

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Antragsgegenstand .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Planrechtfertigung.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Varianten und Variantenvergleich .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Beschreibung des vorhandenen Zustandes.....</b>	<b>5</b>
4.1	Bahnsteige .....	5
4.2	Bahnsteigüberdachung .....	5
4.3	Oberbau .....	5
4.4	Starkstromanlagen 50 Hz .....	5
4.5	Anlagen der Telekommunikation.....	6
4.6	Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom .....	6
4.7	Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik.....	6
4.8	Ingenieurbauwerke .....	6
4.9	Lärmschutzwände.....	7
<b>5</b>	<b>Beschreibung des geplanten Zustandes .....</b>	<b>8</b>
5.1	Bahnsteige .....	8
5.1.1	Anordnung der Bahnsteige 1 und 2.....	8
5.1.2	Gründung Bahnsteigkante / Bahnsteigbelag .....	8
5.1.3	Stützbauwerke .....	8
5.1.4	Absturzsicherungen, Absperrungen und Leithilfen.....	9
5.1.5	Entwässerung .....	9
5.1.6	Kabelgefäßsystem .....	11
5.2	Bahnsteigzugänge .....	11
5.2.1	Bahnsteig 1 .....	11
5.2.2	Bahnsteig 2.....	11
5.2.3	Konstruktive Ausbildung .....	12
5.3	Bahnsteigüberdachungen .....	12
5.3.1	Bahnsteig 1 .....	12
5.3.2	Bahnsteig 2.....	13
5.4	Infowegeleitsystem .....	13
5.4.1	Vitrinen.....	13
5.4.2	Beschilderung .....	13
5.4.3	Leitsystem für Blinde und Sehbehinderte.....	13
5.5	Bahnsteigausstattung .....	13

5.6	Oberbau .....	13
5.7	Starkstromanlagen 50 Hz .....	14
5.8	Anlagen der Telekommunikation.....	14
5.9	Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom .....	14
5.10	Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik.....	14
5.11	Lärmschutzwände.....	14
<b>6</b>	<b>Tangierende Planungen .....</b>	<b>15</b>
<b>7</b>	<b>Temporär zu errichtende Anlagen.....</b>	<b>15</b>
<b>8</b>	<b>Baudurchführung .....</b>	<b>15</b>
<b>9</b>	<b>Zusammenfassung der Umweltauswirkungen .....</b>	<b>16</b>
9.1	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen.....	16
9.2	Beschreibung der Auswirkungen auf die Schutzgüter .....	16
9.2.1	Schutzgut „Mensch“.....	16
9.2.2	Schutzgut „Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt“ .....	16
9.2.3	Schutzgut „Wasser“ .....	17
9.2.4	Schutzgut „Klima, Luft“ .....	17
9.2.5	Schutzgut „Landschaft“ .....	17
9.2.6	Schutzgut „Fläche, Boden“ .....	17
9.2.7	Schutzgut „Kultur und Sachgüter“ .....	17
9.3	Bewertung der Umweltauswirkungen.....	17
<b>10</b>	<b>Weitere Rechte und Belange.....</b>	<b>19</b>
10.1	Grunderwerb.....	19
10.2	Kabel und Leitungen.....	19
10.3	Straßen und Wege.....	20
10.4	Kampfmittel.....	20
10.5	Entsorgung von Aushub- und Abbruchmaterial.....	20
10.6	Gewässer und Wasserrechtliche Belange .....	20
10.7	Land- und Forstwirtschaft .....	20
10.8	Brand- und Katastrophenschutz.....	20
<b>11</b>	<b>Abkürzungen.....</b>	<b>22</b>

## **1 Antragsgegenstand**

Die Verkehrsstation Heidkrug liegt an der zweigleisigen elektrifizierten Hauptstrecke 1500 Oldenburg – Bremen Hbf in Höhe Bahn-km 34,1 in der Stadt Delmenhorst (Land Niedersachsen). Die Verkehrsstation Heidkrug liegt im Streckennetz TEN konv.

Die vorhandenen Bahnsteige werden zurückgebaut und durch neue Bahnsteige mit einer Höhe von 76 cm über Schienenoberkante und einer Länge von 220 m in gleicher Lage ersetzt. Die Bahnsteige erhalten jeweils einen behindertengerechten Zugang. Die Bahnsteigausstattung wird erneuert.

Die Anlagen der Bahnsteigentwässerung und Gleisentwässerung werden erneuert.

In der Regel wird im zeitlichen Zusammenhang mit dem Bau der Bahnsteigkante die Sollgleislage hergestellt.

Auf den Außenbahnsteigen sowie an den Zuwegen wird eine neue Beleuchtungsanlage errichtet. Darüber hinaus werden die Anlagen der Stromversorgung erneuert.

Für die LST- und TK-Kabel werden neue Kabeltrassen im Bereich der Bahnsteige hergestellt.

Die vorhandenen Oberleitungsmaste werden entsprechend der neuen Bahnsteige angepasst (Erneuerung Erdungsanschlüsse, Austausch Ausleger).

## **2 Planrechtfertigung**

Moderne, barrierefreie und kundenfreundliche Personenbahnhöfe sind eine der wesentlichen Voraussetzungen, um Akzeptanz und Nutzung des SPNV-Angebots zu steigern. In Fortsetzung der bisherigen Modernisierungsprogramme und Maßnahmen soll den Fahrgästen in Niedersachsen künftig an noch mehr Personenbahnhöfen eine diesen Anforderungen entsprechende Infrastruktur geboten werden.

In diesem Zusammenhang entstehen die Linien S2, S3 und S4 aus den existierenden Bahnstrecken, wobei sowohl der Neubau von Stationen als auch Maßnahmen an den vorhandenen Stationen stattfinden. Dabei handelt es sich prinzipiell um Maßnahmen im Bereich der Bahnsteige (Anpassung der Bahnsteighöhen sowie Breiten, Erneuerung der Beläge und Blindenleiteinrichtungen), Verbesserung und Anpassung der Zugänge unter besonderer Berücksichtigung mobilitätseingeschränkter Kunden sowie die Verbesserung von Bahnsteigausstattung, Wetzschutz, Kundeninformation und Kundenservice.

Die Verkehrsstation Heidkrug wurde in diesem Zusammenhang in Abstimmung zwischen dem Land Niedersachsen und der DB Station & Service AG in die Projektliste für die Regio S-Bahn Bremen (S2-S4) aufgenommen.

Als Teil des Programms "Regio S-Bahn Bremen (S2-S4)" soll die Verkehrsstation Heidkrug heutigen Anforderungen angepasst und barrierefrei ausgebaut werden.

## **3 Varianten und Variantenvergleich**

Im Zuge der Planung wurden verschiedene Varianten der Zugangsgestaltung unter Berücksichtigung der vorhandenen Bike & Ride – Anlagen in enger Abstimmung mit der Stadt Delmenhorst untersucht.

Die in den Unterlagen enthaltene Planung ist das Ergebnis der intensiven Abstimmungen mit der Stadt Delmenhorst.

Am Bahnsteig 1 wird die vorhandene Bike & Ride – Anlage in den Bahnsteigbereich integriert, so dass eine uneingeschränkte Nutzung durch die Reisenden weiterhin möglich ist. Ein zusätzlicher



Stufenabgang im Bereich des vorhandenen Durchganges der Bike & Ride – Anlage trägt zur Verkürzung der Zugangswege zwischen Parkplatz und Bahnsteig bei.

Am Bahnsteig 2 wird ein zusätzlicher Stufenzugang im Bereich der geplanten Bike & Ride – Anlage errichtet, um auch hier kurze Wege zwischen dem Bahnsteig und der Fahrradabstellanlage zu ermöglichen.

Der vorhandene Zugang zum Bahnsteig 2 unmittelbar hinter der Heidkruger Bäke wird durch den planfestgestellten Lückenschluss der Lärmschutzwand aufgelassen.

## **4 Beschreibung des vorhandenen Zustandes**

### **4.1 Bahnsteige**

Die Station Heidkrug ist mit 2 Außenbahnsteigen ausgestattet.

Der Bahnsteig 1 (am Streckengleis Oldenburg–Bremen) hat eine Bahnsteigkantenlänge von 151 m und eine Bahnsteighöhe von 34 cm über Schienenoberkante. Der Bahnsteig 2 (am Streckengleis Bremen-Oldenburg) hat eine Bahnsteigkantenlänge von 165 m und eine Bahnsteighöhe von 38 cm über Schienenoberkante.

Der Bahnsteigbelag vom Bahnsteig 1 und 2 besteht aus einer Kleinpflasterbefestigung. Die Bahnsteigkante besteht aus Bahnsteigkantenfertigteilen. Der Gefahrenbereich ist mit einer weißen Markierung / Schrägschraffur gekennzeichnet.

Eine Bahnsteigentwässerung ist nicht vorhanden.

Die Zuwegung zum Bahnsteig 1 erfolgt ebenerdig über die Park & Ride – Anlage bei km 34,170. Die Zuwegung zum Bahnsteig 2 erfolgt von der Straße „Heidkruger Weg“ mittels eines nicht behindertengerechten Zuganges bei km 34,175 und bei km 34,105.

Ein schienengleicher Übergang zur Erreichbarkeit der Bahnsteige befindet sich bei km 34,248 (BÜ 34,2 Großer Tannenweg, K 230)

Im Baubereich befinden sich bahneigene Kabel der Sicherungstechnik, Telekommunikationstechnik und Elektrotechnik sowie TK-Kabel der Vodafone GmbH. Diese Kabel sind sowohl erdverlegt als auch in einer Kabeltrasse verlegt.

### **4.2 Bahnsteigüberdachung**

Auf dem Bahnsteig 1 befinden sich bei km 34,170 ein Wetterschutzhaus (mit 6 Sitzplätzen) und eine überdachte Bike & Ride – Anlage. Beide Anlagen befinden sich auf einer Fläche der Stadt Delmenhorst und sind in Eigentum der Stadt Delmenhorst.

Auf dem Bahnsteig 2 befindet sich bei km 34,115 eine Bike & Ride Anlage mit 14 Fahrradstellplätzen einschließlich Wetterschutz mit 8 Sitzplätzen. Die Anlage befindet sich in Eigentum der DB Netz AG.

### **4.3 Oberbau**

Die Gleise liegen im Bereich der Bahnsteige in einer Geraden. Der Gleisabstand beträgt 4,00 m. Die Längsneigung der Gleise liegt bei 0 ‰.

Die Streckengeschwindigkeit beträgt  $v = 160$  km/h.

### **4.4 Starkstromanlagen 50 Hz**

Auf den Bahnsteigen befinden sich Beleuchtungsanlagen mit Langfeldleuchten in Aufsatzmontage. Diese sind auf Rundmasten mit einer Lichtpunkthöhe von ca. 8 m montiert.

Auf den Außenbahnsteigen befindet sich je im Bereich der Wetterschutzhäuser eine Fahr- ausweisautomat / -entwerter – Kombination.

Am Bahnübergang östlich der Bahnsteiganlagen befindet sich ein Schaltschrank. Darin enthalten ist ein Hausanschluss des örtlichen Versorgungsnetzbetreibers einschließlich Zählung. Von dieser Verteilung aus wird neben dem Bahnübergang auch ein Außenverteiler auf dem Bahnsteig Gleis 1 elektrisch versorgt. Der Außenverteiler versorgt und steuert alle elektrischen Anlagen der Perso-

nenverkehrsanlage und stellt zugleich den Speisepunkt für die Unterverteilung im Betonschaltheus am Bahnsteig 1 bei km 34,080 dar.

Die vorhandenen elektrotechnischen Anlagen der DB Station & Service AG sind verschlissen und entsprechen nicht den jetzt gültigen Vorschriften und dem Regelwerk der DB AG.

#### **4.5 Anlagen der Telekommunikation**

Die Bahnsteige sind mit einer Beschallungsanlage und einer DSA ausgerüstet die über Fernmeldekabel angeschlossen sind.

Folgende **TK-Kabelanlagen der DB Netz AG** befinden sich an der Verkehrsstation Heidkrug:

- Kabelverteilung im Betonschaltheus in km 34,080
- Streckenfernmeldekabel TFF56''(4/4/24/24) 1500.2.01 Hude – Bremen
- LWL Kabel 48'' F 6312
- diverse Bahnhofsfernmeldekabel

Folgende **TK-Kabelanlagen Vodafone GmbH** befinden sich an der Verkehrsstation Heidkrug:

- LWL Kabel 24' F 6331

#### **4.6 Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom**

Der Bahnsteigbereich der Verkehrsstation Heidkrug ist mit Oberleitungseinzelmasten (Betonmaste) ausgerüstet, die mit Rammgründung im Boden verankert sind. Als Oberleitungsbauart ist eine Re 160 vorhanden. Da sich die Verkehrsstation auf der elektrischen freien Strecke Delmenhorst – Bremen - Huchting befindet, existieren keine Schaltgruppeneinteilungen.

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

##### Signalanlagen

Die Verkehrsstation Heidkrug befindet sich zwischen den Einfahrtsignalen F/FF und den Ausfahrtsignalen N im Bahnhof Delmenhorst. Die Einfahrtsignale F/FF sind im km 34,410 angeordnet, die Bahnsteige beginnen ca. 240 m dahinter. Das Mindestmaß für den maßgebenden Gefährdungspunkt „Zugschluss“ für die Einfahrtsignale F/FF beträgt 195 m und wird durch die Anordnung der Achszähler zur Streckenfreimeldung im km 34,208 mit 204 m eingehalten. Im km 33,910 sind die Vorsignale u<sup>I</sup> und u<sup>II</sup> angeordnet.

##### LST-Kabel

Die LST-Hauptkabeltrasse verläuft bahnrechts in einem Betonkabelkanal im Randbereich des Bahnsteiges 1. Kabelschränke und Querungen des Fachbereichs LST sind in diesem Bereich nicht vorhanden. Im umzubauenden Bahnsteigbereich Gleis 2 sind keine LST-Kabel vorhanden.

#### **4.8 Ingenieurbauwerke**

Bei km 34,190 befindet sich eine Eisenbahnüberführung über die Heidkruger Bäke.

#### **4.9 Lärmschutzwände**

Durch die DB Netz AG wurden im Rahmen des Lärmsanierungsprogramms Lärmschutzwände im Bereich der Verkehrsstation Heidkrug errichtet. Die vorliegende Planung wurde mit der Planung der Lärmschutzwände abgestimmt.

Bis auf die Lücke am Zugang Bahnsteig 2 km 34,175 wurde der planfestgestellte Endzustand der Lärmschutzwand hergestellt (*Plangenehmigung Az: 58133 Pap 110/11 vom 15.11.2011: Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes; hier: Lärmsanierung an der Ortsdurchfahrt Delmenhorst, Bahn km 28,553 – 34,909*).

## **5 Beschreibung des geplanten Zustandes**

### **5.1 Bahnsteige**

#### **5.1.1 Anordnung der Bahnsteige 1 und 2**

Die Außenbahnsteige werden auf 76 cm über Schienenoberkante erhöht und die nutzbare Bahnsteiglänge auf 220 m erweitert. Dazu werden die alten Bahnsteigkanten zurückgebaut und durch neue Bahnsteigkanten aus Betonfertigteilen ersetzt. Die Bahnsteigbreite wird auf 2,75 m verbreitert.

Das Bahnsteigende wurde für den Bahnsteig 2 auf den km 34,179 festgelegt. Damit verschiebt sich das Bahnsteigende des Bahnsteiges 2 um 2 m gegenüber dem Bestand. Mit dieser geringen Verschiebung werden bauliche Abhängigkeiten zur Eisenbahnüberführung km 34,190 Heidkruger Bäke vermieden.

Das Bahnsteigende für den Bahnsteig 1 wurde um ca. 2 m Richtung Eisenbahnüberführung km 34,190 Heidkruger Bäke auf den km 34,181 verschoben, damit der geplante behindertengerechte Zugang am Bahnsteigende so angeordnet werden kann, dass nur der äußere Durchgang von der vorhandenen Bike & Ride - Anlage zurückgebaut werden braucht.

Die geplante Lage der neuen Bahnsteige ergibt sich wie folgt:

##### Bahnsteig 1:

Bahnsteiganfang: km 33,961

Bahnsteigende: km 34,181

##### Bahnsteig 2:

Bahnsteiganfang: km 33,959

Bahnsteigende: km 34,179

#### **5.1.2 Gründung Bahnsteigkante / Bahnsteigbelag**

Gemäß Baugrundgutachten sind im Gründungsbereich schlecht tragfähige Bodenschichten vorhanden. Hier wird ein Bodenaustausch vorgenommen bzw. es werden tiefere Fundamente hergestellt.

Die Bahnsteigkanten werden aus Fertigteilen gemäß Regelzeichnung DB S&S hergestellt. Der Bahnsteig wird mit 2,0 % Querneigung nach hinten hergestellt. Der Bahnsteigbelag besteht aus Betonsteinpflaster. Die Rillenplatte für den Leitstreifen / Auffindestreifen und die Noppenplatten für Abzweigungsfelder, Abschlussstreifen und Aufmerksamkeitsfelder werden hell gestaltet. Zur Markierung des Gefahrenbereichs wird eine Schrägschraffur aus Rautenplatten (im Wechsel je zwei dunkle Steine und ein heller Stein) hergestellt.

Der Abschluss der gleisabgewandten Seite des Bahnsteiges wird durch Tiefborde mit Rückenstütze und teilweise durch Stützkonstruktionen (Winkelstützwände) hergestellt. Hinter dem Bord wird ein Bankett mit einer Breite von ca. 0,5 m hergestellt.

#### **5.1.3 Stützbauwerke**

In folgenden Bereichen werden Winkelstützwände im Bahnsteigrückraum hergestellt:

##### *Bahnsteig 1:*

Im Bereich zwischen km 34,032 und km 34,082 wird eine Winkelstützwand zur Wahrung der Grundstücksgrenze hergestellt.



Im Bereich zwischen km 34,154 und km 34,178 wird eine Winkelstützwand unmittelbar vor den Stützenachse der vorhandenen Bike & Ride Anlage hergestellt. Die Winkelstützwand wird auf der vorhandenen Stahlbetonplatte gegründet.

#### *Bahnsteig 2:*

Infolge der durch die Stadt Delmenhorst geplanten Bike & Ride Anlage wird zur Abfangung des Höhenunterschiedes von ca. 1 m zwischen Bike & Ride Anlage und Bahnsteig eine Winkelstützwand zwischen km 34,106 und km 34,116 errichtet.

### **5.1.4 Absturzsicherungen, Absperrungen und Leithilfen**

#### **5.1.4.1 Absperrungen / Absturzsicherungen auf der Winkelstützwand**

*Winkelstützwand im Bahnsteigrückraum Bahnsteig 1 km 34,032 – km 34,082:*

Der Höhengsprung beträgt ca. 0,5 m. Auf der Winkelstützwand wird eine Absperrung - die als Barriere ausgebildet wird - hergestellt. Die Höhe der Absperrung beträgt 1 m. Die Absperrung wird als Holmgeländer hergestellt und auf der Winkelstützwand befestigt.

*Winkelstützwand Bereich geplante Bike & Ride - Anlage Bahnsteig 2*

Der Höhengsprung beträgt ca. 1,0 m. Auf der Winkelstützwand wird eine Absturzsicherung hergestellt. Die Höhe der Absperrung beträgt 1 m. Die Absturzsicherung wird als Füllstabgeländer hergestellt und auf der Winkelstützwand befestigt.

#### **5.1.4.2 Absperrungen am Bahnsteiganfang- und ende**

Am Bahnsteiganfang und -ende werden als Abschluss des Bahnsteiges Barrieren eingebaut. Die Höhe der Barriere beträgt 1 m. Der Abstand der Barriere zur Gleisachse beträgt 2,50 m. Die Barrieren werden als Holmgeländer hergestellt.

### **5.1.5 Entwässerung**

#### **5.1.5.1 Vorhandene Baugrund- und Entwässerungssituation**

Die Bahnsteige haben über die gesamte Länge ein Längsgefälle von 0 % und ein Quergefälle von 2 %. Das Gefälle verläuft in Richtung Bahnsteigrückraum. Die Oberfläche ist über die gesamte Fläche mit Platten befestigt. Somit fließt das Wasser von der Bahnsteigkante weg in Richtung Bahnsteigrückraum. Ein Abfluss in das Gleisbett ist nicht vorgesehen. Das anfallende Wasser ist natürlich anfallendes Regenwasser.

Im Bereich der neu gebauten Lärmschutzwände wird aufgrund der Bahnsteiganhöhung im Anschluss an die Bahnsteigbefestigung das vorhandene Gelände zwischen Bahnsteigrückseite und der Lärmschutzwand mit wasserduchlässigem Erdstoff und einer Sickermulde neu profiliert. Die Lärmschutzwand ist auf Rammrohren gegründet. Zwischen den Rammrohren sind Sockelplatten eingebaut, welche bis ins Erdreich hineinreichen. Dieser Bereich wurde mit wasserduchlässigem Erdstoff hergestellt, damit ein ungehindertes Versickern des Wassers gewährleistet wird.

Im gesamten Baubereich sind nichtbindige Erdstoffschichten vorhanden. Eine Versickerung über die Bodenzone ist somit als Regelfall ansetzbar. Besondere Nachweise bei nicht gefasstem Wasser und Ableitung über die belebte Bodenzone sind nicht erforderlich.

Wenn das Wasser nicht über die belebte Bodenzone, sondern über separate Sickerreinrichtungen in den Untergrund eingeleitet wird, werden die entsprechenden Versickerungsnachweise geführt.

Gemäß Baugrundgutachten sind die Böden für eine Versickerung geeignet. Es kann von einem mittleren Durchlässigkeitsbeiwert der versickerungsfähigen Schichten von ca.  $k_f = 2 \cdot 10^{-4}$  m/s ausgegangen werden. Gemäß Baugrundgutachten muss eine ausreichende Mächtigkeit des Sicker-raumes, bezogen auf den mittleren höchsten Grundwasserstand, von mindestens 1,0 m zur Ge-

währleistung einer ausreichenden Sickerstrecke vorhanden sein (*siehe Punkt 5.1.5.2 Gleisentwässerung*).

#### 5.1.5.2 Gleisentwässerung

Gegenwärtig sind keine Entwässerungsanlagen und Schutzschichten im Gleisbereich vorhanden. Die Bahnsteige stellen eine Barriere für den Wasserabfluss im Gleisbereich da.

Aus diesem Grund wird im Zuge des Bahnsteigneubaus eine Gleisentwässerung vorgesehen.

Die Gleisentwässerung wird über Sammelleitungen DN 100 in ein Vollsickerrohr DN 200 abgeführt.

Das Vollsickerrohr wird in einem Rohrgraben mit einer Kiesfüllung verlegt. Das anfallende Wasser wird über die Sammelleitungseinläufe DN 100 in das Vollsickerrohr eingeleitet und versickert über die Öffnungen in den Untergrund. Zusätzlich wird das Wasser aus der Bahnsteigentwässerung in das Vollsickerrohr eingeleitet.

Ca. alle 50 m werden Schächte im Bahnsteig hergestellt. Das Längsgefälle des Rohres beträgt 0 % (analog der Streckenlängsneigung).

#### 5.1.5.3 Zugangs- und Bahnsteigentwässerung

Folgende Entwässerungsanlagen werden – außerhalb von Bereichen mit Entwässerung über die belebte Bodenzone - errichtet:

##### Bahnsteig 1

Im Bereich zwischen km 34,032 und dem vorhandenen Betonschaltheus bei km 34,082 wird eine Winkelstützwand hergestellt. Hier wird das Wasser in einer Entwässerungsrinne gefasst. Zur Ableitung des Wassers aus der Entwässerungsrinne werden Rohrleitungen DN 100 zu den Schächten der Gleisentwässerung hergestellt.

Im Bereich zwischen km 34,154 und km 34,178 wird eine Winkelstützwand unmittelbar vor der Stützenreihe der vorhandenen Bike & Ride Anlage hergestellt. Die Bahnsteigoberfläche wird zwischen Bahnsteigkante und der Stützwand durchgehend mit 2 % Quergefälle ausgebildet. Vor dem Bahnsteigende bei km 34,181 wird der Bahnsteigzugang hergestellt. Das Wasser wird im Bereich zwischen km 34,154 – km 34,181 in einer Entwässerungsrinne gefasst. Zur Ableitung des Wassers aus der Entwässerungsrinne werden Rohrleitungen DN 100 zu den Schächten der Gleisentwässerung hergestellt.

Die Entwässerung des Wetterschutzhauses erfolgt über eine Dachentwässerung mit Fallrohr. Dieses Rohr endet über der Bahnsteigbefestigung. Das Wasser fließt, wie das Oberflächenwasser der Bahnsteigoberfläche, in die geplante Entwässerungsrinne vor der Stützwand.

Der Bahnsteigzugang besteht aus einer maximal 6 % geneigten Zuwegung, die durch Stützwände zum anschließenden Gelände abgegrenzt ist. Die Oberflächenbefestigung wird vor den Stützwänden durch 10 cm hohe Radabweiser eingefasst. Im Zwischenpodest und am Beginn des Bahnsteigzuganges (Übergang zur Parkplatz) werden Entwässerungsrinnen angeordnet. Zur Ableitung des Wassers aus den Entwässerungsrinnen wird eine Rohrleitung DN 100 zum Schacht der Gleisentwässerung hergestellt.

##### Bahnsteig 2

Im Bereich zwischen km 34,107 und km 34,118 wird der Bahnsteig verbreitert. In diesem Bereich wird das Wetterschutzhaus angeordnet. Die Entwässerungsrinne wird vor der Winkelstützwand angeordnet. Zur Ableitung des Wassers aus der Entwässerungsrinne wird eine Rohrleitung DN 100 zum Schacht der Gleisentwässerung hergestellt. Die Entwässerung des Wetterschutzhauses erfolgt über eine Dachentwässerung mit Fallrohr. Dieses Rohr endet über der Bahnsteigbefestigung. Das Wasser fließt, wie das Oberflächenwasser der Bahnsteigoberfläche, in die geplante Entwässerungsrinne.

Im Bereich des Bahnsteigzuganges wird im Bahnsteigrückraum eine Entwässerungsrinne angeordnet. Zur Ableitung des Wassers aus der Entwässerungsrinne wird eine Rohrleitung DN 100 zu einem Schacht der Gleisentwässerung hergestellt.

Der Bahnsteigzugang besteht aus einer maximal 6 % geneigten Zuwegung, die durch Hochborde (Radabweiser) zum anschließenden Gelände bzw. zur Lärmschutzwand abgegrenzt ist. Am Beginn des 6 % geneigten Bahnsteigzuganges (Übergang zur Straße) wird eine Entwässerungsrinne angeordnet. Zur Ableitung des Wassers aus der Entwässerungsrinne wird eine Rohrleitung DN 100 zum Schacht der Gleisentwässerung hergestellt.

### **5.1.6 Kabelgefäßsystem**

Im geplanten Baubereich werden Baufreiheitsmaßnahmen an vorhandenen Kabeln durchgeführt. Dazu werden Behelfskabeltrassen errichtet.

Im Zuge der Errichtung der neuen Bahnsteige wird eine Rohrzugtrasse im Bereich des Bahnsteiges hergestellt. In dieser Kabeltrasse werden die Kabel für die Bahnsteigbeleuchtung und weitere Ausstattungsgegenstände verlegt sowie die Kabel aus den Baufreiheitsmaßnahmen aufgenommen.

## **5.2 Bahnsteigzüge**

### **5.2.1 Bahnsteig 1**

#### Barrierefreier Bahnsteigzugang km 34,180

Der barrierefreie Bahnsteigzugang wird soweit wie möglich Richtung EÜ Heidkruger Bäke angeordnet, um die Eingriffe in die vorhandene Bike & Ride - Anlage der Stadt Delmenhorst so gering wie möglich zu halten. An der Bike & Ride - Anlage wird der äußere Durchgang zurückgebaut.

Der Bahnsteigzugang wird unmittelbar am Bahnsteigende an den Bahnsteig angeschlossen. Der Bahnsteigzugang wird mit einem Knick ausgebildet um möglichst wenig Fläche vom Parkplatz zu beanspruchen.

Mit der Anordnung des Bahnsteigzuganges sind bauliche Anpassungen im Bereich des Parkplatzes erforderlich. Es entfallen 2 PKW - Stellflächen. Der von der Fußgängerbrücke kommende Gehweg wird über die 2 entfallenden PKW - Stellflächen geführt.

#### Bahnsteigzugang mit Stufen km 34,165

Am Bahnsteig 1 wird in der Bike & Ride - Anlage im vorhandenen Durchgang ein Stufenzugang mit einer Breite von ca. 1,40 m hergestellt (Höhensprung ca. 0,4 m). Als Stufen werden Blockstufen eingebaut. Die Stufen werden frostsicher auf einem Betonfundament verlegt, welches auf der vorhandenen Stahlbetonplatte aufliegt. Seitlich begrenzt wird der Stufenzugang durch die vorhandenen Seitenscheiben der Bike & Ride - Anlage.

Barrieren und Handläufe werden nicht hergestellt. Der Stufenzugang liegt außerhalb des EG-Prüfbereichs auf eine Fläche der Stadt Delmenhorst. Ebenso erfolgt keine Einbindung in das Blindenleitsystem.

### **5.2.2 Bahnsteig 2**

#### Barrierefreier Bahnsteigzugang km 34,125

Es wird ein barrierefreier Bahnsteigzugang bei km 34,125 vom Heidkruger Weg zwischen den vorhandenen Lärmschutzwänden hergestellt.

#### Bahnsteigzugang mit Stufen km 34,117

Bei km 34,117 wird als Ersatz für den rückzubauenden Zugang bei km 34,108 ein Stufenzugang mit einer Breite von 1,60 m hergestellt (Höhensprung ca. 1,0 m). Als Stufen werden Blockstufen eingebaut. Die Stufen werden frostsicher auf einem Betonfundament verlegt.

Der Bahnsteigzugang wird mit einem Geländer und doppelten Handläufen ausgestattet.

#### Rückbau Bahnsteigzugang km 34,175

Der jetzt noch vorhandene Zugang am unmittelbaren Bahnsteigende wird nicht wiederhergestellt, weil die Lärmschutzwand gemäß Planfeststellungsbeschluss zum Vorhaben „Lärmsanierung“ keine Lücke vorsieht. Gegenwärtig wird in der Lärmschutzwand noch eine Lücke freigehalten, um den Zugang an dieser Stelle zu ermöglichen. Diese Lücke wird mit Inbetriebnahme des neuen barrierefreien Bahnsteigzuges geschlossen.

### **5.2.3 Konstruktive Ausbildung**

Die Verkehrsflächen werden Betonplatten befestigt. Die Oberflächenrauigkeit des Belages beträgt mindestens R 12 (R Grad der Rutschhemmung nach DIN 51130).

Die Bahnsteigzugänge werden mit einer Breite von 2,40 m zwischen den Borden bzw. Handläufen hergestellt. Die Bahnsteigzugänge werden beidseitig mit 10 cm hohen Radabweisern versehen.

Die barrierefreien Zuwegungen werden entsprechend Ril 813.0202 Abs. 6 ausgebildet. Die Längsneigung beträgt jeweils auf maximal 6 m Länge maximal 6 %; ein Quergefälle wird nicht ausgebildet. Zwischenpodeste werden mit einer Länge von 1,50 m und einer Längsneigung von maximal 2 % hergestellt.

Die Handläufe werden auf zwei Ebenen hergestellt. Es werden taktile Handlaufschilde (taktile Informationen in Braille- und Prismenschrift) an den oberen Handläufen gemäß Ril 813.0304 angebracht.

Der Bahnsteigzugang am Bahnsteig 1 wird mittels Winkelstützwände gegenüber dem Bestand abgefangen. Auf den Winkelstützwänden werden die Barrieren mit Fußplatte befestigt. An den Barrieren werden die Handläufe montiert.

Der Bahnsteigzugang am Bahnsteig 2 wird durch den Sockel der Lärmschutzwand abgefangen. Eine Absperrung als Barriere wird aufgrund des fehlenden Höhengsprunges nicht hergestellt. Es werden nur doppelte Handläufe auf Einzelfundamente eingebaut.

## **5.3 Bahnsteigüberdachungen**

### **5.3.1 Bahnsteig 1**

#### Wetterschutz mit Bike & Ride - Anlage in Eigentum der Stadt Delmenhorst:

Aufgrund der Herstellung des Bahnsteigzuges und der Aufhöhung der Bahnsteigoberfläche werden folgende Anpassungsmaßnahmen durchgeführt:

- Rückbau östlicher Durchgang (Dach als Tonnenelement) einschließlich Abbruch Fundamentplatte und Rückbau 2 Stück Leuchten
- Rückwandscheiben / Seitenrahmen / Seitenwandscheiben umsetzen / höher setzen
- 2 Stück Sitzreihe demontieren und ca. 0.40 m höher wieder befestigen

#### Wetterschutz in Eigentum der DB AG:

Das Wetterschutzhaus wird bei km 34,160 in Höhe der Fahrradabstellanlage angeordnet. Es wird ein vandalismusresistentes Wetterschutzhaus (6 m x 1,5 m) hergestellt.

### **5.3.2 Bahnsteig 2**

Das Wetterschutzhaus wird bei km 34,115 in angeordnet. Es wird ein vandalismusresistentes Wetterschutzhaus (6 m x 1,5 m) hergestellt.

## **5.4 Infowegeleitsystem**

### **5.4.1 Vitrinen**

Je Bahnsteig werden 2 Infovitrinen errichtet. Eine Infovitrine wird im Wetterschutzhaus integriert, die zweite Infovitrine wird neben den Ticketautomaten aufgestellt.

### **5.4.2 Beschilderung**

Auf den Bahnsteigen werden jeweils folgende Beschilderungen aufgestellt:

- Stationsschilder:
- Bahnhofsnamensschilder
- Gleisbezeichnungsschilder mit Richtungsangabe
- Ausgangsrichtungsschilder
- Warnschilder „*Vorsicht, schnelle Vorbeifahrten! Gekennzeichneten Bereich erst betreten, wenn Zug hält!*“
- Sperrschilder: „Durchgang verboten“ an den Bahnsteigenden
- Schilder „Rauchfreier Bahnhof“
- Klappschilder bei Ausfall von Warnansagen

### **5.4.3 Leitsystem für Blinde und Sehbehinderte**

Der Bahnsteig wird mit einem taktilen Leitsystem für Blinde und Sehbehinderte gemäß Ril 813.0205 ausgestattet. Die Bodenindikatoren nach DIN 32984 werden als weiße Bodenplatten in Rippen- oder Noppenstruktur ausgebildet.

Der zusätzliche Stufenzugang km 34,165 im Bereich der Bike & Ride - Anlage Bahnsteig 1 wird nicht in das Blindenleitsystem einbezogen, da dieser Zugang nicht im EG-Prüfbereich liegt.

## **5.5 Bahnsteigausstattung**

Die vorhandenen Fahrausweisautomaten und die vorhandenen dynamischen Schriftanzeiger werden weiter verwendet. Die Bahnsteige werden mit Abfallbehälter und Streusandbehälter neu ausgestattet. Funkuhren werden nicht vorgesehen.

## **5.6 Oberbau**

Im Zuge des Neubaus der Bahnsteigkanten werden die vorhandenen Gleisanlagen mit einer Stopf- und Richtmaschine auf Solllage gebracht.

## **5.7 Starkstromanlagen 50 Hz**

Alle Beleuchtungsmasten im Umbaubereich werden zurückgebaut. Die Niederspannungsanlage wird ab Speisepunkt vollständig neu aufgebaut. Dazu wird an der Außenwand des Betonschalt-hauses km 34,230 eine neue ZAS / ZV der DB Energie sowie die HV DB Netz errichtet.

Auf dem Bahnsteig 1 werden bei km 34,110 die HV DB Station & Service, die NSHV/ZV DB Stati-on & Service sowie die UV FAA errichtet.

Es werden Lichtmasten mit einer Lichtpunkthöhe von 6 m und einem Lichtpunkt- abstand von ca. 22 m vorgesehen.

Neben den Beleuchtungsanlagen befinden sich weitere elektrisch zu versorgende Anlagen auf den Bahnsteigen (DSA, Infovitri- nen, Fahrausweisautomaten). Diese werden über neue Kabel aus dem Hauptverteiler der DB Station & Service versorgt.

## **5.8 Anlagen der Telekommunikation**

Je Bahnsteig wird ein vorhandener dynamischer Schrif- tanzeiger (DSA) mit einem Lautsprecher abgebaut und an einem Beleuchtungsmast wieder in Betrieb genommen.

Die vorhandenen Streckenfernmeldekabel der DB Netz AG und der Vodafone GmbH werden bau- zeitlich außerhalb des Bau- feldes in einer Hilfskabeltrasse verlegt. Im Endzustand werden die Ka- bel in die neue Rohrzugtrasse im Bahnsteig verlegt.

Die meisten Bahnhofskabel werden im Endzustand nicht mehr benötigt und bei Auffinden zurück- gebaut.

## **5.9 Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom**

Die Bestandsmaste 33-29; 33-30 und 34-2 werden je mit einem geerdetem Ausleger ausgerüstet, da diese nach der Bahnsteigverlängerung im Bahnsteigbereich stehen. Des Weiteren werden die- se Maste mit einem zweifachen Erdungsanschluss ausgerüstet.

Die im Bereich des Bahnsteiges befindlichen Oberleitungsmaste sind Betonmaste und werden in die herzustellende Oberfläche eingepasst.

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

Die geplanten Bahnsteigverlängerungen sind ohne signaltechnische Anpassungen möglich. Die auf den Bahnsteigen vorhandenen Vorse- gnalbak- en werden bauzeitlich gesichert und der neuen Bahnsteighöhe angepasst.

## **5.11 Lärmschutzwände**

Die vorhandene Lücke (Länge = 3 m) in der 3 m hohen Lärmschutzwand am Zugang Bahnsteig 2 km 34,175 wird geschlossen. Zwischen den vorhandenen Stützen werden der Betonsockel und die Lärmschutzwandelemente eingebaut.



## **6 Tangierende Planungen**

Durch die Stadt Delmenhorst ist der Neubau einer Bike & Ride - Anlage am Bahnsteig 2 bei km 34,110 geplant. Die Bahnsteigplanung wurde diesbezüglich mit der Stadt Delmenhorst abgestimmt.

## **7 Temporär zu errichtende Anlagen**

### Baustelleneinrichtung / Lagerflächen

Für die Durchführung der Baumaßnahme ist für die Baustelleneinrichtung außerhalb des Umbaubereichs in ca. 2 km Entfernung eine Fläche bei km 32,9 bahnrechts vorgesehen (siehe **Unterlage 6.1**). Es wird eine hydraulisch gebundene Deckschicht hergestellt, die nach dem Abschluss der Baumaßnahme wieder zurückgebaut wird.

In unmittelbarer Nähe der Verkehrsstation können seitens der Stadt Delmenhorst und der DB AG keine Flächen zur Verfügung gestellt werden.

### Bauzeitliche Kabelhilfsbrücke

Im Bereich der Bike & Ride – Anlage sowie der Heidkruger Bäke wird eine ca. 22 m lange Kabelhilfsbrücke auf Stützen errichtet. Nach Abschluss der Bauarbeiten wird die Kabelhilfsbrücke zurückgebaut.

## **8 Baudurchführung**

Die Baudurchführung erfolgt unter Aufrechterhaltung des Reisendenverkehrs. Der Abbruch der Bahnsteigkanten und der Neubau der Bahnsteigkanten werden abschnittsweise in Nachtsperrpausen durchgeführt. Der Bauzeitraum beträgt ca. 5 Monate.

Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt über das öffentliche Straßen- und Wegenetz (Bremer Straße, K230, Heidkruger Weg).

## **9 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen**

### **9.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen**

Folgende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen werden umgesetzt.

- Zur Minderung von Baulärm, Abgasen und sonstiger Schadstoffe werden Fahrzeuge und Maschinen zum Einsatz kommen, die dem Stand der Technik entsprechen.
- Baufahrzeuge und Baumaschinen werden regelmäßig gewartet und auf Leckagen kontrolliert. Auftretende Bodenverunreinigungen werden unverzüglich entfernt.
- Um die Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes so gering wie möglich zu halten, wird die Flächeninanspruchnahme möglichst flächensparend bzw. flächenschonend durchgeführt. Die Vorschriften der DIN 18.920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“, die RAS-LP4 „Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftsgestaltung, Abschnitt 4 Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen“, DIN 18.300, DIN 18.915 und DIN 18.917 werden beachtet.
- Zwischenlagerflächen von besonders überwachungsbedürftigen (gefährliche Abfällen größer LAGA-Klasse Z 2) werden mit einer geeigneten Untergrund- und Oberflächenabdichtung (z. B. HDPE-Folie, reißfest, Mindestdicke ab 0,2 mm o. ä.) ausgestattet. Die Entsorgung erfolgt gemäß § 41 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz.
- Bäume im Randbereich der Baustelleneinrichtungsfläche werden bauzeitlich durch geeignete Maßnahmen geschützt.
- Entsiegelte Flächen werden mit Mutterboden angedeckt und angesät.
- Während der Bauausführung werden wassergefährdende Handlungen/Tätigkeiten vermieden. Die diesbezügliche Sorgfaltspflicht wird eingehalten.

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

#### **9.2.1 Schutzgut „Mensch“**

Bauzeitlich kann es zu Beeinträchtigungen für den Menschen durch baubedingte Immissionen kommen. Die erforderlichen Bauarbeiten werden überwiegend tagsüber ausgeführt. Trotzdem sind nächtliche Arbeiten sowie Arbeiten an Wochenenden unvermeidbar. Die Anwendung dieser Ausnahmetätigkeiten wird so weit wie möglich reduziert. Auch unter Berücksichtigung der o. g. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen kann eine Überschreitung von Immissionsgrenzwerten (AVV Baulärm) nicht vollumfänglich ausgeschlossen werden.

#### **9.2.2 Schutzgut „Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt“**

Die Beeinträchtigung dieses Schutzguts wird durch die folgende Kompensationsmaßnahme A1 vollständig ausgeglichen. Eine dauerhafte Beeinträchtigung von Artenvorkommen oder Biotopen ist nicht zu erwarten. Auch mit dem Auftreten besonders geschützter Arten, die von Verboten des besonderen Artenschutzes betroffen sein könnten, ist nicht zu rechnen.

#### **Maßnahme A1:**

319 m<sup>2</sup> Gehölzpflanzung aus 70% einheimischen, standortgerechten Sträuchern in der Pflanzqualität 2xv, 60-100 und 30% einheimischen, standortgerechten Heistern in der Pflanzqualität 2xv, 100-125 mit anschließender Fertigstellungs- und zweijähriger Entwicklungspflege. Die Pflanzung erfolgt auf dem bahneigenen Flurstück 62/22, Flur 32, Gemarkung Delmenhorst. Um die Kompensationswirkung in einem angemessenen Zeitraum zu erreichen, ist die Gehölzanpflanzung im Raster von 1 m x 1 m anzulegen. Die Pflanzung ist spätestens bis zur ersten Vegetationsperiode nach Abschluss der Baumaßnahme herzustellen.



### **9.2.3 Schutzgut „Wasser“**

Die Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ bleiben gering.

### **9.2.4 Schutzgut „Klima, Luft“**

Das Schutzgut „Klima, Luft“ ist nicht betroffen.

Erhebliche Auswirkungen des Klimawandels auf die Betriebssicherheit der Bahnanlage und daraus resultierende Umweltgefährdungen können nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

Das Vorhaben hat keine Auswirkungen auf den Klimawandel, da sich durch die Erneuerung und Modernisierung der vorhandenen Verkehrsstation an den Betriebsabläufen nichts ändert und es zu keinen zusätzlichen Treibhausgasemissionen kommt.

### **9.2.5 Schutzgut „Landschaft“**

Die Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ bleiben gering.

### **9.2.6 Schutzgut „Fläche, Boden“**

Nach derzeitigem Kenntnisstand wird abgeschätzt, dass durch das Vorhaben baubedingt 3.360 m<sup>2</sup> und anlagebedingt 308 m<sup>2</sup> Fläche in Anspruch genommen werden. Die Beeinträchtigung des Schutzguts „Fläche, Boden“ wird durch die Kompensationsmaßnahme A1 vollständig ausgeglichen.

### **9.2.7 Schutzgut „Kultur und Sachgüter“**

Das Schutzgut „Kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter“ ist nicht betroffen.

## **9.3 Bewertung der Umweltauswirkungen**

Aufgrund der vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen und der Umsetzung der vorgesehenen Kompensationsmaßnahme A1 als Ausgleich für den erheblichen Eingriff in die Schutzgüter „Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt“ sowie „Fläche, Boden“, ist kein Anlass für eine Umweltverträglichkeitsprüfung ersichtlich.

Das Vorhaben ist relativ kleinräumig und es werden vorwiegend bereits versiegelte Flächen und Betriebsgelände mit einem sehr hohen Anteil an Materialien wie Kies, Schotter, Splitt etc. in Anspruch genommen.

Durch das Vorhaben werden keine Schutzgüter sowie keine Schutzgebiete / -objekte beeinträchtigt. Es gibt auch keinen Anhaltspunkt dafür, dass Verbote des Artenschutzes verletzt werden.

Das Vorhaben verursacht keine erheblichen nichtstofflichen und stofflichen Emissionen. Es kommt zu keiner Erhöhung von Unfallrisiken. Die Betriebssicherheit wird durch die Erneuerung und Modernisierung der Verkehrsstation Heidkrug für Dritte erhöht und dadurch die Unfallgefahr verringert.

Das Vorhaben hat auf Störfallbetriebe keinen Einfluss. Das Auslösen eines Störfalls ist dem Grunde nach nicht vorstellbar.

Der Einsatz gefährlicher und wassergefährdender Stoffe ist nicht vorgesehen. Es sind demzufolge im Rahmen dieses Vorhaben keine Maßnahmen im Sinne der aktuellen Richtlinie 2012/18/EU des



Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen („Seveso-III-Richtlinie“) erforderlich.

Der Lage nach ist das Vorhaben nicht empfindlich gegenüber Sturm, Hochwasser und Dürre. Das Vorhaben hat keine Auswirkungen auf den Klimawandel, da sich durch die Erneuerung und Modernisierung der vorhandenen Verkehrsstation Heidkrug an den Betriebsabläufen nichts ändert und es zu keinen zusätzlichen Treibhausgasemissionen kommt.

## 10 Weitere Rechte und Belange

### 10.1 Grunderwerb

#### Grunderwerb (siehe **Unterlage 13.2**)

Für die Herstellung des Bahnsteigzuganges Bahnsteig 1 und für die Herstellung einer Stützwand an der Bahnsteigrückseite Bahnsteig 1 ist ein ständiger Erwerb einer Teilfläche des Flurstücks 32/64 (Parkplatz) erforderlich. Der Eigentümer ist die Stadt Delmenhorst. Die geplanten Maßnahmen und die Beanspruchung des Flurstückes 32/64 sind mit der Stadt Delmenhorst abgestimmt.

Die vorübergehende Inanspruchnahme von Teilflächen des Parkplatzes zur Errichtung der baulichen Anlagen wird vertraglich mit der Stadt Delmenhorst geregelt.

#### Vorübergehende Inanspruchnahme für eine Baustelleneinrichtungsfläche (siehe **Unterlage 13.1**)

Für die Durchführung der Baumaßnahme ist für die Baustelleneinrichtung außerhalb des Umbaubereichs in ca. 2 km Entfernung eine Fläche auf dem Flurstück 59/7 bei km 32,9 bahnrechts vorgesehen. Hierfür erfolgt eine vorübergehende Inanspruchnahme einer Teilfläche des Flurstückes 59/7. Mit dem Eigentümer wurden bereits Vorabstimmungen durchgeführt.

### 10.2 Kabel und Leitungen

Im unmittelbaren Baubereich befindliche Kabel und Leitungen werden während der Baumaßnahme gesichert und vor Beschädigungen geschützt.

Zur Ermittlung des Bestandes dieser Anlagen Dritter (Strom-, Gas-, Fernmelde-, Wasser- und Abwasserleitungen) wurden die infrage kommenden Leitungsträger angeschrieben und um Bestandsunterlagen ersucht. Die Bestandsauskünfte der Leitungsträger wurden in den Lageplan übertragen.

Folgende Medienträger tangieren die Verkehrsstation Heidkrug:

#### EWE Netz GmbH Delmenhorst

##### *Stromkabel:*

Im Bereich des geplanten Bahnsteigzuganges am Bahnsteig 1 befinden sich Stromkabel (als Schleife verlegt). Diese Kabel sind bei der Herstellung der Stützwandkonstruktion in Abstimmung mit dem Eigentümer umzuverlegen.

##### *Fernmeldekabel: keine Berührungspunkte*

#### Kabel Deutschland GmbH & Co. KG Trier

##### *Fernmeldekabel: keine Berührungspunkte*

#### Stadtwerke Delmenhorst GmbH

##### *Abwasserleitung:*

Bei km 34,040 quert eine Schmutzwasserdruckleitung DN 400 den Bahnkörper. Die Rohroberkante liegt ca. 2,50 m unter geplanter Gründungssohle des Bahnsteigfundamentes.

Bei km 34,148 quert ein Schmutzwasserkanal DN 350 den Bahnkörper. Die Rohroberkante liegt ca. 1,40 m unter geplanter Gründungssohle des Bahnsteigfundamentes.

##### *Gasleitung: keine Berührungspunkte*

##### *Trinkwasser: keine Berührungspunkte*

##### *Beleuchtungskabel / Beleuchtungskörper im Bereich Bike & Ride – Anlage Bahnsteig 1:*

In der Bike & Ride - Anlage sind an den Stützen Beleuchtungskörper am Dachträger montiert. Das dazugehörige Stromkabel verläuft auf der westlichen Seite des Parkplatzes in Richtung Bike & Ride – Anlage und endet an der letzten Stütze.

Das Kabel ist bei der Herstellung der Stützwandkonstruktion in Abstimmung mit dem Eigentümer zu sichern.

Die Beleuchtungskörper an der rückzubauenden Stütze werden durch die Stadtwerke Delmenhorst GmbH demontiert.

### **10.3 Straßen und Wege**

An den Straßen und Wegen werden keine Maßnahmen durchgeführt.

### **10.4 Kampfmittel**

Gemäß Auskunft der Zentralen Polizeidirektion Hannover ist auf den zur Verfügung stehenden Luftbildern keine Bombardierung im Planungsbereich erkennbar. Gegen die vorgesehene Nutzung bestehen im Bezug auf Abwurfkampfmittel (Bomben) keine Bedenken.

Sollten bei Erdarbeiten andere Kampfmittel gefunden werden, ist die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst zu benachrichtigen.

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

Im Rahmen der Planung wurde ein Bodenverwertungs- und Entsorgungskonzept (BoVEK Stufe 1 - Grobkonzept) erarbeitet. Siehe hierzu **Unterlage 12**.

### **10.6 Gewässer und Wasserrechtliche Belange**

#### **Gewässer**

Im Baubereich befindet sich bei km 34,190 die Heidkruger Bäke. Die Baumaßnahmen haben keine Auswirkungen auf das Gewässer.

#### **Wasserrechtliche Belange**

Durch den Umbau der Bahnsteige bedingt, werden neue Entwässerungsanlagen errichtet. Das anfallende Niederschlagswasser wird sowohl über die belebte Bodenzone als auch über eine Rigolenversickerungsanlage in das Grundwasser eingeleitet.

Damit sind Wasserrechtsgesuche verbunden. Hinsichtlich der Erläuterungen und rechnerischen Nachweise wird auf Anlage 9 „Unterlagen zur Regelung wasserrechtlicher Sachverhalte“ verwiesen.

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

Betroffenheiten der Land- und Forstwirtschaft liegen nicht vor.

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

Die Verkehrsstation Heidkrug ist von den öffentlichen Straßen „Heidkruger Weg“ und „Bremer Straße“ für die Einsatzkräfte der Feuerwehr erreichbar. Auf den öffentlichen Verkehrsflächen in unmittelbarer Nähe der Verkehrsstation Heidkrug sind ausreichend Flächen für die Feuerwehr vorhanden.

Bei den Bahnsteigen inkl. der Zuwegungen handelt es sich grundsätzlich um Verkehrs- und / oder Evakuierungswege im Freien, nicht um Rettungswege im baurechtlichem Sinn. Die Bahnsteige sind mit bahnüblichen Ausstattungen versehen (Wetterschutzhäuser, Abfallbehälter, Streugutbehälter, Beleuchtung, Beschilderung, Fahrkartenautomat).

Die Verkehrsstation Heidkrug kann von jedem ihrer zwei Bahnsteige über eine Zuwegung verlassen werden.

Gemäß den Ergebnissen des Nachweises ausreichender Rettungswegmöglichkeiten durch die IVE sind für den Bahnsteig bei einer pauschal gesetzten Rettungszeit von 540 s folgende Risikostufen ermittelt worden:

<b>Bahnsteig</b>	<b>Rettungszeit</b>	<b>Risikostufe</b>	<b>Maßnahmen</b>
Bahnsteig 1	540 s	tolerabel	keine
Bahnsteig 2	540 s	tolerabel	keine

Für beide Bahnsteige wurden tolerable Risikostufen 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.

Alle Bahnsteige können im Brandfall auf öffentliche Verkehrsflächen verlassen werden.

Die Stadt Delmenhorst unterhält eine Berufsfeuerwehr. Der Standort der Wache der Berufsfeuerwehr ist ca. 5 km entfernt. Diese und weitere Hilfe leistende Freiwillige Feuerwehren sichern den Feuerwehreinsatz.

Das ehemalige Empfangsgebäude befindet sich nicht mehr in der Sachherrschaft der DB Station & Service AG. Im ehemaligen Empfangsgebäude sind keine bahnbetrieblichen Restnutzungen vorhanden.

## 11 Abkürzungen

AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz
AG	Aktiengesellschaft
AVV	Abfallverzeichnisverordnung
Bf	Bahnhof
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
B & R	Bike & Ride
BÜ	Bahnübergang
DB AG	Deutsche Bahn Aktiengesellschaft
DIN	Deutsche Industrie Norm
DN	Nennweite von Rohren und Schächten in [mm]
DSA	dynamischer Schriftanzeiger
EBA	Eisenbahn-Bundesamt
EG	Europäische Gemeinschaft
EÜ	Eisenbahnüberführung
GOK	Geländeoberkante
h	Stunde
HDPE	Polyethylen mit hoher Dichte (High Density) – HDPE-Folie
Hg	Höchstgeschwindigkeit
HV	Hauptverteilung
Hz	Hertz
IVE	Ingenieurgesellschaft für Verkehrs- und Eisenbahnwesen mbH
K	Kreisstraße (K 230)
km	Kilometer
km/h	Kilometer pro Stunde
LAGA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LNVG	Landesnahverkehrsgesellschaft
LST	Leit- und Sicherungstechnik
LWL	Lichtwellenleiter
M	Muffe (z. B. M11/12)
m	Meter
mm	Millimeter
NNatG	Niedersächsisches Naturschutzgesetz
NWG	Niedersächsisches Wassergesetz
NSHV	Niederspannungshauptverteilung

OLA	Oberleitungsanlage
OK	Oberkante
PE	Polyäthylen (z. B. Gasleitung 160 PE)
PVA	Personenverkehrsanlagen
P & R	Park & Ride
r	Radius
R	Grad der Rutschhemmung
Re 160	Oberleitungs-Regelbauart (für 160km/h)
RAS-LP	Richtlinien für die Anlage von Straßen. Teil: Landschaftspflege (RAS-LP 4)
Ril	Richtlinie der DB AG
SO	Schienenoberkante
St	Stahl (z. B. DN 300 St)
TEIV	Transeuropäische-Eisenbahn-Interoperabilitätsverordnung
TEN HGV	Transeuropäisches Netz Hochgeschwindigkeitsverkehr
TEN konv.	Transeuropäisches Netz konventionell
Tk-Anlagen	Telekommunikationsanlagen
TSI INS	Technische Spezifikation für Interoperabilität bezüglich Infrastruktur
TSI PRM	Technische Spezifikation für Interoperabilität bezüglich eingeschränkter mobiler Personen
u	Überhöhung
UV	Unterverteilung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie
v	Geschwindigkeit
Ve	Entwurfsgeschwindigkeit
VerwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz
VNB	Versorgungsnetzbetreiber
ZAS	Zähleranschluss säule
ZV	Zwischenverteilung