

## Erläuterungsbericht zur Vorplanung

Neubau der EÜ ü.  
Geh- u. Radweg  
am Bahnhof Dettingen / Teck  
Str. 4610 km 10,038

Streckennummer: 4610 (Wendlingen - Oberlenningen)  
Planungsabschnitt: Wendlingen - Oberlenningen  
Bahn-/Bau-km: 10,038  
Projektbezeichnung: EÜ ü. Geh- u. Radweg am Bahnhof Dettingen (Teck)

Projektnummer :

Brückenpaketierung: ---

Ersteller(in):  
Aktuelle(r) Bearbeiter(in):  
Verantwortliche(r):  
Version:  
Letzte Änderung: 27.10.2023  
Gepl. Fertigstellungstermin:

## Inhaltsverzeichnis

<b>0.</b>	<b>Planungsgrundlagen</b>	<b>4</b>
<b>1.</b>	<b>Beschreibung des Projektes</b>	<b>4</b>
1.1	Lage im Netz	4
1.2	Bestellung – Aufgabenstellung	6
1.3	Aufteilung in Baustufen	6
1.4	Einordnung der Maßnahme in den Gesamtzusammenhang	6
<b>2.</b>	<b>Beschreibung des bestehenden Zustands</b>	<b>6</b>
2.1	Umgebung der bestehenden Anlage und angrenzende Bereiche	6
2.2	Eigentumsverhältnisse	8
2.3	Ingenieurbau	8
2.3.1	Brücken	8
2.3.2	Tunnel	8
2.3.3	Lärmschutzbauwerke	9
2.3.4	Stützwände	9
2.3.5	Erdbauwerke	9
2.3.6	Durchlässe	9
2.4	Verkehrsanlagen	9
2.4.1	Trassierung	9
2.4.2	Oberbau	9
2.4.3	Erdbau / Unterbau	9
2.4.4	Bahnübergänge	9
2.4.5	Entwässerung	9
2.4.6	Kabeltiefbau	9
2.4.7	Straßen und Wege	10
2.5	Gebäude	10
2.6	Technische Ausrüstung	10
2.6.1	Leit- und Sicherungstechnik	10
2.6.2	Telekommunikation	10
2.6.3	Oberleitung / Bahnstrom	10
2.6.4	Elektrische Energieanlagen (50 Hz)	10
2.6.5	Maschinentechnik	10
2.6.6	Datenverarbeitungsanlagen	10
2.7	Sachanlagenarten	11
2.8	Anlagen Dritter	11
<b>3.</b>	<b>Entwurfselemente und Zwangspunkte</b>	<b>11</b>
<b>4.</b>	<b>Variantenuntersuchung</b>	<b>12</b>
<b>5.</b>	<b>Beschreibung des künftigen Zustands</b>	<b>12</b>
5.1	Anlagen angrenzender Bereiche	12
5.2	Grunderwerb	12
5.3	Ingenieurbau	12
5.3.1	Brücken	12
5.3.2	Tunnel	14
5.3.3	Lärmschutzbauwerke	14
5.3.4	Stützwände	14
5.3.5	Erdbauwerke	15
5.3.6	Durchlässe	15
5.4	Verkehrsanlagen	15
5.4.1	Trassierung	15
5.4.2	Oberbau	15
5.4.3	Erdbau / Unterbau	15

5.4.4	Bahnübergänge	15
5.4.5	Entwässerung	15
5.4.6	Kabeltiefbau	15
5.4.7	Straßen und Wege	16
5.5	Gebäude	16
5.6	Technische Ausrüstung	16
5.6.1	Leit- und Sicherungstechnik	16
5.6.2	Telekommunikation	17
5.6.3	Oberleitung / Bahnstrom	17
5.6.4	Elektrische Energieanlagen (50 Hz)	17
5.6.5	Maschinentechnik	17
5.6.6	Datenverarbeitungsanlagen	17
5.7	Sachanlagenarten	17
5.8	Anlagen Dritter	17
<b>6.</b>	<b>Umweltschutz</b>	<b>18</b>
6.1	Umweltverträglichkeit	18
6.2	Lärmschutz	18
6.3	Landschaftsschutz	18
6.4	Bodenverwertungs- und Entsorgungskonzept, Altlasten	18
6.5	Denkmalpflege	18
<b>7.</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>18</b>
7.1	Brand- und Katastrophenschutz	18
7.2	Kampfmitteluntersuchung	18
7.3	Inspektion und Instandhaltung	18
<b>8.</b>	<b>Berührungspunkte mit anderen Maßnahmen</b>	<b>18</b>
8.1	Beschreibung von Zusammenhangsmaßnahmen Dritter	18
8.2	Korrespondierende Maßnahmen / Abgrenzung / Vereinbarkeit	18
<b>9.</b>	<b>Unternehmensinterne Genehmigung (UiG) Zustimmung im Einzelfall (ZiE)</b>	<b>19</b>
<b>10.</b>	<b>Risikomanagementverfahren – CSM-RA</b>	<b>19</b>
<b>11.</b>	<b>Rechtsangelegenheiten</b>	<b>19</b>
<b>12.</b>	<b>Einordnung in die Mittelfristplanung</b>	<b>19</b>
<b>13.</b>	<b>Baukosten und Finanzierung</b>	<b>19</b>
<b>14</b>	<b>Baudurchführung</b>	<b>19</b>
14.1	Bauzeit und Bauverfahren	19
14.2	Bauphasenplanung und Baubetriebsplanung	19
<b>15.</b>	<b>Begründung der gewählten Lösung</b>	<b>19</b>
15.1	Wahl der Vorzugsvariante	19
15.2	Erforderliche Festlegungen für Fortführung der Vorzugsvariante	19

## 0. Planungsgrundlagen

Als Planungsgrundlagen der Vorplanung wurden folgende Unterlagen berücksichtigt:

- Konzept Lageplan-Varianten Büro Zoll
- Bestands-Vermessung
- Infrastruktur-/Strecken-/Trassendaten Gleis vom 23.06.23  
(IvI-Pläne, Ivmg (Trassen)-Plan, Ivgg-Plan (Trassierungsentwurf))
- Leitungsträgerabfragen

## 1. Beschreibung des Projektes

### 1.1 Lage im Netz

Die DB-Strecke 4610 Wendlingen – Oberlenningen verläuft im Bereich des Bahnhofs Dettingen (Teck) in der Geraden in nord-südlicher Richtung.

Östlich der Gleistrasse verläuft in Parallellage die B 465 von Kirchheim unter Teck bis Leutkirch im Allgäu.

Zur Verbesserung der verkehrlichen Infrastruktur plant die Gemeinde Dettingen (Teck) eine neue Geh- u. Radwegverbindung zwischen dem östlich – den B 465 - / Bahnstrecke 4610-Trassen – gelegenen Ortsteil Guckenrain bzw. dem Schulgelände der Teckschule und dem westlichen Ortskern.

Für die neu geplante Geh- u. Radweg-Unterführung wird eine neue EÜ in Bahn-km 10,038 errichtet.

Die Strecke ist eingleisig und gegenwärtig nicht elektrifiziert. Die Höchstgeschwindigkeit im Streckenabschnitt beträgt 80 km/h.

Der Kreuzungswinkel für die neue Geh- u. Radweg-Unterführung beträgt ca. 66,7<sup>gon</sup>.

Der nächste Bahnhof ist der Bf Dettingen (Teck) in km 9,970.

Landkreis: Esslingen  
Gemeinde: Dettingen u. Teck  
Gemarkung: Dettingen u. Teck

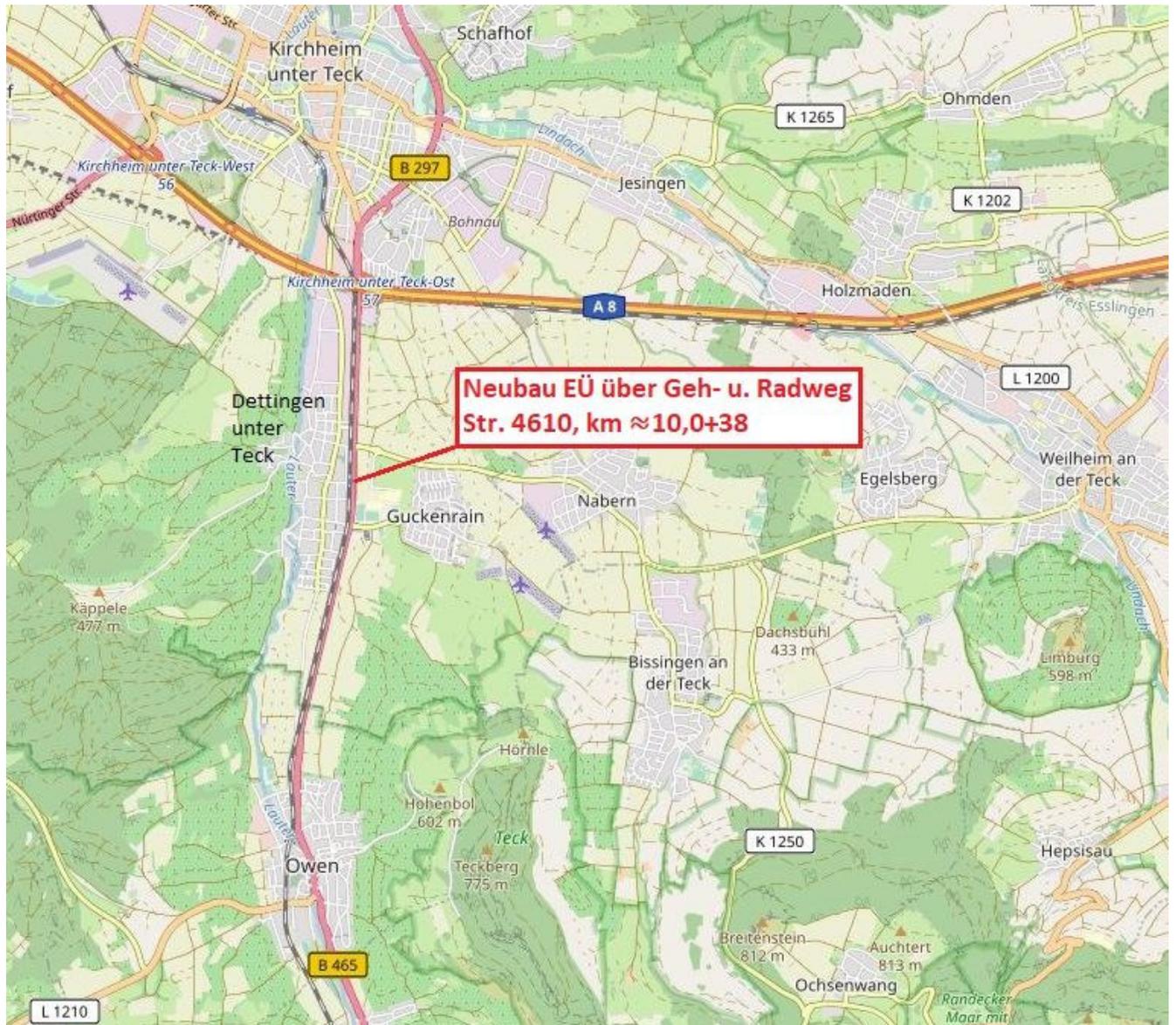


Abbildung 1: Lage im Netz, Übersichtskarte

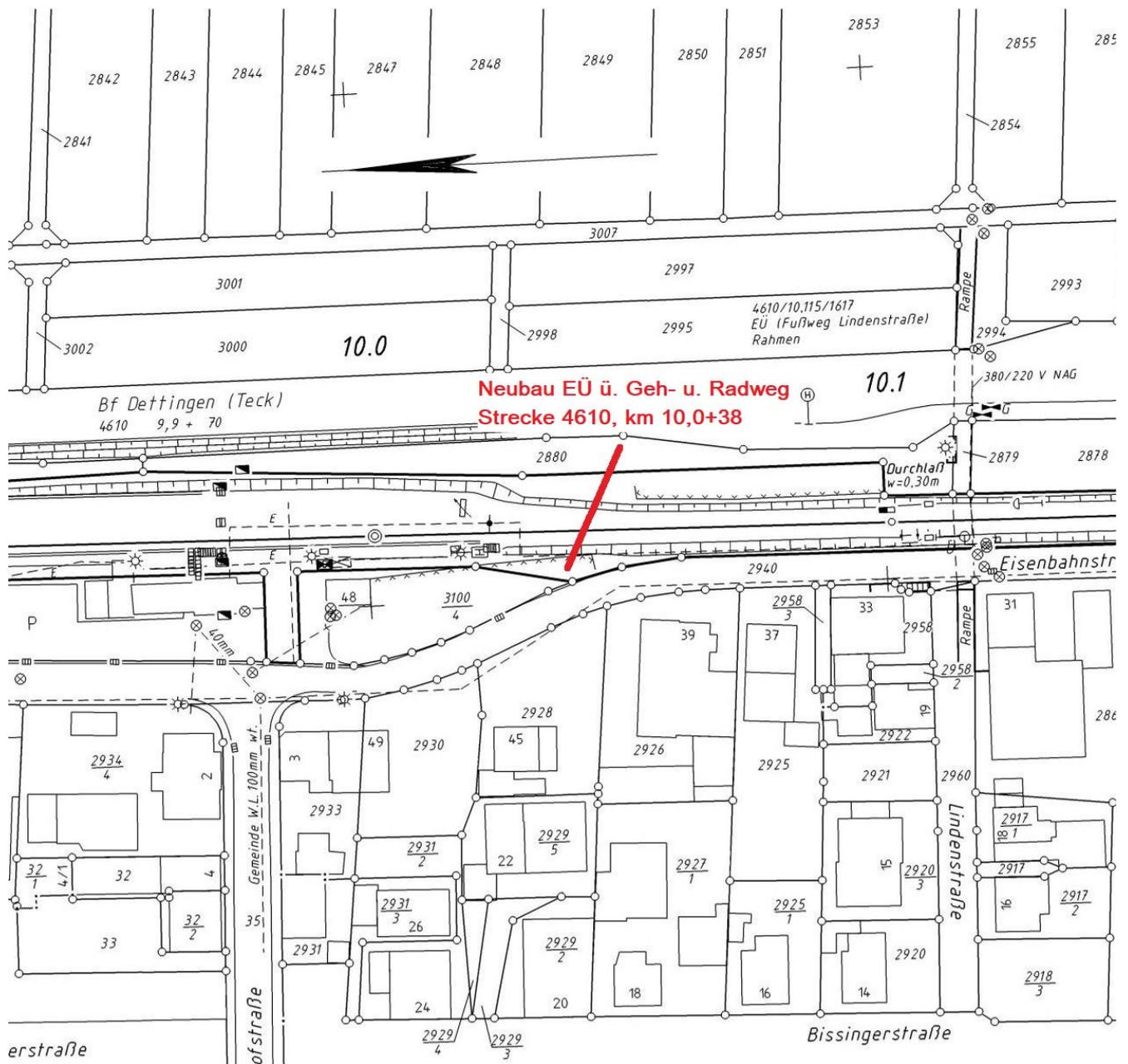


Abbildung 2: Lage im Netz, Auszug Ivi-Plan

## 1.2 Bestellung – Aufgabenstellung

### Verkehrliche Anforderungen

Die neue Rad- u. Gehweg-Verbindung ist behindertengerecht auszuführen.  
Für den zu erwartenden kombinierten Rad- u. Fußgängerverkehr wird eine Wegbreite von 6,00 m gewählt.

### Betriebliche Aufgabenstellung

Die Baudurchführung im Bereich der DB-Strecke 4610 hat unter Aufrechterhaltung des Eisenbahnbetriebs zu erfolgen. Unbedingt erforderliche Sperrpausen bzw. Streckensperrungen werden noch angemeldet.

### Begründung der Notwendigkeit des beantragen Projektumfanges

Zur Verbesserung der verkehrlichen Infrastruktur plant die Gemeinde Dettingen (Teck) eine neue Geh- u. Radwegverbindung zwischen dem östlich den B 465- / Bahnstrecke 4610 – Trassen gelegenen Ortsteil Guckenrain bzw. dem Schulgelände der Teckschule und dem westlichen Ortskern.

Dies macht den Bau der neuen EÜ erforderlich.

### Beschreibung des Planungsumfanges

- Teil-Rückbau der bestehenden EÜ u. Fußweg Lindenstraße in km 10,115
- Neubau der eingleisigen EÜ ü. Fuß- u. Radweg
- Neubau Trogbauwerk (Stützbauwerk) Gemeinde
- Neubau Verkehrsanlagen Gemeinde
- Neubau Straßenüberführung B 465
- Neubau Wirtschaftswegüberführung

## 1.3 Aufteilung in Baustufen

- nicht relevant -

## 1.4 Einordnung der Maßnahme in den Gesamtzusammenhang

- nicht relevant -

## 2. Beschreibung des bestehenden Zustands

### 2.1 Umgebung der bestehenden Anlage und angrenzende Bereiche

#### **Allgemeines**

Das zukünftige Baufeld für die neue Geh- u. Radweg-Verbindung erstreckt sich vom östlich der B 465 gelegenen Rauberweg über die von Norden nach Süden verlaufende Trasse der B 465 und der parallelen Bahnstrecke 4610 bis zum Bahnhofsgelände entlang der Eisenbahnstraße auf der Westseite.

#### **Bahnkörper**

Die eingleisige Bahnstrecke verläuft im Baubereich in der Geraden auf Geländenniveau. Das Geländenniveau der Bahnstrecke liegt Richtung Süden bis ca. 1,0 m unter dem Niveau der westlich verlaufenden Eisenbahnstraße und bis ca. 0,5 m unter dem Niveau der östlich verlaufenden B 465-Trasse.

## Baugrund

Zum Zeitpunkt dieser Vorplanung stehen lediglich einige unverbindliche Informationen aus einer Baugrunderkundung aus dem Jahr 1971 zur Verfügung:

Demnach wurde seinerzeit auf Höhe der Keßlerstraße (ca. 600 m nördlich der bestehenden Unterführung Lindenstraße) und auf Höhe der Teckstraße (ca. 200 m südlich der bestehenden Unterführung Lindenstraße) gebohrt.

In beiden Fällen liegt eine mächtige Kiesfüllung in der Talaue vor (> 9 m auf Höhe Keßlerstraße und 6 – 7,4 m auf Höhe der Teckstraße) und der unterlagernde Tonstein der Opalinuston-Formation ist stark verwittert (Konsistenz ist mit halbfest-fest angegeben).

Der angetroffene Grundwasserspiegel lag auf Höhe der Keßlerstraße in etwa 2,6 – 2,8 m Tiefe und auf Höhe der Teckstraße in ca. 4 – 5 m Tiefe.

In jedem Fall wird die Bauwerks- bzw. Baugrubensohle voraussichtlich im Kies liegen.

## Hydrogeologische Verhältnisse

### Grundwasserstände

Nach den Bestandsunterlagen (Statische Berechnung) aus 1972 für die bestehende Fußgängerunterführung Lindenstraße in Bahn-km 10,115 ist mit einem höchsten Grundwasserstand von ca. 348,20 mNN zu rechnen.

**Ein dezidiertes Baugrundgutachten wird im Zuge der Entwurfsplanung erstellt.**

## 2.2 Eigentumsverhältnisse

Grundsätzlich liegt das Baufeld auf Bahngelände und auf Flächen der Gemeinde Dettingen (Teck). Auf der Ostseite wird Grunderwerb von privaten Flurstücken erforderlich.

## 2.3 Ingenieurbau

### 2.3.1 Brücken

Bestehende Fußwegunterführung (Lindenstraße) in Bahn-km 10,115:

Das bestehende Bauwerk erstreckt sich in direkter Verlängerung der Lindenstraße westlich der Bahnanlagen bis zum Rauberweg auf der Ostseite.

Die Fußwegunterführung hat eine lichte Weite von 3,0 m und eine lichte Höhe von  $\geq 2,50$  m.

Die Gesamtlänge des Bauwerkes beträgt ca. 80 m.

Unter der Bahnstrecke 4610 und der B 465 ist das Bauwerk auf eine Länge von 45 m als geschlossener Rechteckrahmen ausgeführt.

Die Zugänge zur Unterführung – Rampen West und Ost sowie Treppe Westseite Eisenbahnstraße und Treppe zwischen Bahntrasse und B 465-Trasse – sind als offenes Trogbauwerk ausgeführt.

Das anfallende Tagwasser wird mittels Ablaufroste bzw. -Schächte gefasst und in das unter der Bauwerkssohle verlaufende Kanalisationsrohr DN 500 geleitet.

### 2.3.2 Tunnel

- nicht relevant -

### 2.3.3 Lärmschutzbauwerke

- nicht relevant -

### 2.3.4 Stützwände

- nicht relevant -

### 2.3.5 Erdbauwerke

- nicht relevant -

### 2.3.6 Durchlässe

Im Bereich der bestehenden EÜ Fußweg km 10,115  
vorhandener Entwässerungskanal DN 500

## 2.4 Verkehrsanlagen

### 2.4.1 Trassierung

Im Bahnbereich liegt das Gleis in der Geraden.  
Überhöhung  $\ddot{u}$  = 0 mm.  
Die Längsneigung der Gleisgradienten beträgt +2,500 ‰ bzw. +12,371 ‰

### 2.4.2 Oberbau

Im betreffenden Streckenabschnitt liegt das Gleis im Schotterbett  
auf Stahlschwellen.  
Schienenform = S49E1 (Stahlsorte R260)  
Schwellenart = Stahltragschwellen

### 2.4.3 Erdbau / Unterbau

### 2.4.4 Bahnübergänge

Der nächste BÜ in nördlicher Richtung befindet sich in km 9,669  
(Nikolausstraße / K 1250).  
Der nächste BÜ in südlicher Richtung befindet sich in km 10,330 (Teckstraße).

### 2.4.5 Entwässerung

### 2.4.6 Kabeltiefbau

Außer den Anlagen bzw. Kabel u. Leitungen der DB-Fachdienste befinden sich im Baufeld  
diverse Leitungen und Kabel Dritter, die im Abschn. 2.8 beschrieben werden.

### 2.4.7 Straßen und Wege

Die Fahrbahn der Eisenbahnstraße auf der Westseite ist bituminös befestigt

## 2.5 Gebäude

Auf der Ortsseite westlich der Bahnstrecke befinden sich entlang der Eisenbahnstraße  
Wohngebäude.

## 2.6 Technische Ausrüstung

### 2.6.1 Leit- und Sicherungstechnik

### 2.6.2 Telekommunikation

### 2.6.3 Oberleitung / Bahnstrom

Es sind keine Oberleitungsanlagen vorhanden, die Strecke ist bisher nicht elektrifiziert.

### 2.6.4 Elektrische Energieanlagen (50 Hz)

- nicht relevant -

### 2.6.5 Maschinenteknik

- nicht relevant -

### 2.6.6 Datenverarbeitungsanlagen

- nicht relevant -

## 2.7 Sachanlagenarten

- nicht relevant -

## 2.8 Anlagen Dritter

Folgende Anlagen bzw. Kabel u. Leitungen sind im Baufeld zu beachten:

- (1) Entwässerungskanäle infra-teck GmbH  
Kanal DN 500 SB in Eisenbahnstraße  
und im Bereich der Fußwegunterführung Lindenstraße (Bahn-km 10,115),  
dieser Kanal kreuzt die Bahn- und die B 465-Trasse bis zum Rauberweg auf der  
Ostseite, ab Wegkreuzung FIST 3007 Kanal DN 385 KST.  
(Im Bereich der Bahn-Trasse Rechteckquerschnitt 900/900 SB)
- (2) Wasserleitungen infra-teck GmbH  
Wasserleitung DN 90 in Eisenbahnstraße und Leitung DN 125 südlich neben der  
Fußwegunterführung Lindenstraße, dieser Kanal kreuzt die Bahn- und die  
B 465-Trasse bis zum Rauberweg auf der Ostseite.
- (3) Gashochdruckleitung Netze BW  
Südlich der Fußwegunterführung Lindenstraße ab B 465-Trasse (FIST 2977)  
bis in Rauberweg auf der Ostseite (Leitung kreuzt die B 465-Trasse)  
und entlang der B 465-Trasse (am westlichen Fahrbahnrand) in süd-nördlicher Richtung.  
Eine weitere Leitung am östlichen Fahrbahnrand der Eisenbahnstraße ab  
FIST 2925 (Haus Nr. 37) bis zum Bahnhofsvorplatz.
- (4) FTTX Glasfaser-Leitung Netze BW  
In Eisenbahnstraße am Portal der Fußgängerunterführung Lindenstraße.
- (5) Telekommunikation Vodafone  
Leitung in nord-südlicher Richtung zwischen der Bahntrasse und der B 465-Trasse.  
Leitung im westlichen Fahrbahnbereich der Eisenbahnstraße und in Lindenstraße vor  
der Rampe zur Fußwegunterführung.

(6) Strom Netze BW

Leitungen südlich der Fußwegunterführung Lindenstraße, kreuzen die Eisenbahnstraße, Bahntrasse und B 465-Trasse bis zum Rauberweg auf der Ostseite.

Im Bereich Flurstück 2879 Abzweigung am Treppenaufgang zwischen Bahntrasse und B 465-Trasse mit Anschluss Beleuchtung bei Treppe und in nördlicher Richtung bei Bushaltestelle.

Leitungen in Eisenbahnstraße im Portalbereich der Fußwegunterführung und weiter im westlichen Fahrbahnrand bis zum Bahnhofsvorplatz.

**3. Entwurfselemente und Zwangspunkte**Örtliche Verhältnisse

Auf der Ostseite wird die neue Geh- u. Radweg-Verbindung an den Rauberweg angeschlossen. Die Platzverhältnisse für eine möglichst flache Rampensteigung sind unproblematisch.

Auf der Westseite muss die neue Geh- u. Radweg-Verbindung am Bahnhofsvorplatz vor dem Zugang zum Bahnsteig anschließen. Hieraus ergibt sich mit der maximal akzeptablen Steigung des Geh- u. Radweges die erforderliche Länge der Rampe und somit die Lage der neuen EÜ.

Trassierung

Im Bahnbereich liegt das Gleis in der Geraden.

Überhöhung  $\ddot{u}$  = 0 mm.

Die Längsneigung der Gleisgradienten beträgt +2,500 ‰ bzw. +12,371 ‰

Bahn technische Ausrüstungsanlagen

Die Anlagen der Leit- u. Sicherheitstechnik werden in Abstimmung mit den Fachdiensten rück- bzw. umgebaut, dies gilt auch für die Anlagen der Telekommunikation.

Bahn- und Baubetrieb

Der Neubau der EÜ hält den freizuhaltenden Lichtraum (Lichtraumprofil GC) sowie die Rand-/Rettungswege  $b=80$  cm außerhalb des Gefahrenbereichs von 2,50 m nach den Richtlinien der Deutschen Bahn für eine Entwurfsgeschwindigkeit  $\leq 160$  km/h ein. Bei Schotteroberbau ist für eine maschinelle Streckeninstandhaltung ein Freiraum von 2,20 m beidseits der Gleisachse von Einbauten/Bauwerksteilen zu gewährleisten.

Anzahl der Gleise:	1
Gleisabstand:	—
Gleisradien:	$R = \infty$
Überhöhung:	00 mm
Längsneigung:	+2,500 ‰ / +12,371 ‰
Streckenklasse:	D4
Leistungstonnen:	

Streckengeschwindigkeit:  $V \leq 80$  km/h

Belastungsannahmen: LM 71, SW/0 u. SW/2,  $\alpha = 1,00$

#### 4. Variantenuntersuchung

Im Plan 101 der Vorplanung sind die Regelquerschnitte der grundsätzlich denkbaren Tragwerks-Varianten dargestellt:

- Variante 1 – Stahlbetonrahmen
- Variante 2 – Walzträger in Beton (WIB)-Überbau
- Variante 3 – Stahl-Trogbrücke mit dickem Blech
- Variante 4 – Stahlbetonrahmen mit ERS (integrierte Schienenauflagerung) (Stahl-Trägerrost-Überbau ohne weitere Vorteile Bauhöhe)

Während die Varianten 1 bis 3 mit Regel-Schotteroberbau ausgeführt werden, wird bei Variante 4 kein Schotterbett ausgeführt. Da hinsichtlich der Höhensituation der Überbau-Unterkante (bzw. der Bauhöhe) sich kein Vorteil ergibt und die Nachteile der schotterlosen Gleislagung überwiegen (Unterhaltung Gleisanlage!) wird die Variante 4 ausgeschlossen.

Bei den Varianten 1 bis 3 weist die Trogbrücke mit dickem Blech (Variante 3) die geringste Bauhöhe auf, mit der maximal möglichen Höhe für die Überbau-Unterkante ergibt sich somit die geringste Höhendifferenz zwischen der Weganschlusshöhe am Zwangspunkt Bahnhofsvorplatz bis zur Weghöhe der Unterführung unter dem EÜ-Überbau.

Zur Optimierung der behindertengerechten Rampensteigung bis zum Bahnhofsvorplatz wird daher die Tragwerkslösung **Variante 3 = Trogbrücke mit dickem Blech als Vorzugvariante gewählt.**

#### 5. Beschreibung des künftigen Zustands

##### 5.1 Anlagen angrenzender Bereiche

Grundsätzlich werden die angrenzenden Bereiche wieder entsprechend ihrem Zustand hergestellt.

Die bestehende EÜ (Fußweg Lindenstraße) in km 10,115 wird geschlossen. Der obere Bereich der Bauwerkskonstruktion wird bis auf eine Tiefe von SO – 1,70 m zurückgebaut. Der untere Bereich der EÜ (Tiefe  $\geq 1,70$  m unter SO) wird mit Fließbeton bzw. Dämmverfüllung. In die Fließbetonverfüllung werden Leerrohre für Leitungsverlegungen eingebaut.

##### 5.2 Grunderwerb

Die Baumaßnahme wird grundsätzlich auf Bahngelände und Flächen der Gemeinde Dettingen durchgeführt.

Lediglich auf der Ostseite (Flurstück 2851 ...) wird Grunderwerb erforderlich.

Für die vorübergehende Inanspruchnahme von bauzeitlich genutzten Flurstücken werden entsprechende Gestattungsvereinbarungen abgeschlossen.

Der Grunderwerb und die vorübergehende Inanspruchnahme werden durch die Gemeinde Dettingen geregelt.

##### 5.3 Ingenieurbau

###### 5.3.1 Brücken

## Neue EÜ in km 10,038

Die neue EÜ wird als Einfeldbauwerk mit einem Überbau-Tragwerk als stählerne Trogbücke mit "dickem Fahrblech" gem. Ril 804.9010 Abschn. 5.4 und RiZ S-TRO 11 bzw. Ril 804.4101 Abschn. 2.8 konzipiert.  
Die Widerlager werden flach gegründet.

Aufgrund der Grundwasser- bzw. Stau- u. Schichtenwasserverhältnisse sind die Unterbauten der EÜ als wasserdichte Grundwasserwanne auszubilden, d.h. die Konstruktion wird als wasserundurchlässige Beton-Konstruktion (WUB-KO) gem. Abschn. 7.4 der ZTV-ING 7.2 ausgeführt.

Der Überbau wird auf 4 Elastomerlagern schwimmend gelagert. Am Übergang zu den Widerlagern werden Übergangskonstruktionen gem. Ril 804.9010 RiZ S-ÜF 22 u. S-ÜF 4 (Schotterbegrenzungsblech) angeordnet.

Beidseits des Gleises auf dem Überbau werden die Gehwegkonsolen mit Blechabdeckung und integriertem Kabeltroch gem. RiZ S-KON 12 und S-KAB 21 angeordnet.  
Neben den Randwegen wird ein Füllstabgeländer gem. A-Gel 1 mit Fußleiste (gem. A-GEL 7) und Pfostenbefestigungen gem. A-Gel 14 vorgesehen.  
In Verlängerung der Randwege auf den Widerlager-Flügelwänden werden Randkappen mit versenktem Kabelkanal gem. RiZ M-RKP 1602 und Füllstabgeländer gem. A-Gel 1 mit Fußleiste (gem. A-GEL 7) und Pfostenbefestigungen gem. A-Gel 15 vorgesehen.

## Geplante Bauwerksabmessungen

Kreuzungswinkel	ca. 66,7 gon
lichte Höhe	≥ 2,50 m
lichte Weite (gem. A-GEL 7)	≥ 6,00 m
Stützweite (⊥)	11,00 m
Bauhöhe	0,80 m
Konstruktionshöhe	0,10 m / 0,80m
Bauwerkslänge/in Gleisrichtung	13,80 m
Bauwerksbreite (AK Gesimse/Kappen)	7,28 m

## Baustoffe

### Baustoffe

Sauberkeitsschicht:	Beton C12/15, Expositionsklasse X0, Feuchtigkeitsklasse WO
Bodenplatte:	Beton C35/45 wu Expositionsklassen XC4, XD2, XF2, XA1 Feuchtigkeitsklasse WA Betonstahl B 500 B (Stabstahl)
Widerlager:	Beton C35/45 wu Expositionsklassen XC4, XD2, XF2, XA1 Feuchtigkeitsklasse WA Betonstahl B 500 B (Stabstahl)
Überbau:	Baustahl S355 ML
Randwege:	Beton C25/30 LP, Expositionsklassen XC4, XD1, XF2, Feuchtigkeitsklasse WA Betonstahl B 500 B (Stabstahl)

Geländer: Baustahl S235 JR

Lastannahmen

Lastbild LM 71 , SW/0 bzw. SW/2,  $\alpha=1,00$  gem. DIN-EN 1991-2+NA

Statisches System  
Einfeld-Tragwerk

### **Abdichtung**

Die Überbau-Stahlkonstruktion erhält einen Korrosionsschutz gem. Ril 804.6201 bzw. ZTV-ING (4-3).

Die Schottertroglflächen erhalten eine Beschichtung gem. TL 889.0084 (DBS 918.084) und als mechanischer (u. schalltechnischer) Schutz eine Unterschottermatte.

Die Abdichtung der Parallelfügel-Oberflächen erfolgt gem. Ril 804.6101, Abschn. 4 (Abs. 3) mit der Regelabdichtung aus 2-lagiger Schweißbahn.

Die erdberührten Flächen der Widerlager und Flügelwände erhalten einen Abdichtungsaufstrich mittels Kunststoffmodifizierter Bitumendickbeschichtung (KMD) gem. Ril 804.6101 Abschn. 10 bzw. 2 (Abs. 5).

### **Oberbau**

Auf dem Bauwerk und im Anschluss an den Überbau wird der Regeloberbau des Schottergleises ausgeführt.

### **Bauwerkshinterfüllung**

Die Hinterfüllung der Widerlager wird gem. Ril 804.4106A01 Bild 2 mit Bodenmaterial GW, GI, SW, SI nach DIN 18196 ausgeführt. Die Hinterfüllung ist in Lagen  $\leq 30$  cm einzubringen und auf eine Proktordichte  $D_{pr} \geq 1,0$  zu verdichten. Die Verzahnung zur bestehenden Dammschüttung erfolgt in 1,0m-Sprüngen.

Auf der Hinterfüllung wird eine PSS eingebaut.

#### 5.3.2 Tunnel

- nicht relevant -

#### 5.3.3 Lärmschutzbauwerke

- nicht relevant -

#### 5.3.4 Stützwände

Am westlichen Ausgang der EÜ wird ein Treppenaufgang zur Eisenbahnstraße vorgesehen. Die Nutzbreite von 2,40 m mit 2 Kehrrinnen a 0,14 m ergeben die lichte Weite von 2,68 m. Aus Platzgründen (durch Verzicht auf erdseitige Sporne wird die Baugrubenbreite minimiert) und wegen der Grund- bzw. Stau- u. Schichtwasser-Verhältnisse wird das erforderliche Stützbauwerk als Stahlbeton-**Trogbauwerk** konzipiert.

## Baustoffe

Sauberkeitsschicht:	Beton C12/15, Expositionsklasse X0, Feuchtigkeitsklasse WO
Bodenplatte:	Beton C35/45 wu Expositionsklassen XC4, XD2, XF2, XA1 Feuchtigkeitsklasse WA
Trog-Wände:	Betonstahl B 500 B (Stabstahl) Beton C35/45 wu Expositionsklassen XC4, XD2, XF2, XA1 Feuchtigkeitsklasse WA
Geländer:	Betonstahl B 500 B (Stabstahl) Baustahl S235 JR

### 5.3.5 Erdbauwerke

- nicht relevant -

### 5.3.6 Durchlässe

- nicht relevant -

## 5.4 Verkehrsanlagen

### 5.4.1 Trassierung

Die vorhandene Trassierung und Gradienten des Streckengleises bleiben unverändert.

### 5.4.2 Oberbau

Das Gleis im Bereich der gesamten Baustrecke – neue Brücke mit Aushub – bzw. Hinterfüllbreichen wird mit neuem Schotter geschlossen.  
Es werden neue Stahlschwellen eingebaut. Die Schienenform bleibt unverändert.

### 5.4.3 Erdbau / Unterbau

## Bahnkörper

Durch den Ersatzneubau ist der Bahndamm an das neue Bauwerk anzupassen.

### 5.4.4 Bahnübergänge

- nicht relevant -

### 5.4.5 Entwässerung

## EÜ

Der Überbau kann aufgrund der kurzen Brückenlänge und dem vorhandenen Längsgefälle ohne Abläufe und ohne Quergefälle entwässert werden. Das anfallende Niederschlagswasser wird gem. Ril 804.6101 über die Filterwände Grundrohren zugeführt, mit Vorflut in die Entwässerung des unterführten Geh- u. Radweges.

## Trogbauwerk Treppenaufgang

Das anfallende Niederschlagswasser wird über Entwässerungsrinnen gefasst und ebenfalls

an die Entwässerung des Geh- u. Radweges angeschlossen.

#### 5.4.6 Kabeltiefbau

Für die Baudurchführung wird Kabeltiefbau erforderlich. Zur Verfahrensweise bei den Bahnkabeln siehe Abschn. 5.6.1 und 5.6.2, bei den Kabeln und Leitungen Dritter siehe Abschn. 5.8.

#### 5.4.7 Straßen und Wege

#### 5.5 Gebäude

Die Wohn-Gebäude werden von der Baumaßnahme unmittelbar nicht betroffen.

#### 5.6 Technische Ausrüstung

##### 5.6.1 Leit- und Sicherungstechnik

Der Umfang der erforderlichen Umlegungs- und Sicherungsarbeiten wird in Abstimmung mit den Leitungsträgern festgelegt und geplant.

##### 5.6.2 Telekommunikation

Der Umfang der erforderlichen Umlegungs- und Sicherungsarbeiten wird in Abstimmung mit den Leitungsträgern festgelegt und geplant.

##### 5.6.3 Oberleitung / Bahnstrom

###### Erdung (u. Rückstromführung) im Hinblick auf eine evtl. spätere Elektrifizierung der Strecke 4540

Die vorgesehene Bahnerdung der neuen EÜ (innere Erdung) ist nach Ril 997.02 in der Fassung vom 01.03.2013 zu planen und auszuführen (siehe auch Ril 804.1101, Abs. 7.2, Ziffer 1).

Der im Zuge der Ausführungsplanung zu erstellende Bauwerksplan ist mit dem Gewerk Konstruktiver Ingenieurbau (KIB) abzustimmen und fachtechnisch zu prüfen.

##### 5.6.4 Elektrische Energieanlagen (50 Hz)

- nicht relevant -

##### 5.6.5 Maschinenteknik

- nicht relevant -

##### 5.6.6 Datenverarbeitungsanlagen

- nicht relevant -

#### 5.7 Sachanlagenarten

- nicht relevant -

#### 5.8 Anlagen Dritter

(Leitungsbestand sh. Abschn. 2.8)

Die detaillierte Behandlung der vorhandenen Leitungen wird im Zuge der Entwurfsplanung

ausgearbeitet. Alle Sicherungs- und Umlegungsmaßnahmen werden mit den Leitungsträgern festgelegt und geplant.

## **6. Umweltschutz**

### **6.1 Umweltverträglichkeit**

Die entsprechenden Kriterien werden über eine „Umwelterklärung des Vorhabenträgers“ geregelt (Screening-Verfahren), in der der Handlungsbedarf für die Schutzgüter gemäß UVPG festgelegt wird.

Weiterhin werden Artenschutzrechtliche Untersuchungen mit Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf geschützte Arten gemäß §44 BNatSchG sowie ein Landschaftspflegerischer Begleitplan erstellt.

Die Vorgaben des Umweltgutachtens sowie der EBO, EUK und der Regelwerke der DB AG werden bei Ausschreibung und Bauausführung berücksichtigt.

### **6.2 Lärmschutz**

### **6.3 Landschaftsschutz**

### **6.4 Bodenverwertungs- und Entsorgungskonzept, Altlasten**

### **6.5 Denkmalpflege**

- nicht relevant -

## **7. Sicherheit**

### **7.1 Brand- und Katastrophenschutz**

Die Brandschutzrichtlinien werden bei der Bauausführung beachtet.

### **7.2 Kampfmitteluntersuchung**

Die Luftbildauswertung der Fa. LBA Luftbildauswertung GmbH, Stuttgart vom 21.08.2020 (Projekt-Nr. 20.08.28-02) hat keine Anhaltspunkte für das mögliche Vorhandensein von Sprengbomben-Blindgängern innerhalb des Untersuchungsgebietes ergeben. Nach dem jetzigen Kenntnisstand sind in Bezug auf Sprengbomben-Blindgänger keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Aus Sicherheitsgründen werden für die Baudurchführung in jedem Fall Kampfmittelsondierungen für die Verbauarbeiten durchgeführt und die Aushubarbeiten durch einen Feuerwerker begleitet.

### **7.3 Inspektion und Instandhaltung**

Die Zugänglichkeit zur überführten Gleisanlage mit den beidseitigen Randwegen ist über die Treppenanlage bahnrechts möglich.

## **8. Berührungspunkte mit anderen Maßnahmen**

### **8.1 Beschreibung von Zusammenhangsmaßnahmen Dritter**

Vom Regierungspräsidium Stuttgart (RPS) ist ein Ausbau der drei Knotenpunkte der B 465 bei Dettingen unter Teck geplant. Die Ausbaustrecke weist eine Länge von ca. 1,45 km auf. Bei Baukilometer 0+280 schließt die Teckstrecke östlich und westlich an die B 465 an. Bei Baukilometer 0+940 schließt die K 1250 an die B 465 an. Bei Baukilometer 1+100 schließt westlich die Kirchheimer Straße an die B 465 an.

Die Fahrbahnbreiten für die neue B 465-Trasse betragen 4,00 m (inkl. 0,50 m Randstreifen) bzw. 3,25 m. Die Breite der Mittelinsel beträgt 2,50 m zuzüglich beidseitig jeweils 0,50 m Randstreifen. Die Busbuchten werden mit einer Breite von 3,00 m ausgebaut. Die dazugehörigen Warteflächen sind 2,50 m breit.

Die bestehende Trasse soll in östliche Richtung erweitert werden. Westlich der B 465 ist ein Eingriff aufgrund der vorhandenen Bahnstrecke 4610 nicht möglich.

## 8.2 Korrespondierende Maßnahmen / Abgrenzung / Vereinbarkeit

- nicht relevant -

## 9. Unternehmensinterne Genehmigung (UiG) Zustimmung im Einzelfall (ZiE)

Es liegen keine Abweichungen von den technischen Regelwerken der DB AG vor. Für die technische Bearbeitung sind die Eurocodes 0 bis 4 mit ihren nationalen Anhängen (Fassung 2010-12), die ZTV-ING und die Richtlinie (Ril) 804 der DB AG in Verbindung mit dem Einführungsschreiben des Eisenbahnbundesamtes vom 15.02.2013 zu Grunde zu legen.

## 10. Risikomanagementverfahren – CSM-RA

Die Prozesse des Risikomanagementverfahrens werden im Zuge der weiteren Entwurfs- u. Ausführungsplanung durchgeführt.

## 11. Rechtsangelegenheiten

Für das Bauvorhaben ist eine Kreuzungsvereinbarung aufzustellen. Für die Umsetzung der Maßnahme erforderliche Flächen für Baustraßen, Montageflächen und Baustelleneinrichtungen sind im Eigentum der DB AG, der Gemeinde Dettingen und Dritter. Zur Nutzung der Fremd-Flächen werden entsprechende Vereinbarungen getroffen.

## 12. Einordnung in die Mittelfristplanung

Grundsätzlich besteht keine Abhängigkeit zu anderen Maßnahmen der DB Netz AG.

Bei der zeitlichen Eintaktung der Bauausführung mit dem Sperrpausen-Bedarf sind zur Optimierung der Betriebseinschränkungen auf der Strecke 4610 Abstimmungen im Rahmen der Prozesse der Baubetriebsplanung erforderlich.

## 13. Baukosten und Finanzierung

## 14 Baudurchführung

### 14.1 Bauzeit und Bauverfahren

Baubeginn des Vorhabens ist voraussichtlich frühestens im 2. Halbjahr 2026

### Bauausführung / Bauablauf

#### Konzept Vorplanung

**Das Bauwerk ist bahnlinks seitlich herzustellen und zu verschieben.**

Da der Straßenverkehr in der Eisenbahnstraße (bahnrechts) weitestgehend ohne

Behinderung zu gewährleisten ist, wird die Herstell-Baugrube auf der bahnlinken Seite, also zwischen der Bahntrasse und der B 465-Trasse vorgesehen.  
Die geschlossene Herstell-Baugrube wird mit wasserdichtem Spundwandverbau und einer Sohlsicherung mit UW-Beton ausgeführt.

Die Widerlager- / Trogkonstruktion der Unterbauten wird komplett in seitlicher Lage hergestellt. Für den Einschub der Unterbauten-Konstruktion ist im Bereich der Gleisanlagen eine Zielbaugrube erforderlich, ebenfalls als geschlossene Baugrube mit wasserdichtem Spundwandverbau und Sohlsicherung mit UW-Beton.  
Für die Herstellung der Zielbaugrube und den Bauwerks-Einschub werden Streckensperrungen erforderlich.  
Der im Werk herzustellende Stahltrog-Überbau wird per Straßen- und Gleistransport an die Baustelle gebracht und mit Autokran auf den Widerlagern eingebaut.

### **Rodungs- und Vegetationsarbeiten**

Der Vegetationsrückschnitt darf gem. § 44 Bundesnaturschutzgesetz nur zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar ausgeführt werden.

#### 14.2 Bauphasenplanung und Baubetriebsplanung

### **15. Begründung der gewählten Lösung**

#### 15.1 Wahl der Vorzugsvariante

Da die Lösungs-Variante 3 Trogbrücke mit dickem Blech das Überbau-Trogwerk mit der geringsten Bauhöhe von 0,80 m ergibt und somit die geringste Steigung des unterführten Geh- u. Radweges bis zum westlichen Zwangspunkt Weganschluss am Bahnhofsvorplatz, wird die Trogbrücke als Vorzugsvariante gewählt.

#### 15.2 Erforderliche Festlegungen für Fortführung der Vorzugsvariante

Im Zuge der Entwurfsplanung wird die Variante 3 Trogbrücke mit dickem Blech weiter im Detail ausgearbeitet.  
Weitere Einzelheiten, insbesondere hinsichtlich der Flächennutzung werden bis zur Ausschreibung geklärt bzw. abgestimmt.