

Stationsoffensive Bayern

Neubau Haltepunkt Würzburg-Heidingsfeld Ost

(Bahnhofskennummer 6947)

Erläuterungsbericht

zum Antrag auf Erteilung einer planungsrechtlichen Zulassungs-
entscheidung

Inhaltsverzeichnis

Kapitel		Seite
1	Antragsgegenstand.....	5
1.1	Geplante Gesamtmaßnahme.....	5
1.2	Lage im Netz	5
1.2.1	Allgemeines	5
1.2.2	Lage im Zusammenhang des Straßennetzes	7
2	Planrechtfertigung.....	8
2.1	Allgemeines zu der Stationsoffensive Bayern.....	8
2.2	Allgemeines zur Verkehrsstation Würzburg-Heidingsfeld Ost	9
3	Varianten und Variantenabgleich.....	10
3.1	Zugangsvarianten Inselbahnsteig	10
3.2	Zugangsvarianten Außenbahnsteig	10
3.3	Vergleich konventioneller Bahnsteig und Fertigteil-Bahnsteig	11
3.4	Gewählte Vorzugslösung	11
4	Erläuterung des vorhandenen Zustandes der Anlagen	12
4.1	Gleisanlagen.....	12
4.2	Tiefbauten.....	12
4.2.1	Bahnsteige	12
4.2.2	Zuwegungen	12
4.3	Hochbauten	12
4.4	Ingenieur-Bauwerke	12
4.4.1	Personenunterführung	12
4.4.2	Lärmschutzwände.....	13
4.5	Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik	13
4.5.1	Signalanlagen.....	13
4.5.2	LST-Kabel	13
4.6	Anlagen der Elektrotechnik	13
4.7	Anlagen der Maschinentechnik	14
4.8	Bahnübergänge.....	14
4.9	Anlagen der Telekommunikation	14
4.10	Anlagen der Oberleitung.....	14
5	Erläuterung des geplanten Zustandes der Bahnsteiganlagen.....	15
5.1	Gleisanlagen.....	15
5.2	Tiefbauten.....	16

5.3	Hochbauten	18
5.4	Ingenieur-Bauwerke	18
5.4.1	Personenunterführung	18
5.4.2	Lärmschutzwand.....	18
5.4.3	Kabelquerung	18
5.5	Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik	19
5.5.1	Signalanlagen.....	19
5.5.2	LST-Kabel	19
5.6	Anlagen der Elektrotechnik	19
5.7	Anlagen der Maschinentechnik	19
5.8	Bahnübergänge.....	19
5.9	Anlagen der Telekommunikation	19
5.10	Anlagen der Oberleitung.....	20
5.10.1	Direkte Umbauten an der Oberleitungsanlage	20
5.10.2	Zusammenhangsarbeiten Oberleitung.....	20
5.10.3	Im Zusammenhang mit der Oberleitungsanlage stehende Arbeiten anderer Gewerke	20
6	Tangierende Planungen	21
7	Temporär zu errichtende Anlagen	21
7.1	Baustelleneinrichtungen.....	21
7.2	Baugrubenverbau	21
7.3	Gleis-Hilfsbrücke	21
7.4	Behelfstreppe.....	22
8	Baudurchführung	22
9	Zusammenfassung der Umweltauswirkungen	23
9.1	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	23
9.1.1	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen.....	23
9.1.2	Immissionsschutz anlagebedingt.....	24
9.1.3	Immissionsschutz baubedingt	24
9.1.4	Landschaftspflegerische Maßnahmen.....	26
9.1.5	Kompensations-/Ausgleichsmaßnahmen	26
9.2	Beschreibung der Auswirkungen auf die Schutzgüter.....	27
9.2.1	Schutzgut Mensch	27
9.2.2	Schutzgut Kultur und Sachgüter	27
9.2.3	Schutzgut Tiere und Pflanzen	28
9.2.4	Schutzgut Boden.....	28
9.2.5	Schutzgut Wasser	28
9.2.6	Klima/Luft	28
9.3	Bewertung der Umweltauswirkungen.....	29
10	Weitere Rechte und Belange.....	30

10.1	Grunderwerb	30
10.1.1	Vorübergehende Inanspruchnahme.....	30
10.1.2	Dauerhafte Inanspruchnahme.....	30
10.2	Medienträger	30
10.3	Straßen und Wege	31
10.4	Kampfmittel	32
10.5	Entsorgung von Aushub- und Abbruchmaterial	32
10.6	Gewässer.....	33
10.7	Brand- und Katastrophenschutz	33
10.8	Behindertenbelange	37
11	Abkürzungsverzeichnis	38

1 Antragsgegenstand

1.1 Geplante Gesamtmaßnahme

Der Neubau des Hp Würzburg-Heidingsfeld Ost ist Bestandteil der Stationsoffensive Bayern.

Im Rahmen der Stationsoffensive Bayern ist der Bau von 20 neuen Verkehrsstationen geplant. Am 02.03.2015 wurde zwischen dem Freistaat Bayern und der DB Station&Service AG ein entsprechender Rahmenvertrag geschlossen. Ziel ist es, das Stationsnetz zu verdichten und dadurch neue Fahrgäste für den öffentlichen Verkehr zu gewinnen.

Die aktuelle Aufgabenstellung der DB Station&Service AG für den Hp Würzburg-Heidingsfeld Ost sieht folgende Teilmaßnahmen vor:

- Neubau Außenbahnsteig 1 am Gleis 1 Richtung Würzburg rechts der Bahn.
- Der Zugang zum Bahnsteig am Gleis 1 Richtung Würzburg erfolgt vom Bahnhofsvorplatz durch zwei barrierefreie, ebenerdige Zuwege rechts und links des ehemaligen Empfangsgebäudes.
- Der nördliche Treppenaufgang (Bahnhofsvorplatz) zur Fußgängerunterführung wird durch einen Aufzug zur Herstellung des barrierefreien Zugangs ergänzt. Im Zuge dessen wird die Personenunterführung verlängert
- Neubau Bahnsteig 2 Richtung Ansbach zwischen den Gleisen 2 und 3 als Inselbahnsteig mit einer Bahnsteigkante am Gleis 2
- Gleisverschwenkung von Gleis 2 und 3 im Zuge des Neubaus des Inselbahnsteigs
- Barrierefreie Erschließung des Bahnsteiges 2 von der bestehenden Fußgängerunterführung mittels eines Aufzugs, zusätzlich erfolgt die Errichtung eines Treppenaufgangs.
- Neubau der Bahnsteigausstattung inklusive Beleuchtung und dynamischer Fahrgastinformation mittels eines Dynamischen Schrifanzeigers (DSA)

Das Vorhaben ist konzernintern abgestimmt.

1.2 Lage im Netz

1.2.1 Allgemeines

Der Haltepunkt Würzburg-Heidingsfeld Ost wird an der zweigleisigen elektrifizierten Strecke 5321 zwischen Würzburg und Ansbach bei km 133,9 liegen.



Im Folgenden sind die Kenndaten des geplanten Haltepunktes aus den Systemdaten der DB Netz AG angegeben:

Strecke: 5321
Bahn-km: 133,9
Verkehrsart: Pz/GZ
Streckengeschw.: 120 km/h
Bahnhofsnummer: 6947
Bahnhofskategorie: 6 (Haltepunkt)
Verbindungen: Zurzeit existiert kein Haltepunkt.

Die Regionalzuglinie Würzburg–Ansbach–Treuchtlingen verkehrt stündlich mit zukünftigem Halt in Würzburg-Heidingsfeld Ost. In der HVZ wird sich durch Verstärkerzüge zwischen Würzburg und Marktbreit eine halbstündliche Bedienung des Haltepunktes ergeben.

Reisende: Es wird in der Planung gem. des Projektauftrags von einer Reisendenzahl von 800 Reisenden pro Tag ausgegangen.

Sowohl östlich als auch westlich des geplanten Haltepunktes bestehen Gleiswechselemöglichkeiten. Notwendige Gleissperrungen beschränken sich daher auf den Bereich des Haltepunktes.

Für Arbeiten im Gefahrenbereich muss jeweils ein Streckengleis im Bereich des Haltepunktes gesperrt werden.

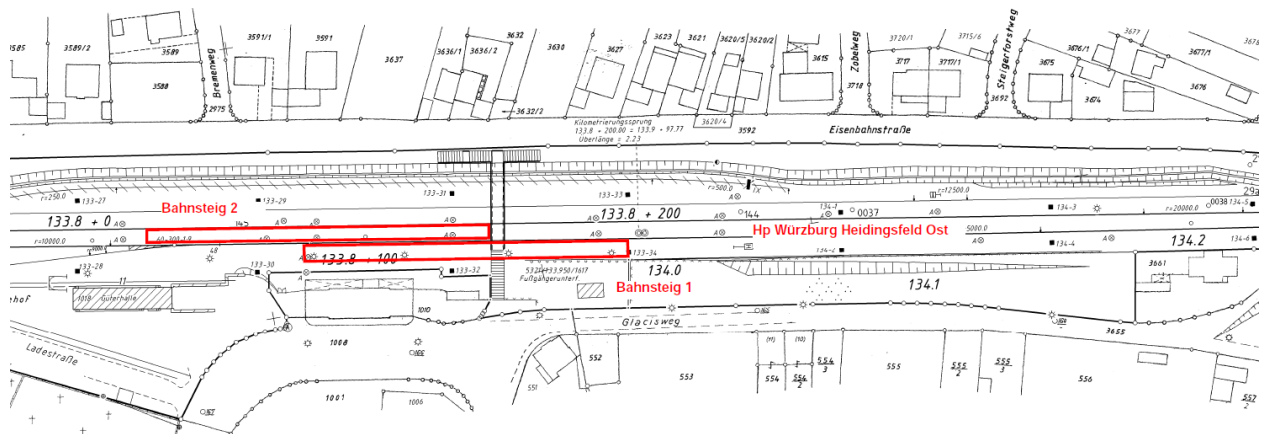
Für die Verlegung der Gleise 2 und 3 sind längere durchgehende Sperrungen dieser Gleise notwendig.

Aktuell werden durch die DB Netz AG in einem separaten Projekt neue Lärmschutzwände errichtet. Auf der Südseite des geplanten Haltepunktes ist bereits eine Lärmschutzwand errichtet, auf der Nordseite wird die Maßnahme bis 2020 abgeschlossen werden.

1.2.2 Lage im Zusammenhang des Straßennetzes

Die Verkehrsstation liegt im östlichen Bereich des Stadtteils Heidingsfeld. Die Erschließung erfolgt im Norden über den bestehenden Hauptzugang der Personenunterführung an der Straße „Am Ostbahnhof“.

In südlicher Richtung wird die Verkehrsstation über die „Eisenbahnstraße“ an das Straßennetz angeschlossen. Die Eisenbahnstraße ist über die vorhandene Fußgängerunterführung erreichbar. Die Unterführung ist gemäß dem Bayrischen Straßen- und Wegegesetz öffentlich gewidmet.



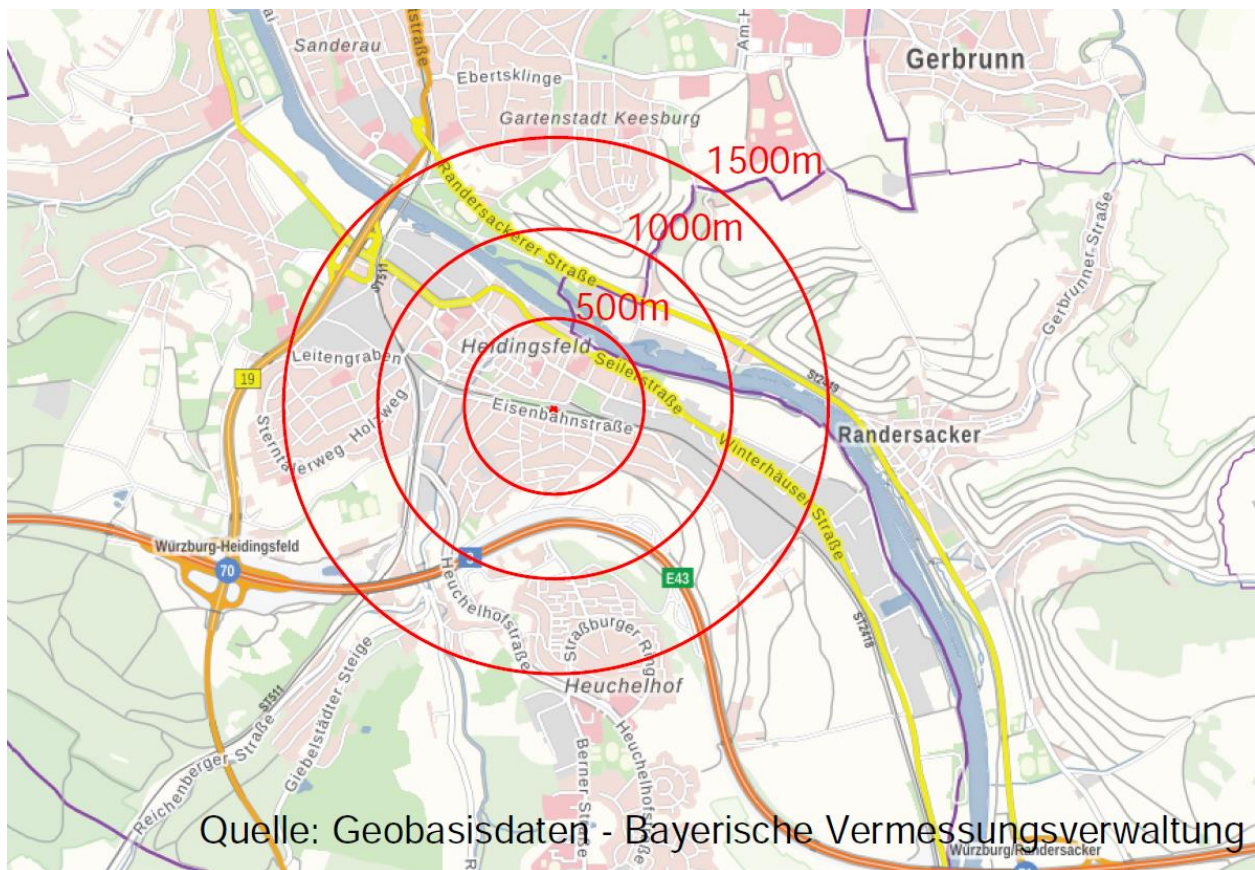
Der Stadtteil Heidingsfeld ist über die B19 und die B13 an die Innenstadt Würzburg und an das Autobahnnetz (BAB 3) angeschlossen.

2 Planrechtfertigung

2.1 Allgemeines zu der Stationsoffensive Bayern

Im Rahmen der Stationsoffensive Bayern ist der Bau von 20 neuen Verkehrsstationen geplant. Am 02.03.2015 wurde zwischen dem Freistaat Bayern und der DB Station&Service AG ein entsprechender Rahmenvertrag geschlossen. Ziel ist es, das Stationsnetz zu verdichten und dadurch neue Fahrgäste für den öffentlichen Verkehr zu gewinnen. Siedlungsbereiche, die bisher nicht durch den Schienenpersonennahverkehr (SPNV) erschlossen sind, sollen so an das SPNV-Netz angebunden werden. Die Standorte wurden so ausgewählt, dass die Kosten der neuen Station aus den zu erwartenden Fahrgeldmehreinnahmen refinanziert werden können. Außerdem mussten weitere Voraussetzungen, wie z.B. die fahrplantechnische Machbarkeit und der Nachweis des volkswirtschaftlichen Nutzens erfüllt werden. Der Neubau des Haltepunktes Würzburg-Heidingsfeld Ost ist eines der 20 ausgewählten Projekte der Stationsoffensive.

Durch den Neubau des Haltepunktes Würzburg-Heidingsfeld Ost wird der Stadtteil Heidingsfeld direkt an den SPNV der Strecke Würzburg – Treuchtlingen angebunden werden.



Einzugsbereich Haltepunkt Würzburg-Heidingsfeld Ost

2.2 Allgemeines zur Verkehrsstation Würzburg-Heidingsfeld Ost

Im Bereich von km 133,9 der Strecke Treuchtlingen – Würzburg werden östlich der Fußgängerunterführung zwei neue Bahnsteige mit einer Bahnsteigbestelllänge von 170 m und einer Bahnsteighöhe von 76 cm über SO realisiert. Der Einsatz lokbespannter Züge kann gemäß VAST nicht ausgeschlossen werden. Daher wird in der Planung gewährleistet, dass bei lokbespannten Zügen dem Wagenzug die volle Bahnsteigbestelllänge zur Verfügung steht und die Lok vorne oder hinten am Zug stehen kann.

Der Bahnsteig Richtung Würzburg wird als Außenbahnsteig rechts der Bahn an Gleis 1 angeordnet. Der Bahnsteig Richtung Ansbach wird zwischen den Gleisen 2 und 3 als Inselbahnsteig mit einer Bahnsteigkante zu Gleis 2 ausgeführt. Als Inselbahnsteig wird ein Mittelbahnsteig mit nur einer Bahnsteigkante bezeichnet.

Der Zugang zum Bahnsteig Richtung Würzburg erfolgt vom Bahnhofsvorplatz durch zwei barrierefreie, ebenerdige Zuwege rechts und links des ehemaligen Empfangsgebäudes.

Der Zugang zum Bahnsteig Richtung Ansbach erfolgt von der Fußgängerunterführung aus.

Der nördliche Treppenabgang zur Fußgängerunterführung wird durch einen Aufzug ergänzt und damit barrierefrei gemacht. Außerdem wird eine barrierefreie Erschließung des Inselbahnsteigs von der bestehenden Fußgängerunterführung mittels eines zweiten Aufzugs vorgesehen, zusätzlich erfolgt die Errichtung eines Treppenaufgangs zum Inselbahnsteig.

Um die Zugänge zu gewährleisten, wird die Personenunterführung verlängert und es werden auf Höhe der beiden Aufzüge Durchbrüche in der PU erzeugt.

Die Querung der Bahnlinie ist über die bestehende Fußgängerunterführung zwischen Bahnhofsvorplatz und Eisenbahnstraße möglich.

Die Bahnsteige werden mit folgenden Ausstattungsmerkmalen versehen:

- Blindenleitsystem
- Bahnhofsnamensschilder und Wegeleitsystem
- Beleuchtung
- Dynamische Fahrgastinformation, optisch und akustisch
- Wetterschutzanlage
- Sitzgelegenheiten
- Infovitriten
- Standort für Fahrkartenautomat
- Leerrohre für die Nachrüstung einer Videoüberwachung bzw. einer Info/Notrufsäule

3 Varianten und Variantenabgleich

Im Zuge der Vorplanung wurden unterschiedliche Varianten für die Anordnung der Zugänge zu den Bahnsteigen geprüft. Es wurde dabei untersucht, ob ein geringerer Längsversatz der Bahnsteige möglich wird und welche Vorteile damit herstellbar wären. Die Möglichkeit das Gleis 3 näher an die Lärmschutzwand zu schwenken, um einen größeren Abstand zwischen den Streckengleisen zu realisieren, wurde von der DB Netz AG kritisch betrachtet und war somit kein weiterer Bestandteil der Variantenuntersuchung. Bei der Verlegung des Gleises 3 wird somit, der in der Planungsbesprechung vom 19.12.2016 mit der DB Netz AG festgelegte Abstand von 3,30 m zur LSW auf der Südseite, angesetzt. Der Abstand zwischen den Streckengleisen beträgt ca. 4,70 m.

3.1 Zugangsvarianten Inselbahnsteig

Zur barrierefreien Erschließung des Inselbahnsteigs wurde die Anordnung einer Rampe von der Personenunterführung zum Bahnsteig untersucht. Hierdurch könnte der Aufzug zum Gleis 2 entfallen.

Aufgrund des zu überwindenden Höhenunterschieds von ca. 4,50 m müsste die Rampe eine Länge von über 90 m erhalten. Dadurch würde sich der Bahnsteig entsprechend nach Osten verschieben und die Verlegung der Gleise 2 und 3 entsprechend verlängern.

Durch den geringen Platz zur Lärmschutzwand auf der Südseite ist die Gleisverlegung in dem Bereich des Bahnsteigs bei dieser Variante nicht möglich, ohne eine Anpassung der LSW vorzunehmen.

Daher wurde diese Variante bereits im Laufe der Vorplanung verworfen.

Als weitere Variante zur barrierefreien Erschließung des Inselbahnsteigs werden somit ein Aufzug und ein Treppenaufgang vorgesehen. Der Bahnsteig wird östlich der PU angeordnet, beginnt aber schon auf Höhe der PU. Hierdurch werden auch die Wege für die Reisenden minimiert.

3.2 Zugangsvarianten Außenbahnsteig

Eine Zuwegung zum Außenbahnsteig erfolgt westlich des ehemaligen Empfangsgebäudes seitlich der Treppeneinhausung der PU.

Für den Zugang zum Außenbahnsteig wurde eine Anpassung der LSW untersucht. Hierfür sollten die drei Segmente der LSW östlich der PU zurückgebaut und etwa um 2,00 m nach hinten versetzt wieder aufgebaut. In der entstandenen Ausbuchtung sollte der Zugang sowie das Wetterschutzhaus angeordnet werden.

Alternativ wurde ein Zugang zum Bahnsteig hinter der LSW bis zum östlichen Ende der LSW geführt. Hierdurch ergibt sich die etwas längere Zuwegung, es entfällt aber die aufwendige Anpassung der Lärmschutzwand.

Die Zuwegung vom Bahnhofsvorplatz ist sowohl auf der östlichen als auch auf der westlichen Seite des Treppenaufgangs möglich. Da auf der östlichen Seite jedoch Grunderwerb notwendig wäre, wurde diese Möglichkeit nicht weiter verfolgt.

Der Zugang zum Inselbahnsteig soll auch von der Seite des Bahnhofplatzes barrierefrei ausgebildet werden. Daher ist auch am Außenbahnsteig die Errichtung eines Aufzugs notwendig. Der vorhandene Treppenaufgang wird daher vollständig zurückgebaut, die PU wird um ca. 8,20 m verlängert und es wird ein neuer Treppenaufgang erstellt. Der Austritt des neuen Treppenaufgangs entspricht dem vorhandenen Austritt, da die vorhandene Treppe sehr flach ist. Der Aufzug könnte sowohl auf der östlichen als auch auf der westlichen Seite der PU angeordnet werden.

Um eine bequeme Nutzung des Aufzugs für Fahrradfahrer, Rollstuhlfahrer und Eltern mit Kinderwagen zu gewährleisten, wird der Aufzug am Außenbahnsteig als Durchlager konzipiert.

Ein zweiter Zugang zum Bahnsteig am Gleis 1 wird östlich des Empfangsgebäudes vorgesehen.

3.3 Vergleich konventioneller Bahnsteig und Fertigteil-Bahnsteig

Es wurde für beide Bahnsteige diskutiert, ob diese in konventioneller oder in modularer Bauweise errichtet werden. Die Vorteile von modularen Bahnsteigen sind vor allem die flache Gründungsmöglichkeit und die geringe Bauzeit. Der Nachteil ist die begrenzte Anpassung an die Zugänge durch die standardisierte Ausprägung. Die konventionelle Bahnsteigbauweise erfordert dagegen eine tiefe Gründung der Bahnsteigkantenelemente und der Winkelstützen. Der Vorteil ist die problemlose Anpassung an die Zugänge und die geringeren Herstellungskosten.

3.4 Gewählte Vorzugslösung

Für die Zuwegung des Inselbahnsteiges ist die Rampe aufgrund der oben genannten Kriterien nicht zu realisieren. So wird die barrierefreie Erschließung durch einen Aufzug realisiert.

Für die Zuwegung des Außenbahnsteiges wurde festgelegt, als Vorzugsvariante die Zuwegung westlich des Treppenaufgangs zu legen und den Aufzug ebenfalls auf der westlichen Seite der PU anzuordnen. So sind beide Aufzüge auf derselben Seite der PU angeordnet, was die Orientierung für ortsfremde Reisende erleichtert. Hierdurch entsteht ein einheitliches Bild mit der Zuwegung zum Inselbahnsteig. Der Weg zum Außenbahnsteig erfolgt längs der LSW ohne die vorh. LSW zu durchbrechen. Ein zweiter Zugang zum Bahnsteig 1 wird östlich des Empfangsgebäudes errichtet.

Da die nördliche Lärmschutzwand mit einem Gleisabstand von 4,60 m vorgesehen ist, ist von einem Konflikt zwischen den Bohrpfahl-Gründungen der LSW und einem Fundament der Bahnsteigrückseite (Winkelstützwand) auszugehen. Daher wurde festgelegt, den Außenbahnsteig am Gleis 1 in modularer Bauweise auszuführen.

Der Inselbahnsteig wird in konventioneller Bauweise errichtet, da hier bei einer modularen Bauweise eine Vielzahl an Sonderbauteilen für den Zugangsbereich notwendig wäre.

4 Erläuterung des vorhandenen Zustandes der Anlagen

4.1 Gleisanlagen

Der Zugverkehr wird über die beiden Streckengleise 1 und 2 der Strecke 5321 Würzburg – Treuchtlingen abgewickelt. Der Güterverkehr wird teilweise auch über das Gleis 3 auf der südlichen Seite des geplanten Haltepunktes abgewickelt.

Das in Stationierungsrichtung rechte Streckengleis (1) ist das Gleis in Fahrtrichtung Würzburg. Das in Stationierungsrichtung linke Streckengleis (2) ist das Gleis in Fahrtrichtung Treuchtlingen. Die Stationierung verläuft von Treuchtlingen in Richtung Würzburg.

Bahnsteiganlagen sind nicht vorhanden.

Die Streckengeschwindigkeit beträgt im betroffenen Abschnitt der Strecke Würzburg – Treuchtlingen VZG = 120 km/h. Der Streckenabschnitt ist elektrifiziert. Im Streckenabschnitt befinden sich Oberleitungsanlagen sowie Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik (System PZB).

4.2 Tiefbauten

4.2.1 Bahnsteige

Es sind zurzeit keine Bahnsteige vorhanden.

Der ehemalige Haltepunkt wurde in den 1980er Jahren aufgelassen und weitgehend zurückgebaut. Im Bereich des zukünftigen Außenbahnsteigs am Gleis 1 sind noch Reste einer bituminösen Bahnsteigbefestigung vorhanden.

4.2.2 Zuwegungen

Es sind keine Zuwegungen vorhanden.

4.3 Hochbauten

Es sind keine Hochbauten vorhanden.

(Einhausungen der vorhandenen Fußgängerunterführungen: siehe „Ingenieur-Bauwerke“)

4.4 Ingenieur-Bauwerke

4.4.1 Personenunterführung

Im Bereich des zukünftigen Haltepunktes befindet sich eine Personenunterführung mit folgenden Abmessungen: L=57,07 m, B=4,0 m, H=2,45 m. Auf der Südseite der Bahnanlagen (an der Eisenbahnstraße) befinden sich zwei einläufigen Treppenaufgänge mit einer Breite von ca. 3,0 m, die parallel zur Straße angeordnet sind. Der Treppenaufgang in östlicher Richtung mit insgesamt 37 STG 12,7/39 hat zwei Zwischenpodeste. Der zweite Treppenaufgang in westlicher Richtung hat ein Zwischenpodest und insgesamt 30 STG 15,6/30. Die Personenunterführung quert die Gleisanlagen im rechten Winkel. Auf der Nordseite ist ein Treppenaufgang in der Verlängerung der Unterführung angeordnet. Der nördliche Treppenaufgang mit einer Breite von ca. 3,7 m hat zwei Zwischenpodeste und insgesamt 35 STG 12,6/39.

Der Treppenaufgang auf der Nordseite sowie der Aufgang in östlicher Richtung auf der Südseite sind mit Fahrradrampen bzw. Kinderwagenrampen ausgestattet. Alle Treppenaufgänge verfügen über eine, in Massivbauweise erstellte, Einhausung.

Erstellt wurde die PU in einer Beton-Rahmenbauweise. Auch die Treppenaufgänge wurden in Ortbeton-Bauweise errichtet.

Die Personenunterführung wurde im Jahre 1978 als EKR-G-Maßnahme durch die Deutsche Bundesbahn und die Stadt Würzburg gebaut. Es existiert eine Vereinbarung von 28.07.1977 zwischen der Deutschen Bundesbahn, vertreten durch die Bundesbahndirektion Nürnberg, und der Stadt Würzburg, vertreten durch den Oberbürgermeister, über den Bau und Unterhaltung dieser Personenunterführung. Die Unterführung ist öffentlich gewidmet.

4.4.2 Lärmschutzwände

Südlich des Gleises 3 befindet sich seit 2015 eine neue Lärmschutzwand mit einer Höhe von ca. 3,35 m über GOK auf voller Länge des Planungsabschnittes.

Nördlich von Gleis 1 ist eine Lärmschutzwand durch die DB Netz AG von km 133,920 – km 134,800 geplant. Die LSW wird bis 2020 errichtet werden und wird daher für die Baumaßnahme der Verkehrsstation als Bestand angenommen.

Es handelt sich bei beiden Wänden um Lärmschutzwände mit Pfosten aus HEB-Profilen und Bohrpfehlgründungen sowie Alu-Wandelemente. Im Bereich der Personenunterführung sind die Lärmschutzwände auf einem Beton- Torsionsbalken gegründet.

4.5 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik

4.5.1 Signalanlagen

Seit 2016 erfolgt die Steuerung des Bahnbetriebes im Streckenabschnitt über ESTW. Das Gebäude des ESTW-Z Heidingsfeld befindet sich östlich des ehemaligen Empfangsgebäudes im Strecken km 133,780 der Strecke 5321 Würzburg – Treuchtlingen.

Die Ausfahrtsignale in Richtung Treuchtlingen (90P1 bis 90P3) befinden sich zwischen km 133,544 und 133,611.

Die Ausfahrtsignale in Richtung Würzburg (90N1 bis 90N3) befinden sich etwa bei km 134,300.

Alle Ausfahrtsignale sind mit PZB 90 Magneten ausgestattet.

4.5.2 LST-Kabel

Die Verkabelung der Signalanlage erfolgt aus dem ESTW-Z Gebäude im km 133,780. Auf Höhe des Gebäudes befindet sich eine große Kabelquerung. Die Haupt-Kabeltrasse verläuft südlich von Gleis 3 an der neuen Lärmschutzwand.

4.6 Anlagen der Elektrotechnik

Es befinden sich keine Beleuchtungsanlagen im Gleisbereich.

Zwischen dem ehemaligen Empfangsgebäude und dem Gleis 1 befindet sich ein Kabelschrank mit einer NSHV von DB Energie.

Die vorhandene PU ist mit einer Beleuchtungsanlage ausgestattet. Die Einspeisung dieser Beleuchtung erfolgt durch einen städtischen Anschluss innerhalb der PU.

4.7 Anlagen der Maschinentechnik

Entfällt.

4.8 Bahnübergänge

Im Streckenabschnitt der Verkehrsstation Würzburg Heidingsfeld Ost befindet sich kein Bahnübergang (BÜ).

4.9 Anlagen der Telekommunikation

Das F-Kabel F4452/50“ (Fernmeldekabel) befindet sich auf der Seite Eisenbahnstraße und liegt nicht im Baufeld. Das Verbindungskabel Heidingsfeld West – Heidingsfeld Ost FB 38“ befindet sich im Baufeld. Im ehemaligen Bahnsteigbereich im Bereich der Güterhalle befinden sich an km 133,760 und km 133,916 Gleisquerungen.

Weiterhin befindet sich ein F-Kasten im geplanten Bahnsteigbereich km 133,846.

4.10 Anlagen der Oberleitung

Der Planungsbereich für die Oberleitungsanpassung liegt zwischen km 130,578 (Querfeld 133-19/20) und km 134,229 (Querfeld 134-5/6) der Strecke 5321 Treuchtlingen – Würzburg im Bereich des Bahnhofs Würzburg-Heidingsfeld. Die Kettenwerke des Bahnhofs der Strecke 5321 werden über Einzelmasten und im Bereich des Bahnhofes auch über Winkelmasten mit Querfeldern geführt. Die Anlage wurde im Jahr 1965 in Betrieb genommen und seitdem nicht mehr wesentlich umgebaut oder erneuert. Im Umbaubereich sind Flach- und Winkelmaste mit Ortbetongründung vorhanden.

Kenngößen und Eigenschaften:

- Nennspannung: 15 kV, Nennfrequenz: 16,7 Hz
- Oberleitungsbauart: Re 160, (Fahrdraht Ri 100, Tragseil Bz II 50 mm², in den Gleisen 1 und 2); Re 100 (Fahrdraht Ri 100, Tragseil Bz II 50 mm², in den restlichen Bahnhofsgleisen und Weichenverbindungen)
- Regelfahrdrathöhe: 5,75 m, Regelsystemhöhe: 2,00 m bei Querfeldstützpunkten, 1,80 m Bei Auslegerstützpunkten keine Kettenwerksabsenkungen im Umbaubereich vorhanden
- Kurzschlussstrom: $I_k \leq 15 \text{ kA}$

5 Erläuterung des geplanten Zustandes der Bahnsteiganlagen

Die aktuelle Aufgabenstellung der DB Station&Service AG für den Hp Würzburg-Heidingsfeld Ost sieht folgende Teilmaßnahmen vor:

- Neubau Außenbahnsteig 1 am Gleis 1 Richtung Würzburg rechts der Bahn
- Der Zugang zum Bahnsteig am Gleis 1 Richtung Würzburg erfolgt vom Bahnhofsvorplatz durch zwei barrierefreie, ebenerdige Zuwege rechts und links des ehemaligen Empfangsgebäudes
- Der nördliche Treppenaufgang (Bahnhofsvorplatz) zur Fußgängerunterführung wird durch einen Aufzug zur Herstellung des barrierefreien Zugangs ergänzt. Im Zuge dessen wird die Personenunterführung verlängert
- Neubau Bahnsteig 2 Richtung Ansbach zwischen den Gleisen 2 und 3 als Inselbahnsteig mit einer Bahnsteigkante am Gleis 2
- Gleisverschwenkung von Gleis 2 und 3 im Zuge des Neubaus des Inselbahnsteigs
- Barrierefreie Erschließung des Bahnsteiges 2 von der bestehenden Fußgängerunterführung mittels eines Aufzugs, zusätzlich Errichtung eines Treppenaufgangs
- Neubau der Bahnsteigausstattung inklusive Beleuchtung und dynamischer Fahrgastinformation mittels eines Dynamischen Schriftanzeigers (DSA)

5.1 Gleisanlagen

Im Zuge des Neubaus des Inselbahnsteigs muss das Gleis 3 um max. 1,21 m nach Süden über eine Länge von 350 m verschwenkt werden. Hierzu ist eine vollständige Erneuerung des Oberbaus notwendig.

Aufgrund der südlichen LSW kann das Gleis 3 nicht soweit verschoben werden, dass der Platz zwischen Gleis 2 und Gleis 3 für den Inselbahnsteig ausreicht. Es wird daher auch eine Verschwenkung des Gleises 2 um max. 1,41 m in nördlicher Richtung über eine Länge von 600 m erforderlich. Auch im Gleis 2 wird eine vollständige Erneuerung des Oberbaus vorgesehen.

Bei der Verlegung des Gleises 3 wird somit der in der Planungsbesprechung vom 19.12.2016 mit der DB Netz AG festgelegte Abstand von 3,30 m zur LSW auf der Südseite angesetzt. Hierdurch ergibt sich ein Abstand von ca. 4,70 m zwischen den Streckengleisen.

Im Zuge des Neubaus des Bahnsteigs an Gleis 1 ist das vorhandene Gleis 1 mit einer Stopf- und Richtmaschine bei Abweichung der Ist-Lage der Gleise auf die definierte Soll-Gleislage zu bringen.

Zwischen den Gleisen 1 und 2 sowie zwischen den Gleisen 2 und 3 liegt jeweils ein Sickerstrang einer Tiefenentwässerung. Das anfallende Oberflächenwasser wird hier gesammelt und auf Höhe der PU sowie östlich des ehemaligen Empfangsgebäudes über unterirdische Regenwasserrückhaltebecken in die öffentliche Entwässerung eingeleitet. Aufgrund der Gleisverlegungen wird auch die Tiefenentwässerung zwischen den Gleisen 1 und 2 und den Gleisen 2 und 3 erneuert. Im Bereich zwischen dem Inselbahnsteig und dem Gleis 3 wird ein neuer Strang der Tiefenentwässerung erstellt.

5.2 Tiefbauten

Im Bereich von km 133,9 der Strecke Treuchtlingen – Würzburg werden östlich der Fußgängerunterführung zwei neue Bahnsteige erstellt. Der Einsatz lokbespannter Züge kann nicht ausgeschlossen werden. Daher wird gewährleistet, dass bei lokbespannten Zügen dem Wagenzug die volle Bahnsteigbestelllänge zur Verfügung steht.

- Die Bahnsteigbestelllänge beträgt jeweils 170 m.
- Die Bahnsteighöhe beträgt jeweils 76 cm.
- Der neue Bahnsteig 1 (Außenbahnsteig) beginnt in km 133,851 und endet in km 134,020. Der Bahnsteig 2 (Inselbahnsteig) beginnt in km 133,784 und endet in km 133,955. Die Kilometrierung des neuen Haltepunkts beträgt damit 133,9 (Mittel der Mittelpunkte der Bahnsteige).
- Die Breite des Außenbahnsteigs beträgt gemäß Ril 813.0201A04 Abs. 2(2) 2,50 m. Im Bereich des Zugangs beträgt die Breite 5,50 m.
- Die Mindestbreite des einseitig genutzten Inselbahnsteigs beträgt gemäß Ril 813.0201A04 Abs. 2(2) 2,50 m. Dazu wird die konstruktive Breite für die Winkelstützen mitberücksichtigt. Daraus ergibt sich eine Gesamtbreite des Inselbahnsteigs von 2,75 m. Die Breite im Zugangsbereich des Inselbahnsteigs beträgt 4,5 m.
- Da die nördliche LSW mit einem Gleisabstand von 4,60 m vorgesehen ist, ist von einem Konflikt zwischen den Bohrpfahl-Gründungen der LSW und einem Fundament der Bahnsteig-Rückseite (Winkelstützwand) auszugehen. Es wurde daher festgelegt, den Außenbahnsteig am Gleis 1 in modularer Bauweise auszuführen.
- Der Inselbahnsteig wird in konventioneller Bauweise errichtet, da hier bei einer modularen Bauweise eine Vielzahl an Sonderbauteilen für den Zugangsbereich notwendig wäre. Die Bahnsteigoberfläche des Inselbahnsteigs wird mit Betonwerksteinen in Anthrazit befestigt und erhält ein taktiles Leitsystem mit hellen Aufmerksamkeitsfeldern und Auffangstreifen.

Um ein möglichst einheitliches Erscheinungsbild zu erreichen, werden die Module des Außenbahnsteigs mit einem Fugenbild ausgestattet, das dem der Befestigung des Inselbahnsteigs entspricht.

Die Entwässerung der Bahnsteige und Zuwegungen erfolgt zusammen mit der Streckenentwässerung. Das Entwässerungssystem wird komplett neu gebaut und die Zuflüsse zum städtischen Kanalnetz neu bemessen. Eine Versickerung ist aufgrund der mangelhaften Bodenverhältnisse nicht möglich. Die Einleitung in das städtische Kanalnetz wurde in Abstimmung mit der Stadt Würzburg geplant. Das Niederschlagswasser wird vor der Einleitung in die Kanalisation in zwei Regenwasserrückhaltebecken gesammelt. Anschließend wird das Wasser über Drosselschächte in das städtische Kanalnetz übergeben. Der Entwässerungsantrag wurde von dem Entwässerungsbetrieb Würzburg genehmigt. Eine Einleitgenehmigung liegt vor.

Die Bahnsteige erhalten neue Kabeltrassen für die Beleuchtungs- und TK-Anlagen sowie die elektrische Versorgung der Aufzüge. Die Ausstattung und Wegeleitung wird gemäß der Gestaltungsrichtlinien der DB AG ausgeführt.

Die Rückseite des Inselbahnsteigs (Zum Gleis 3 hin) wird mit einer Absturzsicherung in Form eines Füllstabgeländers mit einer Geländerhöhe von 1,0 m ausgestattet. An der Rückseite des Außenbahnsteigs wird ein Knieholmgeländer ebenfalls mit einer Höhe von 1,0 m vorgesehen. Dieses Knieholmgeländer wird auch vor der LSW aufgestellt um den Zwischenraum zwischen Bahnsteig und LSW zu sichern.

Es werden folgende Zugänge zu den Bahnsteigen errichtet:

- Zugänge zum Inselbahnsteig:
Zur barrierefreien Erschließung des Inselbahnsteigs werden ein Aufzug und ein Treppenaufgang vorgesehen. Der Bahnsteig wird östlich der PU angeordnet, beginnt aber schon auf Höhe der PU. Hierdurch werden auch die Wege für die Reisenden minimiert. Der Aufzug wird bei km 133,954 errichtet. Eine Aufstellfläche von 1,5 m x 2,2 m wird die vorhandene PU mit dem neugebauten Aufzug verbinden. Die lichte Breite des Schachtes beträgt 2,2 m und die lichte Tiefe 2,7 m. Auf der Bahnsteigebene erhält der Aufzug eine Einhausung durch ein Stahl-Glas-Mundhaus. An der Ostseite schließt sich gegenüber des Aufzugs der Treppenaufgang zum Bahnsteig bei km 133,942 an. Dieser wird mit einer Aufstellfläche von 2,0 m x 1,5 m an die vorhandene PU angebunden. Es ist eine gerade Treppe mit einem Podest vorgesehen. Beide Läufe der Treppe haben 15 Steigungen mit einer Stufenbreite von 30 cm. Das Podest wird mit einem Längsgefälle von 2 % ausgestattet, am Fußpunkt der Treppe wird eine Entwässerungsrinne vorgesehen, die an die Entwässerung der PU angeschlossen wird. Die Breite des Treppenlaufs beträgt 2,08 m. So entsteht eine lichte Durchgangsbreite zwischen den Handläufen von 1,80 m. Auf der Bahnsteigebene erhält die Treppe eine Einhausung durch eine Stahl-Glas-Konstruktion.

- Zugänge zum Außenbahnsteig:
Eine Zuwegung zum Außenbahnsteig erfolgt westlich des ehemaligen Empfangsgebäudes seitlich der Treppeneinhausung der PU bei km 133,953.

Um den Lärmschutz durch die neue LSW nicht zu durchbrechen, wird die Zuwegung parallel zum Bahnsteig an der Lärmschutzwand mit einer Durchgangsbreite von ca. 2,30 m entlang geführt. Der Zugang zum Außenbahnsteig erfolgt östlich des Endes der LSW. Die Neigung der Zuwegung beträgt 2 % in Richtung Norden. Die gesamte Länge der Zuwegung beträgt ca. 55 m.

Der Zugang zum Inselbahnsteig wird auch von der Seite des Bahnhofplatzes barrierefrei ausgebildet werden. Daher ist auch am Außenbahnsteig die Errichtung eines Aufzugs notwendig. Der vorhandene Treppenaufgang wird daher vollständig zurückgebaut, die PU wird um ca. 8,20 m verlängert und es wird ein neuer Treppenaufgang erstellt. Der Austritt des neuen Treppenaufgangs entspricht dem vorhandenen Austritt, da die vorhandene Treppe sehr flach ist. Der Aufzug wird auf der westlichen Seite der PU angeordnet. Der Aufzug wird bei km 133,954 errichtet und mit einer Aufstellfläche von 1,5 x 2,2 m mit der verlängerten PU verbunden. Die lichte Breite des Schachtes beträgt 2,2 m und die lichte Tiefe 2,7 m. Auf der Bahnsteigebene erhält der Aufzug eine Einhausung durch ein Stahl-Glas-Mundhaus. Um eine bequeme Nutzung des Aufzugs für Fahrradfahrer, Rollstuhlfahrer und Eltern mit Kinderwagen zu gewährleisten, wird der Aufzug am Außenbahnsteig als Durchlader konzipiert. Die Abmessungen des Treppenaufgangs sind 5.4 zu entnehmen.

Ein zweiter Zugang zum Außenbahnsteig wird östlich des Empfangsgebäudes bei km 133,83 vorgesehen. Dieser weist über seine gesamte Länge von 25 m eine Durchgangsbreite von 1,80 m auf. Die Längsneigung beträgt etwa 2 % in Richtung Norden.

5.3 Hochbauten

Beide Bahnsteige werden mit jeweils einem neuen Wetterschutzhaus gem. dem Ausstattungskatalog der DB Station&Service AG ausgestattet.

5.4 Ingenieur-Bauwerke

5.4.1 Personenunterführung

Auf Höhe des Inselbahnsteigs werden in die Wände der vorhandenen Personenunterführung Öffnungen geschaffen, um die Verbindungen zu dem Aufzug und dem Treppenaufgang zu schaffen.

Die vorhandene Treppe an der Nordseite der PU wird vollständig zurückgebaut. Hierfür ist der Einsatz einer Hilfsbrücke am Gleis 1 notwendig. Nach Abbruch der vorhandenen Treppe wird die PU um ca. 8,20 m verlängert. Auf der Westseite wird ebenfalls ein Aufzug angeordnet. Der Aufbau des Aufzugs entspricht dem am Inselbahnsteig. Lediglich auf der Bahnsteigebene ist der Zugang zum Aufzug westlich angeordnet. Der Aufzug wird als Durchlader konzipiert.

An die Verlängerung der PU schließt sich der neue Treppenaufgang bei km 133,949 an. Auch hier ist eine gerade Treppe mit einem Podest vorgesehen. Der Treppenaufgang am Außenbahnsteig erhält eine Einhausung entsprechend dem Mundhaus der Aufzüge. Die Breite der Treppe beträgt ca. 4,00 m. Beide Läufe der Treppe haben 15 Steigungen.

5.4.2 Lärmschutzwand

Bauzeitlich muss zur Verlängerung der PU und zum Abbruch des vorh. Treppenaufgangs die Lärmschutzwand teilweise zurückgebaut werden. Hierzu werden min. 6 Elemente der LSW sowie der Torsionsbalken über der PU zurückgebaut und nach Beendigung der Arbeiten wieder eingebaut.

5.4.3 Kabelquerung

Für die Versorgung des Mittelbahnsteigs mit elektrischer Energie wird eine Kabelquerung in km 133,905 vorgesehen. Hierzu werden drei Kabelschächte errichtet. Ein Kabelschacht wird zwischen den Gleisen 2 und 3 auf dem neuen Mittelbahnsteig vor der Treppe angeordnet, ein zweiter Schacht auf der westlichen Zuwegung zum Gleis 1 und ein dritter Schacht hinter der Lärmschutzwand an Gleis 3, um eine Verbindung zu den Leitungen auf der gegenüberliegenden Seite der Gleise zu ermöglichen. Von der Startgrube am Zugang Gleis 1 und von der Grube auf der BE-Fläche hinter der Lärmschutzwand an Gleis 3 wird jeweils ein Stahlschutzrohr zum Mittelbahnsteig gepresst.

5.5 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik

5.5.1 Signalanlagen

Vorhandene Signale werden durch die Bahnsteigmaßnahme nicht beeinflusst. Die INA-Berechnung muss an die Planung der Bahnsteige angepasst werden. Evtl. wird ein Versetzen der 500Hz-Magnete notwendig.

5.5.2 LST-Kabel

Teile des Kabelführungssystems des ESTW Heidingsfeld befinden sich im Bereich der neuen Bahnsteige. Hier werden die Kabelkanäle zu den PZB 90-Magnete der Ausfahrtsignale zurückgebaut. Die Kabel werden in das Kabelführungssystem der neuen Bahnsteige integriert.

5.6 Anlagen der Elektrotechnik

Auf den Bahnsteigen sowie an den Zuwegungen wird eine neue Beleuchtungsanlage errichtet. Es werden Lichtmaste mit einer Lichtpunkthöhe von 6,00 m eingesetzt.

Darüber hinaus wird die Stromversorgung dafür hergestellt.

Neben der Versorgung der Beleuchtungsanlagen ist die Energieversorgung der Fahrausweisautomaten, -entwerter und der Fahrgastinformationsanzeiger sowie der Aufzüge notwendig.

Die Beleuchtung der PU muss angepasst werden, da durch die neuen Durchgänge zu den Aufzügen und den Treppenaufgängen bestehende Beleuchtungskörper versetzt werden müssen.

5.7 Anlagen der Maschinentechnik

Geplant ist die Anordnung von 2 Personenaufzügen an der Fußgängerunterführung zur behindertengerechten Anbindung des Inselbahnsteiges. Es werden Aufzüge mit integrierter Fördertechnik verwendet, die keinen separaten Technikraum benötigen. Beide Aufzüge erhalten zwei Haltestellen: eine auf der unteren Ebene der Personenunterführung und je eine auf der jeweiligen Bahnsteigebene. Beide Aufzüge werden mit rollstuhlgerechten Bedienstellen ausgestattet. Die Schaltschränke der Aufzüge werden in der unteren Ebene angeordnet. Die Fahrkorbgröße wird bei beiden Aufzügen 1,10 m x 2,10 m x 2,20 m betragen. Die Tragfähigkeit wird für 1000 kg (13 Personen) ausgelegt.

5.8 Bahnübergänge

Bahnübergänge sind im Bereich der Verkehrsstation nicht vorhanden.

5.9 Anlagen der Telekommunikation

Grundsätzlich wird für die durch die Baumaßnahmen betroffenen Kabel vor Beginn der Bauarbeiten eine Kabeleinweisung durchgeführt. Kabel werden während der Bauarbeiten gesichert beziehungsweise gegebenenfalls aus dem Baufeld entfernt.

Rückbau TK-Anlagen:

Das betroffene Kabel FB 38“ ist im Rahmen des Baus des ESTW's Heidingsfeld entbehrlich und kann zurückgebaut werden. Damit muss auch auf die Gleisquerung und den evtl. vorhandenen Schacht bauseitig keine Rücksicht mehr genommen werden. Es ist nur noch der F-Kasten an km 133,846 vorhanden. Ein Abbau kann nur in Abstimmung mit LST ausgeführt werden.

Neubau TK-Anlagen:

Auf beiden Bahnsteigen wird je ein DSA mit Beschallungsmodul installiert.

Es wird weiterhin ein Standort für einen Fahrausweisautomaten und zwei Entwerter vorgesehen. Die Standorte wurden bereits mit DB Vertrieb abgestimmt.

Diese Kapazitäten werden in der 50Hz-Planung zu berücksichtigen.

5.10 Anlagen der Oberleitung

5.10.1 Direkte Umbauten an der Oberleitungsanlage

Durch den Neubau des Inselbahnsteigs werden die Masten 133-25, 133-27, 133-29, 133-31 und 133-33 sowie die Querfelder 133-25/-26, 133-27/-28, 133-29/-30, 133-30/-31, 133-32/-33 und 134-1/-2 rückgebaut und neue Stützpunkte als Einzel- und Mehrgleisausleger zwischen den Gleisen 2 und 3 gebaut.

5.10.2 Zusammenhangsarbeiten Oberleitung

Eine elektrische Unterteilung der Oberleitung in Teilbereiche ist aus baubetrieblicher Sicht voraussichtlich nicht erforderlich, da jeweils Umfahrungsmöglichkeiten der einzelnen Teilbereiche bestehen. Bauarbeiten an den Bahnsteigkanten sind entweder unter eingeschalteter Oberleitung oder unter Abschaltung der jeweiligen Teilbereiche zu realisieren. Der gesamte Zugverkehr ist dann über das jeweilige Gegengleis abzuwickeln.

Die neu errichteten Anlagenteile (Bauwerke, Geländer, Bahnsteigausstattung) sind durch eine Oberleitungsfachfirma an die Bahnerde anzuschließen.

5.10.3 Im Zusammenhang mit der Oberleitungsanlage stehende Arbeiten anderer Gewerke

Alle Maste stehen außerhalb des Bahnsteigbereiches bzw. mit dem Fundament maximal im Bereich der rückwärtigen Bahnsteigbegrenzung. Der Standort des Mastes 133-34 ist genauer zu untersuchen. Dieser Mast ist in den modularen Bahnsteig zu integrieren. Hierfür wurde in Zusammenarbeit mit einem Fertigbetonhersteller ein Sondermodul entwickelt.

Für den Erdungsanschluss der Maste und für alle anderen zu erdenden Ausrüstungsgegenstände sind zwei Leerrohre vorzusehen.

6 Tangierende Planungen

Im Zuge der Erneuerung des Haltepunktes plant die Stadt Würzburg eine Anpassung der Bushaltestellen sowohl auf der Südseite an der „Eisenbahnstraße“ als auch auf der Nordseite an der Straße „Am Ostbahnhof“. Zusätzlich ist geplant, einen der beiden südlichen Treppenaufgänge der PU durch einen Aufzug zu ersetzen. Dies ist jedoch nicht Inhalt dieses Planfeststellungsverfahrens.

7 Temporär zu errichtende Anlagen

7.1 Baustelleneinrichtungen

Die Baustelleneinrichtungen erfolgen auf dem Grundstück der DB Netz AG und sind im beiliegenden Lageplan gekennzeichnet.

Für den Arbeitsraum zur Errichtung des neuen Treppenaufgangs an der Nordseite der PU ist im geringen Umfang eine vorübergehende Inanspruchnahme eines Grundstücks erforderlich. Es werden vom Flurstück 1010/1 ca. 50 m² in Anspruch genommen. Die Genehmigung zur bauzeitlichen Nutzung liegt bereits vor.

Zur Herstellung des westlichen Regenrückhaltebeckens wird zudem eine Fläche von 24 m² des Grundstücks 1897/47 benötigt. Eine mündliche Zustimmung des Eigentümers liegt vor.

Die Zufahrt zur Baustelleneinrichtungsfläche im Norden erfolgt über die öffentlichen Straßen „Am Ostbahnhof“, „Glacisweg“ und „Kirchhofstraße“. Die Zufahrt zur Baustelleneinrichtungsfläche im Süden erfolgt über die öffentliche Straße „Eisenbahnstraße“.

7.2 Baugrubenverbau

Zur Herstellung des neuen Treppenaufgangs und zur Verlängerung der Personenunterführung ist ein Baugrubenverbau notwendig. Es wird ein Spundwandverbau eingebracht. Dieser Verbau schließt auch den Aufzugsschacht am Außenbahnsteig mit ein.

Für die Errichtung des Treppenaufgangs und des Aufzugsschachts zum Inselbahnsteig wird ebenfalls ein Spundwandverbau vorgesehen.

Die Spundwände werden tagsüber mit erschütterungsarmen Bauverfahren eingebracht. Im Bereich des Inselbahnsteigs werden hierfür die Vollsperrungen zur Verlegung der Gleise 2 und 3 genutzt.

Nach Verfüllung der Baugruben werden die Spundwände zurückgebaut.

7.3 Gleis-Hilfsbrücke

Zur Verlängerung der Personenunterführung ist eine Gleis-Hilfsbrücke notwendig, da der Treppenaufgang unmittelbar bis an das Gleis 1 heran geht. Um den Treppenaufgang abzubrechen und die Verlängerung der PU herzustellen, werden Spundwand-Auflager quer zum Gleis 1 eingebaut. Hierauf wird eine Hilfsbrücke aufgelegt.

Nach Rückbau der Hilfsbrücke werden die Auflager zurück gebaut.

7.4 Behelfstreppe

Um die Einschränkungen für die Anwohner durch eine Sperrung der Personenunterführung so gering wie möglich zu halten, wird in dem Baugrubenverbau für den Aufzug am Außenbahnsteig eine Behelfstreppe vorgesehen, über die Fußgänger die Personenunterführung erreichen können solange der neue Treppenaufgang hergestellt wird.

Eine Vollsperrung der PU beschränkt sich daher auf den Zeitraum des Abbruchs der Treppe und der Verlängerung der PU. Der Zeitraum der Vollsperrung begrenzt sich vom 20.10.2021 bis zum 23.12.2021.

8 Baudurchführung

Es wird angestrebt, die Einzelmaßnahmen der „Stationsoffensive Bayern“ im Zeitraum von 2018 bis 2023 zu realisieren.

Mit den Arbeiten in Würzburg Heidingsfeld Ost soll 2021 mit der Verlegung der Gleise 2 und 3 begonnen werden. Die Inbetriebnahme der Station Würzburg Heidingsfeld Ost ist für den Fahrplanwechsel im Dezember 2022 vorgesehen.

Die Arbeiten im Gefahrenraum der Bahnstrecke (Abdecksteine, Pflasterbereich, Modul-Bahnsteige, Arbeiten an der PU und den Treppenaufgängen, Mastenstellung und Schachtsetzung etc.) sind in nächtlichen Sperrzeiten oder vereinzelten Sperrungen zum Wochenende eines Streckengleises unter Nutzung des benachbarten Streckengleises bzw. Bahnhofgleises vorzunehmen. Überleitstellen stehen hierfür im Bahnhofsbereich zur Verfügung.

Zudem sind u.U. Arbeiten in Zugpausen in Teilbereichen des Gefahrenraumes erforderlich.

Eine Anmeldung zum Baubetriebsmanagement erfolgte bereits für die Maßnahmen, die im Jahr 2021 durchgeführt werden sollen.

Für die Arbeiten, die im Jahr 2022 durchgeführt werden, erfolgte die Anmeldung der Sperrpausen zum Baukapazitätsmanagement.

9 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

9.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

9.1.1 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Um zu vermeiden, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände eintreten, werden folgende Maßnahmen umgesetzt:

a) Fledermäuse

Fäll- und Rodungsarbeiten sowie Gebäudeabrisse werden nur im Winterhalbjahr durchgeführt– Zeitraum vom 1. November bis 28. Februar jeden Jahres. Falls es zu Abweichungen sowie mehrwöchigen Unterbrechungen der Bautätigkeiten kommt, wird das Baufeld durch ökologisch geschultes Fachpersonal kontrolliert.

Zur Vermeidung von Störungen oder Eingriffen im Wirkraum der Tiere werden Schutz-
zäune (Bauzäune) aufgestellt.

Die Fledermausquartiere werden vor der Durchführung der Fällung kontrolliert und bei Nichtbesetzung unmittelbar verschlossen.

Zudem wird für eine fledermausverträgliche Beleuchtung gesorgt. Das bedeutet, dass die Lichtkegel nur in Richtung der Bahnsteige und Zuwege installiert werden dürfen. Der Leuchtstrahl muss dabei nach unten gerichtet sein. Insbesondere ist die Beleuchtung in Richtung des ehemaligen Empfangsgebäudes zu vermeiden, da sich hier viele hochwertige Spaltquartiere befinden.

b) Vögel

Fäll- und Rodungsarbeiten sowie Gebäudeabrisse werden nur im Winterhalbjahr durchgeführt– Zeitraum vom 1. November bis 28. Februar jeden Jahres. Falls es zu Abweichungen sowie mehrwöchigen Unterbrechungen der Bautätigkeiten kommt, wird das Baufeld durch ökologisch geschultes Fachpersonal kontrolliert.

Zur Vermeidung von Störungen oder Eingriffen im Wirkraum der Tiere werden Schutz-
zäune (Bauzäune) aufgestellt.

c) Säugetiere

Zur Vermeidung von Störungen oder Eingriffen im Wirkraum der Tiere werden Schutz-
zäune (Bauzäune) aufgestellt.

d) Umweltfachliche Baubegleitung

Die Baumaßnahme wird durch eine Umweltfachliche Baubegleitung (UBB) über den gesamten Zeitraum von Baufeldfreimachung bis Bauende begleitet.

9.1.2 Immissionsschutz anlagebedingt

Es entsteht aufgrund der wesentlichen Änderung durch den erheblichen baulichen Eingriff dem Grunde nach ein Anspruch auf passiven Schallschutz für die unten genannten Anwesen. Die Art und der Umfang der passiven Schallschutzmaßnahmen regelt die Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung – 24. BImSchV). Einen Anspruch auf passiven Lärmschutz haben die Gebäude mit den folgenden Adressen (vgl. Tab. 6 des Schallgutachtens):

- Eisenbahnstraße 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 11a, 12, 13, 14, 16, 16a, 17, 18, 19, 19a, 20, 22, 25, 26
- Steigerfurtweg 2, 3
- Herta-Mannheimer-Weg 12a
- Bremenweg 1, 1a, 2, 4
- Domweg 1, 1a, 3, 5, 9
- Unterer Kirchbergweg 1

9.1.3 Immissionsschutz baubedingt

Baulärm

Besonders hinzuweisen ist auf die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschemissionen – vom 19. August 1970, Pkt. 3.1, (Bundesanzeiger Nr. 160 vom 01.09.1970), wonach in Gebieten, in denen vorwiegend Wohngebäude existieren, die Immissionsrichtwerte von tagsüber 55 dB (A) und nachts 40 dB (A) eingehalten werden müssen. Auftretender Baulärm während der Baumaßnahme ist vorschriftenkonform (AVV Baulärm) so gering wie möglich zu halten.

Für die Erstellung von Baugrubenverbauten sind lärmintensive Arbeiten erforderlich. Diese werden nach Möglichkeit tagsüber durchgeführt.

Darüber hinaus sind weitere Maßnahmen wie die Schaffung optimaler Betriebsbedingungen (z.B. kein Leerlauf von Maschinen etc.), Wartung und Pflege von Maschinen und Werkzeugen sowie die Vermeidung von unnötigen Lagerspielen vorgesehen.

Bei der Baumaßnahme werden alle Nachtarbeiten in Wohngebieten nur mit lärmarmen Baumaschinen in Anlehnung an RAL-ZU 53 bzw. Art 12 der Richtlinie 2000/14/EG eingesetzt. Genehmigungen für erforderliche Arbeiten in den Nachtstunden sowie an Sonn- und Feiertagen werden bei den zuständigen Behörden eingeholt, die Durchführung der Arbeiten wird rechtzeitig angekündigt.

Die Schalltechnische Untersuchung zeigt, dass eine Überschreitung der grundrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle von 60 dB(A) in der Nacht an einem Gebäude (Glacisweg 2) für die Dauer der Gleisbauarbeiten mit der Stopfmaschine im unmittelbaren Bereich des Gebäudes nicht ausgeschlossen werden kann. Es ergeben sich in der Nacht jedoch an keinem Gebäude baubedingte Schallimmissionen oberhalb der Geräuschvorbelastung.

Im Weiteren werden aufgrund der zeitweisen Überschreitungen mögliche Maßnahmen zur Minderung des Baulärms aufgezeigt. Dazu gehören die umfassende Information der Betroffenen, sowie betriebliche Maßnahmen wie Pausen und Ruhezeiten, mit denen Belästigungen gemindert werden.

Maßnahmen zur Reduzierung von Baulärm:

- Verwendung von geräuscharmen Baumaschinen und Bauverfahren
- Im Rahmen der Ausschreibung wird vorgegeben, dass von den beauftragten Bauunternehmen ausschließlich Bauverfahren und Baugeräte eingesetzt werden, die hinsichtlich Schall- und Erschütterungsemissionen dem Stand der Technik entsprechen (siehe 32. BImSchV). Ebenfalls werden die Bauunternehmen dazu verpflichtet, die Baustellen so zu planen, einzurichten und zu betreiben, dass Geräusche weitestgehend verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Baumaschinen sind entsprechend zu warten. Von der Ausführungsfirma ist eine Abstimmung zur Größe und Funktion der jeweiligen Geräte auf die zu leistenden Arbeiten in den Angebotsunterlagen darzulegen.
- Abschalten von Maschinen bei Arbeitspausen, Einsatz von lauten Baumaschinen nur für bestimmte Arbeiten.
- Weitestgehende Reduzierung lärmintensiver Bautätigkeiten im Beurteilungszeitraum Nacht (20.00 Uhr bis 7.00 Uhr).
- Im Rahmen der Ausschreibung wird darauf hingewiesen, dass anhand eines detaillierten Bauablaufplans der Zeitraum und die Dauer lärmintensiver Bautätigkeiten im Beurteilungszeitraum Nacht (20.00 Uhr bis 7.00 Uhr) genau darzustellen ist.
- Umfassende Information aller betroffenen Anwohner (mit Richtwertüberschreitung der AVV Baulärm) über Art und Umfang der Bautätigkeiten.
- Zur Verfügung stellen einer Ansprechstelle, an die sich die Betroffenen jederzeit mit Fragen, Problemen und Beschwerden wenden können. Die Kontaktdaten dieser Ansprechstelle werden rechtzeitig im Vorfeld den Betroffenen kommuniziert.
- Den Anwohnern der Anwesen, bei denen wider Erwarten Werte einer über die vorhandene Vorbelastung hinausgehenden möglichen Gesundheitsbeeinträchtigung erreicht werden, wird während der entsprechenden Bauphasen Ersatzwohnraum angeboten und bereitgestellt.

Weitergehende Maßnahmen zur Minderung des Baulärms werden erst bei Kenntnis der tatsächlichen Schallimmissionen auf Basis messtechnischer Untersuchungen zweckmäßig.

Nur bei einem Gebäude (Glacisweg 2) kann die grundrechtliche Zumutbarkeitsschwelle von 60 dB(A) in der Nacht für die Dauer der Gleisbauarbeiten mit der Stopfmaschine übertroffen werden.

Bauerschütterungen

Die bisherigen Bewertungen zeigen, dass es erforderlich ist, nachfolgende von Bauzeiten und Bauabschnitt unabhängige Maßnahmen für die in der Schalltechnischen Untersuchung erwähnten Gebäude mit Wohn- und Mischnutzung (Am Ostbahnhof 20, Eisenbahnstraße 13.

Eisenbahnstraße 16 und Eisenbahnstraße 16a) mit geringerem Abstand als ca. 40 m zur Baumaßnahme ausreichend zu berücksichtigen:

- Verwendung von erschütterungsarmen Baumaschinen und Bauverfahren
- Umfassende Information der betroffenen Anwohner im Vorfeld der Baumaßnahmen
- Benennung einer Ansprechstelle, an die sich betroffene wenden können
- Durchführung von gebäudetechnischen Beweissicherungen vor bzw. nach Ende der Baumaßnahmen für ausgewählte Gebäude im Bereich der Baumaßnahmen
- Im Fall drohender Schäden wird ein Nachweis der tatsächlich aufgetretenen Erschütterungen durch Messungen sowie deren Beurteilung durchgeführt.

9.1.4 Landschaftspflegerische Maßnahmen

a) Nutzung bereits versiegelter Fläche

Die Eingriffe finden überwiegend auf befestigten Flächen, bestehenden Gleisbereichen der Deutschen Bahn und außerhalb naturschutzrechtlich geschützter Bereiche, statt.

b) Wiederverwendung Oberboden

Des Weiteren wird der Oberboden im Bereich des Baukörpers vor Beginn der Baumaßnahme abgetragen, zwischengelagert und nach Möglichkeit wieder eingebaut.

c) Sorgfalt bei Verwendung wassergefährdender Stoffe

Es wird insbesondere Sorgfalt mit wassergefährdenden Stoffen gewaltet, z.B. bei Betrieb und Wartung von Baugeräten, der Materiallagerung oder der Herstellung der Asphaltdecke.

d) Verwendung geringwertiger Biotop als vorübergehende Flächen

Die Rodung von Gehölzen wird auf das von der technischen Planung vorgegebene Maß beschränkt. Baustelleneinrichtungen und Materiallagerungen werden nur auf geringwertigen Biotopen (Ruderalfluren) eingerichtet und werden im Flächenverbrauch gering gehalten.

9.1.5 Kompensations-/Ausgleichsmaßnahmen

- a) Entsiegelung von Flächen und Etablierung von artenreichen Säumen und Staudenfluren trockenwarmer Standorte
- b) Pflanzung von Feldhecken mit gebietsheimischer Artenzusammensetzung
- c) Anpflanzung von Einzelbäumen
- d) Wiederherstellung von Feldgehölzen, Hecken und Gebüsch trockenwarmer Standorte mit heimischen, standortgerechten Arten
- e) Wiederherstellung von artenreicher Ruderalfläche
- f) Sicherstellung eines sachgerechten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen zur Minimierung der Gefahr bauzeitlicher Grundwasserverunreinigungen.

9.2 Beschreibung der Auswirkungen auf die Schutzgüter

Zur Beurteilung der Baumaßnahme hinsichtlich der Umweltverträglichkeit wurde ein Screening-Verfahren gemäß Teil II des Umweltleitfadens des Eisenbahn-Bundesamtes durchgeführt.

Erhebliche Umweltauswirkungen, die aufgrund des Umfangs oder der Komplexität eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) rechtfertigen würden, sind nach der Analyse der Merkmale des Vorhabens und des Standortes aus Sicht der Vorhabenträgerin nicht zu erkennen.

9.2.1 Schutzgut Mensch

Im Rahmen des Projektes werden wesentlichen baulichen Änderungen im Sinne der 16. BImSchV durchgeführt. Da die Gleise 2 und 3 verlegt werden, sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

a) Dauerhafter Lärm

Durch die Gleisverschwenkungen sind einige Gebäude von übermäßigen dauerhaften Schallimmissionen betroffen (siehe 9.1.2). Um die betroffenen Bewohner vor dauerhaften Lärm aufgrund des Neubaus zu schützen, werden passive Schallschutzmaßnahmen an den jeweiligen Gebäuden ausgeführt (siehe 9.1.2).

b) Bauimmissionen

Der Lärm sowie die Erschütterungen während der Bauphase werden durch betriebliche Maßnahmen, Pausen und Ruhezeiten minimiert (siehe 9.1.3).

Vor allem beim Einbringen der Spundwände werden die im Schallgutachten erwähnten Gebäude mit Wohn- und Mischnutzung mit geringerem Abstand als 40 m zur Baumaßnahme ausreichend berücksichtigt.

Auf Basis aktueller Rechtsprechungen können Baulärmimmissionen in Zusammenhang mit den Baumaßnahmen bis zu den vorhandenen Lärmvorbelastungen ohne „nachteilige Wirkungen“ im Sinne des § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG aufgrund der konkreten tatsächlichen Verhältnisse den Anwohnern noch zugemutet werden.

Im vorliegenden Fall ist durch den Schienen- bzw. Straßenverkehr bereits eine vorhandene Lärmvorbelastung gegeben, die oberhalb der maßgebenden Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm liegt und somit von der schutzbedürftigen Nachbarschaft hinzunehmen ist.

Unter Berücksichtigung der bereits bestehenden Geräuschvorbelastung reduziert sich demzufolge ggf. die potenzielle Betroffenheit. Es ist davon auszugehen, dass sich in der Nacht an keinem Gebäude baubedingte Schallimmissionen oberhalb der Geräuschvorbelastung ergeben.

9.2.2 Schutzgut Kultur und Sachgüter

Besondere Hinweise zum Denkmalschutz bestehen nicht.

9.2.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Durch die baubedingten Emissionen, temporäre Flächeninanspruchnahme, Versiegelung bisher unversiegelter Flächen und durch Gehölzrückschnitt besteht die Gefahr der Störung, Verletzung oder Tötung der im Planungsraum potenziell vorhandenen Tiere und Pflanzen.

9.2.4 Schutzgut Boden

Durch die Neuversiegelung von Flächen kommt es zum Verlust der ökologischen Bodenfunktionen und Störung des Bodenwasserhaushaltes. Die Maßnahme erfolgt aber überwiegend auf bereits versiegelten und teilversiegelten Flächen bei denen die natürlichen Bodenfunktionen bereits nicht mehr vorhanden oder stark eingeschränkt sind. Weitere in Anspruch genommene Flächen sind ebenfalls stark anthropogen überprägt oder verändert.

9.2.5 Schutzgut Wasser

Durch die Verdichtung und Versiegelung von Flächen verringert sich grundsätzlich die Grundwasserneubildung zugunsten eines erhöhten Oberflächenabflusses. Die mit der Errichtung von Bahnsteigen sowie der Verlängerung der Fußgänger-Unterführung verbundenen Flächenverluste haben aufgrund ihres geringen Umfangs und unter Berücksichtigung der im Bereich der Bahnanlage bereits deutlich eingeschränkten Versickerungsfähigkeit nur einen geringen Einfluss auf die Grundwasserneubildung. Es ist nicht von Eingriffen in den Grundwasserhorizont auszugehen, da bei den geotechnischen Untersuchungen kein Grundwasser erkundet wurde. Dazu besteht dennoch allgemein die Gefahr bauzeitlicher Grundwasserverunreinigungen.

Ferner entstehen keine Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern.

9.2.6 Klima/Luft

Es ist nicht mit Beeinträchtigungen des Klimas im Bereich der Baumaßnahme zu rechnen. Kaltluftbahnen und Frischluftentstehungsflächen werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

9.3 Bewertung der Umweltauswirkungen

Aus Sicht der Vorhabenträger wurde festgestellt, dass eine UVP entbehrlich ist. Die Eingriffe finden überwiegend auf befestigten Flächen, bestehenden Gleisbereichen der Deutschen Bahn und außerhalb naturschutzrechtlich geschützter Bereiche, statt. Es besteht nach umweltfachlicher Einschätzung ein geringer Eingriff, der durch den Neubau eines Aufzuges und der behindertengerechten Zuwegung resultiert. Die Hauptarbeiten werden auf bereits versiegeltem Grund oder dem bestehenden Oberbau durchgeführt. Anfallende gefährliche Abfälle werden nach den abfallrechtlichen Vorschriften ordnungsgemäß entsorgt. Die Umweltauswirkungen werden durch die Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen hinreichend ausgeglichen.

Bei bestehendem Anspruch auf Lärmvorsorge ist sicherzustellen, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV durch aktive Schallschutzmaßnahmen eingehalten werden, sofern die Kosten der aktiven Schutzmaßnahmen nicht außer Verhältnis zum Schutzzweck stehen. Sind aktive Schutzmaßnahmen nicht verhältnismäßig bzw. technisch nicht realisierbar oder verbleiben trotz aktiver Schallschutzmaßnahmen Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte, ergibt sich an der entsprechend zu schützenden Nutzungseinheit ein Anspruch auf passiven Schallschutz. Entsprechend der Prüfung von notwendigen aktiven Schallschutzmaßnahmen (Maßnahmen auf dem Ausbreitungsweg und ebenfalls in Kombination mit Maßnahmen am Fahrweg) in Zusammenhang mit dem Bauvorhaben wurde der Einsatz von Schallschutzwänden bis zu einer Höhe von 6,0 m und eine Verbindung von Schallschutzwänden mit Schienenstegdämpfern geprüft. Beide Varianten sind als nicht verhältnismäßig zu bewerten (siehe Anlage 11.1). Zudem wurde der Einsatz einer niedrigen Schallschutzwand im Bereich zwischen den Gleisen im Rahmen einer ergänzenden Stellungnahme zur schalltechnischen Untersuchung auf Grundlage der 16. BImSchV geprüft. Deren Kosten zum angestrebten Schutzzweck auf Basis der durchgeführten Kosten-Nutzen-Analyse wurden ebenfalls als nicht verhältnismäßig bewertet (siehe Anlage 11.2.). Infolgedessen wird durch die dauerhaften passiven Schallschutzmaßnahmen dem anlagenbedingten Lärm entgegengewirkt und durch betriebliche Maßnahmen sowie Pausen und Ruhezeiten den Lärmauswirkungen während der Realisierung des Projekts begegnet.

Im vorliegenden Fall ist durch den Schienen- bzw. Straßenverkehr bereits eine vorhandene Lärmvorbelastung gegeben, die oberhalb der maßgebenden Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm liegt. Unter Berücksichtigung der bereits bestehenden Geräuschvorbelastung reduzieren sich demzufolge ggf. potenzielle Auswirkungen.

10 Weitere Rechte und Belange

10.1 Grunderwerb

10.1.1 Vorübergehende Inanspruchnahme

Die Baustelleneinrichtungen erfolgen auf dem Grundstück der DB Netz AG und sind im beiliegenden Lageplan gekennzeichnet.

Für den Arbeitsraum zur Errichtung des neuen Treppenaufgangs an der Nordseite der PU ist im geringen Umfang eine vorübergehende Inanspruchnahme eines Grundstücks erforderlich. Es werden vom Flurstück 1010/1 ca. 50 m² in Anspruch genommen. Die Genehmigung zur bauzeitlichen Nutzung liegt bereits vor.

Zur Herstellung des westlichen Regenrückhaltebeckens wird zudem eine Fläche von 24 m² des Grundstücks 1897/47 benötigt. Eine mündliche Zustimmung des Eigentümers liegt vor.

Im Grunderwerbsverzeichnis sind diese beiden Flächen mit den Nummer 1 und 3 aufgeführt.

Auf beiden Flächen wird nach Fertigstellung der Baumaßnahme Pflanzungen durchgeführt, um den ursprünglichen Zustand wieder her zu stellen. Hierzu werden Herstellungs- und Entwicklungspflegemaßnahmen für min. drei Jahre vorgesehen. Die Pflegemaßnahmen sind mindestens solange durchzuführen, bis der Zustand der Pflanzungen dem des ursprünglichen Bewuchses entspricht. Hierbei wird auf Flurnummer 1010/1 als Ausgleichsmaßnahme eine Baumpflanzung vorgenommen.

Vorschläge für eine Pflanzung können den LBP entnommen werden.

10.1.2 Dauerhafte Inanspruchnahme

Das Grundstück 1897/47 befindet sich teilweise im Baubereich der zukünftigen westlichen Zuwegung zum Bahnsteig 1 und im Bereich des geplanten westlichen Regenrückhaltebeckens. Hierbei ist die dauerhafte Inanspruchnahme einer Fläche von 42 m² erforderlich. Eine mündliche Zustimmung des Eigentümers liegt vor.

Die für die Maßnahme im Einzelnen temporär oder dauerhaft in Anspruch zu nehmenden Flächen sind den Grunderwerbsunterlagen (Unterlage 5 und 6) zu entnehmen.

10.2 Medienträger

Es wurde eine Leitungsanfrage bei allen bekannten Medienträgern durchgeführt. Die Ergebnisse sind in einem Kabelübersichtsplan zusammengefasst und dieser Unterlage beigelegt.

Hier ist besonders die Kabelquerung der Telekom im Bereich der Personenunterführung zu benennen. Innerhalb dieses unterirdisch verlaufenden Kabelkanals befinden sich ebenfalls Leitungen der Vodafone Kabel Deutschland GmbH.

Eine Abstimmung zum Umverlegen der Querung erfolgt zurzeit mit der Telekom.

Im östlichen Baufeld queren Leitungen der Mainfranken Netz GmbH das Baufeld. Diese Leitungsquerungen werden von dem neuen Bahnsteig überbaut. Die Medienträger werden im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens beteiligt.

10.3 Straßen und Wege

Die bestehenden Straßen und Wege der Stadt Würzburg werden durch die notwendigen Zufahrten zur Baustelle und den Baustelleneinrichtungsflächen beansprucht. Dies betrifft im Wesentlichen die Straßen „Am Ostbahnhof“, „Glacisweg“, „Kirchhofstraße“ und die „Eisenbahnstraße“. Das eigentliche Baufeld wird nur über Flächen der DB Netz AG erreicht. Eine temporäre Errichtung von Zufahrten ist nicht notwendig.

Die Baustellenzuwegungen werden entsprechend gesichert und das Gelände der Baustelleneinrichtungsflächen nach Fertigstellung des Vorhabens in den Ursprungszustand rückversetzt.

10.4 Kampfmittel

Der Historischen Erkundung (isu 1998) zufolge konnten für den Standort Heidingsfeld Kriegseinwirkungen festgestellt werden; die beiden Heidingsfelder Bahnhöfe sollen weitgehend von Kriegseinwirkungen verschont worden sein. Es wurden allerdings nicht alle Fliegerangriffe durch Luftbilder erfasst, sodass für den gesamten Standort bei Eingriffen in den Untergrund Kampfmittelerkundungen empfohlen werden.

10.5 Entsorgung von Aushub- und Abbruchmaterial

Gemäß der Aussage von FRI-S-S vom 05.11.2015 wurden keine Altlastenverdachtsflächen festgestellt.

Die Aushub- und Rückbaumaterialien werden fachgerecht gemäß dem erstellten BoVEK-Kurzcheck durch die Baufirma ausgebaut, gelagert und entsorgt.

Für die Durchführung der abfalltechnischen Untersuchungen wurde das nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditierte Labor Wessling GmbH in Neuried beauftragt.

Zur abfalltechnischen Beurteilung wurde aus allen Einzelproben der Rammkernsondierungen im Bereich der Auffüllungen die Mischprobe MP1 Würzburg und im Bereich anstehender Böden die Mischprobe MP2 Würzburg zusammengestellt.

Die Bodenmischproben wurden gemäß Eckpunktepapier /U12/ chemisch analysiert und eingestuft. Nach den Ergebnissen der chemischen Analyse sind die Bodenmischproben gemäß Eckpunktepapier IU121 folgendermaßen zu deklarieren.

- Z0: MP2 Würzburg
- Z1.2: MP1 Würzburg

Die Verwertung / Entsorgung der Bodensubstanz richtet sich nach den Zuordnungswerten der Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 20 - Anforderung an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen, 2004 fUll/. Hierbei sind für die untersuchten Parameter des beprobten Bodenmaterials nachfolgende Einbauklassen gültig:

uneingeschränkter Einbau Z 0:

Verzicht auf den Einbau in Kinderspielplätzen, Sportanlagen, Schulhöfen, gärtnerisch und landwirtschaftlich genutzte Flächen, Trinkwasserschutzgebiete (Zone I+II).

eingeschränkter offener Einbau Z 1

Zuordnungswert Z 1.1:

Bei Einhaltung der entsprechenden Werte ist ein Einbau auf nutzungsunempfindlichen Flächen möglich (z.B. bergbauliche Rekultivierungsgebiete, Straßenbau und begleitende Erdbaumaßnahmen, Industrie-, Gewerbe- und Lagerflächen).

Zuordnungswert Z 1.2:

Bei Einhaltung der entsprechenden Werte ist ein Einbau in hydrogeologisch günstigen Gebieten möglich (Grundwasserleiter wird durch ausreichend mächtige, gering durchlässige Deckschichten überlagert).

Es wird nach der vorliegenden Analytik der Beprobung im Zuge der Baugrunderkundung von nicht gefährlichen Abfall ausgegangen. Aufgrund der geplanten Maßnahmenumfanges werden alle Stoffe fachgerecht entsorgt, ein Einbau vor Ort innerhalb der Baustelle ist nicht möglich.

Weitere Einzelheiten zu dem Aushubmaterial können dem Geotechnischen Bericht entnommen werden.

10.6 Gewässer

Durch Verdichtung und Versiegelung von Flächen verringert sich grundsätzlich die Grundwasserneubildung zugunsten eines erhöhten Oberflächenabflusses. Die mit der Errichtung von Bahnsteigen sowie der Verlängerung der Fußgänger-Unterführung verbundenen Flächenverluste haben aufgrund ihres geringen Umfangs und unter Berücksichtigung der im Bereich der Bahnanlage bereits deutlich eingeschränkten Versickerungsfähigkeit nur einen eher geringen Einfluss auf die Grundwasserneubildung. Es ist nicht von Eingriffen in den Grundwasserhorizont auszugehen, da bei den geotechnischen Untersuchungen kein Grundwasser erkundet wurde.

Es sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

10.7 Brand- und Katastrophenschutz

Die maßgeblichen Angaben zum Brandschutz entsprechend EBA-Leitfaden Kap. 1.4 werden unter Bezugnahme auf die dem Planungsheft beiliegende IVE-Studie nachstehend genannt:

Nutzungseckdaten:

Der Haltepunkt Würzburg-Heidingsfeld Ost wird an der zweigleisigen, elektrifizierten Strecke 5321 zwischen Würzburg und Ansbach bei km 133,9 liegen.

Im Folgenden sind die Kenndaten des geplanten Haltepunktes aus den Systemdaten der DB Netz AG angegeben:

Strecke:	5321
Bahn-km:	133,9
TEN-Kategorie:	TEN-Netz konventionell
Verkehrsart:	Pz/GZ
Streckengeschw.:	120 km/h
Bahnhofsnummer:	6947
Bahnhofskategorie:	6 (Haltepunkt)
Verbindungen:	Zurzeit existiert kein Haltepunkt. Die Regionalzuglinie Würzburg–Ansbach–Treuchtlingen verkehrt stündlich mit zukünftigem Halt in Würzburg-Heidingsfeld Ost. In der HVZ wird sich durch Verstärkerzüge zwischen Würzburg und Marktbreit eine halbstündliche Bedienung des Haltepunktes ergeben.
Reisende:	Es wird in der Planung gem. des Projektauftrags von einer Reisendenzahl von 800 Reisenden pro Tag ausgegangen.

Aussagen zur gesicherten Erschließung:

- Die öffentlich-rechtlich gesicherte Zugänglichkeit der PVA erfolgt von der öffentlichen Verkehrsfläche aus.
- Die Erschließung des Außenbahnsteigs erfolgt niveaugleich von den öffentlichen Verkehrsflächen über den Zugang westliche der Personenunterführung sowie über den Zugang östlich des ehem. Empfangsgebäudes.
- Zugänge und Zufahrten sowie Bewegungsflächen für die Feuerwehr bestehen auf den öffentlichen Verkehrsflächen der Straßen „Am Ostbahnhof“ und der „Eisenbahnstraße“. Zugang zum Inselbahnsteig besteht durch die vorhandene Personenunterführung

Grundsatzfragen zur Evakuierung:

Rettungswege / Rettungswegmöglichkeiten gem. Ril 813.0105:

Die Kriterien für die im Hochbau üblichen, teilweise umfangreichen Ausstattungen von Rettungswegen sind auf Bahnsteige oberirdischer Personenverkehrsanlagen (oPVA) außerhalb von Bahnsteighallen nicht übertragbar, da es sich nicht um Gebäude im hochbaulichen Sinn handelt.

Daher wird hier der Begriff der „Rettungswegmöglichkeiten“ verwendet.

Bei der Station Würzburg-Heidingsfeld Ost handelt es sich um oberirdische Bahnsteige außerhalb von Bahnsteighallen, daher sind „Rettungswegmöglichkeiten“ vorzusehen.

Die technischen Ausstattungsvorgaben für Rettungswege gelten für Rettungswegmöglichkeiten nicht. Es ist grundsätzlich weder eine Rettungswegbeschilderung noch eine Notbeleuchtungsanlage erforderlich.

Für Treppenabgänge und Treppenaufgänge, die in die Betreiberverantwortung der DB Station&Service AG fallen, können für die Beleuchtungsplanung ergänzende Festlegungen getroffen werden.

Die Rettungswegmöglichkeiten werden brandlastarm gestaltet, um der Gefahr von Feuer und Rauch vorzubeugen.

Für die Reisenden in der Verkehrsstation Würzburg-Heidingsfeld Ost stehen als Rettungswegmöglichkeiten vom Außenbahnsteig GI 1 zwei Zugänge (am östlichen Bahnsteigende sowie in der Mitte des Bahnsteigs an der Personenunterführung) zur Verfügung. An dem Inselbahnsteig steht eine Treppe in die PU zur Verfügung. Die PU kann in nördlicher Richtung über den neuen Treppenaufgang zur Straße „Am Ostbahnhof“ und in südliche Richtung über eine Treppe zur „Eisenbahnstraße“ verlassen werden. Alle Abgänge führen im weiteren Verlauf auf die öffentlichen Verkehrsflächen der Eisenbahnstraße bzw. der Straße „Am Ostbahnhof“.

Evakuierungsnachweis:

Der Nachweis der ausreichenden Rettungswegmöglichkeiten wird gemäß Ril 813.0105 Abschnitt 4 Pkt. (3) mittels eines standardisierten Nachweises geführt. Gemäß den Ergebnissen des Nachweises ausreichender Rettungswegmöglichkeiten durch die IVE vom 23.03.2017 sind für die Bahnsteige bei einer pauschal gesetzten Rettungszeit von 540 s folgende Risikostufen ermittelt worden:

Bstg Gleis 1: Rettungszeit 540, Risikostufe tolerabel, keine Maßnahmen erforderlich

Bstg Gleis 2: Rettungszeit 540, Risikostufe tolerabel, keine Maßnahmen erforderlich

Für beide Bahnsteige wurde die Risikostufe „tolerabel“ ermittelt. Somit ist durch die IVE-Analyse nachgewiesen, dass für die Verkehrsstation ausreichende Rettungswegmöglichkeiten bestehen.

Zur Sicherstellung der Rettungswegmöglichkeiten ist eine hindernisfreie Breite von 1,20 m auf dem gesamten Weg vom Zugausstieg bis in den sicheren Bereich dauerhaft zu gewährleisten. Es bestehen keine Bedenken hinsichtlich der Sicherheit der Verkehrsstation und der ausreichenden Erschließung.

Die Personen auf den Bahnsteigen können die Verkehrsstation im Gefahrenfall auf öffentliche Verkehrsflächen verlassen.

Möglichkeiten wirksamer Rettungs- und Löscharbeiten:

Zugänge und Zufahrten sowie Bewegungsflächen für die Feuerwehr bestehen auf den öffentlichen Verkehrsflächen der Straßen „Am Ostbahnhof“ und der „Eisenbahnstraße“. Zugang zum Inselbahnsteig besteht durch die vorhandene Personenunterführung.

Löschwasserversorgung:

Generell kann für Bahnsteige im Freien ohne besondere Brandlasten analog zu einem Brand auf freier Strecke die ausreichende Versorgung mit Löschwasser durch Behälterfahrzeuge oder Tanklöschfahrzeuge der Feuerwehr erfolgen. Dies gilt gleichermaßen für den Brand eines Reisezugwagens oder Triebwagens in der Verkehrsstation, so dass für die Bahnsteige kein Nachweis der ausreichenden Löschwasserversorgung entsprechend Abschnitt 5, Tabelle 1 des DVGW-Arbeitsblattes W 405 erforderlich ist.

Grundsatzfestlegungen zum baulichen Brandschutz:

Gem. Ril 813.0105 sind die Kriterien für die im Hochbau üblichen, teilweise umfangreichen Ausstattungen von Rettungswegen und Gebäuden auf oberirdische Bahnsteige im Freien nicht übertragbar, da es sich nicht um Gebäude im hochbaulichen Sinn handelt.

Bahnsteigdächer sind Wetterschutzanlagen und werden brandschutztechnisch nicht als Gebäude in hochbaulichem Sinn betrachtet. Die materiellen Anforderungen der Landesbauordnungen für den Gebäudebrandschutz sind hierbei nicht übertragbar.

Für die geplante Überdachung des Treppenabgangs bestehen aus diesem Grund ebenfalls keine brandschutztechnischen Anforderungen an den Feuerwiderstand oder die Baustoffklasse der verwendeten Materialien.

Das an der Station vorhandene ehemalige Empfangsgebäude befindet sich nicht im Eigentum und in der Betreiberverantwortung der DB Station&Service AG. Aussagen zum baulichen Brandschutz am Empfangsgebäude sind daher nicht erforderlich.

Für den Hp Würzburg-Heidingsfeld Ost sind somit keine Festlegungen zum baulichen Brandschutz erforderlich.

Aufzüge:

Die Aufzugsmaschinen der geplanten Aufzüge liegen innerhalb des Fahrschachtes. Separate Aufzugsmaschinenräume werden nicht benötigt.

Da die Aufzüge als technische Einbauten auf den Bahnsteigen ohne Durchdringung von Geschossebenen oder Bauteilen mit Anforderungen an den Brandschutz errichtet werden, bestehen an Fahrschacht und Aufzugstüren keine brandschutztechnischen Anforderungen.

Eine Brandfallsteuerung ist nicht erforderlich. Die Aufzugsanlagen werden jedoch über eine Steuerung zur Befreiungsfahrt verfügen, durch die bei Ausfall der öffentlichen Stromversorgung lastabhängig eine Haltestelle angefahren wird. Der Aufzug geht dort mit geöffneten Türen außer Betrieb.

Für die Aufzüge sind Notrufeinrichtungen erforderlich.

Alle Aufzüge sind mit Hinweisschildern „Aufzug im Brandfall nicht benutzen“ zu versehen.

Beleuchtungsanlagen in Personenverkehrsanlagen:

Gemäß Ril 813.0105 Abschnitt 4 Pkt. (3) sind für oberirdische Personenverkehrsanlagen außerhalb von Hallen generell keine Notbeleuchtungsanlagen erforderlich.

Für Treppenabgänge, Treppenaufgänge oder Rampen sowie Personenunterführungen oder Personenüberführungen, die in die Betreiberverantwortung der DB Station&Service AG fallen, können für die Beleuchtungsplanung ergänzende Festlegungen getroffen werden. Allgemein sind besondere Maßnahmen nach Ril 813.0502 Abschnitt 3 Pkt. (26) nur für Zu- und Abgänge von oberirdischen Bahnsteigen mit hohem Personenaufkommen und in denen bei Ausfall der Allgemeinbeleuchtung keine Orientierung möglich ist erforderlich.

Dazu gehören:

- eingehauste Treppenabgänge oder Rampen
- eingehauste Überführungen
- Unterführungen

Hohes Personenaufkommen ist entsprechend Ril 813.0502, Abschnitt 3 (2) dann vorhanden, wenn in der Spitzenzeit mehr als 5.000 Personen pro Stunde diesen Bereich benutzen. Dabei erfolgt die Ermittlung des Verkehrsaufkommens gemäß Ril 813.0502A01, Seite 5, bei einer vom Auftraggeber vorgegebenen Personenzahl von 800 Reisenden am Hp Würzburg-Heidingsfeld Ost gemäß nachfolgender Berechnung nach Ril 813.0102A02:

Bahnsteig Berechnung nach $Q_h = Q_{24} \times 0,6 \times n_B / (5 \times n)$ Stundenbelastung Bstg

Bstg Gleis 1 $Q_h = 800 \times 0,6 \times 1 / (5 \times 2) = 48$

Bstg Gleis 1/2 $Q_h = 800 \times 0,6 \times 1 / (5 \times 2) = 48$

Summe Verkehrsaufkommen: 96

Im Ergebnis sind in der gesamten Verkehrsstation somit insgesamt 96 Personen pro Stunde anzunehmen, welche die PVA über die vorhandenen Abgänge verlassen. Das Personenaufkommen im Hp Würzburg-Heidingsfeld Ost ist als gering einzustufen. Es ist daher keine Notbeleuchtung erforderlich.

10.8 Behindertenbelange

Laut Aufgabenstellung ist die Verkehrsstation barrierefrei auszubauen. Der Zugang zur Personenunterführung wird daher an der Nordseite durch einen neuen Aufzug ergänzt.

Der Zugang zum neuen Inselbahnsteig wird ebenfalls durch einen Treppenaufgang und einen Aufzug barrierefrei ermöglicht.

Die Bahnsteige werden mit einem taktilen Leitsystem ausgestattet. Dies wird entsprechend den geltenden Regelungen DIN 32984 bzw. der Ril 813.0205 in die Pflasterflächen integriert.

Die Kennzeichnung des Gefahrenbereiches (Abstand 2,50 m von der Gleisachse) erfolgt gem. Ril 813.0205 Abs. 3 (5) mittels eines 30 cm breiten, weißen Blindenleitstreifens (Rippenplatten). Im Abstand von 0,60 m vom Ende des Bahnsteiges wird das Blindenleitsystem mit einem Auffangstreifen (Noppenplatten) abgeschlossen. Entsprechende Leitstreifen, Abzweigfelder, Abschlussstreifen und Aufmerksamkeitsfelder werden gemäß der Ril 813.0205 angeordnet.

Die Zuwegung zu dem Aufzug am Außenbahnsteig wird ebenfalls mit einem Blindenleitsystem ausgestattet.

Der Behindertenbeauftragte der Stadt Würzburg wird im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens beteiligt.

11 Abkürzungsverzeichnis

- AEG Allgemeines Eisenbahngesetz
- AVV Allgemeine Verwaltungsvorschrift
- BEG Bayrische Eisenbahngesellschaft
- Bf. Bahnhof
- BImSchG Bundesimmissionsschutzgesetz
- BSK Bahnsteigkante
- BÜ Bahnübergang
- BZ Betriebszentrale
- DB AG Deutsche Bahn AG
- DSA Dynamischer Schriftanzeiger
- EBA Eisenbahn-Bundesamt
- EG Empfangsgebäude
- ELF Elektronische Fernüberwachung
- EÜ Eisenbahnüberführung
- EVU Eisenbahnverkehrsunternehmen
- ET Einheitsbaureihe Elektrische Triebwagen
- F Fernmelde
- GOK Geländeoberkante
- GWB Gleiswechselbetrieb
- GWG Geringwertige Güter
- Gz Güterzug
- Hbf Hauptbahnhof
- HGV Hochgeschwindigkeitsverkehr
- Hp Haltepunkt
- HV Hauptverteilung
- LBP Landschaftspflegerischer Begleitplan
- LH Lichte Höhe
- INA Haltepunktberechnung
- L/B/H Länge/Breite/Höhe
- LW Lichte Weite
- La Langsamfahrstelle
- LSW Lärmschutzwand
- LWL Lichtwellenleiter
- NIS Notruf- und Informationssäule
- NSHV Niederspannungs-Hauptverteilung
- OK Oberkante
- ÖPNV Öffentlicher Personen-Nahverkehr
- PU Personenunterführung
- PZB Punktförmige Zugbeeinflussung
- PZ Personenzug
- PVA Personenverkehrsanlagen
- RB Regionalbahn

- Re Regelbauart
- RE Regional-Express
- Ril Richtlinie der DB AG
- SGV Schienengüterverkehr
- SO Schienenoberkante
- SOK Schienenoberkante
- SPNV Schienen-Personen-Nahverkehr
- STG Steigung (Treppe)
- TEIV Verordnung über die Interoperabilität des transeuropäischen Eisenbahnsystems
- TEN transeuropäischen Eisenbahnnetz
- Tfz Triebfahrzeug
- TSI Technische Spezifikation für Interoperabilität
- TSI INS TSI für das Teilsystem "Infrastruktur" des transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems
- TSI PRM TSI für Personen mit eingeschränkter Mobilität (Reduced Mobility)
- USV Unterbrechungsfreie Stromversorgung
- UVPG Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
- UVS Umweltverträglichkeitsstudie
- VAST Verkehrliche Aufgabenstellung
- Ve Entwurfsgeschwindigkeit
- VNB Versorgungsnetzbetreiber
- VzG Verzeichnis der örtlich zulässigen Geschwindigkeiten
- VzL örtlich zulässige Geschwindigkeit