

**Inhaltsverzeichnis**

|  |           |
|--|-----------|
| Inhaltsverzeichnis .....   | 1         |
| <b>1 Antragsgegenstand .....</b>   | <b>3</b>  |
| <b>2 Planrechtfertigung .....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>3 Varianten und Variantenvergleich .....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>4 Beschreibung des vorhandenen und des geplanten Zustandes .....</b>                    | <b>6</b>  |
| 4.1 Bahnkörper .....   | 6         |
| 4.2 Ingenieurbauwerke .....  | 7         |
| 4.2.1 Beschreibung des vorhandenen Zustands .....  | 7         |
| 4.2.2 Beschreibung des geplanten Zustands .....  | 7         |
| 4.3 Schallschutzwände (Lärmschutzanlagen) .....  | 7         |
| 4.3.1 Beschreibung des vorhandenen Zustands .....  | 7         |
| 4.3.2 Beschreibung des geplanten Zustands .....  | 7         |
| 4.4 Hochbauten (nur nachrichtlich) .....   | 9         |
| 4.5 Personenverkehrsanlagen .....  | 9         |
| 4.5.1 Beschreibung des vorhandenen Zustands .....  | 9         |
| 4.5.2 Beschreibung des geplanten Zustands .....  | 10        |
| 4.6 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik .....  | 10        |
| 4.6.1 Beschreibung des vorhandenen Zustands .....  | 10        |
| 4.6.2 Beschreibung des geplanten Zustands .....  | 10        |
| 4.7 Anlagen der Telekommunikation .....  | 10        |
| 4.7.1 Beschreibung des vorhandenen Zustands .....  | 10        |
| 4.7.2 Beschreibung des geplanten Zustands .....  | 11        |
| 4.8 Maschinentechnische Anlagen .....  | 11        |
| 4.8.1 Beschreibung des vorhandenen Zustands .....  | 11        |
| 4.8.2 Beschreibung des geplanten Zustands .....  | 11        |
| 4.9 Elektrotechnische Anlagen .....  | 12        |
| 4.9.1 Beschreibung des vorhandenen Zustands .....  | 12        |
| 4.9.2 Beschreibung des geplanten Zustands .....  | 12        |
| 4.10 Technische Ausrüstungen .....   | 12        |
| 4.10.1 Beschreibung des vorhandenen Zustands .....   | 12        |
| 4.10.2 Beschreibung des geplanten Zustands .....   | 12        |
| <b>5 Tangierende Planungen .....</b>   | <b>12</b> |
| <b>6 Temporär zu errichtende Anlagen .....</b>   | <b>13</b> |
| <b>7 Baudurchführung .....</b>   | <b>15</b> |
| <b>8 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen .....</b>                                      | <b>16</b> |
| 8.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen .....  | 16        |
| 8.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für die Beeinträchtigungen durch Baulärm ..... | 17        |
| 8.3 Beschreibung der Auswirkungen auf die Schutzgüter .....                                | 18        |
| 8.3.1 Schutzgut Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit .....                   | 18        |
| 8.3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt .....                         | 18        |
| 8.3.3 Schutzgut Wasser .....   | 19        |
| 8.3.4 Schutzgut „Klima, Luft“ .....  | 20        |
| 8.3.5 Schutzgut „Landschaft“ .....   | 20        |
| 8.3.6 Schutzgut „Fläche und Boden“ .....   | 20        |
| 8.3.7 Schutzgut „kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ .....                            | 20        |
| 8.3.8 Störfallrisiko/Risiko für Unfälle und Katastrophen durch Betrieb des Vorhabens ..... | 20        |
| 8.3.9 Klimawandel/Klimawandelfolgen .....  | 21        |
| 8.4 Bewertung der Umweltauswirkungen .....   | 21        |
| <b>9 Weitere Rechte und Belange .....</b>  | <b>21</b> |
| 9.1 Grunderwerb .....  | 21        |
| 9.2 Kabel und Leitungen .....  | 21        |
| 9.3 Straßen und Wege .....   | 21        |
| 9.4 Kampfmittel .....  | 21        |



|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| 9.5       | Entsorgung von Aushub- und Abbruchmaterial ..... | 21        |
| 9.6       | Gewässer .....                                   | 22        |
| 9.7       | Land- und Forstwirtschaft.....                   | 22        |
| 9.8       | Brand- und Katastrophenschutz.....               | 22        |
| <b>10</b> | <b>Abkürzungen.....</b>                          | <b>22</b> |

## 1 Antragsgegenstand

Der Bahnhof Riedstadt-Goddelau genügt nicht mehr den heutigen Vorgaben und Anforderungen des attraktiven und modernen Schienenpersonennahverkehrs. Zur Verbesserung der Kundenfreundlichkeit wird beabsichtigt, die Station barrierefrei auszubauen.

Der hier gegenständliche Bf Riedstadt-Goddelau befindet sich an der DB Strecke 4010 Frankfurt Main Stadion – Mannheim Hbf in Bahn-km 45,7+10. Die Strecke ist Teil des TEN-T Kernnetz PV.

|                    |  |
|--------------------|--|
| Bahnhof:           | Riedstadt-Goddelau                           |
| Bahnhofsnummer:    | 2161   |
| Bahnhofskategorie: | 4  |
| Strecke:           | 4010 (Frankfurt/Main Stadion – Mannheim HBF) |
| Bahn-km            | 45,7+10                                      |
| Reisendenanzahl:   | 1875 Personen / Tag                          |

Der Bahnhof befindet sich in Goddelau, einem Stadtteil der hessischen Stadt Riedstadt im Kreis Groß-Gerau.

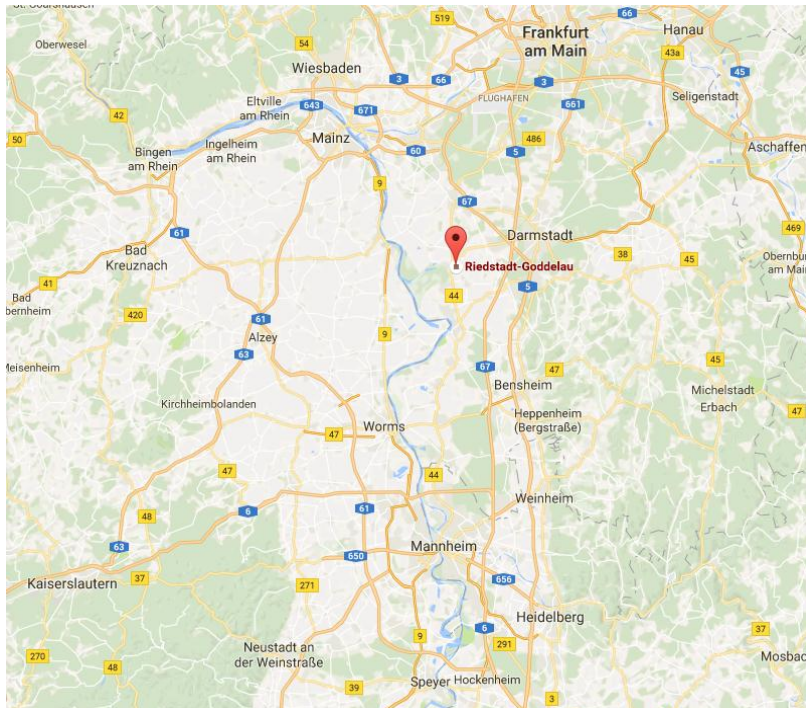


Abbildung 1: Bf Riedstadt-Goddelau (aus Google Maps)

Der Antragsgegenstand beinhaltet die erforderlichen Maßnahmen zur Errichtung der Aufzugsanlagen als behindertengerechte Zugänge. Für die Errichtung der Aufzüge werden die Änderung einer vorhandenen Lärmschutzwand sowie das Versetzen des Signals N705 und damit verbunden die Einkürzung des Bahnsteiges am Gleis 705 erforderlich. Ferner muss das vor-

handene taktile Leitsystem angepasst werden, um die Anbindung der neuen Aufzüge an das bestehende taktile Leitsystem gewährleisten zu können.

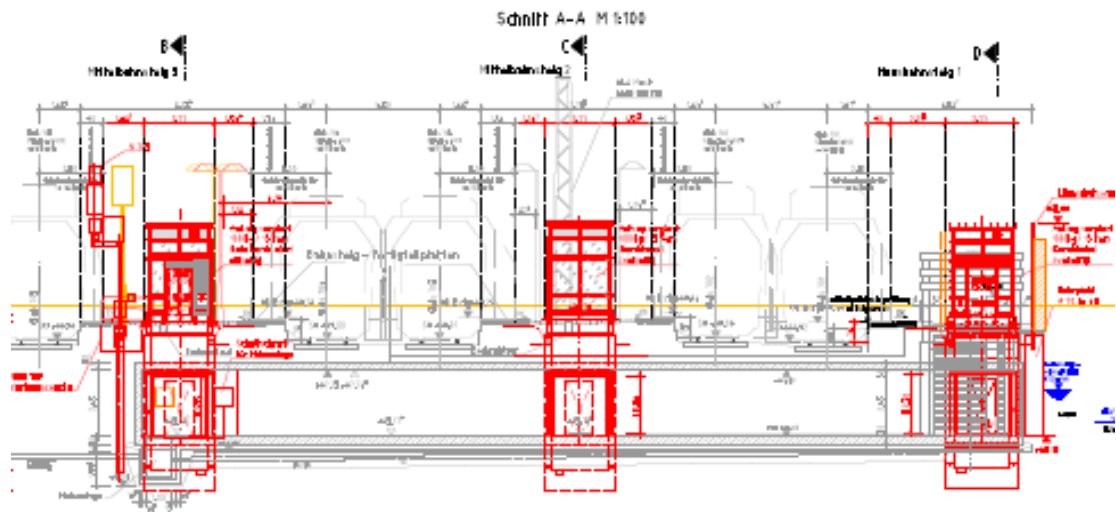


Abbildung 2: Bauwerksplan

## 2 Planrechtfertigung

Im Rahmen dieser Maßnahme wird durch die hier gegenständliche bauliche Veränderung die barrierefreie Zugänglichkeit sämtlicher Bahnsteige des Bahnhof Riedstadt-Goddelau ermöglicht. Somit wird eine Steigerung der Funktionalität und Attraktivität des Bahnhof Riedstadt-Goddelau erreicht. Mit der vorgenommenen Modernisierung des Bahnhofs sollen für eine möglichst große Anzahl von Fahrgästen in naher Zukunft spürbare Verbesserungen eintreten.

## 3 Varianten und Variantenvergleich

Im Vorlauf zum Entwurf wurden unterschiedliche Varianten im Rahmen einer verkürzten Vor-entwurfsuntersuchung betrachtet.

Variante 1: Es werden drei Aufzüge an der Personenunterführung vorgesehen. Der Zugang zum Hausbahnsteig 1 wird durch den Aufzug versperrt und daher muss die Lärmschutzwand angepasst werden.

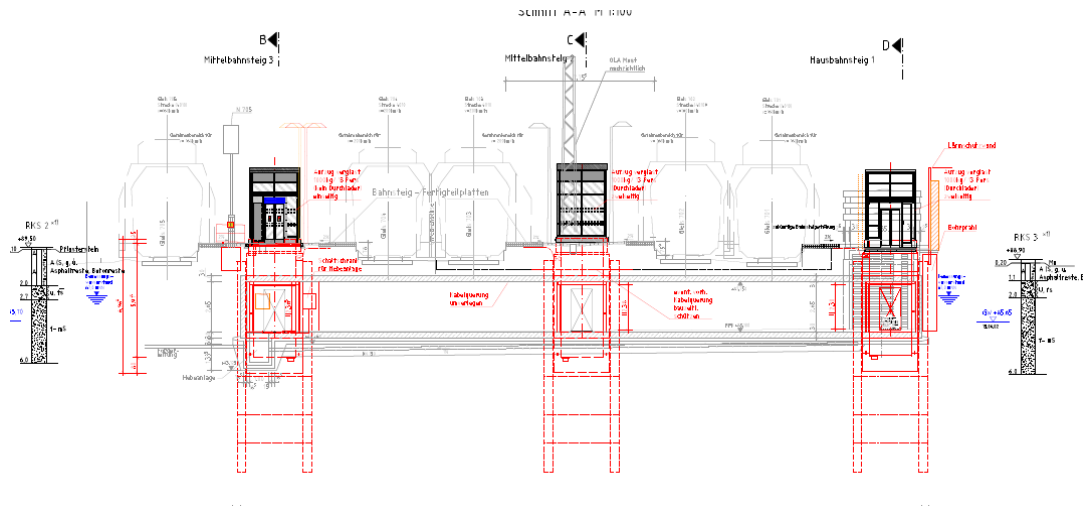


Abbildung 3: Variante 1 - Drei Aufzüge

Variante 2: Der Aufzug am Hausbahnsteig 1 wird stirnseitig an der Personenunterführung angeordnet. Damit werden keine Anpassungen am Bahnsteigzugang und folglich auch keine Anpassungen an den Lärmschutzwänden erforderlich. Der Aufzug befindet sich allerdings außerhalb der Bahngrenzen und Grunderwerb ist erforderlich.

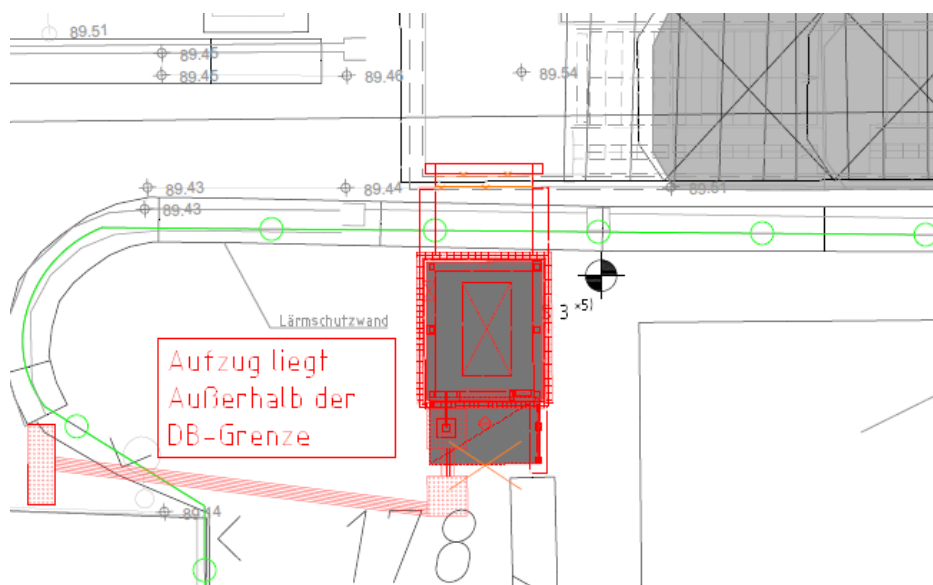


Abbildung 4: Variante 2 - Hausbahnsteig an der Stirnseite der PU

Variante 3: Für die Mittelbahnsteige wird die Möglichkeit einer Rampe untersucht. Diese Möglichkeit ist aufgrund der Platzverhältnisse allerdings nicht umsetzbar ohne den Bahnsteig erheblich zu verlängern.

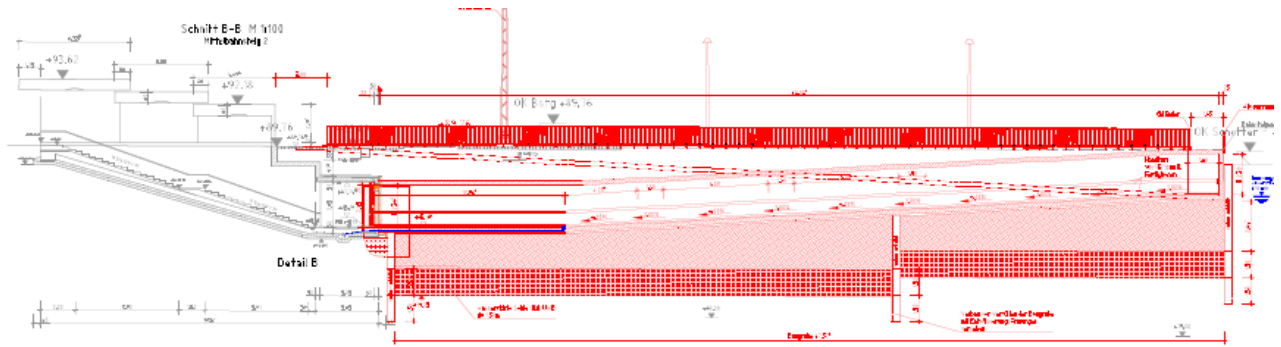


Abbildung 5: Variante 3 - Rampenzugang Mittelbahnsteig

Variante 4: Für den Zugang zum Hausbahnsteig wird eine Rampe angeordnet. Analog zu den Rampen an den Mittelbahnsteigen hat diese Rampe allerdings einen hohen Platzbedarf und ist daher weder sinnvoll noch wirtschaftlich herstellbar.

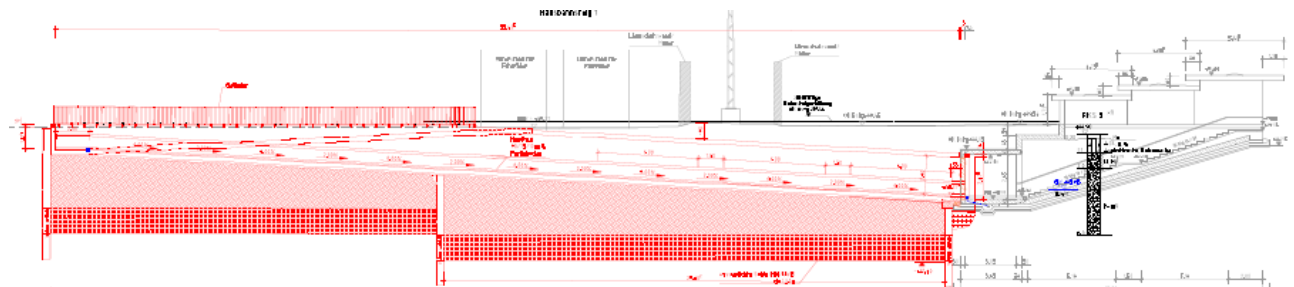


Abbildung 6: Variante 4 - Rampenzugang Hausbahnsteig 1

Im Rahmen des Entwurfs wurde die Variante 1 weiter geplant. Diese Variante stellt folglich auch den Antragsgegenstand dar.

## 4 Beschreibung des vorhandenen und des geplanten Zustandes

### 4.1 Bahnkörper

Die vorhandenen Bahnanlagen am Bahnhof Riedstadt-Goddellau bestehen aus fünf Gleisen (Gleise 701 – 705). Die Gleise 703 und 704 zwischen den Mittelbahnsteigen sind die durchgehenden Hauptgleise der Riedbahn und TEN-Strecken. Die Gleise 701, 702 und 705 sind Bahnhofsgleise und gehören nicht zum TEN.

Die zulässige Streckengeschwindigkeit beträgt im Bereich der Station:

- für Gleis 701: 160km/h
- für Gleis 702: 160km/h
- für Gleis 703: 200km/h
- für Gleis 704: 200km/h
- für Gleis 705: 160km/h



## **4.2 Ingenieurbauwerke**

### **4.2.1 Beschreibung des vorhandenen Zustands**

Im nördlichen Bereich des Bahnhofes befindet sich in Bahn-km 45,617 eine PU. Die PU verläuft mit einem Kreuzungswinkel von 100gon unter den Gleisen 701 bis 705. Aus der Unterführung führt je Bahnsteig rechtwinklig eine Treppenanlage von der PU zum Bahnsteig.

### **4.2.2 Beschreibung des geplanten Zustands**

Im Rahmen der Umbaumaßnahmen sind Änderungen an der Personenunterführung vorzunehmen. Die PU ist gegenüber der Treppenanlagen mit Durchbrüchen zu versehen, um den Zugang zu den neuerrichteten Aufzügen gewährleisten zu können. An den Durchbrüchen sind wiederum Stahlrahmen vorgesehen, welche die PU abfangen.

## **4.3 Schallschutzwände (Lärmschutzanlagen)**

### **4.3.1 Beschreibung des vorhandenen Zustands**

Im Bereich des Bahnhofs Riedstadt-Goddelau sind Schallschutzwände zum Schutz der östlich anschließenden Bebauung vorhanden. In unmittelbarem Umfeld der Bahnsteige befinden sich zwei Schallschutzwände (vgl. Abbildung 7).

Unmittelbar am Gleis 1, dem Hausbahnsteig, befindet sich in einem Abstand von etwa 4,5 m zur Gleisachse im Bereich von ca. km 45,450 bis km 45,165 eine 3,5 m bis 4 m hohe Wand (Abschnitt 1) aus Aluminium. Die Ständer bestehen teilweise aus I-Profilen und zum Teil aus Mauerwerk.

Um den Zugang zum Bahnsteig zu ermöglichen beginnt etwa bei Streckenkilometer 45,605 eine Wand mit etwa 8,5m Abstand zur nächstgelegenen Gleisachse. Diese Wand (Abschnitt 2) steigt in einer gemauerten Rundung von 1 m auf etwa 4 m Höhe an und verläuft im Weiteren mit Aluminiumelementen in einem Abstand von etwa 8,5 m zur nächstgelegenen Gleisachse (vgl. Unterlage 5.1).

### **4.3.2 Beschreibung des geplanten Zustands**

Im Rahmen des barrierefreien Ausbaus der Bahnsteige sind an den Schallschutzwänden Änderungen vorzunehmen.

Da die Schallschutzwand am Abschnitt 1 nach Errichtung des Aufzugs den Bahnhofszugang versperren würde, ist diese um etwa 8 m einzukürzen. Baubedingt muss die Lärmschutzwand am Abschnitt 2 temporär ebenfalls rückgebaut werden.

Um den Rückbau der Schallschutzwand an Abschnitt 1 zu kompensieren, ist laut Schallschutzgutachten (vgl. Unterlage 7.1) die vorhandene Wand in Abschnitt 2 in südwestliche Richtung um etwa 16 m zu verlängern.

Im Schallschutzgutachten wurden verschiedene Ausbildungen der Schallschutzwände untersucht. Aufgrund der minimalen prognostizierten Lärmpegelzunahme von 0,2 dB wird der Variante 1 mit einer konstanten Höhe von 4 m in den Planungen der Vorzug gegeben.

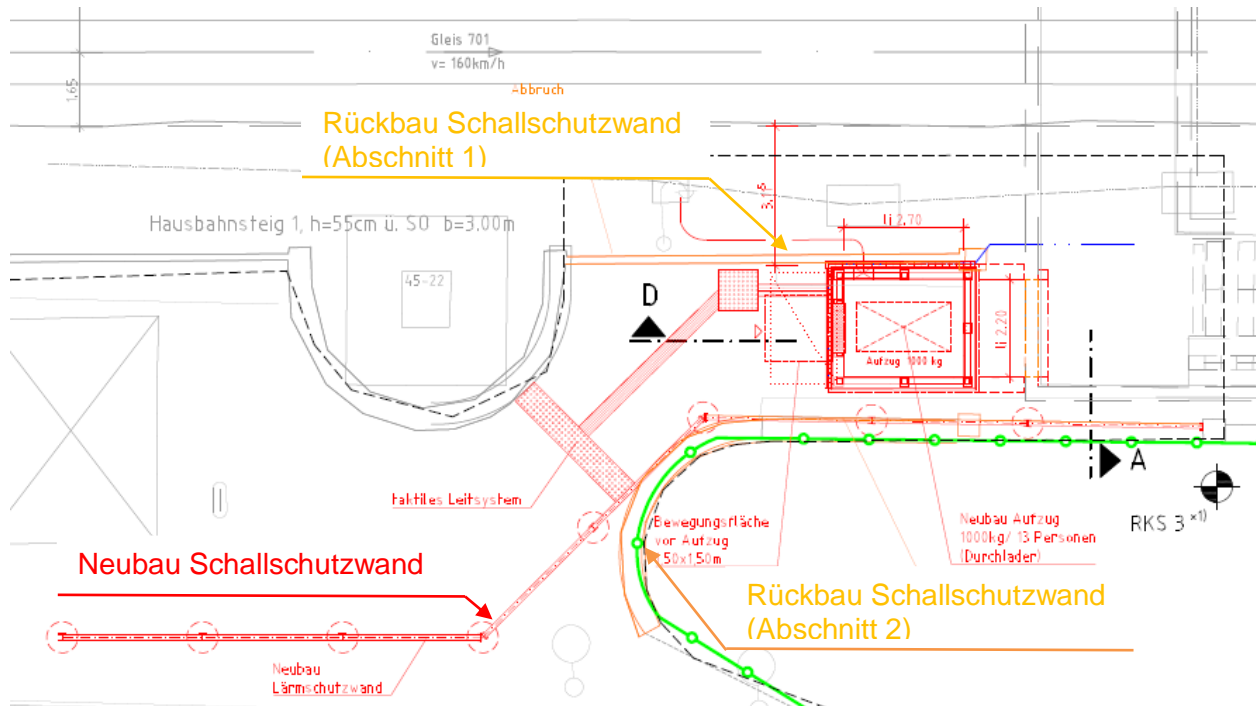


Abbildung 7: Änderung an der Schallschutzwand

Die Lärmschutzwände werden aus stehenden Stahlprofilen mit hochabsorbierenden Lärmschutzelementen aus Aluminium mit EBA-Zulassung hergestellt. Die Höhe der Lärmschutzwand beträgt auf ganzer Länge 4,0 m.

Im Wandfuß werden Betonsockel mit einer variablen Höhe angeordnet. Über den Betonsockeln, werden bis zu einer Höhe von etwa 2,50 m über GOK die Aluminiumelemente verwendet. Die obersten Elemente werden transparent gestaltet (vgl. Unterlage 5.3). Die Farbgebung der Lärmschutzwand ist auf den Bestand abzustimmen.

Mit Abschluss der Baumaßnahmen werden die Schallschutzwände analog zum Bestand wieder mit Efeu begrünt.

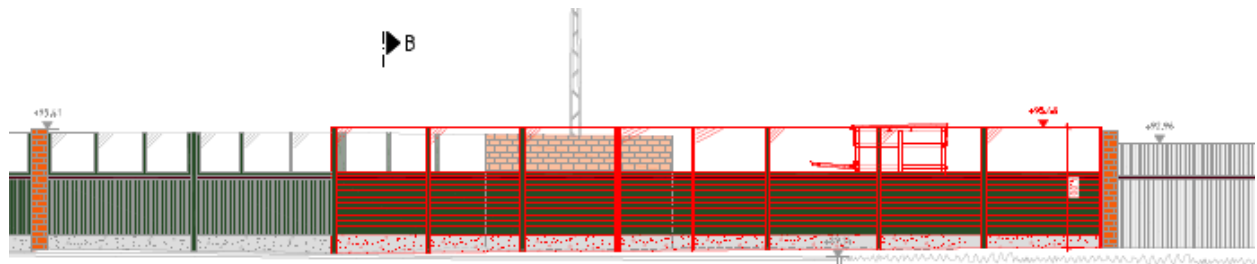


Abbildung 8: Gestaltung der neuen Lärmschutzwand (Ansicht vom Parkplatz)



#### **4.4 Hochbauten (nur nachrichtlich)**

Auf der Ostseite der Bahnanlagen befindet sich das Empfangsgebäude. Das Empfangsgebäude befindet sich nicht mehr im Eigentum der DB und es sind keine bahnbetrieblichen Restnutzungen mehr vorhanden.

#### **4.5 Personenverkehrsanlagen**

##### **4.5.1 Beschreibung des vorhandenen Zustands**

Der Bahnhof Riedstadt-Goddelau besitzt einen Hausbahnsteig mit einer Bahnsteigkante am Gleis 701 und zwei Mittelbahnsteige mit je zwei Bahnsteigkanten. Der Mittelbahnsteig 2 besitzt Bahnsteigkanten zu den Gleisen 702 und 703. Der Mittelbahnsteig 3 besitzt Bahnsteigkanten zu den Gleisen 704 und 705.

Der Hausbahnsteig zum Gleis 701 besitzt eine Breite von ca. 3,00m und eine Nutzlänge von 210m. Der Hausbahnsteig hat eine Höhe von 55cm über SO. Der Mittelbahnsteig 2 zwischen den Gleisen 702 und 703 hat eine variable Breite von ca. 4,90m bis ca. 8,00m und eine Nutzlänge von 200m. Die Bahnsteigkanten des Mittelbahnsteiges 3 zwischen den Gleisen 703 und 704 sind zu den Gleisen in nördlicher und südlicher Richtung versetzt angeordnet. Der Mittelbahnsteig 3 besitzt demnach variable Breiten von 3,00m in den versetzten Lagen und in Mittellage von ca. 8,00 bis ca. 10,00m. Die Längen der Bahnsteigkanten betragen 195m am Gleis 704 und 210m am Gleis 705. Die Höhe der Bahnsteigkanten über SO der Mittelbahnsteige beträgt 76cm.

Die beiden Mittelbahnsteige haben eine Bahnsteigkante aus Stahlbetonfertigteilen. In den Stahlbetonfertigteilen ist der taktile Blindenleitstreifen eingearbeitet. Die Betonfertigteile haben eine Breite am Gleis 703 und 704 von 1,94m und am Gleis 702 und 705 von 1,44m. Zwischen den Stahlbetonfertigteilen ist der Bahnsteig mit Verbundsteinpflaster ausgepflastert.

Der Hausbahnsteig besteht bezüglich der Bahnsteigoberfläche ebenfalls aus Verbundsteinpflaster. Ein taktiles Leitsystem ist hier nicht vorhanden.

Am Zugang von Parkplatz zum Bahnsteig 1 ist ein Fahrradständer vorhanden. Dieser muss bauzeitlich zurückgebaut werden. Nach Beendigung der Baumaßnahme wird der Fahrradständer wieder an gleicher Stelle errichtet.

#### **4.5.2 Beschreibung des geplanten Zustands**

Im Bereich der neuzubauenden Aufzüge wird das taktile Blindenleitsystem angepasst, bzw. ergänzt. Die Ergänzung des taktilen Blindenleitsystems am Hausbahnsteig 1 erfolgt vom Parkplatz bis zum Zugang zum Aufzug 1.

Da aufgrund der Baumaßnahme am Mittelbahnsteig 3 das Signal N 705 versetzt werden muss (vgl. 4.6), wird eine Verkürzung der Bahnsteignutzlänge am Gleis 705 von 197 m auf 191,7 m erforderlich. Für die vorhandenen Reisendenzahlen ist die Kapazität des Bahnsteigs auch nach der Einkürzung ausreichend. Mit einer signifikanten Zunahme der Reisendenzahlen ist zur Zeit nicht zu rechnen.

Eine nachträgliche Verlängerungsmöglichkeit des Bahnsteigs auf die maximale Zuglänge von 205 m, bzw. 210 m ist am südlichen Bahnsteigende gegeben.

Hierfür erforderliche bauliche Maßnahmen sind die Verlängerung des Bahnsteigs in Richtung Süden mit Stahlbetonfertigteilen sowie das Anpassen des taktilen Leitsystems. Die Absperrung zum südlichen Bahnsteigende muss verschoben werden und die Absperrung zum Gleis 704 muss um die Länge der Bahnsteigverlängerung verlängert werden.

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

#### **4.6.1 Beschreibung des vorhandenen Zustands**

Auf dem Mittelbahnsteig 3 befindet sich nördlich der Personenunterführung das nicht regelkonform stehende Signal N705. Weitere Signale befinden sich außerhalb der durch die gegenständliche Maßnahme betroffenen Bereiche.

#### **4.6.2 Beschreibung des geplanten Zustands**

Im Gleis 705 befindet sich das Ausfahrtsignal N705 im Baufeld des Aufzugschachtes und muss entfernt werden. Damit entfällt für das Signal der Bestandsschutz und es ist im regelkonformen Abstand zum Vorsignal neu aufzustellen. Dies erfordert eine Verschiebung um 3,5 m Richtung Süden.

Durch das Versetzen des Signals muss der Bahnsteig am nördlichen Ende eingekürzt werden.

### **4.7 Anlagen der Telekommunikation**

#### **4.7.1 Beschreibung des vorhandenen Zustands**

Verschiedene Fern-/Bahnhofskabel (Kupfer und LWL) sind im Bereich des Bahnhofs verlegt. Auf dem Bahnsteig 3 befindet sich im Baufeld des Aufzuges ein Beleuchtungsmast, an welchem ein Lautsprecher der Reisendenwarnanlage und ein Zughaltsensor befestigt sind.

#### **4.7.2 Beschreibung des geplanten Zustands**

Für die Anbindung der Aufzüge müssen neue Kupferkabel von der BASA zu den jeweiligen Aufzügen verlegt werden. Hierfür werden drei FB Kabel Typ A-02YSF(L)2Y 6x2x0,8 zu dem jeweiligen neuen Aufzugsschächten innerhalb vorhandener Kabelschächte verlegt. Es werden drei separate Kabel verlegt, damit in den Anschaltschränken der Aufzüge oder in den Schächten keine Muffen gebaut werden müssen.

### **4.8 Maschinentechnische Anlagen**

#### **4.8.1 Beschreibung des vorhandenen Zustands**

Maschinentechnische Anlagen sind nicht vorhanden

#### **4.8.2 Beschreibung des geplanten Zustands**

Es werden drei moderne, dem Stand der Technik entsprechende Aufzugsanlagen mit Trieb-scheibenantrieb ohne separaten Triebwerksraum ohne energierückspeisenden Antrieb zum Einsatz kommen.

Die Aufzüge liegen an den Bahnsteigbauwerken gegenüber einer Treppenanlage die von der Unterführung zum Bahnsteig führt. Die untere Haltestelle liegt jeweils auf der Ebene der Personenunterführung, die obere Haltestelle liegt auf der Bahnsteigebene. Die Schachtgerüste, in diesem Fall die Mundhäuser bilden auf Bahnsteigebene eine absturzsichernde Konstruktion. Das Fahrschachtgerüst des Mundhauses ist als Stahl-Glas-Konstruktion, gemäß den Vorgaben und Festlegungen der Ril 813.0460, der DB Schachtgerüste Standard 2012, geplant. Die Mundhäuser werden mit einer absturzsichernden Verglasung mit einem Abstand der Diagonalstreben und der Horizontalstützen so ausgeführt, dass die Glasfeldgröße 1500 mm x 1500 mm nicht überschritten wird.

Am Hausbahnsteig 1 und am Mittelbahnsteig 2 werden jeweils Aufzüge mit Durchladerfunktion errichtet. Am Mittelbahnsteig 3 wird ein Aufzug ohne Durchladerfunktion errichtet.

Aus Gründen der erhöhten Sicherheit sieht die Planung die Installation von Schwellenbeleuchtungen vor.

Die Förderhöhen der Aufzüge betragen:

|                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| Am Hausbahnsteig 1:   | 4210 mm (zukünftig: 4390 mm) |
| am Mittelbahnsteig 2: | 4595 mm                      |
| am Mittelbahnsteig 3: | 4545 mm                      |

Die lichten Abmessungen des Fahrkorbs betragen 2100 mm x 1100 mm und die lichten Innenabmessungen des Fahrschachts betragen 2700 mm x 2200 mm. Die nutzbare Höhe der Fahrkörbe beträgt 2300 mm.

Die Steuerschrankinstallation ist aus wärmetechnischen Gründen in der PU vorgesehen und die Türschwellen werden aufgrund der Frostgefährdung mit Schwellenheizungen ausgestattet.

## **4.9 Elektrotechnische Anlagen**

### **4.9.1 Beschreibung des vorhandenen Zustands**

Die bisherige Stromversorgung kann in ihrer jetzigen Form so nicht weiter genutzt werden, da sie nicht der anlagentechnischen Trennung nach TI07 entspricht. Die aus dem Versorgungskonzept 50Hz vorgesehene DB Station & Service Zählerverteilung wird von der ZAS DB Energie (Zählerverteilung DB Energie) versorgt. Die neue AVT Elektroverteilung wird von der DB Station & Service Zählerverteilung versorgt.

### **4.9.2 Beschreibung des geplanten Zustands**

Die Stromversorgung der Aufzüge erfolgt über den neuen AVT Elektro. Es wird ein neuer Zählerverteiler ZAS DB Station & Service auf dem Bahnsteig 1 errichtet. Dieser wird als Außenstandschrank errichtet und von der Zählerverteilung DB Energie versorgt. Die Stromversorgung der Aufzüge erfolgt über den neuen AVT-Verteiler.

## **4.10 Technische Ausrüstungen**

### **4.10.1 Beschreibung des vorhandenen Zustands**

In der Personenunterführung ist eine Hebeanlage vorhanden. An der Stelle des geplanten Zugangs zum Aufzug 3 befindet sich in der PU der Schaltschrank für die Hebeanlage.

### **4.10.2 Beschreibung des geplanten Zustands**

Der Schaltschrank muss verlegt werden. Für den neuen Standort des Schaltschranks wird die stirnseitige Wand der PU vorgesehen.

Da sich die Aufzüge auf nicht überdachten Bahnsteigen befinden, wird eine Regenwasserabführung der Vordächer und Dächer der Mundhäuser in die vorhandene Gesamtentwässerung berücksichtigt. Ebenfalls zur Ableitung von Regenwasser in die Gesamtentwässerung sind jeweils vor den Schachttürschwellen im oberen Halt (Bahnsteigebene) Bodenentwässerungsrinnen geplant.

## **5 Tangierende Planungen**

Weitere Maßnahmen im Zusammenhang mit anderen Projekten sind aus heutiger Sicht am Bahnhof Riedstadt-Goddelau nicht vorgesehen. Eine städtebauliche Maßnahme im Bahnhofsumfeld ist derzeit nicht vorgesehen.

Die Höhe des Hausbahnsteiges 1 über SO liegt derzeit noch bei 55cm. Derzeit liegen keine konkreten Planungen für eine Erhöhung auf 76cm über SO vor. Im Rahmen der gegenständlichen Planungen wird die Möglichkeit einer solchen Erhöhung durch entsprechende Maßnahmen

men hinsichtlich des Aufzugschachtes, des Schachtgerüsts, der Aufzugstechnik sowie des Aufzugmundhauses bereits berücksichtigt.

## 6 Temporär zu errichtende Anlagen

Für die Errichtung der Aufzüge wird die Einrichtung von Baustelleneinrichtungsflächen notwendig. Diese werden auf den Bahnsteigen im Bereich des jeweils zu errichtenden Aufzugs und auf dem Parkplatz südwestlich des Baufeldes eingerichtet.

Für die Errichtung der Fahrschächte wird jeweils ein Baugrubenverbau notwendig. Die dafür benötigten Spundwände werden nach Fertigstellung der Baumaßnahme im Boden belassen. Vor den erschütterungsintensiven Rammarbeiten wird ein Beweissicherungsverfahren an den benachbarten Bauwerken durchgeführt

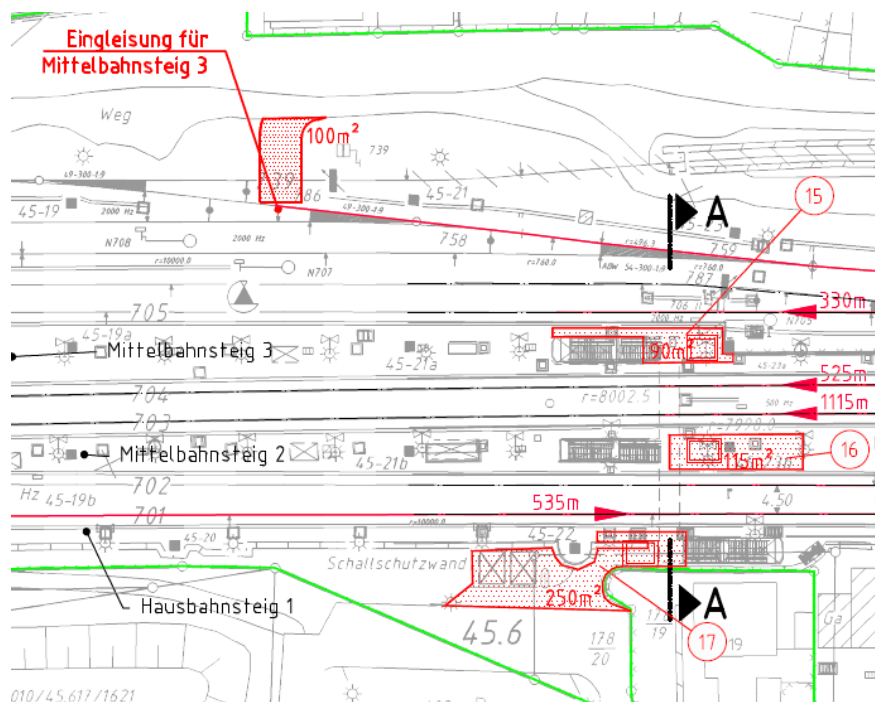


Abbildung 9: BE-Flächen

Die Baustelle ist bevorzugt über schienengebundene Fahrzeuge anzudienen. Dafür werden Eingleisstellen erforderlich.

Die Eingleisung der 2-Wegefahrzeuge wird für den Mittelbahnsteig 3 über einen Feldweg von der „Bahnhofsstraße“ gewährleistet. Für die Eingleisung am Mittelbahnsteig 3 wird die Errichtung einer temporären Baustraße östlich der Gleise erforderlich. Die Baustraße verbindet den vorhandenen Feldweg mit der Eingleisstelle. Die Baustraße wird mit Abschluss der Baumaßnahme restlos zurückgebaut und renaturiert. Für den Mittelbahnsteig 2 und den Hausbahnsteig erfolgt die Eingleisung der 2-Wegefahrzeuge über die Straße „Im Entenbad“.

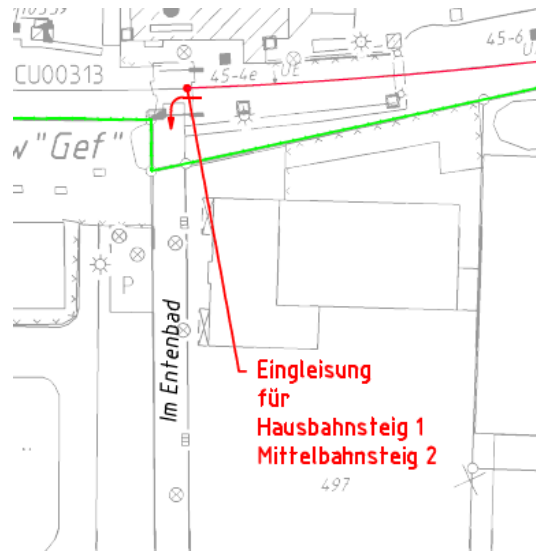


Abbildung 10: Eingleisung für Mittelbahnsteig 2 und Hausbahnsteig



## 7 Baudurchführung

Nachfolgend wird der Bauablauf mit den benötigten Sperrpausen und Langsamfahrstellen skizziert.

| Gleis     | SP/LA  | Maßnahme   |
|-----------|--|--|
| 701       | SP: 3 Tage (7:00 Uhr – 20 :00 Uhr)                 | Rammen der Spundwände  |
| -         | -  | Erstellen des Aufzugs und des Durchbruchs an Hausbahnsteig 1           |
| 702       | SP: 1 Tag (7:00 Uhr – 20 :00 Uhr)                  | Rammen der Spundwände zu Gleis 702                                     |
| 703       | SP: 1 Tag (7:00 Uhr – 20 :00 Uhr)                  | Rammen der Spundwände zu Gleis 703                                     |
| 702 + 703 | SP: 1 Tag (7:00 Uhr – 20 :00 Uhr)                  | Rammen der Spundwände im Mittelbereich                                 |
| 702       | SP: 7 Wo (Werkstags 7:00 Uhr – 20 :00 Uhr)         | Erstellen des Aufzugs und des Durchbruchs an Mittelbahnsteig 2         |
| 703       | LA: 7 Wo (Werkstags 7:00 Uhr – 20 :00 Uhr)         |  |
| 704       | SP: 1 Tag (7:00 Uhr – 20 :00 Uhr)                  | Rammen der Spundwände zu Gleis 704                                     |
| 705       | SP: 1 Tag (7:00 Uhr – 20 :00 Uhr)                  | Rammen der Spundwände zu Gleis 705                                     |
| 704 + 705 | SP: 1 Tag (7:00 Uhr – 20 :00 Uhr)                  | Rammen der Spundwände im Mittelbereich                                 |
| 705       | SP: 6 Wo (Werkstags 7:00 Uhr – 20 :00 Uhr)         | Erstellen des Aufzugs und des Durchbruchs an Mittelbahnsteig 3         |
| 704       | LA: 6 Wo (Werkstags 7:00 Uhr – 20 :00 Uhr)         |  |
| 703 / 704 | LA: jeweils 5 Wo (Werkstags 7:00 Uhr – 20 :00 Uhr) | Einbau Aufzugtechnik, Errichten Mundhaus, Wiederherstellen Oberflächen |

## 8 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Im Rahmen der UVP-Vorprüfung wurde geprüft, ob ggf. eine Umweltverträglichkeitsprüfung oder weitere umweltfachliche Gutachten/Untersuchungen zur Genehmigung eines Projektes erforderlich sind. Für die Planfeststellung ist, unter der Maßgabe der nachfolgend skizzierten Voraussetzungen aus gutachterlicher Sicht keine förmliche Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich.

### 8.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Es werden die vorsorgenden Schutzmaßnahmen aufgeführt, die zur Vermeidung- und Verminderung von möglichen Auswirkungen durch das Bauvorhaben auf die Umwelt getroffen werden.

Vor Baubeginn:

- Die Beseitigung des Efeubewuchs an der Schallschutzwand und des Sukzessionsgebüsches im Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche erfolgt außerhalb der gesetzlich festgeschriebenen Verbotszeiten im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar des Folgejahres (§39 BNatSchG).
- Einsatz einer speziellen umweltfachlichen Bauüberwachung mit dem Fachgebiet Naturschutz. Es erfolgt eine Kontrolle auf Vorkommen von Eidechsen vorab. Bei Auffinden von Tieren werden diese in Abstimmung mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde in von der Baumaßnahme unbeeinflusste Bereiche umgesetzt.
- An den Baubereich angrenzende Bäume werden mittels Einzelbaumschutz gemäß DIN 18920 geschützt.

Während der Baumaßnahme

- Werden im Zuge der Vorabkontrollen Eidechsen im Bereich der Baumaßnahme aufgefunden, wird eine umweltfachliche Bauüberwachung die Baumaßnahme fortlaufend bis zum Ende begleiten, um ein Eintreten von Verbotstatbeständen nicht einschlägig lassen zu werden.
- Anfallender Bodenaushub wird unter Berücksichtigung der im Baugrundgutachten (Unterlage 8) gegebenen Hinweise und Empfehlungen deklariert und ist entsprechend zu verwerten / entsorgen.

Nach der Baumaßnahme

- Die Schallschutzwand wird wieder mit Efeu begrünt und die durch die Baustelleneinrichtungsfläche in Anspruch genommene Fläche wird wieder in ihren Ausgangszustand gebracht und im Bereich des entfernten Strauchwuchses rekultiviert.

## 8.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für die Beeinträchtigungen durch Baulärm

Mit der Baumaßnahme sind der Umbau (Rück- und Neubau) eines Teils der vorhandenen Lärmschutzwand sowie der Aushub von Baugruben und Gründungsarbeiten im Zuge der Errichtung der Aufzugsanlagen verbunden. Im Wirkungsbereich der Baumaßnahme befindet sich Wohnbebauung.

Ein baubetriebliches Lärmschutzgutachten liegt vor (vgl. Unterlage 7.2). Gemäß Lärmschutzgutachten wurden für die lärmintensiven Baumaßnahmen Überschreitungen der Richtwerte errechnet, wodurch sich gemäß AVV Baulärm die Notwendigkeit von technischen/organisatorischen Schutzmaßnahmen ergibt.

Maßnahmen, für die keine Streckensperrungen erforderlich werden, werden auf die Tageszeit begrenzt. Bei den verbleibenden nächtlichen Maßnahmen handelt es sich um nicht lärmintensive Arbeiten wie die Arbeiten an den Oberleitungsanlagen und Kampfmittelsondierungen.

Dennoch lassen sich Richtwertüberschreitungen nicht gänzlich ausschließen.

Die maßgebenden Richtwertüberschreitungen betragen gemäß schalltechnischer Untersuchung

- Für Bauphase 1 (Spundwandverbau am Hausbahnsteig 1): 17,0 dB(A)  
Dauer der Bauphase etwa 2 Arbeitstage a 8 h.
- Für Bauphase 2 (Betonnage am Aufzugschacht 1): 15,5 dB(A)  
Dauer der Bauphase etwa 3 Arbeitstage a 3 h
- Für Bauphase 3 (Erstellen der Lärmschutzwand): 15,3 dB(A)  
Dauer der Bauphase etwa 5 Arbeitstag a 4 h

Um die Beeinträchtigungen aus Baulärm zu mindern / vermeiden werden folgende Maßnahmen durchgeführt:

- Die Betriebszeiten der einzelnen lärmintensiven Maschinen werden auf ein Minimum begrenzt. Maschinen, die nicht effektiv im Einsatz sind, werden ausgeschaltet. Parallele Arbeiten an verschiedenen Gewerken werden, soweit möglich, beschränkt.
- Dem Minimierungsgebot in §22(1) BImSchG zufolge sind grundsätzlich geräuscharme Bauverfahren und Baumaschinen nach dem Stand der Lärminderungstechnik zu wählen, soweit dies unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten zumutbar ist. Die für die Bauausführung beauftragten Baufirmen werden vertraglich hierzu verpflichtet.
- Es werden organisatorische Maßnahmen zur Minderung der Beeinträchtigungen getroffen. Hierzu zählt insbesondere eine ausführliche und rechtzeitige Information des vom Baulärm betroffenen Personenkreises über Art und Dauer der Baumaßnahme sowie über den Umfang der zu erwartenden Beeinträchtigungen. Den Betroffenen wird hiermit die Möglichkeit gegeben, sich mit ihrer persönlichen Planung für den Tagesablauf auf die besondere Situation einzustellen.

- Es wird zusätzlich zur ausführlichen Information der Betroffenen ein ständig erreichbarer Ansprechpartner benannt, an den sich Betroffene wenden können.
- Einem besonders gefährdeten und betroffenen Personenkreis, wird für die Zeit der Überschreitungen ein Ersatzwohnraum angeboten.

Sonstige Minderungsmaßnahmen sind aus technischer bzw. bauphysikalischer Sicht nicht umsetzbar. Aufgrund der direkt angrenzenden Grundstücke ist die Möglichkeit der Errichtung von temporären Lärmschutzwänden aufgrund des erhöhten Flächenbedarfs für die Standsicherheit der Schutzwände ausgeschlossen. Der vorgezogene Bau der Lärmschutzwandverlängerung (vor Rückbau der alten Lärmschutzwandabschnitte) ist nicht möglich, da die Erreichbarkeit der Baustelle dadurch erheblich behindert werden würde.

### **8.3 Beschreibung der Auswirkungen auf die Schutzgüter**

#### **8.3.1 Schutzgut Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit**

Nach der Errichtung der neuen Lärmschutzwand wird unter Berücksichtigung der Vorbelastungen aus dem Eisenbahnbetrieb eine Zunahme der Schallimmissionen um 0,2 dB prognostiziert. Diese Zunahme befindet sich laut Gutachter im Rahmen der Prognoseungenauigkeit und ist nicht vermeidbar.

Mit merklichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch ist nicht zu rechnen.

Das Schallschutzgutachten liegt als Unterlage 7.1 dieser Planfeststellungsunterlage bei.

#### **8.3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt**

Im Bereich der zurückzubauenden Lärmschutzwand wird Efeu-Bewuchs entlang der Mauer auf einer Länge von ca. 6 m entfernt. Die Entfernung des Bewuchses wird aus gutachterlicher Sicht gemäß § 15 BNatSchG als unerheblich und demnach nicht relevant im Sinne der Eingriffsregelung betrachtet. Zur besseren visuellen Einbindung der zu verlängernden Lärmschutzwand erfolgt darüber hinaus eine randliche Bepflanzung der verlängerten Schutzwand mittels Efeu. Im Bereich der bauzeitlichen Zufahrt wird außerdem kleinräumig Sukzessionsgebüsch (einheimischer Strauch-/Gehölzjungwuchs) auf knapp 10 m<sup>2</sup> (ca. 4 x 2 m) in Anspruch genommen. Die Beseitigung des sukzessiven Gehölzaufwuchses wird ebenfalls gemäß § 15 BNatSchG in Verbindung mit den Vorgaben der Hessischen Kompensationsverordnung (KV) als nicht erheblich im Sinne der Eingriffsregelung gewertet, da der naturschutzfachliche Wert der kleinen Teilfläche nach Beendigung der Baumaßnahme innerhalb von 3 Jahren durch natürliche Sukzession wiedererlangt werden kann. Nach Beendigung der Baumaßnahme erfolgt darüber hinaus die Wiederherstellung des Ausgangszustandes im Sinne einer Rekultivierung (Wiederanpflanzung von Sträuchern auf 10 m<sup>2</sup> im Bereich des entfernten Strauchaufwuchses).

An den Baubereich angrenzende Einzelbäume werden mittels Einzelbaumschutz gemäß DIN 18920 geschützt.

Das Potenzial einer Habitatnutzung des zu entfernenden Efeu-Bewuchses durch Brutvögel im Bereich der zurückzubauenden Lärmschutzwand ist aufgrund der Vorbelastung des intensiv durch den Bahnbetrieb frequentierten Bereichs zwar aus gutachterlicher Sicht als gering einzustufen, jedoch nicht vollständig auszuschließen. Zur Vermeidung einer Beeinträchtigung von Brutvögeln erfolgt die Beseitigung des Bewuchses außerhalb der gesetzlich festgeschriebenen Verbotszeiten/außerhalb der Brutzeit im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar eines Jahres.

Die zuständige untere Naturschutzbehörde hat darauf hingewiesen (E-Mail vom 17.10.2017), dass für den Kreis Groß-Gerau entlang der Bahnstrecke z.T. massive Eidechsenvorkommen (Mauereidechsen), insbesondere auf Bahnhofsgeländen, bekannt sind. Die Baumaßnahmen finden größtenteils im Bereich komplett versiegelter Flächen und stark frequentierter Bahnhofsbereiche (Mittelbahnsteige, Parkplatzbereiche, Hausbahnsteige, keine Baumaßnahmen im Bereich der Gleisanlagen) statt, die eine untergeordnete Bedeutung hinsichtlich der Habitatnutzung durch die potenziell vorkommenden Mauereidechsen besitzen. Ein einzelntes Vorkommen von Tieren ist jedoch möglich. Das Vorkommen von Einzeltieren im Bereich der zu errichtenden bauzeitlichen Zufahrt (derzeit Feldweg und kleinräumig Sukzessionsgebüsch) ist nicht gänzlich auszuschließen. Zur Vermeidung der Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG erfolgt der Einsatz einer speziellen umweltfachlichen Bauüberwachung, Fachgebiet Naturschutz vor Beginn der Baumaßnahme: Kontrolle auf Vorkommen vorab, bei Auffinden von Tieren Umsetzen dieser in von der Baumaßnahme unbeeinflusste Bereiche in Abstimmung mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde. Bei Positivbefunden erfolgt neben der Kontrolle vorab darüber hinaus die Begleitung der Baumaßnahme fortlaufend bis zum Bauende, um ein Eintreten von Verbotstatbeständen nicht einschlägig werden zu lassen. Die Ergebnisse der umweltfachlichen Baubegleitung werden der unteren Naturschutzbehörde im Anschluss an die Baumaßnahme als Kurz-Dokumentation zur Verfügung gestellt.

### **8.3.3 Schutzgut Wasser**

Es wird eine wasserundurchlässige Baugrube mit Wasserhaltung erstellt. Diese Wasserhaltung ist anzeigepflichtig. In der Baugrube vorhandenes Grundwasser ist nach dem Herstellen der Baugrube abzulenken und der Bahnsteigentwässerung einzuleiten. Pro Baugrube fallen etwa 150 m<sup>3</sup> Grundwasser an, die kontrolliert eingeleitet werden können.

Nach der Herstellung des Verbaus und der wasserundurchlässigen Baugrubensohle wird das Eintreten von Grundwasser in die Baugrube unterbunden und somit tritt keine weitere Grundwasserentnahme auf.

Bei anschließend in der Baugrube auftretendem Wasser handelt es sich um Oberflächenwasser. Die Menge des auftretenden Oberflächenwassers entspricht dabei der Menge im Bestand und kann mit Hilfe von Pumpen der Bahnsteigentwässerung zugeführt werden. Dafür sind in der Baugrube temporäre Pumpensümpfe für eine offene Wasserhaltung anzulegen.

Die Aufzugmundhäuser werden mit einer Dachentwässerung versehen, die an die Bahnsteigentwässerung anschließt. Das anfallende Oberflächenwasser auf dem Dach entspricht der entfallenden Menge an Oberflächenwasser auf dem Bahnsteig und es wird kein zusätzliches Oberflächenwasser eingeleitet.

Mit negativen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ ist daher nicht zu rechnen.

#### **8.3.4 Schutzgut „Klima, Luft“**

Mit negativen Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima, Luft“ ist nicht zu rechnen.

#### **8.3.5 Schutzgut „Landschaft“**

Die Baumaßnahme findet innerhalb des Naturparks „Bergstraße/Odenwald“ statt. Das Gebiet ist nicht durch Rechtsverordnung geschützt (telefonische Mitteilung Untere Naturschutzbehörde 18.10.2017).

Weitere Schutzgebiete oder –objekte befinden sich nicht im Bereich oder im Umfeld der Baumaßnahmen. Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind nicht zu erwarten.

#### **8.3.6 Schutzgut „Fläche und Boden“**

Die mit dem Vorhaben verbundenen Baumaßnahmen finden, mit Ausnahme der Errichtung einer bauzeitlichen Zufahrt auf 100m<sup>2</sup>, im Bereich bereits versiegelter Flächen statt. Die bauzeitliche Zufahrt wird mit Schotter über Flies oder Baggermatratzen hergestellt und wird nach Abschluss der Baumaßnahmen in ihren Ausgangszustand (Feldweg, Strauchpflanzung) zurück versetzt.

Mit der Baumaßnahme sind anlagebedingt keine Neuversiegelungen und damit kein zusätzlicher Flächenverbrauch verbunden.

#### **8.3.7 Schutzgut „kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“**

Mit negativen Auswirkungen auf das Schutzgut „kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ ist nicht zu rechnen.

#### **8.3.8 Störfallrisiko/Risiko für Unfälle und Katastrophen durch Betrieb des Vorhabens**

In der Nähe des Vorhabens befinden sich keine Störfallbetriebe. Eine Vergrößerung des Risikos bzw. der Schwere eines Unfalls/einer Katastrophe durch das Vorhaben ist ausgeschlossen.



### **8.3.9 Klimawandel/Klimawandelfolgen**

Das Vorhaben hat keine Auswirkungen auf den Klimawandel. Die Folgen des Klimawandels sind vorhabenbezogen nicht relevant.

## **8.4 Bewertung der Umweltauswirkungen**

Die möglichen Auswirkungen der Baumaßnahme auf die Umwelt wurden im Zuge der Umwelterklärung (Screening) geprüft und durch das Eisenbahnbundesamt wurde festgestellt, dass keine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht.

## **9 Weitere Rechte und Belange**

### **9.1 Grunderwerb**

Die Baumaßnahme findet ausschließlich auf Grundstücken der DB AG statt. Es wird daher weder ein temporärer noch ein permanenter Grunderwerb notwendig.

### **9.2 Kabel und Leitungen**

Kabel und Leitungsbetreiber wurden angefragt. Hierbei wurden keine Betroffenheiten festgestellt.

### **9.3 Straßen und Wege**

Straßen und Wege werden von der Baumaßnahme nicht tangiert.

### **9.4 Kampfmittel**

Die Auswertung der beim Kampfmittelräumdienst vorliegenden Kriegsluftbilder hat ergeben, dass sich das Baugelände im Bombenabwurfgebiet befindet.

Vom Vorhandensein von Kampfmitteln auf solchen Flächen muss grundsätzlich ausgegangen werden.

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

Es liegen Ergebnisse aus einer Baugrunduntersuchung, geo- und abfalltechnischem Gutachten vor (März 2009). Die im Baufeld oberflächennah vorkommenden Auffüllungen wurden im Rahmen der orientierenden abfalltechnischen Untersuchung nicht mit untersucht, da gemäß Gutachten die Bohrungen außerhalb des eigentlichen Baufelds angesetzt werden mussten. Belastungen der künstlichen Auffüllungen können gemäß Bericht in den nicht untersuchten Bereichen nicht ausgeschlossen werden.

Im Zuge der Bauausführung sind für die Entsorgung des Aushubmaterials (Auffüllungen) weitere Deklarationsanalysen notwendig (vgl. Unterlage 8 - Baugrundgutachten, S. 22). Unter Beach-

tung der Hinweise und Empfehlungen des Gutachtens und daran anschließender Planung für die Verwertung/Entsorgung des Aushubmaterials, können schädliche Umwelt- und Gesundheitsauswirkungen ausgeschlossen werden.

Die Verwertung des Aushub- und Abbruchmaterials findet gemäß des Bodenverwertungs- und Entsorgungskonzept (BoVEK-Kurzkonzept) der Unterlage 9 statt.

## 9.6 Gewässer

Gewässer werden von der Baumaßnahme nicht tangiert.

## 9.7 Land- und Forstwirtschaft

Land- und Forstwirtschaft werden durch die Baumaßnahme nicht tangiert.

## 9.8 Brand- und Katastrophenschutz

Die Nachweise ausreichender Rettungswege (IVE-Studie) ergaben für die Bahnsteige eine Rettungszeit von 540 Sekunden und damit die Risikostufe „tolerabel“. Maßnahmen zur Risikominimierung werden nicht erforderlich.

Ein Brandschutzkonzept wird aufgrund der nicht mehr vorhandenen bahnbetrieblichen Restnutzung im Bahnhofsgebäude entbehrlich.

# 10 Abkürzungen

|          |   |
|----------|---|
| AVT      | Standardisierte Außenverteiler für die Deutsche Bahn AG |
| AEG      | Allgemeines Eisenbahngesetz                             |
| AVV      | Allgemeine Verwaltungsvorschrift                        |
| BASA     | Bahnselbstanschlussanlage                               |
| BE       | Baustelleneinrichtung                                   |
| Bf       | Bahnhof   |
| BNatSchG | Bundesnaturschutzgesetz                                 |
| DB AG    | Deutsche Bahn AG  |
| Ffm      | Frankfurt am Main                                       |
| GOK      | Geländeoberkante  |
| Hbf      | Hauptbahnhof  |
| LA       | Langsamfahrstelle                                       |
| LWL      | Lichtwellenleiter                                       |
| PU       | Personenunterführung                                    |
| SO       | Schienenoberkante                                       |
| SP       | Sperrpause  |
| TEN      | Transeuropäisches Netz                                  |



|            |   |
|------------|---|
| TEN-T (PV) | Transeuropäisches Netz – Transport (Personen Verkehr) |
| UVP        | Umweltverträglichkeitsprüfung                         |
| VSG        | Verbundsicherheitsglas                                |
| ZAS        | Zähleranschlusssäule                                  |