Anlage 1

DB SCHENKER

Railion Deutschland AG
Transportmanagement West
Königstr. 67-69
47051 Duisburg

Erläuterungsbericht – Anlage 1

Erweiterung Lokabstellplätze Kombiwerk Köln-Gremberg

Streckennummer: 2324; Mülheim - Speldorf - Niederlahnstein
Planungsabschnitt: Bf Gremberg
Bahn-/Bau-km: 68,189 - 69,101

0 Erläuterung zum Antrag auf Planfeststellung für:

Allgemeines:

Erstellung der Lokabstellplätze Gleise 280, 281 und 282 für E-Loks im Kombiwerk Köln - Gremberg incl. Anpassung und Erweiterung der bestehenden Dienstwege und Beleuchtungsanlage mit Neubau der Oberleitungsanlage und Durchbindung über die bestehende Schiebebühne zur Werkshalle.

I Allgemeiner Teil

1 Veranlassung

Im Werksbereich des Kombiwerkes Gremberg soll die Lokabstellung für E-Loks erweitert werden. Hierzu sollen die Gleise 280, 281 und 282 bis zur Schiebebühne durchgängig, oberbautechnisch hergestellt und elektrisch überspannt werden.
Im Bereich des Gleises 280 befindet sich ein TSP (Traktions Service Point) in Form einer ca. 30 m langen Halle mit Grube. Hierzu soll die Ausrüstung der Halle mit durchgehender Oberleitung geplant werden. Die bestehenden Rolltore werden zurückgebaut. Die Dienstwege sollen den neuen Gegebenheiten angepasst werden.

1.1 Lage im Eisenbahnnetz

Streckennummer: 2324; Mülheim - Speldorf - Niederlahnstein
Planungsabschnitt: Bf Gremberg
Bahn-/Bau-km: 68,189 - 69,101

1.2 Einordnung in langfristige Ausbaupläne und planungsrechtliche Gegebenheiten

- entfällt -

1.3 Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens

Erweiterung der Lokabstellung für E-Loks im Werksbereich des Kombiwerkes Gremberg.
Überspannung der Gleise 280, 281 und 282 bis zur Schiebebühne durchgängig und elektrisch bis über die Schiebebühne.
Aus dem Gleis 280 wird die Weiche 770 mit Lückenschluss zurückgebaut.
Das Gleis 281 wird an das Gleis 4 angeschlossen.
Der Prellbock in Gleis 4 wird zurückgebaut
Das Gleis 282 wird an Gleis 3 angeschlossen
Der Prellbock in Gleis 3 wird zurückgebaut
Der Prellbock in Gleis 282 wird zurückgebaut

1.4 Technische Spezifikation Interoperabilität (TSI)

Bei der Anlage handelt es sich um Werksbereich, daher entfällt TSI.

2 Gegenwärtiger und künftiger Zustand

2.1 Gegenwärtiger Zustand

2.1.1 Gleisanlagen

Gleis 280 von W 734 bis Schiebebühne Nord; führt durch den TSP
Gleis 281 von W 735 bis W 770
Gleis 282 von W 735 bis Abschluss durch Prellbock
Gleis 3 von Schiebebühne Nord bis Abschluss durch Prellbock
Gleis 4 von Schiebebühne Nord bis Abschluss durch Prellbock

2.1.2 Dienstwege

Entlang der Schiebebühnengleise vom Gebäude Lokleitung Ri. Gl. 202a, entlang Gleis 280 von der Schiebebühne Ri. W 734, sowie entlang Gl. 202a/ 202 von der Schiebebühne Ri. DKW 739.

2.1.3 Sonstiges

TSP (Traktions Service Point) Halle mit Rolltoren (nach oben zu öffnen)

2.1.4 Oberleitung

Die Gleise 280, 281 und 282 sind bisher nicht mit einer Oberleitung ausgerüstet. Die Gleise 261 bis 263 und 269 sind ebenso wie die Gleise der Schiebebühne mit einer Oberleitung der Bauart Re75 ausgerüstet. Die Bauart Re 75 ist für Neubau ungültig. Der Kurzschlussstrom beträgt Ik" > 25kA.

2.1.5 Elektrische Energieanlagen

Im Planungsbereich befinden sich Niederspannungsverteilungen, Gleisfeldbeleuchtung und Elektranten.

Am Dienstweg 4, beginnend am Gleis 262a, Höhe Weiche 780, befindet sich die Unterverteilung UV „Wiese" sowie ein Beleuchtungsmast. Die Unterverteilung UV „Wiese" versorgt Steckdosen (Elektranten) sowie Beleuchtungsanlagen im Umkreis dieser Verteilung einschließlich die Unterverteilung, UV "TSP".
Die Unterverteilung, UV "TSP" (Außenverteiler) am Gleis 280, Bahn-km 0,89, bahnlinks versorgt Steckdosen (Elektranten) sowie Beleuchtungsanlagen in der Gleisen 280 und 281.

In Höhe der Aufstellfläche steht die Beleuchtungsverteilung UV „Gleisfeldbeleuchtung DB" und versorgt die Gleisfeldbeleuchtungsanlagen die Maste 42 bis 58 und 68 bis 77 der Gleise, ein Abgang ist nicht bezeichnet.

2.1.6 Leit- und Sicherungstechnik

Die Weichen W 734, W 735 und W 770 sind Handweichen

2.2 Künftiger Zustand

2.2.1 Gleisanlagen

Gleis 280 Ausbau Weiche 770
Gleis 281 Anschluss an Gleis 4,
Ausbau Prellbock Gleis 4
Gleis 282 Anschluss an Gleis 3,
Ausbau Prellbock Gleis 3
Ausbau Prellbock Gleis 282,

2.2.2 Dienstwege

Neu- und Ausbau der Dienstwege entlang der Schiebebühnengleise vom Gebäude Lokleitung Ri. Gl. 202a, entlang Gleis 280 von der Schiebebühne Ri. W 734, sowie entlang Gl. 202 von der Schiebebühne Ri. DKW 739.
Die Dienstwege soweit neu erstellt, werden mit einer wassergebundenen Befestigung hergestellt.
Die Dienstwege sind zu beleuchten
Die Dienstwegbreite beträgt 1,20 m

Dienstweg 1:
Entlang der Schiebebühnengleise vom Gebäude Lokleitung Ri. Gl. 202a,

Dienstweg 2:
entlang Gleis 280 von der Schiebebühne Ri. W 734,

Dienstweg 3:
entlang Gl. 282 von der Schiebebühne Ri. DKW 739.
(Im Bereich von der Schiebebühne bis ca. 50 m Richtung DKW 739 besteht ein Gleisabstand von 4,50 m hier dürfen keine Einbauten wie Lichtmasten etc. vorgesehen werden.)

Dienstweg 4:
Der Weg von der Lokleitung mit Gleisquerung bei Weiche 780 bis Gleis 280 ist zu beleuchten.
Die Rangierwege zwischen den Gleisen 280 und 281 sowie zwischen 281 und 282 werden wassergebunden befestigt, so dass die sichere Erreichbarkeit der Arbeitsstätten im gesamten Abstellbereich der Gleise 280,281 und 282 durchgängig gewährleistet ist.

2.2.3 Oberleitung

Die Gleise 280 incl. TSP (Leitung durch Halle), 281 und 282 sind von W 733 bis einschl. Schiebebühne mit einer Oberleitung der Bauart Re 100 auszurüsten. Die Oberleitung ist im Bereich TSP separat, mittels zweier Handschalter mit Erdkontakt, abschaltbar herzustellen. Die neu zu erstellenden Kettenwerke der Gleise 280 bis 282 sind elektrisch mit dem Kettenwerk des Gleises 269 zu verbinden. Voraussetzung für die Herstellung des Kettenwerkes in Gleis 280 ist der Rückbau des Dacharbeitsstandes und der Stirnwände incl. Rolltore im techn. Stützpunke (TSP).

2.2.4 Elektrische Energieanlagen

Im Rahmen dieser Baumaßnahme sind die Flächen zwischen den Gleisen 280 bahnlinks bis 282 bahnrechts mit einer neuen Gleisfeldbeleuchtungsanlage im Bereich vom Bahn-km 0,65 bis km 1,0 zu versehen. Weiterhin sind die Dienstwege 1 bis 4 und Dienstweg an der Schlosserei zu beleuchten. Die Gleisfeldbeleuchtung (GFB) ist nach Ril 954.9103 und der DIN EN 12 464 mit 10 lx zu beleuchten. Als abgestimmte Besonderheit ist eine Schattenfreiheit der GFB herzustellen.

2.2.5 Leit- und Sicherungstechnik

Die Weichen W 734 und W 735 werden auf EOW-Technik umgerüstet und an das vorhandene EOW-System angeschlossen

II Erläuterungen zur Planung

3 Bauliche Maßnahmen

3.1 Entwurfselemente / Zwangspunkte

Die bestehenden Gleise werden im Übergangsbereich zur Schiebebühne gleisgeometrisch angepasst. Hier ist die bituminöse Befestigung des vorhandenen Dienstüberweges anzupassen.

3.2 Bahnkörper

Im Bereich der anzupassenden Gleisanlagen wird der Erdkörper verdichtet und als Erdplanum hergestellt.
Die vorhandenen Dienst- und Rangierwege werden entsprechend der EUK Richtlinien hergestellt.

3.3 Bahnübergänge

Im Bereich der Schiebebühne wird der Dienst-Bahnübergang angepasst. Die durchgeführten Gleise werden wie der bestehende Überweg asphaltiert.

3.4 Oberbau

Gleis 280 Ausbau Weiche 770 mit Rückbau der Anschwenkung
Gleis 281 Anschluss an Gleis 4
Gleis 282 Anschluss an Gleis 3
Gleisverschwenkung von Gleis 282 zur Herstellung eines Gleisabstandes von 4,60 m zwischen Gleise 281 und 282

3.5 Übrige bauliche Anlagen

Ausbau Prellbock Gleis 3
Ausbau Prellbock Gleis 4
Ausbau Prellbock Gleis 282

3.6 Hochbauten

Der Neubau von Hochbauten ist nicht vorgesehen.

4 Flächenbedarf

Die neuen Anlagen werden im Flächenbereich der bestehenden Anlage realisiert.

5 Elektrotechnische Anlagen für Bahnstrom

Werden nicht geändert.

6 Streckenausrüstung

6.1 Elektrotechnische Anlagen für Licht- und Kraftstrom

6.1.1 Planungsgrundlagen

Für die Gewährleistung der Sicherheit der elektrotechnischen Anlagen sind bei der Errichtung die einschlägigen DIN- und VDE-Vorschriften zu beachten wie z.B. die DIN EN 12464-2 „Licht und Beleuchtung - Beleuchtung von Arbeitsstätten - Teil 2: Arbeitsplätze im Freien".

Elektrotechnische Anlagen der AG sind nach den anerkannten Regeln DIN / VDE und den Konzernvorschriften - Technische Unterlagen Ril 954 unter anderem mit den ausgewählten Teilmodulen:

Ril 954.0101 Grundsätze
Ril 954.0107 Schutzmaßnahmen
Ril 954.9103 Beleuchtungsanlagen

Ril 954.0201 Elektrische Energieanlagen – Beziehen
Ril 954.0202 Elektrische Energieanlagen – Abgeben
Ril 954.0203 Elektrische Energieanlagen – Abrechnen

zu errichten.

In der Ril 954.9103, Anhang 4, sind bei den „Beleuchtungsanlagen im gleisnahen und/oder sicherheitsrelevanten Bereich" die benötigten lichttechnischen Anforderungen für Gleisfelder, Weichenstraßen und Ablaufzonen festgelegt.
Gemäß der im Oktober 2007 neu erschienenden Beleuchtungsvorschrift der DIN EN 12464-2 „Licht und Beleuchtung - Beleuchtung von Arbeitsstätten - Teil 2: Arbeitsplätze im Freien" sind die Beleuchtungsstärken nach den vor Ort festgeschriebenen Aufgaben und Tätigkeiten in den einzelnen Bereichen zu ermitteln. Dazu wurden im Ortstermin vom 06.09.2008 mit dem Betreiber und dem FASI für die Gleisfeldbeleuchtungsanlagen in den Gleisen 280 bis 282 die Festlegungen getroffen, dass diese Anlagen mit mind. 10 lx und schattenfrei zu errichten sind.

Verkehrlich-betriebliche Struktur	Arbeitsaufgaben bzw. Tätigkeiten	Beleuchtungsfeld
Gleise 280 bis 282 (Bahn-km 0,65 bis km 1,0) incl. Dienstweg 2 und Dienstweg 3	Ref-Nr: 5.12.4	Gleise 280 bis 282
Dienstweg 1	Ref-Nr: 5.12.4	Dienstweg 1
Dienstweg 4	Ref-Nr: 5.12.4	Dienstweg 4
Dienstweg Schlosserei	Ref-Nr: 5.12.4	Dienstweg Schlosserei

Werte nach DIN EN 12464-2, Tabelle 5.12 und Ortstermin vom 06.09.2008:
- Ref-Nr: 5.12.4 - Gütergleisanlagen, mit zeitweiliger Arbeitsvorgängen gelten:

$\bar{E}m \geq 10$ lx, $U_0 \geq 0{,}25$ und schattenfrei

$\bar{E}_m$ - Wartungswerte der Beleuchtungsstärke
U_0 – Verhältnis der kleinsten Beleuchtungsstärke zur mittleren Beleuchtungsstärke einer Fläche (alt: Gleichmäßigkeit g1)

Als Grundlage zur Berechnung der Werte nach DIN EN 12464-2 wurde die Ermittlung des Wartungsfaktors der gesamten Beleuchtungsanlage durchgeführt.

6.1.2 Beleuchtungsanlagen

Die Flächen zwischen den Gleisen 280 bis 282 (Bahn-km 0,65 bis km 1,0) mit den angrenzenden Dienstwegen 2 und 3 sowie der Dienstweg 1, der Dienstweg 4 und der Dienstweg an der Schlosserei werden neu beleuchtet. Die vorhandene Beleuchtungsanlage, bestehend aus Einzelmaste im Bereich des Dienstweges 4 und am Gleis 282, wird teilweise weitergenutzt. Die Beleuch-

tungsmaste zwischen den Gleisen 280 bis 282 im Bereich TSP und in Höhe der Aufstellgleise werden rückgebaut und fachgerecht entsorgt.

Es werden konische Lichtmaste Lph 8 m mit Steigsprossen der DB AG nach DB-Zeichnungs-Nr: 2EII 04.08.13 eingesetzt. Die Bestückung erfolgt mit Gleisfeldleuchten von 1x70W bzw. 2x70W oder 2x150W (bei Mitbenutzung des vorh. Mastes) in Schutzklasse II (schutzisoliert). Einsatz von Leuchten nach DB-Leuchtenauswahlliste.

Als weitere Besonderheit beträgt der Gleisabstand teilweise nur 4,60 m. In der Unfallverhütungsvorschrift GUV-V D 30.1 (Alt: GUV 5.6) "Eisenbahnen" ist gemäß §6 "Seitlicher Sicherheitsabstand (in Arbeitsstätten)" zwischen Schienenfahrzeugen und Teilen der Umgebung ein seitlicher Sicherheitsabstand von mindestens 0,50 m bis zu einer Höhe von 2,00 m über der jeweiligen Standfläche einzuhalten. In der GUV-V D 30.1 "Eisenbahnen" wird im §5 "Ausweichmöglichkeiten für Versicherte" die Größe des Sicherheitsraums festgelegt. Dieser entspricht dem vorgenannten seitlichen Sicherheitsabstand. Im Sicherheitsraum sind Einbauteile zulässig. Daher bleibt der Schutz von Versicherten trotz Einbauten gewährleistet, wenn der Sicherheitsraum um maximal 10 m bei einer max. Fahrgeschwindigkeit von 60 km/h unterbrochen wird. Feste Einbauteile müssen von der Gleisachse mindestens 2,20 m (Altanlage) entfernt sein. Entsprechend der Forderungen der Eisenbahnunfallkasse sind bei einem vorhandenen Gleisabstand von nur 4,50 m die Beleuchtungsmasten mit einer gelb-schwarzen Kennzeichnung nach GUV-V A8, Anhang 1, Abschnitt 6 „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz" auszuführen. Diese gelb-schwarze Kennzeichnung ist zum Zeitpunkt der Vormontage zu erbringen und kann nicht in den Gleisanlagen aufgebracht werden.

Für die Stromversorgung der neuen Beleuchtungsanlagen sind Platzreserven in der vorhandenen Verteilung UV „Gleisfeldbeleuchtung DB" in Höhe Gleis 2 der Aufstellgleise vorhanden und somit um vier neue Drehstrom-Beleuchtungs-Abgänge zu erweitern (siehe Plan-Nr: EP EA U01). Die einzelnen Beleuchtungstrassen werden alle von der Unterverteilung über Endstromkreise elektrische versorgt. Die Leuchten werden gleichmäßig auf die Stromkreise verteilt. Die Kabeleinführung in die Lichtmasten erfolgt über Kabelabzweigkästen.

Die Steuerung dieser Anlage wird in die vorhandene tagesabhängige Schaltung (Dämmerungsschalter) integriert.

Von der vorhandenen Unterverteilung UV „Gleisfeldbeleuchtung DB" sind die Kabel zu den einzelnen Beleuchtungsmasten in Kabelschutzrohe zu verlegen.

Die Lage der Maststandorte, Kabeltrassen und die einzelnen Querungen sind aus dem Lageplan EP EA L01 zu entnehmen.

Grundlagen zur Beleuchtungsberechnung

Für die Einhaltung normgerechter Beleuchtungsstärken gemäß DIN EN 12464-2 ist eine regelmäßige Wartung der Beleuchtungsanlage erforderlich. Nachfolgend sind die notwendigen Wartungsintervalle aufgeführt:

- Reinigungsintervall von Leuchten und Lampen: alle 4 Jahre
- Intervall für Lampentausch: alle 4 Jahre
- Ausgefallene Lampen sind umgehend zu ersetzen.

Anhand dieser Wartungsintervalle wurde ein Wartungsfaktor von 0,74 ermittelt, welcher direkt in die Berechnung einfließt.

Hinweise zur Wartung:

Lampen dürfen nur durch Lichtquellen gleichen Lichtstroms, gleicher Lichtfarbe und gleicher Farbwiedergabe ersetzt werden. Lichtlenkende Oberflächen wie Reflektoren sind je nach Verschmutzung trocken oder feucht zu reinigen.
Bei Kunststoffreflektoren sind nur Reinigungszusätze zulässig, die Kunststoffoberflächen nicht schädigen können. Kunststoffreflektoren sind nach Nassreinigung antistatisch zu behandeln.

Ergebnisse zur Beleuchtungsberechnung

Beleuchtungsfeld	$\bar{E}m$	U_0
Gleise 280 bis 282 (Bahn-km 0,65 bis km 1,0) incl. Dienstweg 2 und Dienstweg 3	17,4	0,25
Dienstweg 1	15,4	0,65
Dienstweg 4	14,8	0,65
Dienstweg Schlosserei	15,0	0,40

$\bar{E}_m$ - Wartungswerte der Beleuchtungsstärke
U_0 - Verhältnis der kleinsten Beleuchtungsstärke zur mittleren Beleuchtungsstärke einer Fläche
Rückbau der Beleuchtungsanlagen

Wie bereits beschrieben, werden sechs Beleuchtungsmaste zwischen den Gleisen 280 bis 282 erst nach Inbetriebnahme der neuen Anlage zurückgebaut. Dabei werden die Maste bis ca. 0,5 m unter der Erdoberfläche freigelegt getrennt und geborgen. Der Aufwand für einen vollständigen Rückbau ist auf Grund der örtlichen Bedingungen nicht gerechtfertigt. Kabel, die nicht in Erde verlegt sind, werden ebenfalls rückgebaut und fachgerecht entsorgt.

6.2 Signaltechnik

Erläuterung des geplanten Zustands der Anlagen
Die vorhandene EOW - Anlage wird um die Weiche EOW 734 und EOW 735 erweitert.
Der Einbau der Steuerung erfolgt in den vorhandenen Edelstahlschrank vor dem Stw .: "Rso".
Die Bedienung erfolgt über vorgezogene Bedientaster (Zieltaster) für die Gleise 280, 281 und 282 und über je 3 Bedienebenen.
Jede Weiche erhält einen Weichenlage- und Ordnungsmelder. Die Bedienung erfolgt über Weichenhilfstaste und Vierkantschlüssel. Als Weichenantrieb wird ein Drehstromantrieb S700/DB700 mit Stellhub 220mm und Übersetzung 1:3 mit abschaltbarem Endverschluss und DB-Schließung „Rot" eingesetzt.
Die Gleisfreimeldung der Weichen erfolgt über Doppelschienenschalter. In der TMC-EOW-Steuerung ist die Umstellung von der stumpfen Seite und Umstellschutz realisiert.
Die erforderlichen Kabel werden überwiegend in vorhandenen Trassen verlegt.
Die Ausführungsunterlagen PT 1 und PT 2 erfolgt durch die ausführende Firma
Die Abnahme erfolgt durch einen zugelassenen Sachverständigen.
Darstellung der Besonderheiten
keine
Abweichungen vom Regelwerk (Nachweis gleicher Sicherheit)
Basis für die Planung ist die Ril 819.14.06 vom 01.05.2004

6.3 Telekommunikation

Anlagen der Telekommunikation werden nicht geändert, sind nicht betroffen.

6.4 Maschinentechnische Anlagen

Sind nicht betroffen.

6.5 Oberleitungsanlagen

Die Gleise 280 bis 282 sind mit Kettenwerken der Bauart Re 100 auszurüsten. Hierzu sind 11 St Flachmaste und 6 St. Winkelmaste neu zu gründen.

Die neuen Kettenwerke der Gleise 281 und 282 sind am neu zu stellenden Mast N2 beweglich abzufangen. Das Kettenwerk des Gleises 280 ist am neu zu stellenden Mast N1 beweglich abzufangen. Die neuen Kettenwerke werden mit der bestehenden Schaltgruppe 19 verbunden, die Kettenwerke des betroffenen Schiebebühnenfeldes verbleiben in der Schaltgruppe 306.

Bedingt durch die vorhandenen Gleisabstände können die neuen Maste nur südlich des Gleises 282, zwischen den Gleisen 281 und 280 bzw. nördlich des Gleises 280 gestellt werden. Da sich der Mast 68-187 im Baufeld des zu verlängernden Gleises 282 befindet, ist dieser Mast zurückzubauen. Hierfür ist als Ersatz der Mast N 17 vorgesehen. Dieser Mast soll das Kettenwerk des Gleises 203 und mittels Mehrgleisausleger das Kettenwerk des Gleises 202 sowie das neu zu errichtende Kettenwerk des Gleises 282 tragen. Durch die vorhandenen Gleisabstände kann der Mast N 17 nur auf der südlichen Seite des Gleises 203 gestellt werden. Bei der Neuerstellung der Maste sind die geplanten Dienstwege selbst und deren Beleuchtung zu beachten.

Die neuen Maststrennschalter zur Aufteilung der Oberleitung im Bereich des TSP sind auf den neuen Masten N12 und N14 zu montieren. Diese Schalter werden mit 326 und E326 bezeichnet und sind als Handschalter herzustellen. Die notwendigen EL6- Signale sind als handbetätigte Signale auszulegen.

Im Bereich der neu zu erstellenden Oberleitung ist die Bahnerdung / Triebstromrückführung gemäß RiL 997.02 herzustellen und an den Bestand anzupassen. Bei der Herstellung der Bahnerdung / Triebstromrückführung ist von Ik"> 25kA auszugehen. Schienenverbinder sind mindestens alle 150m, Gleisverbinder mindestens alle 300m herzustellen. Die im Bereich der Gleise 280 bis 282 vorhandenen Anlagen (z.B.: TSP, Lichtmaste etc.) sind in die Bahnerdung einzubeziehen.

Abweichungen vom Regelwerk sind nicht vorgesehen.

7 Wasserrechtliche Erlaubnis

7.1 Streckenentwässerung

Die Gleise 280, 281 und 282 werden elektrisch überspannt und somit für die Abstellung der E-Loks hergerichtet. Die Gleise 281 und 282 werden zur Schiebebühne durchgeführt. In Gleis 280 wird die Weiche 770 zurückgebaut und die Gleislücke geschlossen.

Die Schutzanlagen für die Abstellung der E-Loks werden im Rahmen einer Risikoabschätzung festgelegt. Die Anlage liegt nicht im Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiet.

Risikobewertung Stufe I
A Abtropfverluste bei E -Loks = A4: bis 20 g KW/d = niedrige Abtropfverluste = 0
B Sensibilität des Standortes = B3: keine GW-Nutzung im Radius von max. 100 m = 0

C Durchlässigkeit des Grundwasserleiters = C2 = $<10^{-4}>$ = 10^{-6} durchlässig = 15
D Grundwasserflurabstand D2: >5m bis <=10 m = 15
E Gering durchlässige Trennschicht (kf-Wert < 10^{-6} m/s, Mächtigkeit >= 2,0 m)
E2 oberflächennah nicht vorhanden = 0
Bewertungszahl (Bwz): = 30
Handlungsbedarf (Bwz) = 30 < 60 kein weiterer Handlungsbedarf
Die bestehenden Anlagen werden ohne besonderen Gewässerschutz geplant.
Die bestehenden Entwässerungsanlagen werden nicht verändert. Die neu teilversiegelten Flächen werden nicht gesondert entwässert. Die Entwässerung erfolgt wie bisher flächig.

7.2 Trinkwasserschutz

Die Anlage befindet sich in der **Wasserschutzzone IIIB - Erweitertes Schutzgebiet**.

Die **Zone III** reicht von der Grenze der Zone II bis zur Grenze des *Einzugsgebietes*. Sind das -gemessen von der Wasserfassungsanlage- mehr als 2 km, wird sie in der Regel in eine Zone III A (bis 2 km von der Wasserfassung) und eine Zone III B (über 2 km hinaus) unterteilt.

7.3 Grundwasser

Einleitung von Oberflächenwasser in das Grundwasser ist nicht vorgesehen.

7.4 Baugrund, Geologie und Hydrologie

Geologisch liegt das Untersuchungsgebiet im Bereich der Niederterrasse des Rheintals.

Der Baugrund und die Erdbauwerke bestehen meist aus grobkörnigen und gemischtkörnigen Sanden und Kiesen, die punktuell von Lehmen unterbrochen werden. Die aufgefüllten Erdstoffe sind häufig mit Bauschutt, Schlacke oder Schotter versetzt.

Die Böden sind wasserdurchlässig.

8 Überschussmassen

Eine Ablagerung von Überschussmassen ist in diesem Planfeststellungsabschnitt nicht vorgesehen.

9 Landschaftspflegerische Begleitplanung

Die bestehende Anlage wird in ihrer Lage nur in geringem Umfang verändert. Im Rahmen der Entwurfsplanung wird ein Umweltscreening durchgeführt.

10 Immissionen

Schall

Durch die Maßnahme wird der derzeitige Zustand bezüglich Schallimmissionen nicht verändert.

Erschütterungen

Durch die Maßnahme wird der derzeitige Zustand bezüglich Erschütterungen nicht verändert.

Elektrische und magnetische Felder

Die im Bereich der elektrischen Oberleitung zu erwartenden elektrischen und magnetischen Feldstärken sind durch Messungen bestätigt und auch in der Norm DIN VDE

0228, Teil 6 veröffentlicht, die die Beeinflussung von Kommunikationsanlagen zum Inhalt hat.

Im 15 kV – Oberleitungsnetz können betriebsbedingte als kurzfristige Spitzen auftretende Werte der magnetischen Induktion in der Größenordnung der in der Tabelle 1 angegebenen spezifischen Werte (bezogen auf 1000 A = 1 kA Betriebsstrom) liegen. Höhere Werte sind relativ selten.

Unter diesem Aspekt macht der Vergleich der Werte in der Tabelle deutlich, dass im elektrischen Bahnbetrieb sowohl Grenzwerte nach DIN VDE 0848, Teil 1 weit unterschritten werden als auch zu den Grenzwerten der IPRA, und damit auch zu den vom Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit veröffentlichten Empfehlungen der Strahlenkommission noch ein respektabler Abstand gehalten wird. Dabei ist zusätzlich zu beachten, dass im 15 kV – Oberleitungsnetz die Belastungsströme und damit die magnetische Feldstärke extrem stark schwanken und demzufolge die angegebenen Werte nur Kurzzeitspitzen im Minutenbereich darstellen.

11 Umwelt und Landschaftsschutz

11.1 Umweltverträglichkeit und Landschaftsschutz, Denkmalpflege

Im Rahmen der Genehmigungsplanung wird die Einzelfallprüfung nach § 3c UVPG (Vorprüfung zur Umweltverträglichkeit (Screening) durchgeführt. Es ist davon auszugehen, dass eine Umweltverträglichkeitsprüfung nicht erforderlich wird. Die Baumaßnahme bedingt den bau- bzw. anlagebedingten Verlust von bahnbegleitenden Ruderalfluren in geringem Umfang. Diese Vegetationsverluste werden in den Erläuterungen zur Umwelterklärung dargestellt. Erhebliche, nachhaltige Auswirkungen auf Natur und Landschaft sind durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

Aufgestellt:

DB ProjektBau GmbH
I.BT-W-B (21) So (Simons)
Planung Regionalbereich West
Hermann - Pünder Str. 3
50679 Köln
Tel.: 0221 141 71 350

Köln, 08.09.2008