und Gebäudefläche
- III.3 Einzel- und Reihenhausgebiet
- IX.1 Sportanlage mit hohem Grünflächenanteil
- V.2 Gewerbegebiet
- VIII.4 Zoologischer Garten
- X.1 Gartengebiet

#### FFH-Lebensraumtypen

- 91E0 Erlen-Eschen und Weichholzerwälder
- 6510 Magere Flachland-Mähwiese

#### Schutzausweisungen Bestand

- 162001250313 X Biotop der Offenlandkartierung mit Nummer
- 265201251041 Biotop der Waldbiotopkartierung mit Nummer
- 1125060002 Landschaftsschutzgebiet Nr. 1.25.060 "Leintal mit Seitentälern und angrenzenden Gebieten"
- 8125060002 flächenhaftes Naturdenkmal mit Nummer

#### sonstiges

- Baumhöhe innerhalb FF-Grenze, Baum-Nr. 6
- Flächen mit belasteten Böden gem. FNP Leingarten
- potenzielles Amphibienlebensgewässer
- Überschwemmungsgebiet

#### Wasserschutzgebiet Leinbachtal

- Zone III und IIIA
- Zone IIIB

#### Nachrichtliche Darstellung

- Gemeindegrenze
- technische Planung
- Planfeststellungsgrenze
- Gleisachse mit km / technische Planung
- Bestand und Kataster
- BE-Fläche, Baustraße, Baustellenzufahrt

#### Maßnahmen

- Ersatzpflanzung Feldhecke
- Ersatzpflanzung Feldgehölz
- Anlage von Ruderalvegetation (A1) (im Böschungsbereich)
- Anlage von Magerweide (A1) (Entwässerungsgraben, Regenrückhaltegraben)
- Anlage von Fettweide (A1) (Straßenbegleitgrün)
- Flächen zur Ausbringung von Fledermaus-Ersatzquartieren (CEF 2) und Nistkästen (CEF 3)
- Flächen zur Ausbringung von Fledermaus-Ersatzquartieren (CEF 3)
- Flächen zur Ausbringung von Fledermaus-Ersatzquartieren (CEF 3)
- Verortung von Maßnahmen mit Maßnamenart und Nummerierung

#### 1. Deckblattverfahren

Name	Datum	Änderung (Aktualisierung LBP)
Porath / Seifaff	22.11.23	1. Änderung (Aktualisierung LBP)
Name	Datum	Änderung

#### Genehmigungsplanung: Unterlage für eine Entscheidung nach § 18 AEG

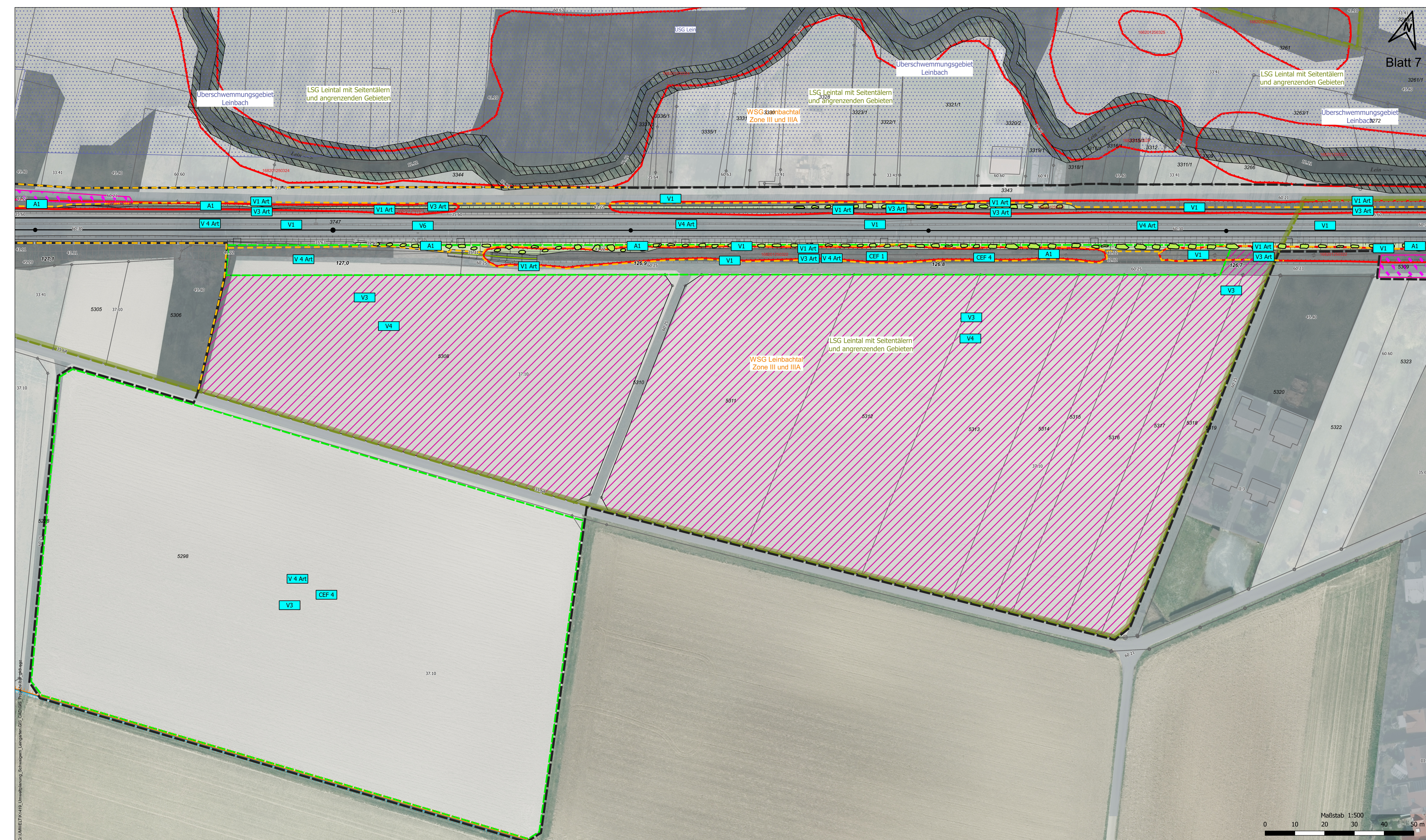
Name	Datum
bearbeitet	NP 08/22
gez.	GS 08/22
geprüft	TK 08/22
Name	Datum
geprüft	
A2-PL	
A2-PA	
A2-BH	
A2	
EBL	

Mailänder Consult GmbH  
Mühlstraße 13 | 76133 Karlsruhe  
T 0721 932864 | F 0721 9329010

Albtal-Verkehrs-Gesellschaft mbH  
Tulstraße 71 | 76131 Karlsruhe  
Telefon 07 21 / 61 07 4  
Telefax 07 21 / 61 07 50 09

AVG

Strecke:	Crailsheim - Heilbronn - Eppingen	Streckennummer:	94950
Maßnahmen:	Leingarten - Schwaigern	Projekt-Nr.:	4950
Darstellung:	2-gleisiger Ausbau Leingarten - Schwaigern Landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmenplan	1:500	Anlage 2 a



- ### Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen
- Schutzgut Fauna, Flora und biologische Vielfalt**  
 Schutz von Gehölzen und anderen Biotoptypen im unmittelbaren Baustellenbereich gemäß DIN 18920 (Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen). RAS-LP 4. vgl. Maßnahmenplan des Landschaftspflegerischen Begleitplans. Errichtung von Biotoptypen (V 1).  
 Schonung von Biotoptypen bzw. begrünter Flächen durch Anlage der Baustelleneinrichtungsfächen möglichst auf bereits befestigten Flächen (V 2).  
 Rekultivierung bzw. naturnaher Flächen nach Abschluss der Baumaßnahme. Bodenveränderungen sind dabei so zu beheben, dass die Böden ihre ursprüngliche Funktionserfüllung wiedererlangen (V 3).  
 Ökologische Baubegleitung (ÖBB) zur Sicherstellung, dass die notwendigen Schutzmaßnahmen korrekt durchgeführt sowie umgesetzt werden. sind die Baumaßnahmen von einem qualifizierten Fachbüro zu begleiten, zu dokumentieren und zu überwachen. Unter anderem sind die nachfolgenden aufgeführten Aufgaben von der ÖBB zu erbringen (V 4).  
 Haselmaus: Bauteilenbeschränkung zur Baufeldräumung, Vergrämung (V 1 Art)  
 Fledermaus: Bauteilenbeschränkung zur Baufeldräumung und Baumhöhlenverschluss, Beleuchtung (V 2 Art). Ebenso sind die vier zu erneuernden Durchlässe auf Fledermause zu kontrollieren.  
 Amsel: Bauteilenbeschränkung zur Baufeldräumung, Anbringen von Vogelschutzmarkern (V 3 Art)  
 Reptilien: Vergrämung und Ablegung, Reptilienzaun, Zwischenhaltung (V 4 Art)  
 Amphibien: Amphibienzaun (V 5 Art)
- Kompensationsmaßnahmen**  
 Befestigung und Ansaat der Böschungen und angrenzender Bereiche nach Abschluss der Bauarbeiten (A 1)
- Ersatzmaßnahmen**  
 Die Kompensation der projektbedingten Eingriffe, die nicht vollständig vor Ort erfolgen kann, wird in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Landkreis Heilbronn mit einer Ersatzmaßnahme ausgeglichen (E 1). Aus den von der Unteren Naturschutzbehörde genannten möglichen Anlagen von dauerhaften Amphibienlebensstrukturen wurde die folgende Maßnahme ausgewählt:  
 Gemarkung Göggingen  
 K2007 zwischen Göggingen-Elbenbach und Clebronn, bestehende feste Amphibienlebensstruktur mit Tunnel und Umkehrrichtung, bei Kreuzung von Feldwegen Einbau von Fallgittern
- CEF-Maßnahmen**  
 Haselmaus (CEF 1)  
 Ausbringen von Haselmauskästen (20 Stück). Die Annahme der Haselmauskästen ist durch ein Monitoring zu überprüfen.  
 Fledermaus (CEF 2)  
 Ausbringen von Fledermauskästen (10 Stück). Die Annahme der Ersatzquartiere ist durch ein Monitoring zu überprüfen.  
 Vogel (CEF 3)  
 Ausbringen von Nistkästen (3 Kästen für Blaumeise, 3 Kästen für Kohlmeise, 4 Kästen für Star/Die Annahme der Nistkästen ist durch ein Monitoring zu überprüfen.  
 Reptilien (CEF 4)  
 Schaffung von Reptilienhabitaten (Tötzstrukturen und Steinschüttungen, Sandstein, Ansaaten und Pflanzungen). Zwischenhaltung von Reptilien, Errichtung von Reptilienzaunen von geeigneten Strukturen am Baufeldrand. Die artenschutzrechtlichen Maßnahmen sind durch ein Monitoring über fünf Jahre (jeweils zweiten, dritten und fünften Jahr) auf ihre Funktionsfähigkeit hin zu überprüfen.

- ### Schutzgut Boden
- Schonung von Böden durch Anlage der Baustelleneinrichtungsfächen / Baustraßen vorrangig auf bereits befestigten Flächen (vorhandenen Straßen und Wegen) bzw. bereits überplanten Flächen (ist mit Maßnahme V 2 bereits berücksichtigt).  
 Wiederherstellung der temporär als BE-Flächen, Baustraßen und Zufahrten in Anspruch genommenen unbeeplanten bzw. unversiegelten Flächen, so dass die Böden ihre ursprüngliche Funktionserfüllung wiedererlangen (ist mit Maßnahme V 3 bereits berücksichtigt).  
 Bodenschutzkonzept (Anlage 20.3) Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen des Bodenschutzkonzeptes werden umgesetzt. Während der Bauphase sowie für den Zeitraum der Rekultivierung und ggf. zeitweise Zwischenbevegetung wird eine fachkundige Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) eingesetzt (V 4). Diese überprüft die gemäß Bodenschutzkonzept vorgegebenen Maßnahmen zum Bodenschutz, u. a. bei ungünstiger Witterung und auf sensiblen oder hochwertigen Flächen.
- ### Schutzgut Wasser
- Während der Bauarbeiten an den Durchlässen ist sicherzustellen, dass keine Verunreinigungen in die Gewässer (Grund- und Oberflächengewässer) gelangen können. Hierfür sind ausreichend dimensionierte Einrichtungen wie Absetzbecken und Neufällungsanlagen vorzusehen. Das anfallende Wasser wird vor der Baugrube gefasst und über ein Provisorium in die Vorflut geleitet. Durchlässe 1 bis 3 bei Durchlass 4 mit keine Wasserhaltung erforderlich. Mittels einer gefällten Entwässerung wird eine Beeinträchtigung des geschützten Biotoptyps „Feuchtwiese im Leintal östlich Schwägerm“ im Bereich des Haltepunktes Schwägerm Ort (bauteilliche Entwässerung der BE-Fläche) vermieden (V 5).  
 In den Bereichen, in denen der Bahnkörper in Dammhöhe liegt, wird das anfallende Wasser über die Böschungsschulter entwässert. Das versickernde Niederschlagswasser steht damit für die Grundwasserneubildung zur Verfügung (V 6).  
 In vielen Bereichen von An- und Einschnitten liegen beantragte Verhältnisse des Querschnitts vor. Deshalb ist eine Entwässerung über einen Bahngraben nicht möglich, ohne große Eingriffe in die Böschung vorzunehmen.
- Entwässerungsabschnitt 2 (km 126,421 bis km 127,082)  
 Links der Bahnstrecke wird die Entwässerung über die Böschungsschulter bis zum Kilometer 126,988 erfolgt. Das Wasser wird über die Böschung bis zum bestehenden Graben geleitet. Der Graben ist mit dem Durchlass Nr. 1 angeschlossen.  
 Rechts der Bahnstrecke wird das Wasser bis Kilometer 127,082 über die Böschungsschulter entwässert.
  - Entwässerungsabschnitt 5 (km 127,495 bis km 127,893)  
 Links und rechts der Bahnstrecke erfolgt die Entwässerung breitflächig über die Böschungsschulter. Das Wasser wird versickert. Auf Höhe des Abschnitts kommt es zum Neubau eines Regenrückhaltebaus als Versickerungs-/Verdunstungsmulde. Diese erstreckt sich über die Flurstücke 3784/2 und 3785/2.
  - Entwässerungsabschnitt 6 (km 127,893 bis km 128,055)  
 Das abfließende Niederschlagswasser wird breitflächig in einer Tiefenentwässerung (TE) mit Teilsickerrohren gefasst. Die Entwässerung wird baurechtlich in die Versickerungs- und Verdunstungsmulde auf Höhe des Abschnitts 6 geleitet. Auf Höhe des Abschnitts ist ferner eine temporäre BE-Fläche vorgesehen (Logistikfläche 2).
  - Entwässerungsabschnitt 7 (km 128,055 bis km 128,550)  
 Die Entwässerung erfolgt auf beiden Seiten über eine Tiefenentwässerung (TE) mit einem Teilsickerrohr. Diese Röhre verläuft unter dem BI (km 128,2+2) hindurch an den angepassten Durchlass Nr. 3 (km 128,244) geführt und angeschlossen. Der Durchlass Nr. 3 ist mit der Lein verbunden. Nach dem Durchlass Nr. 3 wird links der Bahn bis km 128,579 über einen offenen Bahngraben oberhalb über den Durchlass 3 entwässert. Hierzu ist ein neues Schachtbauwerk DN 1000 zu errichten. Der Anschluss von Bahngraben bis zum Schacht erfolgt durch eine geschlossene Rohrleitung DN250. Rechts der Bahnstrecke zwischen Durchlass Nr. 3 und km 128,580 erfolgt die Entwässerung über die Böschungsschulter.
  - Entwässerungsabschnitt 9 (km 128,854 bis km 129,159)  
 Links und rechts der Bahnstrecke erfolgt die Entwässerung über die Böschungsschulter.
- Die Entwässerung über Böschungsschulter rechts der Bahnstrecke geht bis zum Kilometer 129,220 weiter. Die im Wasserrechtlichen Fachbeitrag (Anlage 20.4) dargestellten Maßnahmen werden umgesetzt.
- ### Schutzgut Klima / Luft
- Einsatz von Baumaschinen und Transportfahrzeugen, die hinsichtlich der Reduzierung der Schadstoffemissionen auf dem aktuellen Stand der Technik sind.  
 Weitgehende Erhaltung und Wiederherstellung klimatisch aktiver Grünstrukturen, um die Beeinträchtigung des Mikroklimas und der Luft hygiene zu vermeiden (ist mit den Maßnahmen V 1, V 2 und V 3 bereits berücksichtigt).
- ### Schutzgut Landschaft
- Weitgehende Erhaltung und Wiederherstellung von Gehölzen und anderen Grünstrukturen, um die Beeinträchtigung des Landschafts- bzw. Ortsbildes zu vermeiden (ist mit den Maßnahmen V 1, V 2 und V 3 bereits berücksichtigt).  
 Die Farbgestaltung der Lärmschutzwand südlich der Gleise von km 128,8+60 bis km 129,2+20 wird die AVG mit der Unteren Naturschutzbehörde abstimmen.
- Für sämtliche Eingriffe in das Landschaftsschutzgebiet 125 000 'Leintal mit Seitentälern und angrenzenden Gebieten' gelten grundsätzlich als Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie Rekultivierungsmaßnahmen die Ausführungen in den Kap. 6 bis 8 des Bodenschutzkonzeptes in der Genehmigungsplanung.  
 Die Farbgestaltung der Lärmschutzwand südlich der Gleise von km 128,8+60 bis km 129,2+20 wird die AVG mit der Unteren Naturschutzbehörde abstimmen.

### Legende

**Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**  
 Biotoptypen und Nutzungsstrukturen

- 12.12 Naturheiler Abschnitt eines Flachlandbachs
- 12.21 Mäßig ausgebauter Bachabschnitt
- 12.22 Stark ausgebauter Bachabschnitt
- 12.52 Mühlkanal
- 12.60 Graben
- 33.21 Natfweise basenreicher Standorte der Tieflagen
- 33.41 Feuchtwiese mittlerer Standorte
- 33.43 Magerwiese mittlerer Standorte
- 33.72 Lückiger Triftpflanzenbestand
- 34.52 Land-Schilfröhricht
- 35.31 Brennnessel-Bestand
- 35.60 Ruderalvegetation
- 35.63 Ausdehnende Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte
- 35.64 Grenzliche ausdehnende Ruderalvegetation
- 37.10 Acker
- 37.27 Baumschule oder Weihnachtsbaumkultur
- 41.10 Feldgehölz
- 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte
- 42.31 Grausweiden- oder Urweiden-Feuchtwiese
- 43.10 Gestrüpp
- 43.11 Brombeer-Gestrüpp
- 45.20 Baumgruppe
- 45.20 Streubestand
- 60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche
- 60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz
- 60.22 Geplaferte Straße oder Platz
- 60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, #Kies oder Schotter
- 60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter
- 60.25 Grasweg
- 60.30 Gleisbereich
- 60.41 Lagerplatz
- 60.50 Kleine Grünfläche
- 60.60 Garten
- 60.63 Mischtyp von Nutz- und Ziergarten
- III.3 Dörfliche Siedlungs-, Hof- und Gebäudefläche
- III.3 Einzel- und Reihenhausgebiet
- IX.1 Sportanlage mit hohem Grünflächenanteil
- V.2 Gewerbegebiet
- VIII.4 Zoologischer Garten
- X.1 Gartengebiet

**FFH-Lebensraumtypen**

- 91E0 Erlen-Eschen und Weichholzauewälder
- 6510 Mageres Flachland-Mähwiese

**Schutzausweisungen Bestand**

- X Biotop der Offenlandkartierung mit Nummer
- 265201250313 Biotop der Waldbiotopkartierung mit Nummer
- 265201251044 Landschaftsschutzgebiet Nr. 1.25.000 'Leintal mit Seitentälern und angrenzenden Gebieten'
- 8125060002 flächenhaftes Naturdenkmal mit Nummer
- 6 Baumhöhe innerhalb FF-Grenze, Baum-Nr. 6
- Flächen mit belasteten Böden gem. FNP Leingarten
- potenzielles Amphibienlebensgewässer
- Überschwemmungsgebiet

**Wasserschutzgebiet Leinbachtal**

- Zone III und IIIA
- Zone IIIB

**Nachrichtliche Darstellung**

- Gemeindegrenze
- technische Planung
- Planfeststellungsgrenze
- Gleisachse mit km / technische Planung
- Bestand und Kataster
- BE-Fläche, Baustraße, Baustellenzufahrt
- Maßnahmen
- Ersatzpflanzung Feldhecke
- Ersatzpflanzung Feldgehölz
- Anlage von Ruderalvegetation (A1) (im Böschungsbereich)
- Anlage von Magerwiese (A1) (Entwässerungsgraben, Regenrückhaltebau)
- Anlage von Feuchtwiese (A1) (Straßenbegleitgrün)
- Flächen zur Ausbringung von Haselmauskästen (CEF 1)
- Flächen zur Ausbringung von Fledermaus-Ersatzquartieren (CEF 2) und Nistkästen (CEF 3)
- Biotoptypen
- Entwässerungsfäche
- Entwässerungsfäche / Zwischenhaltung Amphibienlebensstruktur
- Verortung von Maßnahmen mit Maßnahmenart und Nummerierung

### 1. Deckblattverfahren

Name	Datum	Änderung
Porath / Seifaff	22.11.23	1. Änderung (Aktualisierung LBP)
Name	Datum	Änderung

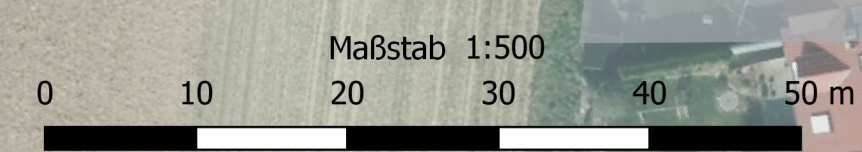
### Genehmigungsplanung: Unterlage für eine Entscheidung nach § 18 AEG

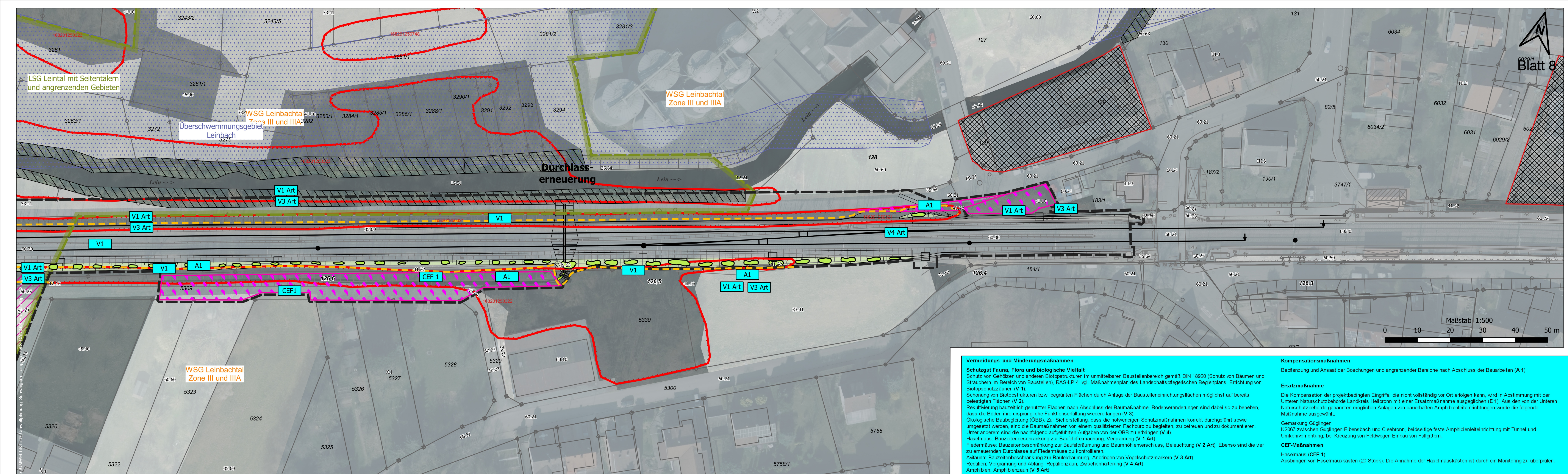
Name	Datum
bearbeitet	NP 08/22
gez:	GS 08/22
geprüft	TK 08/22
Name	Datum
gez:	
geprüft:	
A2-PL	
A2-PA	
A2-H	
A2	
EBL	

**Mailänder Consult GmbH**  
 Mailänder Consult GmbH  
 Mailänderstraße 13 | 76133 Karlsruhe  
 Telefon 07 21 / 61 07 4  
 Telefax 07 21 / 61 07 50 09

**AVG**

Strecke:	Crailsheim - Heilbronn - Eppingen	Streckennummer:	94950
	Leingarten - Schwägerm		4950
Maßnahme:	2-gleisiger Ausbau Leingarten - Schwägerm	Projekt-Nr.:	1084
Darstellung:	Landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmenplan	1:500	Anlage 2 a





**Fledermäuse (CEF 2)**  
Ausbringen von Fledermauskästen (10 Stück). Die Annahme der Ersatzquartiere ist durch ein Monitoring zu überprüfen.

**Vogel (CEF 3)**  
Ausbringen von Nistkästen (3 Kästen für Blaumeise, 3 Kästen für Kohlmeise, 4 Kästen für Star/Die Annahme der Nistkästen ist durch ein Monitoring zu überprüfen.

**Reptilien (CEF 4)**  
Schaffung von Reptilienhabitaten (Totholzstrukturen und Steinschüttungen, Sandinseln, Ansaaten und Pflanzungen), Zwischenhalterung von Reptilien, Errichtung von Reptilienzäunen, Schaffung von geeigneten Strukturen am Baufeldrand. Die artenschutzfachlichen Maßnahmen sind durch ein Monitoring über fünf Jahre (im zweiten, dritten und fünften Jahr) auf ihre Funktionsfähigkeit hin zu überprüfen.

**Schutzgut Boden**  
Schonung von Böden durch Anlage der Baustelleneinrichtungsfächen / Baustraßen vorrangig auf bereits befestigten Flächen (vorhandenen Straßen und Wegen) bzw. bereits überplanten Flächen (ist mit Maßnahme V 2 bereits berücksichtigt). Wiederherstellung der temporär als BE-Flächen, Baustraßen und Zufahrten in Anspruch genommenen unbefestigten bzw. unversiegelten Flächen, so dass die Böden ihre ursprüngliche Funktionserfüllung wiedererlangen (ist mit Maßnahme V 3 bereits berücksichtigt).

**Bodenschutzkonzept (Anlage 20.3)**  
Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen des Bodenschutzkonzeptes werden umgesetzt. Während der Bauphase sowie für den Zeitraum der Rekultivierung und ggfs. zeitweise Zwischenbewirtschaftung wird eine fachkundige Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) eingesetzt (V 4). Diese überprüft die gemäß Bodenschutzkonzept vorgegebenen Maßnahmen zum Bodenschutz, u. a. bei ungünstiger Witterung und auf sensiblen oder hochwertigen Flächen.

**Schutzgut Wasser**  
Während der Bauarbeiten an den Durchlässen ist sicherzustellen, dass keine Verunreinigungen in die Gewässer (Grund- und Oberflächenwasser) gelangen können. Hierfür sind ausreichend dimensionierte Einrichtungen wie Absetzbecken und Neutralisationsanlagen vorzusehen. Das anfallende Wasser wird vor der Baugrube gefasst und über ein Provisorium in die Vorflut geleitet. Durchlässe 1 bis 3. Bei Durchlass 4 ist keine Wasserhaltung erforderlich. Mittels einer geführten Entwässerung wird eine Beeinträchtigung des geschützten Biotops „Feuchtgebiete im Leintal östlich Schwaigern“ im Bereich des Haltepunktes Schwaigern Ost (bauzeitliche Entwässerung der BE-Fläche) vermieden (V 5). In den Bereichen, in denen der Bahnhöfen in Dammlage liegt, wird das anfallende Wasser über die Böschungsschulter entwässert. Das versickernde Niederschlagswasser steht damit für die Grundwasserneubildung zur Verfügung (V 6). In vielen Bereichen von An- und Einschnitten liegen benetzte Verhältnisse des Querschnitts vor. Deshalb ist eine Entwässerung über einen Bahngraben nicht möglich, ohne große Eingriffe in die Böschung vorzunehmen.

► Entwässerungsabschnitt 2 (km 126,421 bis km 127,082)  
Links der Bahnstrecke wird die Entwässerung über die Böschungsschulter bis zum Kilometer 126,988 erfolgt. Das Wasser wird über die Böschung bis zum bestehenden Graben geleitet. Der Graben ist mit dem Durchlass Nr. 1 angeschlossen.

► Entwässerungsabschnitt 5 (km 127,496 bis km 127,860)  
Links und rechts der Bahnstrecke erfolgt die Entwässerung breitflächig über die Böschungsschulter. Das Wasser wird versickert. Auf Höhe des Abschnitts kommt es zum Neubau eines Regenrückhalterums als Versickerungs-/Verdunstungsmulde. Diese erstreckt sich über die Flurstücke 3784/2 und 3785/2.

► Entwässerungsabschnitt 6 (km 127,892 bis km 128,065)  
Das abfließende Niederschlagswasser wird beidseitig in einer Tiefenentwässerung (TE) mit Teilsickerrohren gefasst. Die Entwässerung wird bahnrrechts in die Versickerungs- und Verdunstungsmulde auf Höhe des Abschnitts 5 geleitet. Auf Höhe des Abschnitts ist ferner eine temporäre BE-Fläche vorgesehen (Logistikfläche 2).

► Entwässerungsabschnitt 7 (km 128,065 bis km 128,590)  
Die Entwässerung erfolgt auf beiden Seiten über eine Tiefenentwässerung (TE) mit einem Teilsickerrohr. Diese Rohre werden unter dem BU Km 128,2+21 hindurch an den angepassten Durchlass Nr. 3 (Km 128,244) geführt und angeschlossen. Der Durchlass Nr. 3 ist mit der Lein verbunden. Nach dem Durchlass Nr.3 wird links der Bahn bis km 128,579 über einen offenen Bahngraben ebenfalls über den Durchlass 3 entwässert. Hierzu ist ein neues Schachtbauwerk DN 1000 zu errichten. Der Anschluss von Bahngraben bis zum Schacht erfolgt durch eine geschlossene Rohrleitung DN250. Rechts der Bahnstrecke zwischen Durchlass Nr. 3 und Km 128,590 erfolgt die Entwässerung über die Böschungsschulter.

► Entwässerungsabschnitt 9 (km 128,884 bis km 129,159)  
Links und rechts der Bahnstrecke erfolgt die Entwässerung über die Böschungsschulter.

Die Entwässerung über Böschungsschulter rechts der Bahnstrecke geht bis zum Kilometer 129,220 weiter. Die im Wasserrechtlichen Fachbeitrag (Anlage 20.4) dargestellten Maßnahmen werden umgesetzt.

**Schutzgut Klima / Luft**  
Einsatz von Baumaschinen und Transportfahrzeugen, die hinsichtlich der Reduzierung der Schadstoffemissionen auf dem aktuellen Stand der Technik sind.

Weitgehende Erhaltung und Wiederherstellung klimatisch aktiver Grünstrukturen, um die Beeinträchtigung des Mikroklimas und der Lufthygiene zu vermindern (ist mit den Maßnahmen V 1, V 2 und V 3 bereits berücksichtigt).

**Schutzgut Landschaft**  
Weitgehende Erhaltung und Wiederherstellung von Gehölzen und anderen Grünstrukturen, um die Beeinträchtigung des Landschafts- bzw. Ortsbildes zu vermindern (ist mit den Maßnahmen V 1, V 2 und V 3 bereits berücksichtigt).

Die Farbgestaltung der Lärmschutzwand südlich der Gleise von km 128,8+60 bis km 129,2 +20 wird die AVG mit der Unteren Naturschutzbehörde abstimmen.

Für sämtliche Eingriffe in das Landschaftsschutzgebiet 1.25.060 „Leintal mit Seitentälern und angrenzenden Gebieten“ gelten grundsätzlich als Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie Rekultivierungsmaßnahmen die Ausführungen in den Kap. 6 bis 8 des Bodenschutzkonzeptes in der Genehmigungsplanung.

Die Farbgestaltung der Lärmschutzwand südlich der Gleise von km 128,8+60 bis km 129,2 +20 wird die AVG mit der Unteren Naturschutzbehörde abstimmen.

- Legende**
- Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**  
Biotoptypen und Nutzungsstrukturen
- 12.12 Naturnaher Abschnitt eines Flachlandbachs
  - 12.21 Mäßig ausgebauter Bachabschnitt
  - 12.22 Stark ausgebauter Bachabschnitt
  - 12.52 Mühlkanal
  - 12.60 Graben
  - 33.21 Naßwiese basenreicher Standorte der Tieflagen
  - 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte
  - 33.43 Magerwiese mittlerer Standorte
  - 33.72 Lückiger Trittpflanzenbestand
  - 34.52 Land-Schilfröhricht
  - 35.31 Brennessel-Bestand
  - 35.60 Ruderalvegetation
  - 35.63 Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte
  - 35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation
  - 37.10 Acker
  - 37.27 Baumschule oder Weihnachtsbaumkultur
  - 41.10 Feldgehölz
  - 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte
  - 42.31 Grauwiesen- oder Ohrweiden-Feuchtgebüsch
  - 43.10 Gestrüpp
  - 43.11 Brombeer-Gestrüpp
  - 45.20 Baumgruppe
  - 45.40 Streuobstbestand
  - 60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche
  - 60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz
  - 60.22 Gepflasterte Straße oder Platz
  - 60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, #Kies oder Schotter
  - 60.25 Grasweg
  - 60.30 Gleisbereich
  - 60.41 Lagerplatz
  - 60.50 Kleine Grünfläche
  - 60.60 Garten
  - 60.63 Mischtyp von Nutz- und Ziergarten
  - III.3 Dörfliche Siedlungs-, Hof- und Gebäudefläche
  - III.3 Einzel- und Reihenhausesgebiet
  - IX.1 Sportanlage mit hohem Grünflächenanteil
  - V.2 Gewerbegebiet
  - VIII.4 Zoologischer Garten
  - X.1 Gartengebiet

**FFH-Lebensraumtypen**

- 91E0 Erlen-Eschen und Weichholzaunwälder
- 6510 Magere Flachland-Mähwiese

**Schutzausweisungen Bestand**  
Biotop nach §30 BNatSchG bzw. §50a LWaldG

- 168201250313 X Biotop der Offenlandkartierung mit Nummer
- 268201251041 Biotop der Waldbiotopkartierung mit Nummer
- 81250840002 flächenhaftes Naturdenkmal mit Nummer

**sonstiges**

- Baumhöhle innerhalb PF-Grenze, Baum-Nr. 6
- Flächen mit belasteten Böden gem. FNP Leingarten
- potentielles Amphibienlaichgewässer
- Überschwemmungsgebiet

**Wasserschutzgebiet Leinbachtal**  
Zone III und IIIA

**Nachrichtliche Darstellung**

- Gemeindegrenze
- technische Planung
- Planfeststellungsgrenze
- Gleisachse mit km / technische Planung
- Bestand und Kataster
- BE-Fläche, Baustraße, Baustellenzufahrt
- Maßnahmen
- Ersatzpflanzung Feldhecke
- Ersatzpflanzung Feldgehölz
- Anlage von Ruderalvegetation (A1) (im Böschungsbereich)
- Anlage von Magerwiese (A1) (Entwässerungsgraben, Regenrückhalteraum)
- Anlage von Fettwiese (A1) (Straßenbegleitgrün)
- Flächen zur Ausbringung von Haselmauskästen (CEF 1)
- Flächen zur Ausbringung von Fledermaus-Ersatzquartieren (CEF 2) und Nistkästen für Vögel (CEF 3)
- Biotopschutzzaun
- Übersichtungs-Reptilienzaun / Zwischenhalterungsfläche
- Verortung von Maßnahmen mit Maßnahmenart und Nummerierung

**V5 Art**

**Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

**Schutzgut Fauna, Flora und biologische Vielfalt**  
Schutz von Gehölzen und anderen Biotopstrukturen im unmittelbaren Baustellenbereich gemäß DIN 18920 (Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen), RAS-LP 4, vgl. Maßnahmenplan des Landschaftspflegischen Begleitplans, Errichtung von Biotopschutzzäunen (V 1).  
Schonung von Biotopstrukturen bzw. begrünten Flächen durch Anlage der Baustelleneinrichtungsfächen möglichst auf bereits befestigten Flächen (V 2).  
Rekultivierung bauzeitlich genutzter Flächen nach Abschluss der Baumaßnahme. Bodenveränderungen sind dabei so zu beheben, dass die Böden ihre ursprüngliche Funktionserfüllung wiedererlangen (V 3).  
Ökologische Baubegleitung (OBB): Zur Sicherstellung, dass die notwendigen Schutzmaßnahmen korrekt durchgeführt sowie umgesetzt werden, sind die Baumaßnahmen von einem qualifizierten Fachbüro zu begleiten, zu betreuen und zu dokumentieren. Unter anderem sind die nachfolgend aufgeführten Aufgaben von der OBB zu erbringen (V 4).  
Haselmaus: Bauzeitenbeschränkung zur Baufeldräumung, Vergrämung (V 1 Art)  
Fledermaus: Bauzeitenbeschränkung zur Baufeldräumung und Baumhöhlenverschluss, Beleuchtung (V 2 Art). Ebenso sind die vier zu erneuernden Durchlässe auf Fledermäuse zu kontrollieren.  
Avifauna: Bauzeitenbeschränkung zur Baufeldräumung, Anbringen von Vogelschutzmarkern (V 3 Art)  
Reptilien: Vergrämung und Abfang, Reptilienzaun, Zwischenhalterung (V 4 Art)  
Amphibien: Amphibienzaun (V 5 Art)

**Kompensationsmaßnahmen**  
Bepflanzung und Ansaat der Böschungen und angrenzender Bereiche nach Abschluss der Bauarbeiten (A 1)

**Ersatzmaßnahme**  
Die Kompensation der projektbedingten Eingriffe, die nicht vollständig vor Ort erfolgen kann, wird in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Landkreis Heilbronn mit einer Ersatzmaßnahme ausgeglichen (E 1). Aus den von der Unteren Naturschutzbehörde genannten möglichen Anlagen von dauerhaften Amphibienleiteinrichtungen wurde die folgende Maßnahme ausgewählt:  
Gemarkung Güglingen  
K2067 zwischen Güglingen-Eibensbach und Clebronn, beidseitige feste Amphibienleiteinrichtung mit Tunnel und Umkehrvorrichtung; bei Kreuzung von Feldwegen Einbau von Fallrtern

**CEF-Maßnahmen**  
Haselmaus (CEF 1)  
Ausbringen von Haselmauskästen (20 Stück). Die Annahme der Haselmauskästen ist durch ein Monitoring zu überprüfen.

1. Deckblattverfahren

Name	Datum	Änderung
Porath / Sielaff	22.11.23	1. Änderung (Aktualisierung LBP)

**Genehmigungsplanung: Unterlage für eine Entscheidung nach § 18 AEG**

Name	Datum
bearbeitet	NP 08/22
gez.	GS 08/22
geprüft	TK 08/22

gez. 22.11.2022 i.A. *[Signature]*

Name	Datum
gez.	
geprüft	
A2-PL	
A2-PA	
A2-IH	
A2	
EBL	

Albtal-Verkehrs-Gesellschaft mbH  
Tullnstraße 71, 76131 Karlsruhe  
Telefon 07 21 / 61 07-0  
Telefax 07 21 / 61 07-50 09

Strecke:	Crailsheim - Heilbronn - Eppingen	Streckennummer:	94950
Maßnahme:	Leingarten - Schwaigern	Projekt-Nr.:	4950
Darstellung:	2-gleisiger Ausbau Leingarten - Schwaigern	Anlage 2 a	1084
	Landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmenplan	1:500	

