

0 Erläuterung zum Planrechtsantrag

Allgemeines:

Ziel der „Umrüstung der Energieversorgung“ im Ubf Köln-Eifelort ist die Herstellung einer funktionssicheren und havariefreien Energieversorgung der Krananlagen. Der Aufgabenbereich dieser Maßnahme umfasst die Kranbahnen 1 und 2 des Terminals.

Ein Grunderwerb oder eine Grunddienstbarkeit ist nicht erforderlich.

Die Realisierung der Baumaßnahme ist für das Jahr 2009 bis 2010 vorgesehen.

I Allgemeiner Teil

1 Veranlassung

Im Rahmen des Vorhabens wird die Energieversorgung für die Kräne der Kranbahnen 1 und 2 von 700 V /Schleifleitung auf 10 kV/ Schleppkabel umgerüstet. Ursache ist der Verschleiß und die Störungshäufigkeit der Schleifleitungskonstruktion insbesondere bei Kranbahn 2. Das Vorhaben ist gegliedert in die Teile

- Elt-Versorgung 10 kV einschließlich baulicher Teil der beiden Umlenkbauwerke, und
- Umrüstung der Kräne ab Ausrüstung der Umlenkbauwerke.

1.1 Lage im Eisenbahnnetz

Der Ubf Köln-Eifelort mit dem Terminal liegt an den Strecken:

- 2630: (Köln Hbf - Bingen (Rhein) Hbf)
- 2640: (Köln West - Hürth Kalscheuren)

1.2 Einordnung in langfristige Ausbaupläne und planungsrechtliche Gegebenheiten

- entfällt -

1.3 Gegenstand des Planrechtsverfahrens

Umstellung der Elektroenergieversorgung der vorhandenen Kranbahnanlagen 1 und 2 einschließlich baulicher Leistungen.

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 Elektrische Energieanlagen

Die Konfiguration des Umschlagbahnhofes Köln Eifelort besteht aus zwei Kranbahnen mit jeweils drei Kränen, sowie einem Mobilgerätebereich am Gleis 430.

Die Energieversorgung der Kräne erfolgt ab einer 10 kV - Trafostation über ein Niederspannungsverteilungsnetz mittels Schleifleitungseinspeisung auf Stromschienen 660 V, 50 Hz. Die Stromschienen sind in Betonschächten installiert. Diese verlaufen

parallel zu den Kranbahnen und sind mit Stahlplatten ebenerdig abgedeckt. Die Energieabnahme durch die Kräne von den Stromschiene wird über Stromabnehmerschlitten realisiert. Diese Stromabnehmerschlitten folgen den Längsbewegungen der Kräne kontinuierlich in Laufprofilen. Diese sind beidseitig in den Seitenwänden der Betonschächte eingefügt.

Der bauliche Zustand innerhalb der Betonschächte weist nach 15 Betriebsjahren (Kranbahn 2) und 11 Betriebsjahren (Kranbahn 1) unter ständig steigender Beanspruchung und bedingt durch die klimatischen Verhältnisse erhebliche Mängel auf. Die Funktionssicherheit der Energieversorgung der Kräne ist dadurch stark beeinträchtigt und verursacht in zunehmendem Maße Kranausfälle.

Von daher hat sich die in Köln Eifeltor eingesetzte Technik der Energieversorgung, der Kräne im Niederspannungsbereich mittels Stromschiene für den täglichen Betrieb als dauerhaft nicht belastbar erwiesen. Die Technik hat zudem den Nachteil, dass von Störungen an der Energieversorgung i. d. R. alle drei Kräne einer Kranbahn gleichzeitig betroffen sind.

2.2 Künftiger Zustand

2.2.1 Elektrische Energieanlagen

Die Energieversorgung der Kräne wird auf Einspeisung mit 10 kV- Schleppkabel umgestellt. Zur Unterbringung der erforderlichen Schaltanlagen wird eine neue Trafostation errichtet.

II Erläuterungen zur Planung

3 Bauliche Maßnahmen

3.0 Entwurfselemente / Zwangspunkte

Das Terminal wird in seiner Funktionalität nicht verändert. Bei der Herstellung der veränderten Energieversorgung ist durch die Baumaßnahme eine möglichst geringe Einschränkung des Betriebsablaufes zu gewährleisten.

3.1 Bahnkörper

Nicht vorgesehen.

3.2 Bahnübergänge

Nicht vorgesehen.

3.3 Oberbau

Nicht vorgesehen.

3.4 **Übrige bauliche Anlagen**

Als Übergabestelle von den 10 kV- Kabeln aus der vorgelagerten Station auf die Schleppkabel der Kräne wird pro Kranbahn etwa mittig der Anlage ein Umlenkbauteilwerk errichtet. Diese werden mit Zugentlastungseinrichtungen für die Schleppkabel ausgerüstet.

Die Schachtgröße beträgt ca.:

Länge	= 6.600 mm
Breite	= 2.200 mm
Tiefe unter GO	= 3.450 mm

3.5 **Hochbauten**

Die Trafostation 10/0,4 kV „Container 2 (neu)“ wird in einer zweiteiligen Fertigteilbetonstation mit Kabelkeller untergebracht. Die Aufstellung erfolgt durch Einbau in die Betonfläche der Containeranlage.

Die Station hat die Außenmaße:

Länge	= 8.360 mm
Breite	= 2.980 mm
Gesamthöhe	= 3.600 mm
Höhe über Erdoberkante	= 2.850 mm

Die Entwässerung der Dachfläche erfolgt durch Einleitung in vorhandene Regenwasserleitung.

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**

Ausgangspunkt für die Umstellung der Energieversorgung ist die Errichtung einer Fertigteilbetonstation zwischen Kranbahn 1 und 2. Diese Station beinhaltet den Anlagenteil der DB Energie GmbH mit den 10 kV- Kabelanschlusszellen, dem Eigenbedarfstrafo und der dazu gehörigen Niederspannungsanlage. Im zweiten Teil ist die 10 kV Schaltanlage für die Kabelanschlüsse der einzelnen Kräne der DB Netz AG untergebracht. Bei den 10 kV-Schaltzellen werden Anlagen mit Schutzgasisolierung verwendet. Für die Eigenbedarfsversorgung 0,4 kV/ 50 Hz wird ein Öltransformator in Hermetikausführung eingesetzt. Die Ölwanne des Traforaumes wird so ausgeführt, dass im Havariefall 100 % des Trafoöles aufgefangen werden. Weiterhin wird ist für die Auffangwanne der Nachweis nach § 19 WHG und § 7 VAwS (NRW) zu erbringen. Die 10 kV-Versorgung erfolgt durch Einschleifung in die vorhandene 10 kV-Trasse der DB Energie GmbH, welche die Kranbahnen in Richtung Trafostation „Container 3“ unterquert.

Nach vollständiger Inbetriebnahme der 10 kV-Versorgung der Kräne wird die bisherige Station „Container 2“ außer Betrieb genommen und frei geschaltet. Das Mittelspannungs-Ringkabel wird ausgeschliffen und durchgemufft. Die Station einschließlich der Ausrüstung wird vollständig zurückgebaut und fachgerecht entsorgt. Ebenfalls werden die Schleifleitungen einschließlich der Kabelzuleitung demontiert und fachgerecht entsorgt. Die Kanäle der Schleifleitungen werden gesichert.

Kabeltrassen

Für die Anbindung der neuen Trafostation an die vorhandenen 10 kV-Trasse, sowie an die neuen Umlenkbauwerke werden neue Kabelschutzanlagen mit Kabelschutzrohre und Kabelschächte in die befestigte Flächen eingebaut. Dazu gehört auch eine Unterquerung der Kranbahn 2.

Vorhandene Oberflächenbefestigungen oder Entwässerungsanlagen, bei denen im Rahmen dieses Vorhabens Eingriffe erfolgen, sind nachweislich funktionsgerecht herzustellen. Der Nachweis hat nach § 11 VAWS zu erfolgen.

6.2 Signaltechnik

Sind nicht betroffen.

6.3 Telekommunikation

Sind nicht betroffen.

6.4 Maschinentechnische Anlagen

Die vorhandenen sechs Kräne werden von 700 V- auf 10 kV-Versorgung umgerüstet. Dazu gehören die Ausrüstung mit Trafos 10/0,4 kV und die erforderlichen MS-/NS-Schaltanlagen. Weiterhin wird die Schleppkabelverbindung einschließlich der Kabeltrommeln und erforderlicher Steuerung ausgeführt.

6.5 Oberleitungsanlagen

Sind nicht betroffen.

7 Wasserrechtliche Erlaubnis

7.1 Streckenentwässerung

Sind nicht betroffen.

7.2 Trinkwasserschutz

Der Standort für die geplante Trafostation befindet sich innerhalb der geplanten Wasserschutzzone III B für das Wasserwerk Hürth. Nach Information der Bezirksregierung Köln wurde ein Wasserschutzgebietsverfahren förmlich noch nicht eingeleitet. Die räumliche Abgrenzung für das Wasserwerk wurde erarbeitet und ist konkret. Ein Verordnungstextentwurf zum geplanten Wasserschutzgebiet wurde noch nicht erarbeitet. Vergleichbare Verordnungen enthalten für diese Sachverhalte kein Verbot sondern i. d. R. eine Genehmigungspflicht. Eine wesentliche Voraussetzung ist, dass im Havariefall 100 % des Trafoöles in der Ölwanne des Gebäudes aufgefangen wird. Dies wird gewährleistet (s. Abs. 6.1). Zum Sachverhalt wurden Abstimmungen mit der Bezirksregierung Köln und der Stadt Köln durchgeführt (s. Register 10.3), die in der Planrechtsunterlage berücksichtigt wurden.

8 **Überschussmassen**

Beim Herstellen der Baugruben für die Schächte, Umlenkbauwerke und Trafostation fallen Aushubmassen und Massen vom Betonabbruch der befestigten Fläche an. Die Entsorgung erfolgt über Rahmenverträge der DB AG. Eine Deklaration der anfallenden Abfallstoffe erfolgt kurzfristig vor Bauausführung.

9 **Landschaftspflegerische Begleitplanung**

Die bestehende Anlage wird in ihrer Lage nur in geringem Umfang verändert.

Durch die Errichtung der beiden Umlenkbauwerke und der Trafostation wird eine stark anthropogen überprägte Fläche in Anspruch genommen, die unter dem Schwellenwert von 50qm liegt der seitens des Eisenbahnbundesamtes so gewählt wurde, dass typische bahnspezifische Kleinvorhaben (wie z.B. Warten / Wetter-schutz) unter dem Aspekt der Versiegelung nicht der Eingriffsregelung unterliegen.

10 **Immissionen**

Während der Umbaumaßnahme sind baubedingte Auswirkungen in Form von Lärm- und Schadstoffemissionen zu erwarten. Die Grenzwerte der 26. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (26. BImSchV) bezüglich der Beeinträchtigungen der Gesundheit durch elektrische und magnetische Felder, sowie die Immissionsrichtwerte der technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) werden jedoch eingehalten.

Durch den Betrieb der geplanten Umrüstung der Energieversorgung sind bei vergleichbaren ausgeführten Anlagen keine negativen Auswirkungen auf die Umweltverträglichkeit sowie den Landschafts- und Naturschutz bekannt geworden.

Bei der Baumaßnahme handelt es sich nicht um einen erheblichen baulichen Eingriff, da nur die Ausführung auf einer bereits befestigten Fläche erfolgt.

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

Entsprechend der EMV 26. BImSchV nach § 3 und § 4 sind nachteilige Beeinflussungen gegenüber von Personen nicht zu erwarten.

11 Umwelt und Landschaftsschutz

11.1 Umweltverträglichkeit und Landschaftsschutz, Denkmalpflege

Der Vorhabensträger hat die Einzelfallprüfung nach § 3c UVPG (Vorprüfung zur Umweltverträglichkeit) durchgeführt. Eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich. Das Formular zur Umwelterklärung ist als Anlage beigefügt.

Aufgestellt:

DB ProjektBau GmbH
I.BT-O-B (32) Ka (Kaiser)
Regionalbereich Ost
Vetschauer Straße 11 a/b
03048 Cottbus
Tel.: 0355 4762 230

Cottbus, 23.09.2009