

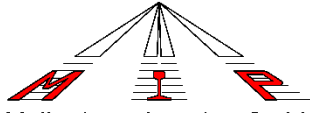



## Erläuterungsbericht

0	Änderungsverfahren: Antragsfassung	08.10.2021
Index	Änderungen bzw. Ergänzungen	Planungsstand
<p>Vorhabenträger:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 40%;"> <p>DB Station &amp; Service AG   Bahnhofsmanagement Freiburg  Wentzingerstr. 7a  79106 Freiburg</p> </div> <div style="width: 55%;"></div> </div>		
<p>Vertreter des Vorhabenträgers:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 40%;"> <p>DB Station &amp; Service AG   Regionalbereich Südwest  Lautenschlagerstr. 20  70173 Stuttgart</p> </div> <div style="width: 55%;"> <p>Verfasser:</p> <p>Müller Ingenieurplan GmbH  Ettlinger Str. 27  76137 Karlsruhe</p> <div style="text-align: center;">   Müller Ingenieurplan GmbH    Unterschrift </div> </div> </div>		
Datum:	Unterschrift	<p style="text-align: center;">08.10.2021 Datum</p> <p style="text-align: center;">Unterschrift</p>
<p>Genehmigungsvermerk Eisenbahn-Bundesamt</p>		

1	Antragsgegenstand (Umfang des Bauvorhabens) .....	4
1.1	Antragsgegenstand .....	4
1.2	Lage im Netz .....	4
1.3	Lage im TEN .....	4
2	Planrechtfertigung (Anlass des Bauvorhabens) .....	5
3	Beschreibung des vorhandenen Zustandes .....	6
3.1	Allgemein .....	6
3.2	Streckenführung .....	6
3.3	Bahnsteige .....	6
3.4	Ingenieurbauwerke .....	7
3.5	Elektrische Energieanlagen .....	7
3.6	Anlage der Leit- und Sicherungstechnik (LST) .....	7
3.6.1	Stellwerk .....	7
3.6.2	Signale und Tafeln .....	8
3.6.3	Geschwindigkeiten .....	8
3.6.4	Gleisfreimeldung .....	8
3.7	Oberleitungsanlagen .....	8
3.8	Kabeltiefbau .....	8
4	Beschreibung des geplanten Zustandes .....	9
4.1	Personenverkehrsanlagen .....	9
4.2	Tiefbauten .....	10
4.3	Ingenieurbauwerke .....	11
4.4	Elektrische Energieanlagen (50 Hz) .....	11
4.4.1	Entwurfselemente und Zwangspunkte .....	11
4.4.2	Bahnsteigbeleuchtung .....	11
4.4.3	Stromversorgung .....	11
4.4.4	Anlagen der DB Energie GmbH .....	12
4.4.5	Anlagen der DB Station&Service AG .....	12
4.4.6	Schutzmaßnahmen/Erdungsmaßnahmen .....	12
4.5	Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik .....	12
4.5.1	Stellwerk .....	12
4.5.2	Signale und Tafeln .....	13
4.5.3	Kabelanlage .....	13
4.6	Oberleitungsanlagen .....	13
4.7	Anlagen der Telekommunikation .....	13
5	Temporär zu errichtende Anlagen .....	13
5.1	Baufeld .....	13
5.2	Straßen- und Wegeverbindungen .....	13
5.3	Baustelleneinrichtungsflächen .....	14
6	Tangierende Planungen .....	14
7	Bauzeit und Baudurchführung .....	14
8	Abweichungen von den technischen Regelwerken .....	15
9	Zusammenfassung der Belange des Umweltschutzes .....	16
9.1	<i>Betroffenes Fachrecht</i> .....	16
9.2	<i>Maßnahmen zum Schutz und zur Vermeidung</i> .....	16
9.2.1	<i>Landschaftspflegerischer Begleitplan</i> .....	16
9.2.2	<i>Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag</i> .....	16
9.2.3	<i>Lärm- und Erschütterungsschutz</i> .....	16

9.2.4	<i>Denkmalschutz</i>	18
9.3	<i>Maßnahmen zum Ausgleich, Ersatz und weitere kompensatorische Maßnahmen</i>	18
9.3.1	<i>Landschaftspflegerischer Begleitplan</i>	18
9.4	<i>Zusammenfassung der Umweltauswirkungen bzw. der betroffenen Umweltbelange</i>	18
9.4.1	<i>Menschen und menschliche Gesundheit</i>	18
9.4.2	<i>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</i>	20
9.4.3	<i>Klima und Luft</i>	21
9.4.4	<i>Landschaft</i>	21
9.4.5	<i>Boden und Fläche</i>	21
9.4.6	<i>Wasser</i>	22
9.4.7	<i>Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter</i>	22
9.4.8	<i>Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern</i>	22
9.5	<i>Rechtliche Bewertung</i>	22
9.5.1	<i>Menschen und menschliche Gesundheit</i>	23
10	<i>Weitere Rechte und Belange</i>	23
10.1	<i>Grunderwerb</i>	23
10.2	<i>Kabel und Leitungen</i>	23
10.3	<i>Straßen und Wege</i>	24
10.4	<i>Kampfmittel</i>	24
10.5	<i>Entsorgung von Aushub- und Abbruchmaterial</i>	24
10.6	<i>Gewässer</i>	24
10.7	<i>Land- und Forstwirtschaft</i>	24
10.8	<i>Brand- und Katastrophenschutz</i>	24
10.9	<i>Denkmalschutz</i>	24
10.10	<i>Kapazität</i>	25
11	<i>Abkürzungen</i>	26

# 1 Antragsgegenstand (Umfang des Bauvorhabens)

## 1.1 Antragsgegenstand

Inhalt dieser Planrechtsunterlage sind die Maßnahmen der DB Station&Service AG zum Umbau des Bahnhof (Bf) Spaichingen.

In diesem Zusammenhang sind folgende wesentliche Maßnahmen Antragsgegenstand:

- Neubau des Hausbahnsteigs an Gleis 1 auf neuer Zielhöhe von 55 cm über Schienenoberkante (SO). Verlängerung des Bahnsteigs auf eine Nutzlänge von 210 m. Es ist ein stufenfreier Zugang zum Hausbahnsteig herzustellen.
- Neubau des Mittelbahnsteigs an Gleis 2/3 auf neuer Zielhöhe von 76 cm mit einer Nutzlänge von 210 m. Die vorhandenen Wetterschutzhäuser an Bahnsteig 2/3 werden ersetzt.
- Durch die geänderte Bahnsteighöhe ist eine Anpassung der vorhandenen Treppenanlage am Bahnsteig 2/3 vorzunehmen.
- Zur barrierefreien Erschließung ist eine Aufzuanlage jeweils an Bahnsteig 1 und Bahnsteig 2 vorgesehen.

Die komplette Auflistung der Maßnahmen ist im Bauwerksverzeichnis enthalten.

## 1.2 Lage im Netz

Strecke:	4600 Plochingen - Immendingen
Bf Spaichingen:	Bahn - km 138,2 – 138,6
Landkreis:	Tuttlingen
Gemeinde:	Spaichingen
Gemarkung:	Spaichingen

## 1.3 Lage im TEN

Die Strecke 4600 Plochingen – Immendingen liegt am TEN Netz.

## **2 Planrechtfertigung (Anlass des Bauvorhabens)**

Im Finanzierungsprogramm des Bundes, Aufhöhung der Bahnsteige (SO38er Programm), sollen Bahnsteige mit einer Höhe  $\leq 38\text{cm}$  auf das Bahnsteighöhenkonzept angepasst werden.

Der Bahnhof Spaichingen ist Bestandteil des SO38er Programmes. In diesem Zusammenhang soll der Mittelbahnsteig 2/3 gemäß Bahnsteighöhenkonzept auf die Bahnsteigzielhöhe SO 76cm erhöht werden.

Der Hausbahnsteig wird vom Ringzug angefahren. Die Zielbahnsteighöhe für den Ringzug wurde gemeinsam mit dem Land Baden Württemberg auf die SO 55 cm langfristig festgelegt. Deswegen wird der Hausbahnsteig auf die Bahnsteighöhe von SO 55 cm ausgebaut.

Die Bahnsteiglängen von 210m wurden vom Land Baden Württemberg, vertreten von der Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg (NVBW), bestellt.

Der Nah- und Fernverkehr wird durch den Umbau hinsichtlich der Attraktivität in folgenden Aspekten gestärkt:

- Durch die höheren Bahnsteigkanten wird das Ein- und Aussteigen sicherer, bequemer und schneller.
- Die neue Bahnsteigausstattung macht einen auf die Reisenden positiven Eindruck.
- Für sehbehinderte Reisende wird die Orientierung auf den Bahnsteigen durch ein taktilen Leitsystem verbessert.

## **3 Beschreibung des vorhandenen Zustandes**

### **3.1 Allgemein**

Die Station Spaichingen liegt an der Strecke Plochingen – Immendingen und besteht aus zwei Bahnsteigen, dem Hausbahnsteig 1 und dem Mittelbahnsteig 2/3. Der Bahnhof Spaichingen besitzt 3 Gleise und wird vom Regionalverkehr angefahren. Die Abmessungen der Bahnsteige lassen sich unten dargestellten Tabellen entnehmen. Der Hausbahnsteig ist höhengleich erschlossen. Ein städtischer Steg führt über den Bahnhof Spaichingen und ist auf der Basis einer Kreuzungsvereinbarung vom 28.10.1976 erstellt.

Der Steg wurde durch einen Treppenabgang der DB Station&Service ergänzt. Über diese Treppe kann der Mittelbahnsteig erreicht werden. Das verkaufte Empfangsgebäude steht wegen seiner Außenfassade unter Denkmalschutz.

### **3.2 Streckenführung**

Von Westen kommend verläuft die Strecke im Bogen und geht dann in eine Gerade über. Der Weichenanfang der Einfahrweiche W1, zu den Gleisen 1 und 2, liegt bei ca. km 138,0. Die Bahnhofsgleise 1 und 2 mit dem Hausbahnsteig (Bstg. 1) und dem Bahnsteig 2, werden (km 12.0+80) mit der Ausfahrweiche wieder zum Streckengleis in Richtung Plochingen (km 137,96) zusammengeführt.

Der Gleisabstand ist zwischen Gleis 1 und Gleis 2 4,80 m und zwischen Gleis 2 und Gleis 3 12,57 m.

### **3.3 Bahnsteige**

Der Hausbahnsteig (Bahnsteig an Gleis 1) hat eine Gesamtbaulänge von ca. 190 m und eine Höhe von 38cm über Schienenoberkante. Die Breite im Bereich des Empfangsgebäudes beträgt 5,73m. Die Oberfläche ist mit Asphalt befestigt. Direkt angrenzend an den Hausbahnsteig befindet sich das Empfangsgebäude (EG). Das EG ist an Privat verkauft und hat eine denkmalgeschützte Fassade. Der Mittelbahnsteig (Bahnsteig an Gleis 2/3) hat eine Gesamtbaulänge von ca. 234 m und eine Höhe von 38cm über Schienenoberkante. Die Breite beträgt 8,65 m. Die Oberfläche ist mit Asphalt befestigt. Der Hausbahnsteig entwässert in an der Bahnsteigrückseite gelegene Entwässerungsrinnen. Der Mittelbahnsteig entwässert in das Gleisbett.

### **3.4 Ingenieurbauwerke**

Der Fußgängersteg wurde im Jahr 1977 aus Stahlbeton erbaut und der Stadt übergeben. Er verbindet den Bahnhofsvorplatz mit der gegenüberliegenden Daimlerstraße, wobei er zusätzlich über einen Auf- und Abgang auf den Mittelbahnsteig verfügt.

Der Steg kann nur über Treppenaufgänge betreten werden und ist somit nicht barrierefrei.

Das Vordach am ehemaligen EG hat eine auf Stahlfachwerkkragarmen montierte Wellplatteneindeckung. Im vorderen Teil besteht die Wellplatteneindeckung aus Blech, im hinteren Teil aus lichtdurchlässigem Kunststoff. Die Entwässerung des Vordachs erfolgt über eine Dachrinne mit angeschlossenen Fallrohren.

### **3.5 Elektrische Energieanlagen**

Die derzeitige Bahnsteigbeleuchtung des Hausbahnsteigs 1 am Gleis 1 erfolgt mittels Natriumdampf Hochdruckleuchten (NAV Leuchten) SK II auf Stahlrohrmasten sowie einer NAV Leuchte SK II, die an der Wand des Empfangsgebäudes befestigt ist. Die Bahnsteigbeleuchtung des Mittelbahnsteigs 2/3 am Gleis 2/3 ist mit Doppelleuchten ausgerüstet.

Im Erdgeschoss des Empfangsgebäudes werden die Stromkreise der Beleuchtungen abgesichert und können manuell eingeschaltet werden.

#### **Vorhandene Bahnsteigausrüstung**

An dem Träger des Empfangsgebäudevordachs sind insgesamt 2 herkömmliche Lautsprecher befestigt. Der Mittelbahnsteig in Bf Spaichingen ist mit einer Uhr, die am Lichtmast befestigt ist, ausgerüstet. Die Bahnsteige 1 und 2 in Spaichingen sind auch mit einer Dynamischen Schriftanzeige (DSA) ausgerüstet.

### **3.6 Anlage der Leit- und Sicherungstechnik (LST)**

#### **3.6.1 Stellwerk**

Der Bahnhof Spaichingen wird von einem SP DR S60 (Spurplandrucktastenstellwerk von Siemens, Standardbauart 60) aus gestellt. Das Stellwerk befindet sich neben dem Bahnhofsgebäude in einem eigenen Gebäude. Das Stellwerk ist nicht mehr örtlich besetzt und wird von Rottweil aus ferngesteuert.

### **3.6.2 Signale und Tafeln**

Alle 3 Bahnsteige sind mit Ausfahrtsignalen in beide Richtungen ausgestattet. Zusätzlich ist zu jedem Ausfahrtsignal noch ein dazu gehöriger Fahrtanzeiger mit Signalbild auf Vorder- und Rückseite auf dem entsprechenden Bahnsteig vorhanden.

Auf den Bahnsteigen stehen Haltetafeln (H-Tafeln) in beiden Ausfahrtrichtungen.

### **3.6.3 Geschwindigkeiten**

Nach dem Verzeichnis der Geschwindigkeiten (VzG) 2019 ist für die Strecke 4600 von Horb nach Immendingen eine Streckengeschwindigkeit von 120 km/h bzw. 140 km/h (Bogenschnell) angegeben, in Richtung Immendingen nach Horb beträgt die Streckengeschwindigkeit ebenfalls 120 km/h bzw. 140 km/h (Bogenschnell).

### **3.6.4 Gleisfreimeldung**

Der Bahnhof sowie die daran anschließenden Strecken in Richtung Horb bzw. Immendingen sind mit Achszählern ausgestattet.

## **3.7 Oberleitungsanlagen**

Im Bf Spaichingen verläuft die Strecke 4600 (Plochingen Hbf – Immendingen Hbf) mit 3 Gleisen an zwei Bahnsteigen. Die Gleise und die Weichenkettenwerke sind mit Standardoberleitungen ausgerüstet. Es führt ein Fußgängersteg mit Anbindung zum Mittelbahnsteig bei km 138,451 sowie bei km 137,942 eine Straßenüberführung über alle Gleise. Die Kettenwerke aller 3 Gleise sind jeweils vor als auch zwischen diesen Bauwerken abgesenkt. Die Maste sind mittels Ortbetonfundamenten gegründet, teilweise sind Blockfundamente verbaut. Die Kettenwerke sind im ganzen Bahnhof an Einzelauslegern geführt.

## **3.8 Kabeltiefbau**

Vor der Verkehrsstation (<km 138) liegt südlich des Gleises 3 ein Kabeltrog bis km 138,385.

Ab km 138,544 liegt südlich des Gleises 3 ein Kabeltrog.

Zwischen den km 138,385 und 138,544 liegt eine Rohranlage im Bahnsteig 2. Des Weiteren liegt eine Rohranlage in Bahnsteig 1 zwischen km 138,385 und km 138,336.



In den Bahnsteigen 1 und 2/3 verlaufen Kabeltrassen der Telekommunikationstechnik, der Leit- und Sicherungstechnik und der elektronischen Energieanlagen. Diese sind in Leerrohren verlegt. Diese Leerrohre schließen an die Kabelschächte in den Bahnsteigen an.

## **4 Beschreibung des geplanten Zustandes**

### **4.1 Personenverkehrsanlagen**

Im Bf Spaichingen werden der Hausbahnsteig (Bahnsteig 1) und der Mittelbahnsteig (Bahnsteig 2/3) umgebaut. Die Bahnsteige werden auf einer Länge von 210m erneuert.

Zur Herstellung des neuen Bahnsteigs 1 mit einer Baulänge von 210 m und einer Systemhöhe von 55 cm, muss der bestehende Bahnsteig um 20 m verlängert werden (von km 138,2+45 bis km 138,2+25).

Zur Herstellung des neuen Bahnsteigs 2 mit einer Länge von 210 m und einer Systemhöhe von 76 cm, muss der bestehende Bahnsteig um 24 m verkürzt werden (von km 138,2+34 bis km 138,2+58).

Der Bahnsteig 1 wird mit der Breite von 2,5m mit einem Quergefälle von ca. 2,5 % nach hinten vom Gleis weg hergestellt. Der Mittelbahnsteig wird mit der Breite von ca. 8,5m sowie einem Gefälle vom Gleis weg mit 2 % Querneigung ausgebildet.

Die Zugänge zum Bahnsteig 1 des Bf. Spaichingen gehen von der Eisenbahnstraße aus, welche seitlich neben dem Empfangsgebäude liegen. Die eine Zuwegung liegt bei km 138,3+69,443 und die andere liegt bei 138,4+09,829. Die barrierefreien Zugänge zu den Bahnsteigen werden als stufenfreie Gehwege (gem. Bahnrichtlinie 813) mit einer maximalen (max.) Längsneigung von 6 % hergestellt. Die nutzbare Breite zwischen den Handläufen beträgt 2,00 m.

Vor dem Empfangsgebäude sind drei Zugänge mit je einer Stufe vorgesehen, wobei jede Stufe eine Steigung von 17cm bei einer Auftrittsfläche von 27cm erbringt. Von den Stufen wird mit einer max. Längsneigung von 6% an den Bestand angeschlossen.

Für die Erhöhung des Mittelbahnsteigs (Bahnsteig 2/3) wird eine Anpassung der Treppe des Fußgängerstegs erforderlich. Die unterste Stufe entfällt und die Treppenwange sowie das Geländer werden an den neuen Anfang der Treppe angepasst.

Die Bahnsteige erhalten Leiteinrichtungen für Blinde und Sehbehinderte gemäß Bahnrichtlinie.

Die Bahnsteigausstattung (Wetterschutzhäuser, Fahrkartenautomaten (FKA), Entwerter, Vitrinen, Sitzbänke, Abfalleimer), das Wegeleitsystem, sowie die Bahnsteigbeleuchtung werden erneuert.

Der Bahnsteig 1 erhält zwei einseitige Wetterschutzhäuser und der Mittelbahnsteig zwei doppelseitige Wetterschutzhäuser.

Die Bahnsteigausstattung entspricht den Ausstattungsmerkmalen für Bahnhöfe.

Die barrierefreie Erschließung wird über Aufzüge an dem bestehenden Steg vorgesehen. Die Station Spaichingen hat weniger als 1000 Reisende pro Tag. Damit ist nach DB internen Richtlinien kein Ausbau der Barrierefreiheit erforderlich.

Die Stadt Spaichingen beabsichtigt dennoch, über eigene Finanzierung den Bau der beiden Personenaufzüge zu ermöglichen.

Am Bahnsteig 1 wird von Bahnsteiganfang km 138,2+29,269 bis Anfang des Betriebsgebäudes km 138,3+37,909 ein Bankett mit Böschung vorgesehen.

Die Bahnsteige erhalten neue Entwässerungsrinnen, mit Anschluss über Sammelleitungen an die örtliche Kanalisation.

## **4.2 Tiefbauten**

Am Bahnsteig 1 werden neue Bahnsteigkanten aus Betonfertigteilen gesetzt, um die Bahnsteighöhe auf 55 cm zu bringen.

Am Bahnsteig 2 werden neue Bahnsteigkanten aus Betonfertigteilen gesetzt, um die Bahnsteighöhe auf 76 cm zu bringen.

Die nutzbare Bahnsteiglänge an den Gleisen wird auf 210 m gebracht. Dazu wird der Hausbahnsteig in westlicher Richtung verlängert und der Mittelbahnsteig in westlicher Richtung verkürzt.

Der Hausbahnsteig erhält ein Gefälle von 2,5% zur Rückseite des Bahnsteiges und der Mittelbahnsteig mit einem Gefälle von 2,0% zur Bahnsteigmitte. Das Regenwasser wird in Kastenrinnen gesammelt, deren Abläufe an eine neue Entwässerungsleitung angeschlossen werden. Das Regenwasser wird durch Sammelleitungen mit einem Gefälle von 1,0 % zum Bestandsschacht angeschlossen.

In den Bahnsteig werden Leerrohre für die neuen Kabel der technischen Ausstattung der Verkehrsstation, wie zum Beispiel (z. B.) Beleuchtung, und die erforderlichen Schächte in Abstimmung mit den Fachplanern eingebaut.

## **4.3 Ingenieurbauwerke**

Zur barrierefreien Erschließung ist eine Aufzuganlage jeweils an Bahnsteig 1 und Bahnsteig 2 vorgesehen. Die Baukosten und die Betriebskosten werden von der Stadt finanziert.

Es gibt keine Änderungen am vorhandenen Vordach des ehemaligen EG.

## **4.4 Elektrische Energieanlagen (50 Hz)**

### **4.4.1 Entwurfselemente und Zwangspunkte**

Die Starkstromanlagen sind nach den gültigen Regeln der Technik (DIN VDE) zu errichten.

Die Anlagen werden dem Stand der Technik entsprechend errichtet. Grundlage sind die mit den auszuführenden Arbeiten im Zusammenhang stehende DIN VDE und die gesetzlichen Verordnungen.

### **4.4.2 Bahnsteigbeleuchtung**

Die neu zu errichtenden Bahnsteige werden entsprechend der Richtlinie „Personenbahnhöfe planen; Beleuchtungsanlagen“ ausgeleuchtet. Auf den Bahnsteigen und den Zuwegungen wird die Beleuchtung vollständig erneuert.

Das zu erwartende Reisendenaufkommen ist für den Bf Spaichingen mit 900 Reisenden pro Tag angegeben. Entsprechend der Richtlinie erfolgt die Auslegung der Beleuchtung für einen mit geringem ( $\geq$  100 bis 1000 Reisende) Reisendenaufkommen klassifizierten Bahnhof.

Die Leuchten werden auf Stahlrohrmasten montiert und haben einen Lichtpunktstand von maximal 20 m. Die Stahlmasten werden mit einer Masthöhe von 6 Metern hergestellt.

Die Fahrplanvitriolen erhalten jeweils eine Beleuchtung, um die Lesbarkeit der Kundeninformationen sicherzustellen.

### **4.4.3 Stromversorgung**

Die vorhandenen Abgänge im EG werden stillgelegt und dem Eigentümer des EG übergeben. Für die Versorgung der neuen Anlagen der Beleuchtung, Aufzug und Bahnsteigausrüstung wird eine neue Verteilergruppe in der Nähe der neuen Aufzugsanlage errichtet.

#### **4.4.4 Anlagen der DB Energie GmbH**

Es wird eine neue Hauptverteilung für die DB Energie GmbH errichtet. Die Energieversorgung erfolgt über einen örtlichen Energieversorger.

Es sind gezählte Abgänge für die Aufzugsanlage und den Hauptverteiler DB S&S AG vorzusehen.

#### **4.4.5 Anlagen der DB Station&Service AG**

Für die Anlagenteile der DB S&S wird eine neue Bahnsteigverteilung (Hauptverteiler DB Station&Service) errichtet.

Aus dem Hauptverteiler der DB Station&Service werden folgende Verbrauchergruppen versorgt:

- Bahnsteigbeleuchtung
- Beleuchtung der Personenüberführung
- Infotafeln, FKA/Entwerter, Dynamische Schriftanzeiger

#### **4.4.6 Schutzmaßnahmen/Erdungsmaßnahmen**

Die Hauptpotentialausgleichsschiene (HPAS) wird in der Zähleranschlusssäule (ZAS) / Hauptverteiler (HV) DB Energie GmbH errichtet. An ihr sind entsprechende Tiefenerder, Bauwerkserder und Gleiserden anzuschließen. Weiter sind über Erdungskabel die Potentialausgleichsschienen der HV DB S&S anzuschließen.

Die in der Niederspannungsverteilung integrierten elektronischen Komponenten sind mit einem geeigneten Überspannungsschutz zu schützen.

Als Schutz gegen indirektes Berühren von unter Spannung stehenden Teilen ist die Abschaltung nach DIN und Richtlinie und als Schutz gegen direktes Berühren die Schutzisolierung anzuwenden.

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

#### **4.5.1 Stellwerk**

Im Stellwerk sind keine LST-Arbeiten notwendig.

An der südwestlichen Ecke des Stellwerkes befindet sich der Raum mit der Notstromversorgung. In diesem Raum befindet sich ein Dieselaggregat. Während und nach der Bauphase muss gewährleistet sein, dass das Aggregat jederzeit zugänglich ist und gegebenenfalls (ggf.) ausgetauscht werden kann.

#### **4.5.2 Signale und Tafeln**

Auf Grund der baulichen Änderungen der Bahnsteige sind keine Änderungen an der Signalanlage notwendig. Die Fahrtanzeiger erhalten eine neue Mastgründung und neue Maste.

#### **4.5.3 Kabelanlage**

Durch die Erneuerung der Gründung der Fahrtanzeiger ist auch die Verkabelung anzupassen.

Im Zuge der Bahnsteigumbauten ist darauf zu achten, dass die Kabel der Leit- und Sicherungstechnik während des Baus gesichert werden.

### **4.6 Oberleitungsanlagen**

Für die Bauarbeiten in Spaichingen werden die Kettenwerke von Gleis 851, 852 und 853 für die Bahnsteigarbeiten separat schaltbar gemacht. Die Stromdurchführung durch den Bahnhof wird immer über mindestens ein Gleis gewährleistet.

### **4.7 Anlagen der Telekommunikation**

Alle vorhandenen Kabel müssen so behandelt werden, dass Baufreiheit vorliegt und die Belange der neuen Kabelführung im Baubereich berücksichtigt werden.

## **5 Temporär zu errichtende Anlagen**

### **5.1 Baufeld**

Das Baufeld erstreckt sich im Wesentlichen auf die Bahnsteigbereiche, die vorhandenen Zugänge und die Baustelleneinrichtungsflächen mit Zufahrten auf vorhandenen Wegen.

### **5.2 Straßen- und Wegeverbindungen**

Die Zufahrt zum Baufeld erfolgt über das öffentliche Verkehrsnetz. Aus nördlicher Richtung wird die Baustelle über die Eisenbahnstraße erreicht. Die Baustelleneinrichtungsfläche (Nr. 12 in Unterlage 8) ist durch die vorhandene Zufahrt zu den öffentlichen Parkplätzen an die Eisenbahnstraße angeschlossen. Die nordöstliche Baustelleneinrichtungsfläche (Nr. 16 in Unterlage 8) wird von der Eisenbahnstraße ausgehend durch die Nutzung eines ca. 100 m langen, nichtöffentlichen asphaltierten Weges auf DB-Gelände erreicht. Die südliche Baustelleneinrichtungsfläche (Nr. 14 in Unterlage 8) wird

über eine ca. 220 m lange, nichtöffentliche asphaltierte Zufahrt, mit Anbindung an die Obere Bahnhofstraße erschlossen.

Im Bereich der Zufahrten zur Baustelle kann es durch Baufahrzeuge (Geräte- und Materialtransporte) zu kurzzeitigen Behinderungen des öffentlichen Verkehrs kommen. Sperrungen öffentlicher Verkehrswege durch das Bauvorhaben sind nicht vorgesehen.

### **5.3 Baustelleneinrichtungsflächen**

Die Zuwegungen zu den Baustelleneinrichtungsflächen sind in Pkt. 7.2 dargestellt.

Die während der Baumaßnahme in Anspruch zu nehmenden Flächen sind im Baustelleneinrichtungs- und Erschließungsplan (Unterlage 8) dargestellt.

## **6 Tangierende Planungen**

Es sind keine tangierenden Planungen bekannt.

## **7 Bauzeit und Baudurchführung**

Die Bauzeit für die Bahnsteige wird auf ca. 7 Monate geschätzt. Die Baumaßnahmen sind für das Jahr 2024 geplant. Dabei werden die einzelnen Bahnsteigbereiche 1, 2 und 3 weitestgehend sukzessiv nacheinander gebaut, um nicht mehr als ein Gleis gleichzeitig zu sperren und den Betrieb an den Bahnsteigen und Ihren Zugängen so wenig wie möglich einzuschränken. Die Anmeldung der Sperrpausen ist erfolgt.

Für den Fußgängerverkehr ist die vorhandene Treppe am Fußgängersteg nutzbar sowie die Zugänglichkeit über den Steg an den südlichen Stadtteil weiterhin gegeben.

Die Bauarbeiten werden tagsüber zwischen 7:00 Uhr und 20:00 Uhr an Werktagen (Montag - Samstag) durchgeführt. Dabei wird darauf geachtet, dass die lärmintensiven Arbeiten (z.B. Ramm- und Abbrucharbeiten) ausschließlich in den Tagstunden ab 9 Uhr stattfinden und höchstens 8 Stunden je Arbeitstag dauern. Außerdem werden auf der Baustelle nur lärmarme Geräte eingesetzt.

Als aktive Lärmschutzmaßnahme, zur Reduzierung der erhöhten Immissionsrichtwerte nach AVV Baulärm, ist eine mobile absorbierende aufblasbare Lärmschutzwand mit einer Höhe von 4 m und einem Schalldämm-Maß von 20 dB vorgesehen. Aus Platzgründen an der Grundstücksgrenze 1820/17 wird eine mobile Lärmschutzwand ohne Abstreibung mit einer Höhe von 4 m und einem Schalldämm-Maß von 20 dB

geplant. Die Lärmschutzwand darf keine Lücke zu dem Bahngelände haben, da sonst Beugungseffekte entstehen, die zu höheren Beurteilungspegeln führen.

Die Anlieger werden über die Bautätigkeiten rechtzeitig informiert.

In Vorbereitung der Baumaßnahme erfolgt durch die Vorhabenträgerin eine frühzeitige Information der Reisenden über die üblichen Medien (z.B. Pressemitteilungen, Mitteilungen an die 3-S Zentrale, örtliche Aushänge usw).

Die Reisenden werden, wie vorstehend genannt, frühzeitig auf die mit den Baumaßnahmen einhergehenden temporären Komforteinschränkungen hingewiesen.

## **8 Abweichungen von den technischen Regelwerken**

Abweichungen von den Regelwerken der DB AG und den anerkannten Regeln der Technik sind nicht vorgesehen.

## **9 Zusammenfassung der Belange des Umweltschutzes**

### **9.1 Betroffenes Fachrecht**

Folgende Belange des Umweltschutzes sind bei dem beantragten Vorhaben maßgeblich betroffen:

- Eingriffsregelung (siehe Unterlagen Nr. 10.01, 10.02, 10.03, 10.04)
- Artenschutz (siehe Unterlage Nr. 10.01)
- Lärm- und Erschütterungsschutz (siehe Unterlagen Nr. 11)

### **9.2 Maßnahmen zum Schutz und zur Vermeidung**

#### **9.2.1 Landschaftspflegerischer Begleitplan**

Zum Schutz der Flora werden innerhalb des Untersuchungsgebietes sensible Bereiche mit Schutzzäunen abgegrenzt.

#### **9.2.2 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag**

##### Vögel

Im Hinblick auf die kleinflächigen Vegetationsrückschnitte gilt die Vorgabe, dass diese zwingend innerhalb des Zeitraumes von Anfang Oktober bis Ende Februar entfernt werden. Großflächige Rückschnitte oder Rodungen sind nicht vorgesehen.

##### Fledermäuse

Es ist ausgeschlossen, dass Quartiere der Fledermäuse beeinträchtigt werden, da keine Eingriffe in Gehölze vorgesehen sind.

Die im Untersuchungsgebiet jagende Zwergfledermaus wird nicht beeinträchtigt, da die bauzeitlichen Lärmschutzwände das Jagdrevier nicht tangieren. Im Umfeld gibt es genügend Ausweichmöglichkeiten zum Jagen.

#### **9.2.3 Lärm- und Erschütterungsschutz**

Aufgrund der hoch prognostizierten Belästigungen wird generell auf Nachtarbeit verzichtet.

Zur Reduzierung der erhöhten Immissionsrichtwerte nach AVV Baulärm werden folgende Maßnahmen ergriffen. Als aktive Lärmschutzmaßnahme ist eine mobile absorbierende aufblasbare Lärmschutzwand mit einer Höhe von 4 m und einem Schalldämm-Maß von 20 dB vorgesehen. Die Lärmschutzwand darf keine Lücke zu dem Bahngelände haben, da sonst Beugungseffekte entstehen, die zu höheren Beurteilungspegeln führen. Eine Baulärmreduzierung durch die mobile Lärmschutzwand kann für die Bauphasen 2.1 und 3.1 (Abbruch an Gleis 1 und 3) um ca. 5 dB erzielt



werden, mit einer Minderung von 76 dB(A) auf bis zu 71 bzw. 72 dB(A). Die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung liegt bei 70 dB(A) und wird somit immer noch überschritten. Für die Bauphase 1 und 2.3 ergibt sich keine Minderung durch die Lärmschutzwand, da die Schallquellen für die Baustelleneinrichtung nicht von der Lärmschutzwand verdeckt werden und für Bauphase 2.3 die Schallquelle über die Lärmschutzwand hinausragt. Somit bleibt es bei der Bauphase 2.3 bei Überschreitungen der Gesundheitsgefährdung. Bei den übrigen Bauphasen ist eine Pegelminderung von bis zu 5 dB zu erwarten womit die Schwelle zur beginnenden Gesundheitsgefährdung eingehalten werden würde.

Zur Erlangung der Plangenehmigung werden von allen betroffenen Eigentümern/Mieter ein schriftliches Einverständnis zu den Bauarbeiten und damit verbundenen Lärmbelastigungen eingeholt. Die weiteren Maßnahmen sind organisatorisch und planerisch: nicht benötigte Baumaschinen ausschalten, Maschinen und Aggregate möglichst entfernt zu den Immissionsorten positionieren bzw. einhausen, Maschinen und Geräte nach dem Stand der Technik (2000/14EG „Outdoorrichtlinie“, 32. BImSchV), Sensibilisierung des Baustellenpersonals, Sprechfunk.

Die Anwohner werden über die Baumaßnahme mit einem Schreiben informiert. Darin sind folgende Informationen enthalten: die Dauer der einzelnen Bauphasen, die zu erwartenden Lärmeinwirkungen durch den Baubetrieb, die durchzuführende Bauverfahren, Ansprechstelle, Unvermeidbarkeit der Bauerschütterungen und Belästigungen. Evtl. kann mit den Anwohnern eine Vereinbarung zu besonders schallintensiven Arbeitszeiten und Ruhezeiten getroffen werden. Zusätzlich wird ein Lärmimmissionsschutzbeauftragter als Ansprechpartner während der Baumaßnahme eingesetzt. Anwohner mit besonders hohen Betroffenheiten können auf Ersatzwohnraum in Form von Hotelaufenthalten ausweichen.

Da die Anhaltswerte der DIN 4150-3 (Schutz der Gebäude) nicht eingehalten werden können, ist eine bautechnische Beweissicherung vor Baubeginn für die nächstgelegene Wohnbebauung, insbesondere das denkmalgeschützte Empfangsgebäude, durchzuführen. Des Weiteren soll eine Dauerüberwachung der Erschütterungsimmissionen in einzelnen Gebäuden während der Bautätigkeiten erfolgen. Baubetriebliche Maßnahmen zur Minderung der Belästigungen werden getroffen. Die Betroffenen werden über die Erschütterungswirkungen auf das Gebäude informiert. Es erfolgt ein Nachweis der tatsächlichen Erschütterungen durch Messungen sowie deren Beurteilung bzgl. der Wirkungen auf Menschen und Gebäude. Bei Überschreitung der Anhaltswerte sollte die Baustellenorganisation (Tätigkeitsdauer einschränken) angepasst werden oder ein Wechsel des Bauverfahrens erfolgen. Außerdem werden

alternative Verfahren im Bereich des Empfangsgebäudes zur Verdichtung empfohlen, beispielsweise der Einsatz von Walzen oder das Einbringen der Spundwände durch eine Spundwandpresse. Nach DIN 4150-2 (Schutz des Menschen) ist als Schutzmaßnahme vorgesehen die Spundwände möglichst mit der Spundwandpresse in den Boden zu bringen, nur für die letzten Meter soll die Ramme eingesetzt werden. Außerdem sollen baubegleitende Erschütterungsmessungen durchgeführt werden, zum Einhalten der Anhaltswerte. Für das denkmalgeschützte Empfangsgebäude ist eine baubegleitende Erschütterungsüberwachung geplant.

#### **9.2.4 Denkmalschutz**

Für das denkmalgeschützte Empfangsgebäude ist eine baubegleitende Erschütterungsüberwachung geplant.

### **9.3 Maßnahmen zum Ausgleich, Ersatz und weitere kompensatorische Maßnahmen**

#### **9.3.1 Landschaftspflegerischer Begleitplan**

Durch das geplante Bauvorhaben werden nur Biotope mit einem schnellem Regenerationsvermögen beeinträchtigt. Vorrangig handelt es sich hierbei um Ruderalvegetation, die entsprechend der Bewertungsempfehlung zur Eingriffsregelung Wertgleich wiederherzustellen sind. Somit sind die bauzeitlichen Eingriffe ausgeglichen, wenn die Flächen nach Bauende mit Ruderalvegetation wiederhergestellt werden.

Am Hausbahnsteig wird durch die Erhöhung eine Böschung erforderlich. Die vorhandene Vegetation (Trittrassen) ist ebenfalls schnell regenerierbar. Nach Bauende könnte hier sukzessive Ruderalvegetation wachsen. Was ebenfalls einer wertgleichen Wiederherstellung nahe kommt.

Zusätzlich wird der Hausbahnsteig verlängert, sodass hier 55 m<sup>2</sup> Ruderalvegetation überbaut werden. Eine Entsiegelung erfolgt am Mittelbahnsteig, hier wird zukünftig Ruderalvegetation (90 m<sup>2</sup>) wachsen.

Die Bilanz zur Eingriffswirkung ist somit ausgeglichen.

### **9.4 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen bzw. der betroffenen Umweltbelange**

#### **9.4.1 Menschen und menschliche Gesundheit**

Gemäß dem Baulärmgutachten werden in allen Bauphasen die Immissionsrichtwerte nach der AVV Baulärm überschritten. Die höchsten Überschreitungen ergeben sich während der Bauphase 2.3, da hier keine

mobile Lärmschutzwand als Minderungsmaßnahme wirken kann. Der höchste Beurteilungspegel liegt bei 73 dB (A), sodass die Schwelle der Gesundheitsgefährdung um 3 dB überschritten wird. Die Dauer dieser Bauphase beträgt 5 Tage. Von den definierten Immissionsorten sind die höchsten Überschreitungen an der Eisenbahnstraße während Bauphase 2.1 und 3.2 (Bahnsteig abbrechen und Bahnsteigkante setzen inkl. Gleisarbeiten, Arbeitsdauer ca. 10 Tage). Die Schwelle zur beginnenden Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) im Tageszeitraum wird für Bauphase 2.1 und 3.1 (Abbrechen des Bahnsteigs und das Setzen der Bahnsteigkante inkl. Gleisarbeiten, Arbeitsdauer ca. 10 Tage), Bauphase 2.3 (Verbauarbeiten mit Ramme an Gleis 1, Arbeitsdauer ca. 5 Tage) sowie für Bauphase 3.2 (Herstellung des Bahnsteigs inklusive Ramme an Gleis 2 und 3, Arbeitsdauer ca. 21 Tage davon 5 Tage Einsatz der Presse) um bis zu 6 dB überschritten. Nur in Bauphase 2.2 (Verbauarbeiten mit Presse an Gleis 1) erfolgt keine Überschreitung der Schwelle zur beginnenden Gesundheitsgefährdung. In den restlichen Bauphasen wird der Wert um bis zu 13 dB überschritten. Insgesamt ist während der gesamten Bauzeit (ca. 7 Monate), außer während Bauphase 2.2, von hohen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte auszugehen. Die Adressen der einzelnen Gebäude sind in Anlage 9 des Lärmgutachtens gelistet.

Die im Baulärmgutachten enthaltenen Erschütterungsuntersuchungen wurden nach den Anhaltswerten der DIN 4150-2 (Schutz des Menschen) und DIN 4150-3 (Schutz der Gebäude) durchgeführt. Die erschütterungsintensiven Bauphasen sind „Baustelleneinrichtung“, „Bahnsteig abbrechen und Bahnsteigkante setzen“ und „Verbauarbeiten mit Ramme“. Entsprechend der Bauphasen sind Rüttelplatte und Vibrationsramme die erschütterungsintensiven Baugeräte, deren Einwirkung auf Menschen in Gebäuden (DIN 4150-2) nachfolgend untersucht wurde. Bei der Rüttelplatte können im Tageszeitraum die Anhaltswerte eingehalten werden, außer für das unter Denkmalschutz stehende Empfangsgebäude. Bei einer schweren Vibrationsramme werden die Anhaltswerte im Tageszeitraum eingehalten, außer für das denkmalgeschützte Empfangsgebäude. Als Alternative wurde geprüft, wie sich der Einsatz einer leichten Vibrationsramme auswirkt. Im Ergebnis bleibt es bei der Überschreitung beim Empfangsgebäude. Nach den Anhaltswerten der DIN 4150-3 (Schutz der Gebäude) können diese Werte sowohl bei der Rüttelplatte als auch bei der Vibrationsramme bei Wohngebäuden deutlich eingehalten werden, außer bei dem denkmalgeschützten Empfangsgebäude, hier kommt es zu deutlichen Überschreitungen, auch beim Einsatz einer leichten Vibrationsramme oder eines Vibrationsstumpfers werden die Werte überschritten. Daraus folgt, dass die Verdichtung im Bereich des Empfangsgebäudes nur mit einem

statischen Verdichtungsgerät, z.B. einer Walze erfolgen kann. Für die Verbauarbeiten sollte möglichst die Spundwandpresse verwendet werden und nur für die letzten Meter die Spundwandramme zum Einsatz kommen.

Weitere, nichtstoffliche Emissionen, die durch das Bauvorhaben hervorgerufen werden und die eine Auswirkung auf die menschliche Gesundheit haben, sind nicht bekannt.

#### **9.4.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Die Baustelleneinrichtung wird überwiegend auf versiegelten Flächen errichtet. Auf ca. 400 m<sup>2</sup> wird Ruderalvegetation beeinträchtigt und nach Bauende wiederhergestellt.

Für die Verlängerung des Hausbahnsteiges werden ca. 55 m<sup>2</sup> Ruderalvegetation überbaut. Aufgrund der Bahnsteigerhöhung ist eine kleine Böschung vorgesehen, hier werden ca. 190 m<sup>2</sup> überwiegend Trittrasen beeinträchtigt, nach Bauende kann hier eine Rekultivierung erfolgen.

Der Mittelbahnsteig wird verkürzt, sodass ca. 195 m<sup>2</sup> entsiegelt werden und hier Ruderalvegetation wachsen kann.

Ein Konflikt mit der Artengruppe der Vögel und dem geplanten Vorhaben ist dann zu befürchten, wenn Rückschnitts- und Rodungsarbeiten innerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der im Untersuchungsgebiet zu erwartenden Vogelarten erfolgen würden. Im Rahmen des Projektes sind jedoch keine Rodungen bzw. größere Eingriffe in Feldgehölze vorgesehen. Um Konflikte bei den Rückschnitten zu vermeiden, sind Bauzeitenbeschränkungen notwendig. Durch die Bauzeitenbeschränkung kann verhindert werden, dass Bruten aufgegeben werden oder immobile Nestlinge oder Eier während der Baumaßnahme zu Schaden kommen.

Lokale Beunruhigungseffekte durch Bauarbeiten für die angrenzenden Feldgehölze sind eher unwahrscheinlich, da es sich bei der Baumaßnahme um einen Bahnhof handelt, sodass die Avifauna bereits an Menschen im Umfeld gewöhnt ist. Auch Baustellenfahrzeuge und –geräte sollten keine Konflikte darstellen. Außerdem handelt es sich um Arten der Siedlungsrandlagen, die über eine gewisse Toleranz gegenüber Störungen verfügen. Die nachträgliche Aufgabe von Vogelbruten kann somit ausgeschlossen werden.

Während der Bauzeit wird eine 4 m hohe absorbierende Lärmschutzwand errichtet. Die Wand verläuft parallel zu den Gleisen im Bereich des Empfangsgebäudes. Konflikte könnten entstehen, wenn die Lärmschutzwand das Jagdrevier der Zwergfledermaus zerschneidet.

Gemäß dem Kartierbericht verlaufen die Jagdreviere der Zwergfledermaus ebenfalls parallel zu den Gleisen. Zwei Reviere befinden sich auf südlich der Gleise und sind somit nicht tangiert. Das dritte Jagdrevier befindet sich am westlichen Parkplatz und wird somit auch nicht unmittelbar tangiert, da die Lärmschutzwand am Hausbahnsteig errichtet wird.

#### **9.4.3 Klima und Luft**

Mit den Bahnsteigerneuerungen sind nur kleinflächige Veränderungen verbunden, die sich nicht erheblich auf das Schutzgut Klima und Luft auswirken.

#### **9.4.4 Landschaft**

Das Untersuchungsgebiet wird von dem Bahnhof und den Gleisbereichen geprägt. Während der Bauzeit wird das Landschaftsbild kleinräumig beeinträchtigt. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind gering, es kommt zu keiner wesentlichen Änderung des Landschaftsbildes.

#### **9.4.5 Boden und Fläche**

Für die Erneuerung der Bahnsteige kommt es sowohl zu bauzeitlicher als auch zu dauerhafter Inanspruchnahme von unversiegelten Böden. Durch die Verkürzung des Mittelbahnsteigs kommt es auch zur Entsiegelung. Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden als Bestandteil des Naturhaushaltes sind nicht zu besorgen, da die Flächen aus anthropogenen Auffüllungen bestehen.

Durch die Erneuerung des Hausbahnsteigs werden ca. 55 m<sup>2</sup> dauerhaft versiegelt. Auf ca. 195 m<sup>2</sup> unversiegelten Boden wird eine Böschung zur Bahnsteigerhöhung hergestellt. Eine erhebliche Beeinträchtigung wird nicht gesehen, da im Rahmen der Mittelbahnsteigverkürzung 90 m<sup>2</sup> entsiegelt werden.

Die BE-Flächen werden größtenteils auf versiegelter Fläche errichtet. Lediglich eine BE-Fläche wird auf einem Gleiszwischenbereich geplant. Außerdem sind teilweise Randbereiche der Baustelleneinrichtung auf unversiegelter Fläche. In der Summe werden ca. 400 m<sup>2</sup> bauzeitlich beansprucht. Eine erhebliche Beeinträchtigung wird nicht gesehen, da es keine natürlich gelagerten Böden sind, sondern anthropogene Auffüllungen. Nach Bauende soll jegliches Fremdmaterial entfernt werden und eine Wiederherstellung der Bodenfunktion erfolgen.

#### **9.4.6 Wasser**

Entsprechend des Bodengutachtens sind eine flache Gründung sowie Einzel- und Streifenfundamente vorgesehen. Ein direkter Eingriff ins Grundwasser ist ausgeschlossen.

#### **9.4.7 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Das Empfangsgebäude ist denkmalgeschützt durch die Bautätigkeiten kommt es zu Überschreitungen der Erschütterungswerte. Durch Beweissicherung und Überwachung werden erhebliche Auswirkungen ausgeschlossen. Weitere Sach- oder Kulturgüter sind nicht vorhanden.

#### **9.4.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Die Beeinträchtigungen des Naturgutes Fläche wirken sich auf andere Naturgüter (Arten, Biotop) aus (Wechselwirkung). Eine ausführliche Betrachtung der Eingriffe bzw. Beeinträchtigungen dieser Naturgüter wurde im Rahmen der Landschaftsplanung durchgeführt. Für potenzielle Wechselwirkungen wurden Vermeidungsmaßnahmen genannt.

### **9.5 Rechtliche Bewertung**

Die vom Gesetzgeber vorgegebenen Verbotstatbestände nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Naturschutzgesetz (NatSchG), Umweltverträglichkeitsgesetz (UVP), Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), Denkmalschutzgesetz (DSchG), Wasserhaushaltsgesetz (WHG) können mit den konzipierten Maßnahmen eingehalten werden. Auch die Richtlinien 92/43/EWG und 2009/147/EG zum Artenschutz wurden umgesetzt. Weiterhin mit eingeflossen ist die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV). Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.

Im Rahmen des Projektes wurden die Auswirkungen auf die Naturgüter nach BNatSchG geprüft. Die nach § 1 BNatSchG genannten grundsätzlichen Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege - bestehend aus der Diversitätssicherung des natürlichen und kulturellen Erbes, der Erhaltung der materiell-physischen Funktion der Naturgüter sowie die immateriellen Funktionen in Bezug auf das Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft - wurden berücksichtigt. Im Detail bedeutet dies, dass bei der Analyse der jeweiligen Naturgüter die grundsätzlichen Ziele mitberücksichtigt wurden.

Im Rahmen der Planung wurde die Einzelfallprüfung zur Notwendigkeit einer Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt. Insgesamt sind durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Funktion und Regenerationsfähigkeit des Naturhaushalts oder die Überschreitung

sonstiger Größen- und Leistungswerte zu erwarten. Im Rahmen des Screenings wurden die Artenblätter für die artenschutzrechtliche Prüfung ausgefüllt. Im Ergebnis werden keine erheblichen Beeinträchtigungen erwartet, da Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen Anwendung finden.

### **9.5.1 Menschen und menschliche Gesundheit**

Die vom Gesetzgeber vorgegebenen Verbotstatbestände nach UVPG, BImSchG, LImSchG können mit den konzipierten Maßnahmen eingehalten werden. Auch die nach AVV Baulärm und DIN 4150-2 sowie DIN 4150-3 vorgegebenen Werte werden eingehalten. Lediglich bei den Bauphasen 2.1 und 3.1 (Abbruch an Gleis 1 und 3) bleibt der Baulärm bei 71 bzw. 72 dB(A). Die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung liegt bei 70 dB(A) und wird somit immer noch überschritten. Zur Erlangung der Plangenehmigung wird von allen betroffenen Eigentümern/Mieter ein schriftliches Einverständnis zu den Bauarbeiten und damit verbundenen Lärmbelästigungen eingeholt. Erhebliche Beeinträchtigungen können durch die mobile Lärmschutzwand und dem Angebot von Ersatzwohnraum für erhebliche Betroffenheiten ausgeschlossen werden.

Die Auswertung der EBA-Umwelterklärung ergab keine Notwendigkeit zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

## **10 Weitere Rechte und Belange**

### **10.1 Grunderwerb**

Für die westliche Bahnsteigzuwegung besteht ein Wegerecht.

Für den Anschluss der Entwässerungsleitung an die bestehende Kanalisation wird eine Grunddienstbarkeit erforderlich.

Für die Baustelleneinrichtungsflächen, die Zufahrten zu den Baustelleneinrichtungsflächen auf nichtöffentlichen Wegen und die mobile Lärmschutzwand werden vorübergehende Inanspruchnahmen erforderlich.

Im Zuge der Erstellung der Planrechtsunterlagen sind von der Baumaßnahme betroffene (Grundstücksinanspruchnahme und Baulärm) Dritte angeschrieben worden, um entsprechende Einverständniserklärungen einzuholen.

### **10.2 Kabel und Leitungen**

Vorhandene Kabel und Leitungen im Baufeld werden während der Bauzeit gesichert. Zufallsfunde während der Baumaßnahme sind baulich zu sichern und mit dem Leitungsträger abzustimmen.

### **10.3 Straßen und Wege**

Die Zufahrt zum Baufeld erfolgt über das öffentliche Verkehrswegenetz.

### **10.4 Kampfmittel**

Eine Luftbildauswertung hat ergeben, dass das Untersuchungsgebiet und die nähere Umgebung mit Sprengbomben bombardiert worden sind. Das gesamte Untersuchungsgebiet ist aufgrund des Befundes als „bombardierter Bereich“ zu bezeichnen.

Daher ist für das gesamte Untersuchungsgebiet eine nähere Überprüfung durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst Baden-Württemberg oder ein anderes autorisiertes Unternehmen dringend zu empfehlen. Vor dieser Überprüfung sollten dort keine Bohr-, Grab-, Ramm-, Rüttel- oder Baggerarbeiten durchgeführt werden.

### **10.5 Entsorgung von Aushub- und Abbruchmaterial**

Die geplanten Bahnsteigerneuerungen liegen in keiner Altlastenverdachtsfläche.

Im östlichen Untersuchungsgebiet sind Teilbereiche als Altlastenverdachtsflächen ausgewiesen. Die Einstufung der Flächen liegt jedoch unter HK/GK1.2 oder der Altlastenverdacht ist ausgeräumt.

Entsprechend der „Orientierenden abfallrechtlichen Stellungnahme zur Schadstoffsituation“ gibt es keinen gefährlichen Abfall.

### **10.6 Gewässer**

Im Maßnahmenbereich befinden sich keine Gewässer.

### **10.7 Land- und Forstwirtschaft**

In unmittelbarer Nähe des Vorhabenbereichs befinden sich keine Flächen der Land- und Forstwirtschaft.

### **10.8 Brand- und Katastrophenschutz**

Im Zuge des Umbaus des Bahnhof Spaichingen wird jegliche noch vorhandene eisenbahnbetriebliche Restnutzung aus dem verkauften Empfangsgebäude heraus gezogen. Die Personenverkehrsanlage Spaichingen erfüllt somit nach dem Umbau die Kriterien der Richtlinie für die Entbehrlichkeit des Brandschutzkonzeptes.

### **10.9 Denkmalschutz**

Das Empfangsgebäude steht unter Denkmalschutz. Änderungen am geschützten Bestand sind nicht vorgesehen. Für das denkmalgeschützte Empfangsgebäude ist eine baubegleitende Erschütterungsüberwachung geplant.



### **10.10 Kapazität**

Eine Bestellung über die geplante Bahnsteiglänge und –höhe liegt vor. Es erfolgt keine Kapazitätsminderung. Eine Abstimmung mit der DB Netz AG über die Kapazitätsänderung ist erfolgt.

## 11 Abkürzungen

AVV	-	Allgemeine Verwaltungsvorschrift
BBodSchV-		Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
BImSchG	-	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	-	Verordnung zur Durchführung des Bundes- Immissionsschutzgesetzes
BE-Fläche-		Baustelleneinrichtungsfläche
Bf	-	Bahnhof
BNatSchG-		Bundesnaturschutzgesetz
Bstg.	-	Bahnsteig
bzw.	-	beziehungsweise
ca.	-	circa
cm	-	Zentimeter
DB	-	Deutsche Bahn
dB	-	Dezibel
DSchG	-	Denkmalschutzgesetz
DIN	-	Deutsches Institut für Normung
DSA	-	Dynamische Schriftanzeige
EBA	-	Eisenbahn-Bundesamt
EG	-	Empfangsgebäude
evtl.	-	eventuell
FKA	-	Fahrkartenautomat
gem.	-	gemäß
ggf.	-	gegebenenfalls
GmbH	-	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
HK/GK	-	Handlungskategorie/Gefahrenklasse
H-Tafel	-	Haltetafel
Hbf	-	Hauptbahnhof
HPAS	-	Hauptpotentialausgleichsschiene
HV	-	Hauptverteiler
Hz	-	Hertz
inkl.	-	inklusive
km	-	Kilometer
km/h	-	Kilometer pro Stunde
LImSchG	-	Landes-Immissionsschutzgesetz
LST	-	Leit- und Sicherungstechnik
m	-	Meter
max.	-	maximal
NatSchG	-	Naturschutzgesetz
NAV	-	Natriumdampf Hochdruckleuchte
Nr.	-	Nummer
NVBW	-	Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg
Pkt.	-	Punkt
SO	-	Schienenoberkante
SP DR S60	-	- Spurplandrucktastenstellwerk von Siemens, Standartbauart 60

TEN	-	Transeuropäische Netze
usw	-	und so weiter
UVPG	-	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VDE	-	Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik
VST	-	Verkehrsstation
VzG	-	Verzeichnis der Geschwindigkeiten
W	-	Weiche
WHG	-	Wasserhaushaltsgesetz
z.B.	-	zum Beispiel
ZAS	-	Zähleranschlussäule