

Erläuterungsbericht

Inhaltsverzeichnis

1	Abkürzungsverzeichnis	2
2	Allgemeine Einführung	3
3	Eisenbahntechnische Maßnahmen (planfeststellungsrelevant)	4
4	Betrachtung Gesamtstrecke	4
5	Verkehrliche Begründung	5
6	Betrieb	6
7	Rechtliche Grundlage / Verkehrspolitische Ziele / Verträge	6
8	Variantendiskussion	7
8.1	Individualverkehr	7
8.2	Öffentlicher Verkehr	7
9	Beurteilung der gewählten Variante	8
9.1	PKW-fähige Eisenbahnüberführung	8
9.2	Separate Fußgängerunterführung	8
9.3	Bahnhof Söllingen	8
9.4	Ausführung	8
10	Baugrund, Geologie und Hydrologie	9
11	Leitungen	10
12	Umweltbelange	10
12.1	Auswirkungen auf den Menschen	10
12.2	Auswirkungen auf Natur und Landschaft	11
13	Grunderwerb	11
14	Zeitplan	11
15	Kosten	11

1 Abkürzungsverzeichnis

AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz
AVG	Albtal-Verkehrs-Gesellschaft mbH
BGG	Behindertengleichstellungsgesetz
BÜ	Bahnübergang
DB	Deutsche Bahn
EBA	Eisenbahnbundesamt
EBO	Eisenbahnbau- und Betriebsordnung
Ebs	Elektrische Bahnen Streckenausrüstung
EKrG	Eisenbahnkreuzungsgesetz
EN	Europäische Norm
EÜ	Eisenbahnüberführung
EVU	Energieversorgungsunternehmen bzw. Eisenbahnverkehrsunternehmen
Flst.-Nr.	Flurstück-Nummer
Hbf	Hauptbahnhof
Hp	Haltepunkt
LEP	Landesentwicklungsplan
MIV	motorisierter Individualverkehr
OLA	Oberleitungsanlagen
ÖPNV	öffentlicher Personennahverkehr
P+R	Park and Ride
Pkw	Personenkraftwagen
Ril	Richtlinie
RStO	Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen
SO	Schienenoberkante
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
ZOB	zentraler Omnibusbahnhof

2 Allgemeine Einführung

Die DB- Strecke 4200, Karlsruhe Hbf – Mühlacker kreuzt höhengleich in km 7,6+40 am Bahnübergang (BÜ an der Bahnhofstraße) die Wesebachstraße in der Gemeinde Pfinztal, Ortsteil Söllingen. Dort befindet sich der Haltepunkt Bahnhof Söllingen.

Aus Gründen der Sicherheit und der besseren Abwicklung des Verkehrs ist es erforderlich, den vorhandenen Bahnübergang in DB-km 7,640 der Strecke 4200 Karlsruhe – Mühlacker zu beseitigen und durch entsprechende bauliche Anlagen zu ersetzen.

Die Strecke zwischen Karlsruhe Hbf und Mühlacker (DB-Streckennummer 4200) befindet sich im Eigentum der DB Netz AG.

In Parallellage zur DB Strecke verläuft das Nahverkehrsgleis der AVG (Strecke 99496 von Karlsruhe-Durlach nach Pfinztal Söllingen), welches im Bahnhof Söllingen mit 2 Stumpfgleisen bei km 4,5+35 westlich des bestehenden Bahnüberganges endet. Die Strecke 99496 ist Eigentum der AVG.

Beteiligte an der Kreuzung sind die DB AG als Baulastträger des DB-Schienenweges, die AVG als Baulastträger des Stadtbahnschienenweges und die Gemeinde Pfinztal als Baulastträger der Straße. Es bestehen zwei Kreuzungsvereinbarungen für die geplanten Baumaßnahmen:

- EKrG-Maßnahme nach §§ 3,13 für die Fußgängerunterführung (und Nordumgehung)
- EKrG-Maßnahme nach §§ 2,11 für die Pkw-Unterführung

Die Kreuzungsvereinbarungen wurden von den Beteiligten am 16.07.2007 bzw. am 10.08.2010 mit Unterschrift anerkannt.

Der vorliegende Antrag auf Planfeststellung nach § 18 AEG behandelt die Eisenbahnanlagen innerhalb des Gesamtprojektes „Alter Bahnhof Söllingen“ der Gemeinde Pfinztal. Für dieses Gesamtprojekt wurde bereits ein Bebauungsplanverfahren durchgeführt, der rechtskräftige Satzungsbeschluss liegt vor, siehe hierzu Anlage 18.

Vorhabenträger sind die AVG und die DB AG. Die AVG vertritt mit einer Vollmacht die Belange der DB AG, siehe Anlage 19.

Als (funktionale) Ersatzmaßnahmen zur Beseitigung des schienengleichen Bahnüberganges sind insgesamt folgende Projekte vorgesehen, bzw. bereits umgesetzt:

Als Ersatzmaßnahme nach §§ 3, 13 des EKrG

- Nordumgehung Söllingen (in ca. 600 m Entfernung zum BÜ, bereits umgesetzt), sowie die Personenunterführung an Ort und Stelle des bisherigen BÜ bei km 7,6+45.

Als Neubaumaßnahme nach § 2/11 des EKrG

- PKW-fähige Eisenbahnüberführung an Ort und Stelle (km 7,5+49)

Der Bau der PKW-fähigen Eisenbahnüberführung stellt im Sinne des EKrG eine neue Kreuzung nach §§ 2, 11 EKrG dar und die Gemeinde Pfinztal ist der alleinige Kostenträger. Im Hinblick auf deren Erfordernis besteht ein enger Zusammenhang mit den Maßnahmen nach §§ 3, 13 EKrG. Die straßenbegleitenden Radwege, hier als Teil der PKW-Unterführung nach §§ 2,11 und die notwendigen Anpassungen der Bahnsteige an die neue Fußwegführung sind dem Geltungsbereich der §§ 3, 13 EKrG zuzuordnen, siehe hierzu Anlage 18.

Der Bau der Fußgängerunterführung ist Teil der Kreuzungsmaßnahme nach §§ 3/13.

3 Eisenbahntechnische Maßnahmen (planfeststellungsrelevant)

- Bau einer PKW-fähigen Eisenbahnüberführung mit Radwegen nördlich des vorhandenen Überganges (Bahnhofstraße) der DB-Gleise in Bahn-km 7,5+49 (§§ 2,11), einschließlich Trogbauwand zur Aufnahme der Eisenbahnratsatzlasten am DB Gleis 2
- Bau einer Personenunterführung im Bereich des derzeitigen schienengleichen Überganges Bahnhofstraße mit Kreuzung der DB-Gleise in Bahn-km 7,6+45 (§§ 3,13).
- Rückbau des vorhandenen BÜ in DB-Bahn-km 7,64, Strecke 4200, einschl. zugehöriger LST Technik im Stellwerk Grötzingen
- Neubau der AVG-Bahnsteige und deren Zugänge sowie Wiederherstellung der AVG-Gleise als Folgemaßnahme resultierend aus dem notwendigen Rückbau der Gleisanlagen zur Herstellung der Unterführungs-Bauwerke

Weitere Maßnahmen, jedoch bereits per B-Plan in Kraft getreten (Beschlussdatum 23.März 2006, siehe Anlage 18.3) und nicht Bestandteil dieses Planfeststellungsverfahrens

- Bau der Trogbauwerke für die Straßenunterführung, mit Ausnahme der Trogbauwand zur Aufnahme der Eisenbahnratsatzlasten
- Umgestaltung und Neubau der Straßenverkehrsanlagen
- Bau von fahrbahnbegleitenden Radwegen entlang des Trogbauwerkes mit einer Nutzbreite von 2,50 m (§§ 3,13)
- Bau der Treppenzugänge und Fahrstühlen der geplanten Personenunterführung in Bahn-km 7,6+45

4 Betrachtung Gesamtstrecke

Der schienengleiche Übergang verläuft derzeit in Bahn-km 7,640 in Verlängerung der Bahnhofstraße. Die technische Sicherung erfolgt mit einer zugesteuerten, fernüberwachten Blinklichtanlage und Halbschranken (FÜ 2H/60). Die Verkehrsstärke auf der Straße ist nach EBO § 11, Abs. 13 als stark einzustufen.

Die Bahnlinie Karlsruhe – Mühlacker (Strecke 4200) durchschneidet die Ortsmitte von Pfinztal-Söllingen in zwei Teile: den älteren, westlich der Bahn gelegenen Teil und den neueren Teil östlich der Bahnlinie. Der schienengleiche Bahnübergang in DB-km 7,640 stellt in diesem Bereich die einzige von allen Verkehrsteilnehmern nutzbare Verbindung zwischen den beidseits der Bahn gelegenen Ortsteilen dar. Eine weitere Querungsmöglichkeit der Bahnlinie für Fußgänger besteht bei DB-km 7,1+82 mit der Wegunterführung „Im Bahnwinkel“, hier befindet sich auch der Bahnsteigzugang zum Haltepunkt „Reetzstraße“ für die Stadtbahnlinien der AVG, siehe hierzu Anlage 3.5. Für Kraftfahrzeuge besteht die nächste Querungsmöglichkeit der Bahnlinie bei Bahn-km 7,0+58, mit der bereits umgesetzten Maßnahme „Nordumgehung Söllingen“ (Im Bahnwinkel).

Die Bundesstraße 10, welche die Anbindung an das überregionale Straßennetz sicherstellt, verläuft westlich der Bahnlinie durch den älteren Ortsteil, in welchem sich auch überwiegend die Einrichtungen des öffentlichen Lebens, wie Rathaus, Schulen, Feuerwehr, Turnhallen, Ärzte, Apotheken etc. befinden. Der Bahnübergang wird befahren von den Zügen der Deutschen Bahn AG sowie von den Stadtbahnzügen der Albtal-Verkehrs-Gesellschaft mbH, die zwischen Karlsruhe und Pforzheim bzw. Mühlacker den öffentli-

chen Personennahverkehr abwickelt. Der Takt der Stadtbahn liegt werktags bei 30 Minuten, zzgl. Verstärkerverkehre in den Spitzenstunden. Der Bahnübergang in Söllingen wird täglich insgesamt von ca. 200 Zügen und Stadtbahnzügen befahren. Legt man pro Zug eine übliche Schließzeit von 180 Sekunden/3 Minuten zugrunde, belaufen sich die täglichen Schließzeiten auf 10 Stunden.

5 Verkehrliche Begründung

Die Bahnhofstraße stellte bis zur Verkehrsfreigabe der Nordumgehung Söllingen (bereits umgesetzter Teil der §3/13er Maßnahme) die einzige direkte Verbindung zwischen Bahnübergang und überörtlicher Verkehrsanbindung – der Bundesstraße 10 – dar. Ihre Fahrbahnbreite beträgt ca. 6,50 m, mit beidseitigen Gehwegen von 1,00 bis 1,50 m Breite. Es kam häufig zu Verkehrsstaus, ausgelöst durch den innerörtlichen Querverkehr, der beidseits der Bahnlinie gelegenen Wohngebiete und durch den Quell- und Zielverkehr, welcher von und zu den Gewerbegebieten „Hochwiesen I und II“, der über die Bahnhof- bzw. Reetzstraße abgewickelt werden musste.

Die PKW-fähige Eisenbahnüberführung (§2/11) ist zur Aufrechterhaltung des zukünftig höhenfrei geführten, innerörtlichen (Binnen-) Querverkehrs als Verbindung der östlich der Bahnlinie gelegenen Siedlungsfläche mit dem westlichen Teil, wo allgemeine Verwaltung, Schulen, Kirchen, Sporthallen, Ärzte und Apotheken gelegen sind, notwendig. Mit einer geplanten lichten Höhe von $\geq 3,20$ m ist die Unterführung auch von Lieferwagen und Rettungsfahrzeugen befahrbar. Für Radfahrer wird beidseitig parallel zur Fahrbahn noch ein abgesetzter Radweg geführt. Die EÜ sichert darüber hinaus weitere Entwicklungsmöglichkeiten, östlich der Bahnlinie.

Die in km 7,6+45 liegende Eisenbahnüberführung (EÜ) über einer Personenunterführung (PU), als separate fußläufige Verbindung (13er-Maßnahme) an der Stelle des heutigen schienengleichen Übergangs gelegen, ist aus folgenden Gründen erforderlich:

- Barrierefreier Zugang zu den Bahnsteigen
- Sicherstellung einer gefahrenfreien innerörtlichen, fußläufigen Verbindung zwischen den beidseits der Bahnlinie gelegenen Ortsteilen mit ca. 2.200 bzw. 3.200 Einwohnern.
- Behindertengerechte Ausführung einer Fußgängerunterführung, die für mobilitätseingeschränkte Personen, eine sichere Bahnkreuzung gewährleistet und zugleich die adäquate Möglichkeit des Zugangs zu den Bahnanlagen (Stadtbahnhaltestelle) für diese Personengruppen darstellt.

Darüber hinaus wird auch den Überlegungen der AVG Rechnung getragen die derzeit am Bf Söllingen endenden AVG-Gleise weiterzuführen und im weiteren Verlauf Richtung Pforzheim an das DB Gleis anzubinden.

Mit dem Neubau der PKW-Eisenbahnüberführung und des Trogbauwerks sind die vorhandenen Sicherheitsabstände zwischen Absturzsicherung des Trogbauwerks und der bestehenden Gleisachse des AVG Gleises 32 nicht mehr ausreichend, das erforderliche Mindestmaß von $\geq 3,30$ m wird unterschritten.

Des Weiteren müssen für den Bau der PKW-Eisenbahnüberführung die AVG Gleise ausgebaut und anschließend neu eingebaut werden, wodurch der Bestandsschutz verloren geht. Mit der Wiederherstellung können die Bahnsteiganlagen barrierefrei und mit ausreichenden Breiten hergestellt werden, hierfür werden die Gleise 31 und 32 der AVG geringfügig verlegt. Dies hat zur Folge, dass der bisherige Mittelbahnsteig zwischen den beiden AVG-Gleisen, zurückgebaut werden muss. Als Ersatz ist am Gleis 32 ein Außenbahnsteig mit einer nutzbaren Bahnsteigbreite gemäß Ril 813 mit $\geq 2,50$ m geplant. Der

Bahnsteig der DB Strecke an Gleis 1 wird zu einem Mittelbahnsteig mit einer nutzbaren Bahnsteigbreite gemäß Ril 813 von ($\geq 3,30$ m) umgebaut, an dem dann auch die AVG Züge an Gleis 31 halten können. Die Höhe der Bahnsteige von 55 cm ermöglichen einen barrierefreien Aus- und Einstieg in die dort verkehrenden Stadtbahnwagen.

Abschließend ist noch zu erwähnen, dass die vorhandene BÜ Technik der DB Netz veraltet ist und nicht erneuert werden kann, da faktisch keine Reparaturbauteile mehr vorhanden sind, so dass bei einem technischen Defekt der Bahnübergang möglicherweise für längere Zeit oder endgültig geschlossen werden muss.

6 Betrieb

Die AVG hat in den letzten Jahren den Ausbau des schienengebundenen Personennahverkehrs zwischen Karlsruhe und Pforzheim vorangetrieben. Der Taktverkehr beträgt 30 Minuten zzgl. Verstärkerverkehre in den Spitzenstunden, die Zugzahl liegt bei 86 Zügen tagsüber und 12 Zügen nachts. Durch den mit der Aufnahme des Stadtbahnverkehrs auf der Strecke Karlsruhe-Pforzheim bedingten gleichzeitigen Wegfall der Nahverkehrszüge der Deutschen Bahn im Umfang von 51 Zügen täglich ist bei den DB Zugbelastungen ein Rückgang auf 99 Züge pro Tag zu verzeichnen.

Die Gesamtstreckenbelastung beträgt damit 197 (99 + 86 + 12) Zugbewegungen pro Tag, was eine Zunahme von ca. 32% gegenüber den Jahren vor der Aufnahme des Stadtbahnverkehrs zwischen Karlsruhe und Pforzheim bedeutet, mit nachfolgend beschriebenen Auswirkungen:

- Zunahme der Schließungszeiten um mind. 32% und damit eine Verschärfung des Rückstauproblems einschließlich des BÜ-Überstaus zeitweise bis zu B10, einschließlich Zunahme der Verkehrsbehinderungen in der Bahnhof-, Wesebach-, Hebel, Königsbacher- und Reetzstraße im Bereich des Bahnübergangs, durch die Erhöhung der Schließzeiten (alle 5 vorgenannte Straßen laufen sternförmig auf den BÜ zu),
- Verstärkung der Umweltbelastungen (Schadstoffausstoß und Lärm) durch die am geschlossenen BÜ stehenden Fahrzeuge,
- Verminderung der Wohnqualität und Verschlechterung des Wohnumfeldes in den vorgenannten Straßen, aufgrund der Verkehrs- und Emissionszunahme
- Erhöhtes Gefahrenpotential wegen „überlanger“ Sperrzeiten durch unerlaubtes Überschreiten (sinkende Akzeptanz) der Gleise durch Fahrgäste der Stadtbahn und Passanten trotz Rotstellung der Lichtzeichen (es gab in den letzten Jahren mehrere Todesfälle).

7 Rechtliche Grundlage / Verkehrspolitische Ziele / Verträge

Wie eingangs erläutert wurde für die Gesamtmaßnahme ein Bebauungsplan aufgestellt. Dieser Bebauungsplan „Alter Bahnhof Söllingen“ beinhaltet die hier aufgeführten Maßnahmen sowie den Neubau der Straßenraumgestaltung in unmittelbarem Umfeld. Der B-Plan wurde mit Satzungsbeschluss vom 23.03.2006 bestätigt und durch die Veröffentlichung im Mitteilungsblatt in Kraft gesetzt. Die Bürgerbeteiligung fand im B-Plan-Verfahren statt, das EBA wurde im Zuge dieses B-Plan-Verfahrens ebenfalls im Sinne der frühzeitigen Behördenbeteiligung angehört. Die eisenbahntechnischen Bestandteile sind jedoch Gegenstand dieses Planrechtsantrags.

Der Bau der PKW-fähigen Eisenbahnüberführung stellt im Sinne des EKrG eine neue

Kreuzung nach §§ 2, 11 EKrG dar. Es besteht aber im Hinblick auf deren Erfordernis ein enger Zusammenhang mit den Maßnahmen nach §§ 3, 13 EKrG (Personenunterführung + Nordumgehung), was so auch in der mit Datum vom 16.07.2007 abgeschlossenen Kreuzungsvereinbarung für die 13er Maßnahmen ausdrücklich festgehalten ist. (Genehmigung BMVBS v. 20.12.2010). Die straßenbegleitenden Radwege, als Teil der PKW-Unterführung, sind dem Bereich der §§ 3, 13 EKrG zuzuordnen. Siehe hierzu auch die Kreuzungsvereinbarungen Anlage 18

Die Beseitigung von Bahnübergängen ist als langfristiges Ziel im BVWP genannt. Ebenso ist bei Neu- und Umbauten das BGG (Behindertengleichstellungsgesetz) zu berücksichtigen. Beide Gesetze sind bei der Planung berücksichtigt.

Der Erwerb der benötigten Flächen „von Privaten“ für die Durchführung der Maßnahme wurde auf Basis des Bebauungsplans durch die Gemeinde Pfinztal durchgeführt. Die vorübergehend zu beanspruchenden Flächen sind ebenfalls über den B-Plan geregelt. Informativ könnend die BE Flächen der Anlage 5 entnommen werden. Die gegenseitige Flächeninanspruchnahme der DB AG, der AVG und der Gemeinde ist durch die Kreuzungsvereinbarungen geregelt.

Während der Bauphase kann das anfallende Wasser in die örtliche Kanalisation geleitet werden. Die Einleitmenge ist hierbei auf 20 l/s begrenzt. Eine Vorbehandlung/Neutralisation des in die Kanalisation einzuleitenden Wassers ist nicht erforderlich (siehe Anlage 14).

8 Variantendiskussion

8.1 Individualverkehr

Die dem Bebauungsplan (siehe Anlage 18) für die Nordumgehung Söllingen zugrunde liegende Verkehrs-/ Machbarkeits-Studie des Büros Modus Consult vom Oktober 2002 mit insgesamt 8 untersuchten Varianten und Untervarianten von Ersatzmaßnahmen für eine BÜ-Beseitigung, kommt zu dem Ergebnis, dass aus mehreren Gründen eine LKW-fähige Unterführung in der Nähe des vorhandenen BÜ's nicht realisierbar ist.

Daneben hat das Büro Prof. Dr. Bechert vor dem Hintergrund der anstehenden Normenkontrolle zur Nordumgehung Söllingen mit Datum vom 23.01.2006 ebenfalls eine vertiefte Untersuchung für eine LKW-fähige Unterführung an Ort und Stelle vorgenommen. Auch diese Untersuchung führte zu dem Ergebnis, dass das Platzangebot beim bestehenden Bahnübergang die Projizierung (und den Bau) einer LKW-fähigen Unterführung nicht zulässt, ohne eine erhebliche Kostensteigerung hinzunehmen.

Als Ersatzmaßnahme wurde deshalb die Nordumgehung Söllingen und der Bau einer Fußgängerunterführung an Ort und Stelle gewählt, Siehe EKrG-Vereinbarung nach 3/13, Anlage 18.4.

8.2 Öffentlicher Verkehr

Durch die fixe Lage der DB Strecke 4200 und der weitestgehenden Aufrechterhaltung des Zugverkehrs während der Bauzeit, sowie der beengten Verhältnisse der angrenzenden Wohnbebauung, steht zur Herstellung der Unterführungsbauwerke nur wenig Fläche zur Verfügung. Nur durch den Rückbau der AVG-Gleise und Bahnsteige kann hier ausreichend Platz geschaffen werden. Die Wiederherstellung der Gleis- und Bahnsteiganlagen erfolgt dann nach geltendem Regelwerk zur Sicherstellung der Barrierefreiheit. Die neue Lage der Bahnsteige und Gleise ergeben sich aus den Mindestabständen und der Länge

der verkehrenden Züge (Stadtbahnwagen in Doppeltraktion). Gleichfalls ermöglicht die Trassierung eine spätere Weiterführung der AVG-eigenen Gleise in Richtung Pforzheim, als auch die Einhaltung der Vorgabe der NVBW auf der Enztalbahn Züge mit 120 m Länge einsetzen zu können. Die Fortführung der AVG-Gleise in Richtung Pforzheim kann dem B-Plan aus 2006 entnommen werden, siehe Anlage 14, ist jedoch nicht Bestandteil dieses Planrechtsverfahrens.

9 Beurteilung der gewählten Variante

9.1 PKW-fähige Eisenbahnüberführung

Die PKW-EÜ weist folgende Merkmale auf

- Stützweite: 13,15 m
- Lichte Weite: 12,35 m
- Lichte Höhe: $\geq 3,20$ m (Straße), $\geq 2,50$ m (Radweg)
- Anzahl Gleise: 4

9.2 Separate Fußgängerunterführung

Die Führung des Fußweges weist folgende Merkmale auf:

- Die lichte Weite der Fußgängerunterführung beträgt 6 m und die lichte Höhe $\geq 2,50$ m
- Die Lage wurde so bestimmt, dass, neben der Bahnquerung, auch eine kurzwegige Erreichbarkeit der Bahnsteige durch mobilitätseingeschränkte Personen gegeben ist.
- Da behindertengerechte Rampen mit Ihrer notwendigen Entwicklungslänge aufgrund der benachbarten PKW Unterführung nicht gebaut werden können, die Nutzung der Rampen der Unterführung für Rollstuhlfahrer jedoch einen unzumutbaren Umweg darstellt, werden zur Niveauüberwindung Aufzugsanlagen errichtet.

9.3 Bahnhof Söllingen

Der Bahnhof weist folgende Merkmale auf:

- Barrierefreie Zuwegung zu den Bahnsteigen über Rampen und Aufzugsanlagen
- Bahnsteigkantenhöhe von 55 cm über SO für einen barrierefreien Ein- und Ausstieg in die dort verkehrenden Züge
- Neue Bahnsteigausstattung wie Wetterschutzhaus, Entwässerung, Beleuchtung und Blindenleitsystem, sowie dynamische Fahrgastinformationssysteme

9.4 Ausführung

Die Oberleitungsmaste der DB-AG (OL-Mast 7-20, OL-Mast 7-22 und OL-Mast 7-24) als auch der AVG (OL-Mast 7-17a, OL-Mast 7-19a und OL-Mast 7-21a) müssen z.T. versetzt bzw. ersetzt werden. Künftig befinden sich 2 gemeinsame Masten (OL-Mast 7-20 und OL-Mast 7-22) auf dem Mittelbahnsteig mit beidseitigen Doppelausleger. Diese überspannen die AVG-Gleise 31 und 32 sowie die DB-Gleise 1 und 2. Für diese gemeinsam genutzten Oberleitungsmasten wird eine gesonderte Eigentums- und Unterhaltungsvereinbarung zwischen der DB Netz AG und der AVG getroffen.

Die PKW Eisenbahnüberführung wird als Vollrahmen aus Stahlbeton hergestellt und besitzt eine Stützweite von ca. 12,25 m. Die Längsneigung der späteren Fahrbahn soll im Endzustand $\leq 6\%$ betragen. Die lichte Höhe der EÜ beträgt $\geq 3,20$ m und ist somit nicht von allen Fahrzeugen passierbar. Im Anschluss an das Bauwerk befinden sich die Trogbauwände der Straßenfahrbahn. Die am Gleis 2 in Fahrtrichtung Pforzheim befindliche Trogbauwand nimmt Eisenbahnratsatzlasten auf; die Rückverankerung der Wand mittels Erdanker erfolgt auf dem DB-Grundstück. Während der Maßnahme ist der Bahnhof Söllingen nicht mehr für Züge der AVG erreichbar. Da die Gleise der DB befahrbar bleiben müssen, werden Hilfsbrücken verwendet um den Betrieb aufrecht zu erhalten. Während den Bauphasen ermöglicht der bereits im BÜ-Bereich erstellte provisorische Fußgängersteg den Fußgängern die sichere Querung der Gleisanlagen.

Die ca. 25,00 m lange Personenunterführung verläuft unter den Gleisen 1 und 2 der DB Netz AG sowie den Gleisen 31 und 32 der AVG. An den Enden sind Treppenaufgänge und Aufzugsanlagen vorgesehen. Dadurch ist eine barrierefreie Verbindung der zwei Ortsteile, aber auch eine schnellere Umsteigemöglichkeit gegeben. Die Personenunterführung besitzt eine lichte Weite von 6,00 m und eine lichte Höhe von $\geq 2,50$ m. Zudem wird der Bahnsteigzugang mit einer maximalen Steigung von 6% zum Bahnsteig am DB-Gleis 2 in Fahrtrichtung Mühlacker barrierefrei umgebaut.

Der Bahnhof Söllingen wird behindertengerecht ausgebaut. Dies beinhaltet vor allem den Neubau der Bahnsteige auf einer Höhe von 55 cm über SO, um einen niveaugleichen Zugang zu den dort verkehrenden Fahrzeugen zu ermöglichen. Damit der Bahnsteig stufenlos erreichbar ist, wird die Zuwegung zum öffentlichen Verkehrsraum in Form von Rampen mit einem Gefälle von $\leq 6\%$ Prozent ausgeführt. Somit ist künftig ein stufenloser Zugang in die DB-Züge vom Typ ET 425 sowie in die hier eingesetzten AVG-Zweissystem-Stadtbahnwagen (Mittelflurfahrzeuge) möglich. Die Bahnsteigbreite des Außenbahnsteigs beträgt 2,50 m und des Mittelbahnsteigs ca. 5,30 m. Die Bahnsteige werden mit Wartehallen, Beleuchtung, Blindenleitsystem, Beschilderung und Fahrgastinfo ausgestattet.

Aufgrund des Rückbaus des Bahnübergangs in DB-Bahn-km 7,64 der Strecke 4200, entfällt die Signaltechnik. Die Schaltanlagen im Stellwerk Grötzingen werden zurückgebaut.

Durch die Gleisanpassung der AVG würden die vorhandenen Signale zu nahe (Stichwort: Lichtraum) an den Gleisen stehen. Deshalb wird eine neue Signalbrücke errichtet, die über Gleis 31 und Gleis 32 verläuft, um dort die Signale anbringen zu können.

10 Baugrund, Geologie und Hydrologie

Zur Einschätzung der Untergrundverhältnisse für die Baumaßnahme liegen folgende Gutachten/ Stellungnahmen der Ing.-Gesellschaft Kärcher vor (siehe Anlage 13):

- Gutachterliche Stellungnahme zur geplanten Gründung BÜ- Beseitigung Wp 12 in Söllingen
- Baugrundverhältnisse am neuen Bauwerksstandort Neubau EÜ über Geh- und Radweg in Söllingen, km 7,644
- Geotechnisches Gutachten Bahnübergangsbeseitigung in Söllingen, km 7,64 Neubau einer Eisenbahnüberführung über einen Geh- und Radweg, km 7,685 in Söllingen
- Geotechnisches Gutachten Bahnübergangsbeseitigung Söllingen, km 7,64 Neubau einer Eisenbahnüberführung für PKW's beim Bahnhof Söllingen
-

Der Standort der geplanten Maßnahme liegt in der Pfinztalau mit geringem Abstand zur Pfinz.

Unter den bestehenden Auffüllungen finden sich holozäne bindige Deckschichten aus Auelehm in Form von schluffigem Ton. Ab einer Tiefe von ca. 7 bis 8 m beginnt die obere Schicht des Buntsandsteins.

Der Grundwasserspiegel lag bei den Baugrundbohrungen im August 1996 ca. 4 bis 4,5 m unterhalb des Geländes. Nach Empfehlung des o.g. Gutachtens ist ein Höchstgrundwasserstand von 138,00 m NN (= Oberkante der Reetzstraße) anzunehmen. Die detaillierten Parameter für die Gesamtmaßnahme und die Einzelbauwerke ist dem Baugrund- und Gründungsgutachten zu entnehmen.

Im Bauzustand muss zunächst das Wasser aus der Baugrube gepumpt werden. Das abgepumpte Wasser kann in die Kanalisation abgeleitet werden. Hierbei ist die Einleitmenge auf 20 l/s begrenzt (siehe Anlage 14). Das anfallende Leckagewasser kann laut Bodengutachter mit 5 l/(s*1000m²) angenommen werden.

11 Leitungen

Im gesamten Baubereich sind neben den Leitungen der DB und AVG auch mit einer erheblichen Anzahl Telekommunikations- sowie Ver- und Entsorgungsleitungen zu rechnen. Sämtliche Leitungen sind zu verlegen. Siehe hierzu Anlage 8.

Die Leitungsträger sind:

- Gemeinde Pfinztal (Wasserleitung und Mischwasserkanal)
- Netze BW GmbH (Stromleitungen)
- IGT AG (Beleuchtungskabel)
- Deutsche Telekom Technik GmbH (Telekom Kabel)

12 Umweltbelange.

Mit dem Vorhaben sind Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter zu erwarten. Hierfür wurden verschiedene Gutachten (Boden/Wasser, Lärm, Landschaftspflegerischer Begleitplan, Artenschutzbeitrag) erstellt. Eine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht nach der Feststellung des RP Karlsruhe vom 09.07.2020, Az 17-3826.1-AVG 2/78, siehe Anlage 15, nicht.

An dieser Stelle erfolgt eine Zusammenfassung der wesentlichen Aussagen. Siehe hierzu aber auch Anlage 9, 10 11 und 15.

12.1 Auswirkungen auf den Menschen

- **Verkehrslärm:** Für 5 Gebäude besteht ein Anspruch auf passive Schallschutzmaßnahmen (siehe Anlage 11.1).
- **Baulärm:** Die aus der Bauausführung resultierenden Emissionen sind zum Teil erheblich und überschreiten die Grenzwerte der AVV Baulärm deutlich. Bautechnische und organisatorische Maßnahmen sind nur wenig geeignet die Baulärmpegel effektiv zu verringern. Für die lärmintensive Bauzeit sind deshalb besondere Maßnahmen erforderlich. Die Maßnahmen zur Minderung des Baulärms sind der Anlage 11.2. zu entnehmen.
- **Erschütterungen:** Die aus der Bauausführung resultierenden Erschütterungen überschreiten zum Teil die in der DIN 4150, Teil 2 genannten Grenzwerte hinsichtlich der Einwirkung auf Menschen und Gebäude, so dass Maßnahmen nach DIN 4150/2 erforderlich werden. In erster Linie resultieren diese Erschütterungen aus

dem Einsatz von Vibrationswalzen. Siehe hierzu Anlage 11.3. Erschütterungen die aus dem Bahnbetrieb resultieren, können vernachlässigt werden, siehe hierzu Anlage 11.4.

12.2 Auswirkungen auf Natur und Landschaft

- Erhebliche nachhaltige Umweltauswirkungen finden nur in geringem Umfang statt.
- Für die UVP-Schutzgüter Boden sowie Arten/Biotope sind Kompensationsmaßnahmen erforderlich.
- Hierzu werden Maßnahmen für den Eingriffsraum abgeleitet sowie eine planexterne Maßnahme auf dem Gebiet der Gemeinde Pfinztal.
- Vermeidungsmaßnahmen im Sinne des Artenschutzrechtes sind insbesondere bauzeitlich umzusetzen.

Siehe hierzu Anlage 9 bzw. 10.

13 Grunderwerb

Das Planvorhaben liegt innerhalb der Gemarkung Söllingen der Gemeinde Pfinztal. Der Grunderwerb der erforderlichen Flächen zur Herstellung der planfeststellungsrelevanten Bauwerke (siehe hierzu Anlage 12) wurde auf Basis des Bebauungsplans durch die Gemeinde Pfinztal im Vorfeld bereits durchgeführt (siehe hierzu Anlage 18). Es ist kein weiterer Grunderwerb Dritter erforderlich. Die vorübergehende Inanspruchnahme für die BE-Flächen ist über den B-Plan geregelt und informativ in den Unterlagen dargestellt. Siehe hierzu Anlage 5 und 6.

14 Zeitplan

Die Bauhaupttätigkeit wird voraussichtlich in Abhängigkeit der Planfeststellung in 2022 stattfinden. Baubeginn ist bisher für November 2021 geplant.

15 Kosten

Die Baukosten (inkl. Mehrwertsteuer) für die Maßnahmen setzen sich aus folgenden Teilen zusammen:

- PKW-Eisenbahnüberführung:	3.640.000,- €
- Beleuchtung PKW-Eisenbahnüberführung:	20.000,- €
- Gleisbau:	100.000,- €
- Fußgängerunterführung:	2.475.000,- €
- Beleuchtung Fußgängerunterführung:	35.000,- €
- Gleisbau:	60.000,- €
- Neubau Bahnsteige:	745.000,- €
- EEA- und Beleuchtung Bahnsteige:	105.000,- €
- Gleisbau:	215.000,- €
- Rückbau Bahnübergang:	130.000,- €
- Umbau Oberleitungsanlagen:	1.020.000,- €
- Umbau und Neubau LST-Anlagen:	270.000,- €
<hr/>	
Summe:	8.815.000,- €



Aufgestellt im Auftrag:
Albtal-Verkehrs-Gesellschaft mbH



SCHÖNHOFEN I n g e n i e u r e
Hertelsbrunnenring 5, 67657 Kaiserslautern
Tel. 06 31 / 34 124-0; Fax. 06 31 / 43 7 45; E-Mail: info@si-kl.de

Kaiserslautern, Juni 2020

.....
(i.A. Eduard Ort)