Leistungsbeschreibung

1. Allgemein

Ein schematischer Lageplan ist den Vergabeunterlagen beigelegt. Der Anschluss zweigt auf dem Bahnhof Leipzig-Mockau in Höhe des km 7,53 der Güterringstrecke Leipzig/Wahren-Engelsdorf ab. Anschlussweiche ist die Weiche 40W18 des Bf Leipzig-Mockau. Die Weiche 40W19 ist eine Schutzweiche für den Bf Mockau. Sie wird fernbedient über die ESTW-Technik. Die Unterhaltung der Sicherungstechnik Weiche 40W19 erfolgt durch die DB InfraGO AG. Die Gleise und Weichen der Anschlussbahn werden wie folgt bezeichnet:

- Hauptanschluss einschl. Wagenübergabestelle WÜST BMW/ mit Vorsatz "A"
- Logistikpark Leipzig und Nebenanschluss/mit Vorsatz "WQ"
- Nebenanschluss BMW/ mit Vorsatz "B"

An den Weichenenden der Weichen WQ2, WQ4 und WQ5 zweigt die WÜST der Logistikpark Leipzig ab. Am Weichenende der Weiche A1 in km 1,823 zweigt der zurzeit stillgelegte Nebenanschluss "Neue Messe" von dem Industriestammgleis ab. Das Stammgleis überquert im weiteren Verlauf den Flughafengraben und unterquert die Bundesautobahn 14 sowie die Dingolfinger Straße. Ab km 4,020 der Industriestammgleisanlage beginnt die WÜST zur BMW AG. An das nördliche Gleis der WÜST BMW bestehen über die Weichen A2, A5 und A8 Gleisanschlüsse in die Nebenanschlussbahn der BMW AG. Die Gleise A15 (parallel zum Bf Mockau) und Q5 sind Abstellgleise.

Der gesamte Anschlussbahnbereich ist nicht mit Fahrdrabt überspannt!

Nicht Gegenstand dieser Ausschreibung sind die Wartung und Instandhaltung für folgende Anlagen:

- Beleuchtung der Straßen und Wege im Bereich der Bahnübergänge
- Stützbauwerk Rad- / Gehweg bahnlinks im Bereich der Straßenüberführung BAB A14, km 3,065
- kreuzende Ver- und Entsorgungsleitungen

Die Gleisanlage wurde 1993 und 2003 (ab km 1,790) errichtet.

2. Gleisanlagen

Die Oberbauform bis km 1,790 und im Bereich der WÜST Logistikpark Leipzig ist 49-K-1500-HH, 49-K-1500-BS66 und 54-K-1500-HH. Alle Weichen haben die Schienenform S49/ S54 und Holzunterschwellen. Die Weichen WQ6 bis WQ9 sind Handweichen. Die Weichen WQ2, WQ4 und WQ5 sind mit elektrischer Weichenheizung und EOW-Technik ausgerüstet. Der Nebenanschluss Logistikpark Leipzig beginnt am Gleistor. Ab Weichenende Weiche A1 ist die Oberbauform 60- W-1666-B70 (außer Weichen). Es wurde gebrauchtes Material verwendet. Die Weichen A2 bis A10 sind elektrisch betriebene Weichen. Die Weichensteuerung erfolgt über eine EOW-Anlage. Die Anschlüsse von den Weichen A2, A5 und A8 Richtung BMW besitzen die Oberbauform 49-K-1666-BS66. Als Übergangsschienen an den Weichenanschlüssen wurde die Schienenform S54 verwendet.

Leistungsgrenze in Richtung BMW ist die Grundstücksgrenze, identisch mit der Zaunanlage BMW. Die Gleise sind lückenlos verschweißt. Bis zur Wüst BMW ist die Rangierseite rechts.

Die Nutzlängen der Gleise betragen:

Gleis A15	300 m
Gleis Q1	330 m
Gleis Q2	350 m
Gleis Q3	340 m
Gleis Q4	293 m
Gleis Q5	278 m
Gleis A1	764 m (über WA5, A7, A8)
Gleis A2	700 m (über W A6)
Gleis A3	744 m

Die maßgeblichen Neigungen betragen

15,0 ‰ von km 0,00 bis km 0,22 (Weiche 40W18 bis Weiche Q2)
13,5 ‰ von km 3,35 bis km 4,02 (2. Straßenüberführung bis Weiche A2)

2.1 Querschnittsgestaltung

Freie Strecke zwischen Weichen A1 und A2:

Bahnlinks beträgt die gewählte halbe Planumbreite 3,80 m, da in diesem Bereich der Platz für einen möglichen Kabeltrog freigehalten wird. Bahnrechts beträgt die halbe Planumbreite 3,30 m.

WÜST BMW:

Innerhalb der WÜST sind Gleisabstände von 5,00 m. Zwischen den Gleisen sind Rangierwege (Breite 80 cm) auf Höhe Schwellenoberkante angelegt. Der südliche Randweg (außen) wurde bis auf Schwellenoberkante angelegt, um als Rangierweg genutzt werden zu können.

2.2 Erdbauwerke

Die Regelneigung der Böschungen beträgt 1:1,6. Bei Tiefen der Einschnitte größer 6 m wurde die Regelneigung gem. DB-Ril 836 auf 1:1,8 abgeflacht.

2.3 Entwässerung

Im gesamten Abschnitt (mit Ausnahme der Dammbereiche und im Abschnitt km 0,75 bis 1,30) sind rechts und links des Gleises Bahngräben angelegt. Diese werden mit der Längsneigung der Gleise mitgeführt. Im Abschnitt km 0,75 bis 1,30 befindet sich bahnrechts eine Tiefenentwässerung. Zur Ableitung von Schichtenwasser ist gem. Ril 836.0803 im Abschnitt km 1,79 bis 3,65 unter dem bereits beschriebenen Bahngraben eine Tiefenentwässerung hergestellt. Aufgrund der anfallenden Wassermenge wurden in weiten Teilen des Abschnittes Sammelleitungen angelegt. Über die Sammelleitungen wird das Niederschlagswasser in den Flughafengraben bei km 1,8+95 eingeleitet.

Im Bereich der WÜST BMW wurde zwischen dem nördlichen Gleis und dem mittleren Gleis eine Tiefenentwässerung angelegt. Das Längsgefälle beträgt 1,5 ‰. Das Wasser wird in das Regenrückhaltebecken südlich der Zugbildungsanlage eingeleitet. Am Dammfuß der WÜST BMW befindet sich ein teilweise befestigter Graben.

2.4 Beschilderung

Im Bf Mockau (km 0,00) sind entlang der gesamten Strecke Hektometertafeln aufgestellt. Die zulässigen Geschwindigkeiten sind durch Lf4 signalisiert. Lf5 ist nicht aufgestellt. Die Gleisanlagen des Anschlussgleises sind entlang der öffentlichen Verkehrsflächen (Radweg) durch Schilder "Bahnanlagen - Betreten verboten" gekennzeichnet. Die Straßenzufahrt zur WÜST BMW ist durch ein Hinweisschild für den öffentlichen Verkehr gesperrt.

3. Bahnübergänge

Im Bereich der Gleisanlage befinden sich folgende Bahnübergänge:

- a) km 0,116 Zufahrt zum Stellwerk B1, kein öffentlicher Weg (Straßenzufahrt von Essener Straße)
 - b) km 0,221 Mockauer Ring, EBÜT-Anlage
 - c) km 0,639 Gypsbergstraße
 - d) km 0,739 Rad- / Gehweg
 - e) km 0,996 Feuerwehrezufahrt
 - f) km 1,581 Handelsring, (EBÜT-Anlage in Planung)
 - g) km 1,613 Rad- / Gehweg im Zuge des Handelsrings
 - h) km 2,466 Rad- / Gehweg
 - i) Weichenende A5, Wirtschaftsweg WÜST BMW, kein öffentlicher Weg
 - j) Weichenende A8, Wirtschaftsweg WÜST BMW, kein öffentlicher Weg
- Mit Ausnahme des BÜ b) km 0,221 sind alle BÜ ohne technische Sicherung.

Die Bahnübergänge a), b), c), e) und f) sind mit Andreaskreuzen gekennzeichnet. Es ist bei allen Bahnübergängen eine Sicherung durch Übersicht auf die Bahnstrecke (EBO § 11, Abs. (7) Nr. 1) zu gewährleisten.

4. Elektrotechnische Anlagen

4.1 Allgemeines

Die Weichen A2 bis A10 der WÜST BMW werden elektrisch beheizt. Die Ansteuerung erfolgt in 2 Gruppen mit entsprechenden Kabelzuführungen und Schalteinrichtungen.

Die Weichen A2 bis A10 sind mit EOW-Grundausrüstung gemäß Planungsmodul 413.0209 ausgestattet. Die EOW-Steuertechnik ist in einem Betonschaltheus bei km 4,75.

Bei km 4,76 besteht eine ZAS nach TAB als Außenanlage mit niederspannungsseitigem Drehstromanschluss aus dem öffentlichen Versorgungsnetz der Stadtwerke Leipzig.

In 2 weiteren Anschlussschränken ist die Versorgung im Bereich WÜST BMW (EOW-Technik, Beleuchtung, Weichenheizung) sowie die Steuerung der Beleuchtung enthalten.

4.2 Weichenheizung WÜST BMW

Die Weichen A2 bis A5 sind mit einer elektrischen Weichenheizung ausgerüstet und werden von der Weichenheizungsstation 2 (EWH 2) versorgt. Die Weichen A6 bis A10 sind ebenfalls mit einer elektrischen Weichenheizung ausgerüstet und sind an der Weichenheizungsstation 1 (EWH 1) angeschlossen. Beide Stationen sind autark und arbeiten mit separaten Fühlerstationen.

Der Ausbau der Stationen erfolgte im TT-System in Standardausführung, wie Typ WHV-HVA-06 230/400V 50Hz für getrennte Backenschienen- und Verschlussfachheizung mit FI-Schutzschaltern, Sicherungseinsätzen, 4-poligen Heizschützen gemäß TU 954.9101 und Isolationsüberwachung entsprechend TU 954.9101 sowie der Verdrahtung auf Reihenklemmen für 5 Leistungsabgänge bis 15 kW und einem Reserveabgang.

Die elektrische Weichenheizung besteht für jede der 9 Weichen (Typ S 49-190) aus der Verschlussfachheizung (VH), der Backenschienenheizung (BH), einem Anschlusskasten (AK) und den Zuleitungskabeln. Die BH ist eine elektrische Widerstandsheizung mit stabförmigen Heizkörpern. Die VH ist mit Wärmestrahlplatten im Verschlussfach gemäß Standardzeichnung Elh 00.09.05 Ausgabe 01/06.86 ausgeführt.

4.3 Gleisfeldbeleuchtung WÜST BMW

Die Zugbildungsanlage südlich der Grenze des BMW-Geländes ist durch eine Gleisfeldbeleuchtung DIN-VDE-gerecht und auf der Grundlage der Modulvorschrift 954.9103 ausgeleuchtet. Es sind 63 konische zweiteilige Steckmaste aus Stahl, Höhe 14 m, Lichtpunkthöhe 13 m mit Einfachausleger und Scheinwerfer für HD-Lampe SON-T (Plus) 150 W mit asymmetrischer Lichtverteilung vorhanden. Die Leuchten sind nördlich des Gleis A1 und südlich des Gleis A3 angeordnet.

Die Gleisfeldbeleuchtung wurde in 3 Gruppen unterteilt. Für die Unterhaltung der Gleisfeldbeleuchtung ist zu berücksichtigen, dass die Masttrasse südlich Gleis A3 nicht mit Straßenfahrzeugen erreichbar ist.

4.4 Weichenheizung WÜST Logistikpark Leipzig

Die Weichen WQ2, WQ4 und WQ5 und die Gleissperren Gs2, Gs4 und Gs5 sind mit einer elektrischen Weichen-/Gleissperrenheizung und EOW-Technik ausgestattet. Die Energieversorgung erfolgt über einen Stromversorgungsschrank. Darin enthalten ist auch der E-Anschluss für die EBÜT-Anlage "Mockauer Ring". Die EBÜT-Anlage (Baujahr 1994) wurde 2013/2014 erneuert. Die EOW-Steuertechnik ist in einem Betonschaltheus bei km 0,225.

4.5 Gleisfeldbeleuchtung WÜST Logistikpark Leipzig

Die WÜST Logistikpark Leipzig wurde mit einer Gleisfeldbeleuchtung, 32 Leuchten an 16 Masten, Lichtpunkthöhe 16 m, ausgestattet.

5. Kabel und Leitungen Dritter

Ab der Anschlussweiche A1 Neue Messe bis zur WÜST BMW kreuzen mehrere Versorgungsleitungen.

Im Einzelnen:

- km 2,354, KWL, TW DN500
- km 2,483, KWL, Steuerkabel
- km 2,623, 2,627 und 2,633, Fernwasserversorgung
- km 3,242, enviaM, MS-Kabel
- km 3,275, 3,276 (KSR) und 3,277, VNG
- km 3,276, PrimaCom
- km 3,276, DeTe-Line (Autobahnkabel)
- km 3,360, Stadt Leipzig, LZA (in Straßenüberführung)
- km 3,375, Telekom
- km 3,377, enviaTel
- km 3,379, enviaM
- km 3,381, MITGAS, Gas DN 150
- km 3,383, KWL, TW DN 300
- km 3,497 und 3,597, enviaM, 2x HS-Freileitungen
- km 3,633, KWL, Abwasserdruckleitung DN 300
- km 3,637, KWL, RW-Sammler
- km 3,937, 4,197 und 4,887, KWL, 3x RW-Sammler aus BMW-Werk
- km 4,760, enviaM, MS-Kabel (Stromversorgung Anschlussgleis)
- km 4,765, enviaM, MS-Kabel

Zwischen den Versorgungsträgern und der Stadt Leipzig wurden die entsprechenden Kreuzungsvereinbarungen abgeschlossen.

Für den Abschnitt Bf Leipzig-Mockau bis Anschlussweiche A1 liegen keine Angaben zu Versorgungsleitungen vor.

6. Anlagen der Sicherungs- und Telekommunikationstechnik

Das Industriestammgleis wird vor unbeabsichtigten Einfahrten aus der WÜST Logistikpark Leipzig durch Gleissperren und aus dem Nebenanschluss Leipziger Messe GmbH durch verschließbare Handweiche A1 und der verschließbaren Gleissperre gesichert. Es besteht eine Schlüsselfolgeabhängigkeit (erst Weiche, dann Gleissperre). Der Schlüssel für die Weiche A1 befindet sich beim stellvertretenden Anschlussbahnleiter.

Die WÜST BMW mit den Weichen A2 bis A10 ist mit EOW-Technik ausgerüstet. Die Weichensteuerung erfolgt manuell bzw. durch Zugeinwirkung.

Der Bahnübergang Mockauer Ring wird aus Richtung Bf. Leipzig-Mockau mittels ET bei km 0,0+50 bahnlinks oder direkt vor dem Überweg, von Hand mittels HET eingeschaltet. Aus Richtung Neue Messe Leipzig/BMW erfolgt die Einschaltung zugbewirkt vor Weiche Q6 mittels Schleife. Aus Richtung WÜST Logistikpark Leipzig erfolgt die Einschaltung mittels ET direkt vor dem BÜ von Hand. Diese Einschaltung dient als HET aus Richtung BMW. Die notwendigen Überwachungssignale sind örtlich vorhanden.

Der Bahnübergang Handelsring soll ebenfalls eine EBÜT-Anlage erhalten. Die dafür erforderlichen Planungen und mit anschließender Ausführung sind noch nicht abgeschlossen.

Telekommunikationsanlagen sind nicht vorhanden. Es ist sicherzustellen, dass bei Bedienungsfahrten von und zu den WÜST Logistikpark Leipzig und BMW bzw. von und zum Zuführungsgleis Neue Messe Leipzig eine intakte Kommunikationsverbindung zwischen Tf/Lrf und Fdl vorhanden ist.

7. Betriebsführung

Die Bedienungsfahrten werden als Rangierfahrt gemäß den geltenden Bestimmungen der gültigen FV-NE und der BOA durchgeführt.

Die Durchführung der Bedienungsfahrten ist in der Bedienungsanweisung in ihrer jeweils gültigen Fassung geregelt.

Sie dürfen im Anschluss Logistikpark Leipzig geschoben als auch gezogen, im Anschluss Stadt Leipzig nur gezogen durchgeführt werden.

Es liegen keine Beschränkungen bezüglich des Gewichtes vor. Die zulässigen Anhängelasten des zum Einsatz kommenden Triebfahrzeuges sind zu beachten. Die maximale Zuglänge beträgt gem. FE-NE 700 m.

Das Stammgleis zwischen Bf Leipzig-Mockau und WÜST BMW darf mit einer Höchstgeschwindigkeit von $v_{max} = 20$ km/h entsprechend BOA §56 befahren werden. Gleiches gilt für alle Rangierbewegungen.

8. Wirtschaftsweg WÜST BMW

Zwischen Gleis A1 und der Grundstücksgrenze verläuft ein Wirtschaftsweg. Der Aufbau hat eine Schottertragschicht und eine sandgeschlämmte Schotterdecke. Als Abgrenzung zum Gleis wurden Hochborde eingebaut. Der Weg ist an die öffentliche Straße im Bereich Südtor BMW Werk angeschlossen.

Zur Entwässerung der Wegoberfläche ist parallel eine Entwässerungsmulde angelegt, die über Schächte in die Sammelleitungen der Tiefenentwässerung entwässert.

9. Zufahrten

Zwischen dem Bf Leipzig-Mockau und dem Bahnübergang km 2,466 bestehen verschiedene Zufahrtsmöglichkeiten im Bereich der Bahnübergänge und parallel führenden Straßen.

Von km 2,466 bis zur Straßenüberführung km 3,350 verläuft bahnlinks, oberhalb des Einschnitts ein Rad-/Gehweg. Die WÜST BMW ist über einen parallelen Wirtschaftsweg aus Richtung Osten erreichbar.