

DB Station & Service AG  
Regionalbereich  
Südwest  
Lautenschlagerstraße 20  
70173 Stuttgart

## Bahnstationsmodernisierungsprogramm Baden-Württemberg

Strecke 4000

### Verkehrsstation Konstanz-Petershausen

G.0116030858


Streckennummer: 4000

Bahnhof (Bf -Nr.): Bf Konstanz-Petershausen (8003401)

Planungsabschnitt: --

Bahn -/ Bau- km: Strecke 4000 km 412,2+54 bis km 412,4+63.888 (Bstg. 1)  
km 412,2+54 bis km 412,4+64 (Bstg. 2)

Ersteller(in): Jens Kirst  
Aktuelle(r) Bearbeiter(in): ARGE Ingenieurplan GbR  
Verantwortliche(r): Jens Kirst  
Version: 1.7  
Letzte Änderung: 21.10.2015

05/12/2017 i.A. 

**Änderungshistorie**

<b>Version</b>	<b>Datum</b>	<b>Bearbeiter(in)</b>	<b>Beschreibung</b>
1.1	05.08.2015	J. Kirst	Fachbeitrag LST, TK, OLA integriert
1.2	20.08.2015	J. Kirst	Ergänzung Pkt. 7.6
1.3	06.10.2015	J. Kirst	Formatierung gem. RIL 813.0103A04
1.4	13.10.2015	D. Sengoba	Korrekturen Pkt. 2.2 und allgemeines
1.5	13.10.2015	J. Kirst	Formatierung, Pkt. 6
1.6	20.10.2015	D. Sengoba	Korrekturen Pkt. 4.3 und Pkt. 5.6
1.7	21.10.2015	J. Kirst	Formatierung
1.8	22.09.2016	T. Blum	Korrektur Pkt. 2.1 und 4.1.2
1.9	28.09.2016	D.Sengoba	Ergänzung Pkt. 4.3
1.10	06.09.2017	S. Kilicer	Abstimmung mit RP Freiburg
1.11	30.11.2017	S. Kilicer	Abstimmung mit RP Freiburg



1	Allgemeines.....	5
1.1	Veranlassung/Begründung der Maßnahme.....	5
1.2	Lage im Netz.....	5
1.2.1	Allgemein.....	5
1.2.2	Lage im TEN.....	6
1.3	Antragsgegenstand.....	6
1.4	Schnittstellen zu anderen Projekten oder Vorhabenträgern.....	6
2	Vorhandener Zustand.....	6
2.1	Gleisanlagen.....	6
2.2	Personenverkehrsanlagen.....	7
2.3	Ingenieurbauwerke.....	8
2.4	Elektrische Energieanlagen.....	9
2.4.1	Energieversorgung.....	9
2.4.2	Bahnsteigbeleuchtung.....	9
2.5	Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik.....	9
2.5.1	Außenanlage.....	9
2.5.2	Innenanlage.....	9
2.6	Oberleitungsanlagen.....	9
2.7	Anlagen der Telekommunikation.....	10
2.8	Hochbauten.....	10
3	Geplanter Zustand.....	10
3.1	Allgemein.....	10
3.2	Baufeldfreimachung.....	10
3.3	Hochbau.....	10
3.4	Tiefbau.....	10
3.4.1	Gleisanlagen.....	10
3.4.2	Personenverkehrsanlagen.....	11
3.5	Ingenieurbau.....	12
3.6	Maschinentechnik.....	12
3.7	Kabeltrassen.....	12
3.8	Entwässerung.....	12
3.9	Anlagen der Telekommunikation.....	13
3.10	Elektrotechnische Anlagen.....	13
3.10.1	50-Hz Anlagen.....	13
3.10.2	Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik.....	14
3.10.3	Oberleitungsanlagen.....	14
3.11	Gebäudeautomation.....	14
3.12	Sonstiges.....	15
4	Betroffenheit von Privaten und Trägern öffentlicher Belange.....	15
4.1	Grundeigentum.....	15
4.1.1	Vorübergehende Inanspruchnahme.....	15
4.1.2	Dauerhafte Inanspruchnahme.....	15
4.2	Umweltschutz.....	15
4.3	Immissionsschutz.....	15
4.4	Medienträger.....	19
4.5	Behindertenbelange.....	19
4.6	Deckmalschutz.....	19
4.7	Brandschutz.....	19



---

4.8	Sonstige Belange .....	19
5	Bauzeiten und Baudurchführung .....	19
5.1	Bauzeit .....	19
5.2	Baudurchführung .....	19
6	Abkürzungsverzeichnis .....	19



## **1 Allgemeines**

### **1.1 Veranlassung/Begründung der Maßnahme**

Im Rahmen des Bahnstationsmodernisierungsprogramms Baden-Württemberg (BMP BW) sollen die bestehenden Bahnsteige auf der gesamten Länge der Bahnstrecke Seehas auf standardmäßig 55 cm über Schienenoberkante (SO) aufgehöhht werden. Damit wird der barrierefreie Zugang der Reisenden zu den Zügen erzielt. Die Bahnsteigausstattung (Wetterschutzanlagen, Bahnsteigmobiliar, Beschilderung etc.) sind anzupassen bzw. zu erneuern. Zudem soll eine gesamthafte Modernisierung der Bahnhöfe erfolgen. Diese beinhaltet eine Anpassung der Zugangsanlagen.

Die Erschließung der Bahnsteige ist barrierefrei durch einen seitens der Stadt Konstanz noch zu errichtenden Steg mit Aufzügen vorgesehen.

### **1.2 Lage im Netz**

#### **1.2.1 Allgemein**

Der Bahnhof Konstanz-Petershausen liegt auf der zweigleisigen elektrifizierten Strecke Nr. 4000, Mannheim-Basel-Konstanz, zwischen Bahn-km 412,2+35 und Bahn-km 412,4+98 in der **Gemeinde Konstanz, Gemarkung Konstanz** auf Bahngelände.

Bei der hier geplanten Maßnahme handelt es sich um folgende Lage:

Strecke: Mannheim – Basel – Konstanz

Strecken-Nr.: 4000

Höhenlage SO: ca. 400,70 m NN



## 1.2.2 Lage im TEN

Die Haltepunkte auf der Strecke 4250 sind dem Transeuropäischen Netz (TEN konventionell), die Haltepunkte der Strecke 4000 dem „No-TEN“ Streckennetz zugeordnet. Die Planung der Gesamtstrecke Seehas unterteilt sich in zwei Lose:

Los Nord:

BF Engen (TEN konv. für Gleis 2 und 3)	> Strecke 4250
BF Welschingen-Neuhausen (TEN konv.)	> Strecke 4250
HP Mühlhausen (TEN konv.)	> Strecke 4250
HP Böhringen-Rickelshausen (No-TEN)	> Strecke 4000
HP Markelfingen (No-TEN)	> Strecke 4000

Los Süd:

HP Allensbach (No-TEN)	> Strecke 4000
HP Hegne (No-TEN)	> Strecke 4000
HP Reichenau (No-TEN)	> Strecke 4000
HP Konstanz-Wollmatingen (No-TEN)	> Strecke 4000
BF Konstanz-Petershausen (No-TEN)	> Strecke 4000

## 1.3 Antragsgegenstand

Im Rahmen dieser Aufgabenstellung soll am **Bf Petershausen** der bestehende Mittelbahnsteig und die Personenunterführung zurückgebaut und als Ersatz 2 Außenbahnsteige mit einer Bestelllänge von 210m (Haltelänge für Züge der Schwarzwaldbahn) und 55 cm Systemhöhe neu gebaut werden. Der Personenunterführung soll zurückgebaut werden.

## 1.4 Schnittstellen zu anderen Projekten oder Vorhabenträgern

Bei Bahn-km 412,4+60 ist der Neubau der Brücke und deren Rampen (nicht Bestandteil dieses Vorhabens) durch die Stadt Konstanz zu beachten und abzustimmen.

## 2 Vorhandener Zustand

### 2.1 Gleisanlagen

Die zweigleisige elektrifizierte Strecke 4000 verläuft im Bereich des Bahnhofes geländegleich.

Der Mittelbahnsteig ist im Bahnhofsbereich mit den durchgehenden Hauptgleisen (Gleis 101 und Gleis 102) angeschlossen.



Der Bahnsteiganfang im Gleis 101 (Konstanz – Radolfzell) befindet sich im Übergangsbogen und anschließendem Bogen mit Radius von 1.400m. Das Bahnsteigende liegt ebenfalls in Bogenlage mit einem Radius von -3.900m.

Der Bahnsteiganfang im Gleis 102 (Radolfzell – Konstanz) befindet sich in Bogenlage mit einem Radius von -10.000m, das Bahnsteigende in einer Geraden.

Das Streckengleis besteht aus Schotteroberbau mit Betonschwellen. Die zulässige Streckengeschwindigkeit beträgt auf dem Gleis 101 im Bereich des Bahnhofes  $v = 120 \text{ km/h}$  und auf dem Gleis 102  $v = 120 \text{ km/h}$ .

Auf Grund fehlender Bestandsunterlagen zur Gleisentwässerung wird davon ausgegangen, dass nach örtlicher Begehung die Planumsentwässerung zur Gleisaußenseite verläuft.

## 2.2 Personenverkehrsanlagen

Der bestehende Mittelbahnsteig ist ca. 263 m lang. Der aus einem Kantenstein und Hinterfüllung bestehende Bahnsteig variiert in der Höhe zwischen 8 cm bis 35 cm über SO sowie in der Breite zwischen ca. 2 m bis ca. 7 m.

Die Oberflächenbefestigung besteht aus einer bituminösen Deckschicht. Die Art der Hinterfüllung des Bahnsteigs ist im Baugrundgutachten beschrieben. Die Entwässerung erfolgt über die Bahnsteigoberfläche ins Gleis.

Die Zuwegung zum Bahnsteig erfolgt über einer Personenunterführung in Bahn km 412,2+82.

Der Bahnhof, welcher der Bahnhofskategorie 5 zugeordnet ist, wird gemäß Angaben SBB GmbH derzeit an Werktagen im Personenverkehr von 36 Zugpaaren am Tag bedient.

Zudem sieht das Bahnbetriebsprogramm der DB Netz AG wie folgt aus:

Strecke:	4000, Mannheim - Konstanz
Streckenmerkmale:	zweigleisige elektrifizierte Hauptbahn
Besonderheit:	keine

Bahnsteig:	Gleis 101 (Konstanz - Radolfzell)
Geschwindigkeit:	120 km/h
Betriebliche Funktion:	durchgehendes Hauptgleis
Haltende Züge:	
Anzahl/Werktag:	35 S-Bahn, 14 RE (Schwarzwaldbahn),
Bauart	Flirt (4-teilig) von der Firma Stadler; Lok + 4 Dosto



Länge: 74,5 bzw. 149 m, im Berufs- und Schülerverkehr sowie bei Veranstaltungen 2 Einheit sonst einfach.  
RE: 128 m;

Durchfahrende Züge:

Anzahl/Werktag: 3 RE und 3 Güterzüge, (2x pro Woche IC)

Länge: RE: 128 m; GZ: bis 630 m, (IC: 205 m)

Betriebliche Besonderheit: BÜ mit Halbschranken nach ASig

Bahnsteig: Gleis 102 (Radolfzell - Konstanz)

Geschwindigkeit: 120 km/h

Betriebliche Funktion: durchgehendes Hauptgleis

Haltende Züge:

Anzahl/Werktag: 34 S-Bahn, 17 RE (Schwarzwaldbahn)

Bauart: Flirt (4-teilig) von der Firma Stadler; Lok + 4 Dosto

Länge: 74,5 bzw. 149 m, im Berufs- und Schülerverkehr sowie bei Veranstaltungen 2 Einheit sonst einfach.  
RE: 128 m

Durchfahrende Züge:

Anzahl/Werktag: 3 Güterzüge, (2x pro Woche IC)

Länge: GZ: bis 630 m, (IC: 205 m)

Betriebliche Besonderheit: BÜ mit Halbschranken nach ASig

### **2.3 Ingenieurbauwerke**

Im Bereich des Bahnhofs befindet sich am Bahnsteigende des bestehenden Mittelbahnsteigs bei Bahn-km 412,2+82 eine Personenunterführung aus Spannbeton (4000/412,282/1621).





---

## **2.4 Elektrische Energieanlagen**

### **2.4.1 Energieversorgung**

In der Bestandsanlage befindet der Hausanschluss mit Messeinrichtung im BSH beim BÜ. Der Beleuchtungsverteiler für die Bahnsteigausstattung befindet sich ebenfalls im BSH.

### **2.4.2 Bahnsteigbeleuchtung**

Die Bahnsteigbeleuchtungsanlage besteht aus Beleuchtungsmasten mit einer Lichtpunkthöhe (Lph) von 6,0 m. Die Beleuchtungsanlage erfüllt die Anforderungen der DIN 12464 nicht mehr und wird im Zuge des Bahnsteigneubaus mit erneuert.

## **2.5 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik**

### **2.5.1 Außenanlage**

Betroffene LST Bestandsanlagen der Bahnsteigsanierung:

- LST Kabel
- Kabelverteiler
- Kabelschrank
- PZB
- Signale

### **2.5.2 Innenanlage**

entfällt

## **2.6 Oberleitungsanlagen**

Die DB-Strecke 4000 wurde im Jahr 1979 elektrifiziert. Am Bahnhof Konstanz-Petershausen wurde die Oberleitungsanlage sowohl an Quertragwerken als auch an Einzelstützpunkten mit Flach- und Winkelmasten errichtet.

Die Oberleitungsanlage hat folgende Eigenschaften:

Oberleitungsbauart:	Re 160
Regelfahrdrahthöhe:	5,75 m
Regelsystemhöhe:	1,80 m



---

Fahrdraht:	Ri 100
Tragseil:	Bz 50
Windgeschwindigkeit:	26 m/s
Nennspannung/ Frequenz:	15 kV/ 16,7 Hz
Kurzschlussströme:	keine Angabe

## **2.7 Anlagen der Telekommunikation**

Auf dem Bahnsteig befinden sich Lautsprecher, Uhren, Fahrgastinformationssysteme, mit der dazugehörigen Fernmeldekabelinfrastruktur und den jeweiligen Stromversorgungen. Des Weiteren befinden sich ein Fahrausweisautomat und Entwerter auf dem vorhandenen Mittelbahnsteig.

## **2.8 Hochbauten**

Am Gleis 1 befindet sich in unmittelbarer Nähe eine neu gebaute Wohnanlage.

## **3 Geplanter Zustand**

### **3.1 Allgemein**

Der Mittelbahnsteig wird komplett zurückgebaut und durch zwei neue Außenbahnsteige ersetzt. Die vorhandene Bahnsteigausstattung wird abgebaut und entsorgt.

### **3.2 Baufeldfreimachung**

Zur Baufeldfreimachung muss der vorhandene Bewuchs gerodet werden. Vorhandene bauliche Anlagen sind abzureißen.

### **3.3 Hochbau**

Nicht erforderlich

### **3.4 Tiefbau**

#### **3.4.1 Gleisanlagen**

Die vorhandenen Gleistrassen und -gradienten der Gleise 101 und 102 (durchgehende Hauptgleise) werden im Zuge der Baumaßnahme nicht ver-



ändert. Es sind lediglich Stopf- bzw. Stabilisierungsarbeiten im üblichen Umfang vorgesehen.

Evtl. mit Schadstoffen belasteter Bodenaushub wird den Richtlinien entsprechend entsorgt (siehe BoVEK).

Sonstiges Abbruchmaterial, das bei der Durchführung der Rückbaumaßnahmen anfällt und ebenfalls keiner Verwertung zugeführt werden kann, wird gemäß den Vorschriften des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes beseitigt (siehe BoVEK).

### **3.4.2 Personenverkehrsanlagen**

Der bestehende Mittelbahnsteig wird im Zuge der Erneuerung zurückgebaut und durch zwei neue Außenbahnsteige ersetzt. Die neuen Außenbahnsteige, die auf eine Bestelllänge von 210m und eine Systemhöhe von 55cm erstellt werden, sind barrierefrei durch einen seitens der Stadt Konstanz geplanten Steg mit Aufzug erschlossen.

#### **Neubau Bahnsteige**

Die Planung erfolgt auf soll-Gleislage.

Der Bahnsteiganfang liegt bei Bahnsteig 1 (Gleis Konstanz – Radolfzell) in Bahn-km 412,2+54 und das Bahnsteigende in Bahn-km 412,4+63.888. Bei Bahnsteig 2 (Gleis Radolfzell – Konstanz) liegt der Bahnsteiganfang bei Bahn-km 412,2+54 und das Bahnsteigende bei Bahn-km 412,4+64

Die Bahnsteigbreite der Außenbahnsteige wird gemäß Aufgabenstellung mit einer Breite von 2,50 m ausgebildet.

Die Bahnsteige erhalten je drei 3-feldrige Wetterschutzhäuser.

#### **Bahnsteigzugänge**

*Bestand:*

Entfällt

*Neubau:*

- Bahn-km 412,2+65 (Bstg. 1) > Blockstufen
- Bahn-km 412,3+35 (Bstg. 1) > Blockstufen
- Bahn-km 412,4+50 (Bstg. 1) > behindertengerechter Ausbau (Rampe)
- Bahn-km 412,4+60 (Bstg. 1) > Blockstufen
- Bahn-km 412,2+75 (Bstg. 2) > behindertengerechter Ausbau
- Bahn-km 412,3+25 (Bstg. 2) > behindertengerechter Ausbau.



- Bahn-km 412,3+75 (Bstg. 2) > behindertengerechter Ausbau
- Bahn-km 412,4+25 (Bstg. 2) > behindertengerechter Ausbau

*Rückbau:*

- Bahn-km 412,2+82 (Bstg. 1/2) > Personenunterführung (Treppenanlage)

Am Bahnhof Konstanz-Petershausen findet im Regelverkehr nur Halte von Zügen des Schienenpersonennahverkehrs (SPNV) statt. Die geplante Bahnsteiglänge ist mit dem Aufgabenträger für den SPNV, dem Land Baden-Württemberg, vertreten durch die Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg mbH (NVBW), abgestimmt. Somit ist sichergestellt, dass alle derzeitigen und künftigen Anforderungen des SPNV an die Bahnsteigabmessungen berücksichtigt wurden. Eine Diskriminierung einzelner Eisenbahnverkehrsunternehmen ist damit ausgeschlossen

### **3.5 Ingenieurbau**

Die vorhandene Personenunterführung (4000/412,282/1621) als Zugang zum Mittelbahnsteig wird bis ca. 1,0m unter Schienenoberkante teilabgebrochen und verfüllt. Die bestehende Decke der EÜ verbleibt als Bauwerk im Boden.

Auf Grund von Setzungen durch die Verfüllung der Personenunterführung findet nach 6 Monaten eine Wiederholungstopfung statt.

### **3.6 Maschinentechnik**

Nicht erforderlich

### **3.7 Kabeltrassen**

Die vorhandene Kabeltrasse wird bauzeitig gesichert und über neu verlegte Kabelleerrohre in den neuen Bahnsteig integriert. Die bestehenden Kabelschächte werden auf das neue Bahnsteigniveau umgebaut bzw. erneuert.

Die Kabeltrasse der Mittelbahnsteiges verbleibt im Bahnsteigkörper.

### **3.8 Entwässerung**

Das Oberflächenwasser auf den Bahnsteigen wird mit geeigneter Entwässerungseinrichtung abgeleitet und an das bestehende Netz angeschlossen.

Zur regelkonformen Entwässerung erhält der Bahnsteig ein Gefälle von 2,50% zur Bahnsteighinterkante vom Gleis weg. Das Oberflächenwasser



---

wird über die Bahnsteigquerneigung in die geplante Entwässerungseinrichtung geführt und an das bestehende Kanalnetz angeschlossen.

### **3.9 Anlagen der Telekommunikation**

Die Anlagen der Telekommunikation (Fahrgastinformationsanlagen, Fahrausweisautomaten, Fernmeldekabelinfrastruktur) werden in Art und Weise auf die neuen, verkürzten Bahnsteigen angepasst.

Da am Haltepunkt zur Verbesserung der Reisendeninformation dynamischer Schriftanzeigen (DSA) montiert sind, die visuell über eine LED Laufschrift und akustisch über Lautsprecher über Abweichungen vom Regelfahrplan des Eisenbahnbetriebs (z.B. Verspätungen oder Gleisänderungen) informieren, kann auf die Beschaffung vom FdI Radolfzell verzichtet werden. Somit kann auch auf die Fernmeldebahnstreckenkabel zur Anbindung der Lautsprecher verzichtet werden. Die montierten Lautsprecher sowie die Fernmeldebahnstreckenkabel werden rückgebaut.

### **3.10 Elektrotechnische Anlagen**

#### **3.10.1 50-Hz Anlagen**

Die elektrische Energieanlage (EEA) der DB Station & Service AG wird im Zuge der geplanten Maßnahme komplett erneuert.

Die Stromversorgung der Verkehrsstation erfolgt wie bereits im Bestand aus einem Übergabeverteiler der DB Energie; dieser befindet sich im Bereich des Bahnübergangs Schneckenburgstraße.

Aufgrund der Lage der Bahnsteige wird es erforderlich, die Schneckenburgstraße -analog zum bisherigen Bestand- unterirdisch mit der Elektrozuleitung zu queren. Hierbei soll nach Möglichkeit die vorhandene Kabelquerung weiter genutzt werden.

Die neu erstellte EEA wird entsprechend den aktuellen TAB sowie dem mit Datum vom 29.07.2014 veröffentlichten NS-Versorgungskonzept 50Hz der DB Energie und unter besonderer Beachtung der Anforderungen nach Ril 954.0107 für elektrifizierte Strecken geplant und aufgebaut. Zur Versorgung der Bahnsteigbeleuchtung und -ausstattung kommt ein Standardverteiler gem. Ril 813.0440 zum Einsatz.

Die Bahnsteige sowie die im Verantwortungsbereich der DB Station & Service befindlichen Teile der Zuwege werden mit einer neuen Beleuchtungsanlage gemäß den Vorgaben der Ril 813.05 ausgestattet. Entsprechend des in der Station aktuell vorhandenen sowie zukünftig prognostizierten Reisendenaufkommens werden der weiteren Planung die Beleuchtungswerte für ein geringes Personenaufkommen gem. Ril 813.0502 Anhang 1 (aktualisiert mit TM2013-05-Rev01) zu Grunde gelegt.



### **3.10.2 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik**

#### **Anpassung der Außenanlage an die Bahnsteigsanierung**

##### Anpassungen der Kabeltrasse

Im Rahmen der Kabeltrassenplanung müssen die Bestandskabelschächte im Mittelbahnsteig an den Rückbau des Bahnsteiges in der Höhe angepasst werden. Sollte im Zuge des Bahnsteigrückbaus die Bestandskabeltrasse freigelegt werden, müssen die Kabel bauseitig gesichert werden und in einem neuen Kabelkanal sicher im Untergrund verlegt werden.

Die Bestandskabelschächte außerhalb vom Gleis 102 müssen an das neue Höhenniveau des Bahnsteiges angepasst werden

Der Kabelschacht bei km 412,589 muss an die für den Bahnsteig neue geplante Kabeltrasse angeschlossen werden.

##### Fahranzeiger

Rückbau der Fahrtanzeiger P101, P102, N101 und N102.

Im Zuge der Entwurfsplanung wird durch den Betriebsplaner die Notwendigkeit einzelner Fahrtanzeiger geprüft und entsprechend der Prüfung die Fahrtanzeiger neu festgelegt.

##### PZB

Durch die Bahnsteigsanierung und die Verlagerung des Innenbahnsteiges zu Außenbahnsteigen verfallen die Ergebnisse der INA Berechnungen für die Ausfahrtsignale der Gleise 101 und 102. Daher müssen für die Signale P101, P102, N101 und N102 neue INA-Berechnungen erstellt werden.

#### **Anpassung der Innenanlage an die Bahnsteigsanierung**

entfällt

### **3.10.3 Oberleitungsanlagen**

Im Rahmen der Bahnsteigsanierung sind Anpassungen der Bestandsmasten 412-7, 412-9, 412-11, 412-13 und 412-15 notwendig. Um die Masten an das neue Bahnsteigniveau anzupassen, werden die Erdungskabel erneuert und die Fundamente mit Mastkappen versehen. Weitere Maßnahmen sind nicht erforderlich.

## **3.11 Gebäudeautomation**

Nicht erforderlich



### **3.12 Sonstiges**

Die Fahrausweisautomaten (FAA) werden neu gestellt und ggf. ausgerichtet. Wetterschutzhäuser sowie deren Ausstattungen (Fahrausweistwerter, Fahrplanvitrine etc.) werden modernisiert und an den günstigsten Standort eingebaut. Die geplanten Bahnsteige werden richtlinienkonform mit einem Blindenleitsystem ausgestattet.

Der Bahnsteig wird gemäß DB Ausstattungskatalog ausgestattet.

## **4 Betroffenheit von Privaten und Trägern öffentlicher Belange**

### **4.1 Grundeigentum**

#### **4.1.1 Vorübergehende Inanspruchnahme**

Für die Bauzeit sind die im DB-Besitz befindlichen Flächen als Baustelleneinrichtungsflächen nicht ausreichend. Hierfür wird eine bauzeitige Inanspruchnahme der angrenzenden Grundstücksflächen beantragt (siehe Planunterlage 4.4).

#### **4.1.2 Dauerhafte Inanspruchnahme**

Der Umbau der Außenbahnsteige erfordert nach dem derzeitigen Planungsstand kein Erwerb von Fremdgrundstücken (siehe Planunterlage 4.4).

### **4.2 Umweltschutz**

Im Rahmen der Vorplanung wurde ein Screening gemäß EBA-Umweltleitfaden durchgeführt. In diesem Zusammenhang wurden mögliche artenschutzrechtliche Belange geprüft.

Das Ergebnis hat gezeigt, dass durch die Erhöhung der Bahnsteige keine Eingriffe auf die Umweltbelange ersichtlich sind.

In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde wurde ein artenschutzrechtlicher Beitrag Reptilien (siehe Anlage 8.4) erstellt.

### **4.3 Immissionsschutz**

#### **a) betriebsbedingte Immissionen**

Im Zuge der Erneuerung ist eine Änderung der Gleislage nicht vorgesehen. Demnach ist eine Änderung hinsichtlich des betriebsbedingten Lärms nicht zu erwarten.





b) baubedingte Immissionen

Aufgrund der verfügbaren Sperrpausen können die schalltechnisch vorwiegend relevanten Hauptbautätigkeiten nur in nächtlichen Zeiträumen erfolgen. Zu diesen Hauptbautätigkeiten gehört die Erstellung der Schotterhaltung, der Rückbau, die Erstellung der neuen Bahnsteigkante und die Stopf- und Richtarbeiten.

Wie aus dem Bauablaufplan zu entnehmen ist, sind 79 Nächte je Bahnsteig für die für vorgenannte Arbeiten veranschlagt. In diesem Zeitraum sind jeweils 2 Stunden pro Sicht für die Abbrucharbeiten vorgesehen. Im Zusammenhang mit den Abbrucharbeiten sind Beeinträchtigungen aus Baulärm zu erwarten. Aufgrund dessen ist eine Betroffenheitsanalyse durchgeführt worden. Das Ergebnis dieser Analyse, welche dem Schall- und Erschütterungsgutachten beigelegt ist, hat gezeigt, dass die im Zusammenhang mit dem Baulärm stehende Betroffenheit in fünf Bereiche je Bauabschnitt wie folgt unterteilt werden kann:

Bauabschnitt I März-Mai 2018 Beurteilungszeitraum Nacht (Lr):			
Abbrucharbeiten an 25 Nächten je 2 Stunden pro Nacht			
Stufe	Überschreitung Lr >IRW	Anzahl der Gebäude	Anzahl der Bewohner
1	< 5dB(A)	168	2650
2	>5 dB(A) - ≤ 10dB(A)	66	1137
3	>10 dB(A) - ≤ 15dB(A)	41	1102
4	>15 dB(A) - ≤ 20dB(A)	24	440
5	>20dB(A)	14	238
Summe		313	5567

Bauabschnitt II September- Dezember 2018 Beurteilungszeitraum Nacht (Lr):			
Abbrucharbeiten an 54 Nächten je 2 Stunden pro Nacht			
Stufe	Überschreitung Lr >IRW	Anzahl der Gebäude	Anzahl der Bewohner
1	< 5dB(A)	33	677
2	>5 dB(A) - ≤ 10dB(A)	16	328
3	>10 dB(A) - ≤ 15dB(A)	7	122
4	>15 dB(A) - ≤ 20dB(A)	6	88
5	>20dB(A)	1	11
Summe		63	1226

Zur Reduzierung der Betroffenheit wurde eine weitere Analyse unter Berücksichtigung von Schallminderungsmaßnahmen durchgeführt. Zu diesen Maßnahmen gehört der Verzicht auf den Einsatz eines Trennschleifers im nächtlichen Zeitraum sowie die Errichtung von 3,5m mobilen Lärmschutzwänden in der unmittelbaren Nähe der Lärmquelle.



Wie aus die nachstehende Tabelle zu entnehmen ist, ist eine beachtliche Reduzierung der Anzahl der Betroffenen durch den oben genannten Maßnahmen zu erwarten.

Bauabschnitt I März-Mai 2018 Beurteilungszeitraum Nacht (Lr):			
Abbrucharbeiten an 25 Nächten je 2 Stunden pro Nacht unter Berücksichtigung von Schallminderungsmaßnahmen			
Stufe	Überschreitung Lr >IRW (40 dB(A))	Anzahl der Gebäude	Anzahl der Bewohner
1	< 5dB(A)	147	2377
2	>5 dB(A) - ≤ 10dB(A)	66	1301
3	>10 dB(A) - ≤ 15dB(A)	32	805
4	>15 dB(A) - ≤ 20dB(A)	19	313
5	>20dB(A)	13	273
Summe		277	5069

Bauabschnitt II September- Dezember 2018 Beurteilungszeitraum Nacht (Lr):			
Abbrucharbeiten an 54 Nächten je 2 Stunden pro Nacht unter Berücksichtigung von Schallminderungsmaßnahmen			
Stufe	Überschreitung Lr >IRW (40 dB(A))	Anzahl der Gebäude	Anzahl der Bewohner
1	< 5dB(A)	28	606
2	>5 dB(A) - ≤ 10dB(A)	17	351
3	>10 dB(A) - ≤ 15dB(A)	3	29
4	>15 dB(A) - ≤ 20dB(A)	6	100
5	>20dB(A)	1	11
Summe		55	1097

Im Zuge der Projektfortführung werden die Einwohner der Immissionsorte des Bereichs 5 über die bevorstehende Maßnahme und die damit zu erwartenden Schallüberschreitungen und Erschütterungen sowie über die schall- und erschütterungsmindernde Maßnahmen informiert.

Zu den zu informierenden Einwohnern gehören die Einwohner der Gustav-Schwab Straße 3 und 33, Wollmatinger 39 sowie die Einwohner der Sankt Gebhard 39.

Aufgrund der hohen Anzahl der Betroffenen, steht eine Bereitstellung von Ersatzwohnraum in keinem Verhältnis. Es ist daher angedacht einen Baulärmverantwortlichen im Zuge der Bauausführung einzusetzen. Dieser soll die Baumaßnahme überwachen und bei Überschreitungen lärmindernde Schutzmaßnahmen anordnen.

Sind die notwendigen Schutzmaßnahmen technisch nicht realisierbar, nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand oder stehen ihnen gesetzliche Bestimmungen entgegen, ist den Anspruchsberechtigten eine angemessene Entschädigung für die Minderung des Gebrauchswerts der geschützten Räumlichkeiten zu zahlen.

Wie aus dem Schall- und Erschütterungsgutachten zu entnehmen ist, beträgt die Vorbelastung durch den Schienenverkehrslärm bis zu 60dB(A). Aufgrund dessen sind Schallminderungsmaßnahmen für entfernte liegende Immissionsorte (Bereich 2-4), an welchen die zu erwartende Belastung im Zusammenhang mit der Baumaßnahme unter 60dB(A) liegt, nicht zwingend notwendig. Die Einwohner dieser entfernt liegenden Immissionsorte werden nach Vorabstimmung mit dem Eisenbahn-Bundesamt, zur Wahrung eines guten Nachbarschaftsverhältnisses, durch eine öffentliche Bekanntmachung über die Baumaßnahme informiert.

Zur Minderung der Belästigung infolge baubedingten Erschütterungen sind folgenden Maßnahmen geplant:

- Erschütterungsintensive Arbeitsvorgänge, wie Meißeln und Verdichten, werden mit kleinen Geräten (Hydraulikhammer  $\leq 1t$ ; Rüttel-Vibrationsplatte  $\leq 500kg$ ; und bei Gebäudeabständen kleiner als 8m  $\leq 200kg$ ) gemäß Gutachten verrichtet.
- Das Zerkleinern von Betonteilen ist mit ausreichendem Abstand zur nächstgelegenen Bebauung durchzuführen.
- Vor Baubeginn ist eine visuelle Beweissicherung an Bebauungen in unmittelbarer Nähe des Baufeldes, wo erschütterungsintensive Arbeiten stattfinden werden, durchzuführen. Zu diesen Bebauungen gehören die Gebäude Gustave-Schwab-Straße 3 und 5 sowie die Gebäude der Bruder-Klaus Straße.
- In den vorgenannten Bebauungen werden messtechnische Überprüfungen zur Erfassung von Gebäudeschäden durchgeführt. Im Zuge der Ausführungsplanung, nach der Festlegung des Geräteeinsatzes, wird entschieden, ob die Messungen nur während kritischer Arbeitsvorgänge oder dauerhaft baustellenbegleitend durchzuführen sind.
- Bei Beschwerden der Anwohner über Erschütterungsbelästigungen werden den Hinweisen direkt nachgegangen und messtechnische Überprüfungen durch einen Sachverständigen ggf. veranlasst.
- Vor der Ausführung wird die ausführende Baufirma über die Brisanz der Angelegenheit sensibilisiert.
- Es wird in Erwägung gezogen, die von Überschreitung der Richtwerte besonders betroffenen Anwohner für die Dauer der erschütterungsintensivsten Bauarbeiten Ersatzwohnraum zur Verfügung zu stellen.



#### **4.4 Medienträger**

Nicht erforderlich

#### **4.5 Behindertenbelange**

Es werden taktile Wegeleitsysteme vorgesehen, die an die öffentlichen Wege angeschlossen werden.

#### **4.6 Deckmalschutz**

Im Zuge der Baumaßnahmen sind keine Auswirkungen zu erwarten.

#### **4.7 Brandschutz**

Nicht erforderlich

#### **4.8 Sonstige Belange**

Nicht erforderlich

### **5 Bauzeiten und Baudurchführung**

#### **5.1 Bauzeit**

Die baulichen Realisierungen der Haltestelle ist ab September 2018 bis Juni 2019 geplant. Die Sperrpausen wurden bereits angemeldet.

Die Arbeiten innerhalb des Gleisbereiches erfolgen teilweise in der Betriebsruhe zwischen 22:20 Uhr bis 04:40 Uhr.

#### **5.2 Baudurchführung**

Aufgrund der vorhandenen Topographie, der örtlichen Verhältnisse und des Bahnbetriebs werden die wesentlichen Bauarbeiten in nächtlichen Sperrpausen vom Gleis aus durchgeführt. Der Bauablauf sieht eine abschnittweise Erneuerung der Bahnsteige im Pilgerschrittverfahren vor. Die Länge der jeweiligen Abschnitte beträgt ca. 5m. Eine Benutzung der Bahnsteige auf der gesamten Länge ist tagsüber gemäß der Vorgabe der DB Netz AG gewährleistet.

### **6 Abkürzungsverzeichnis**

AG	Auftraggeber
AST	Aufgabenstellung
BE-Flächen	Baustelleneinrichtungsflächen



---

BoVEK	Bodenverwertungs- und Entsorgungskonzept
BSH	Betonschaltheus
BSK	Bahnsteigkante
Bstg	Bahnsteig
BÜ	Bahnübergang
BW	Bauwerk
DSA	Dynamischer Schriftanzeiger
EEA	Elektrische Energieanlage
EG	Empfangsgebäude
FAA	Fahrausweisautomat
Fdl	Fahrdienstleiter
IRW	Immissionsrichtwert (A Lärm, AVV Baulärm)
LST	Leit- und Sicherungstechnik
Lr	Beurteilungspegel dB(A)
Hp	Haltepunkt
n.e.	nicht enthalten
PRM	Persons with Reduced Mobility
PU	Personenunterführung
PZB	Punktförmige Zugbeeinflussung
SO	Schienenoberkante
TEN	Transeuropäische Netze
TK	Telekommunikation
TSI	Technische Spezifikationen für die Interoperabilität
VNB	Verteilnetzbetreiber
WSA	Wetterschutzanlage

**Anmerkung:**

Das vorliegende Abkürzungsverzeichnis enthält nicht sämtliche in diesem Dokument verwendeten Abkürzungen. Insbesondere wurde auf die Aufnahme allgemein gebräuchlicher Abkürzungen verzichtet.

Aufgestellt: Konstanz, den 28.09.2016



---

*J. Kirst*

Jens Kirst

ARGE Ingenieurplan GbR