Die vorliegende Standardleistungsbeschreibung ist urheberrechtlich geschützt. Der DB AG steht an dieser Unterlage das ausschließliche und unbeschränkte Nutzungsrecht zu. Jegliche Formen der Vervielfältigung und Weitergabe bedürfen der Zustimmung der DB AG.

Maßnahmen-/Projektbeschreibung und Vorbemerkungen

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeine Beschreibung 4
1.1 Zu planende Baumaßnahme(n) 4
1.2 Lage / örtliche Verhältnisse 14
1.3 Betroffene Gebietskörperschaften 15
1.4 Zuständigkeiten bei Beteiligung Dritter 15
1.5 Eisenbahnbetriebliche und verkehrliche Verhältnisse 15
2 Vorbemerkungen 16
2.1 Besprechungen, Termine, Niederschriften 16
2.2 Projekttermin- und Arbeitsplan 16
2.3 Zuständigkeiten beim Auftraggeber 16
2.4 Einsatz von EDV-Systemen 16
2.5 Weitere Vorbemerkungen 16
2.6 Definition „Mitwirken“ (für Planungsleistungen/Baugrund/Umwelt ...) 17
2.7 Definition Technische Ausstattung der Verkehrsanlage 17
2.8 Leistungen zur Abwendung der Gefahren aus dem Bahnbetrieb 17
3 Sonstiges 17
3.1 Qualitätsprüfer (anzuwenden bei DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Fahrweg) 17
3.2 Hinweise zur Durchführung des Risikomanagementverfahrens nach CSM-Verordnung 18
3.3 Hinweise zur Standardisierung im Leistungsbild Objektplanung Verkehrsanlagen ohne/einschl. Technische Ausstattung (§ 47 HOAI) 18
3.3.1 Richtzeichnungen/ Rahmenplanungen/ Musterleistungsverzeichnisse 18
3.3.2 Berücksichtigung bei der Honorarfindung 19
3.4 Datenanforderung Flächenmanagement 19
3.5 Hinweise zum Objekt: Zum Objekt Gebäude gehört auch der erforderliche Verbau. 19
3.6 Hinweise zur Standardisierung im Leistungsbild Technische Ausrüstung (§ 55 HOAI) 20
3.6.1 Richtzeichnungen/ Rahmenplanungen/ Musterleistungs-verzeichnisse 20
3.6.2 Berücksichtigung bei der Honorarfindung 20

1 Allgemeine Beschreibung

1.1 Zu planende Baumaßnahme(n)

Erweiterung DC-Fahrleitungsanlage Strecke 6006 von Betriebsstelle BOKS (Berlin-Ostkreuz) W617 bis BBDF (Berlin-Biesdorf)

6006: von ca. km 1,500 bis km 8,800

6004: von ca. km 1,500 bis km 2,750

Für das Kernnetz ist die Erhöhung der Leistungsfähigkeit der DC-Stromversorgung erforderlich. Dementsprechend sind folgende Maßnahmen betroffen, die in diesem Projekt abzuwickeln sind: Erweiterung der Speise- und Verbindungskabel; Kabelerneuerungen; LTS-Erneuerungen; EKS-Erneuerungen; Umsetzung von Schaltungskonzepten, soweit technisch möglich; Erneuerung von Stromschienenabschnitten usw.

Durch die Erweiterung wird Überlastungen der Anlage und daraus resultierenden Ausfälle vorgebeugt (keine Verstärkung der RL-Kabel an den GUw). Die Überlastung entsteht durch die vorgesehenen Taktverdichtungen und die Verlängerung der Züge auf Vollzuglänge.

Modersohnbrücke bis BOKS

GKs Warschauer Straße

Zwischen Modersohnbrücke und BWRS gibt es das Neubauprojekt GKs Wrs. Mit ihrer IBN (voraussichtlich 10/2031) ändern sich die Bezeichnungen und Farben der Speiseabschnitte.

- Gleis 631/641 (6006): Wrs3 (rot) Okv3 (braun)
- Gleis 632/642 (6006): Wrs4 (braun) Okv4 (blau)
- Gleis 633/643 (6004): Wrs1 (gelb) Okv1 (grün)
- Gleis 634/644 (6004): Wrs2 (pink) Okv2 (gelb)

Gemäß Netzstudie TN 15 werden alle Speisekabelverbindungen an der GKs mit 4 Kabeln GGSG 1x300 geplant.

Abzweig der Strecke 6007 von den Strecken 6004 und 6006

Einige Verbindungskabelverbindungen sind zu erweitern.

Über den Weichen

•617 Gleis 631/641,

•618 Gleis 633/643,

•620 Gleis 634/644 und

•621 Gleis 632/642

sind die Verbindungskabel zurückzubauen und durch Lasttrennschalter mit neuen Verbindungskabeln zu ersetzen.

OSE S-BEV

Für die vier Lasttrennschalter am Abzweig ist eine OSE S-BEV und eine Energieversorgung AC 230 V 50 Hz zu errichten.

Speisekabelverbindungen für die Stadtbahn am GUw Mkd

Am GUw Mkd werden insgesamt 14 Speiseabschnitte der Stadtbahn und der anschließenden Vorortbahnen gespeist. Gemäß Netzstudie TN 15 sind sie alle auf vier bzw. fünf Kabel zu erweitern. Mit der DB Energie muss abgeklärt werden, ob der Anschluss von 4

bzw. 5 Kabeln am GUw möglich ist. Ebenso ist abzuklären, ob die Kabeltrassen die Erweiterung auf 4 bzw. 5 Kabel ermöglichen.

Die Speiseabschnitte Wrs1 bis Wrs4, ÜSA1, Nl1, Rg2 Tw3 und Tw4 erfordern eine Erhöhung der Kabelanzahl von 3 auf 4 Kabel.

Die Speiseabschnitte ÜSA2 bis ÜSA4, Nl2 und Rg1 erfordern eine Erhöhung der Kabelanzahl von 3 auf 5 Kabel.

BOKS

EKS

An der Betriebsstelle BOKS ist im Bestand kein EKS. Es ist ein EKS zu errichten. Es ist ein nach Bauteilliste zugelassener EKS zu planen. Das Erdpotenzial des EKS ist an einer Richtlinienkonformen Hauptpotenzialausgleichschiene (HPAS) mit mindestens 50*10 mm² Querschnitt anzuschließen. Sofern keine HPAS vorhanden ist, ist eine zu errichten.

OSE S-BEV

Für die Betriebsstelle BOKS ist eine OSE S-BEV für die Fahrleitungsschaltgeräte

•fST172,

•fST174 und

•EKS

sowie die zugehörige Energieversorgung AC 230 V 50 Hz zu errichten.

Information:

Das Ril100-Kurzzeichen für Ostkreuz-Stadtbahn (BOKS) ist über viele Jahre im Stromschienenatlas falsch mit „BOK“ bezeichnet worden. Erst in jüngster Zeit wurde dies im Stromschienenatlas korrigiert. In allen Projektunterlagen dieses Projektes ist generell das Kurzzeichen BOKS zu verwenden. Das Kurzzeichen BOK gilt für die Betriebsstelle Ostkreuz der Ringbahn (S-Bahn).

BNPL

Erneuerung der Stromschienen und Verbindungskabelverbindungen der Speiseabschnitte Nl1 und Nl2

Von dieser Maßnahme sind auch die Stromschienenabschnitte Blo1 und Blo2 betroffen, da sie vor IBN des GUw Npl zu den Speiseabschnitten Nl1 und Nl2 gehören. Im schematischen Stromschienenplan sind die technischen Plätze aller betroffenen Stromschienenabschnitte angegeben. Im Erneuerungsbereich sind auch alle Verbindungskabel zu erneuern und teilweise, wie angegeben, zu erweitern.

Umsetzung des Schaltungskonzeptes „Verkehrsstation“

An BNPL ist das Schaltungskonzept „Verkehrsstation“ zu errichten. Hierzu sind die beiden Bestands-LTS zu erneuern. Dabei erhält der LTS71 (im Bestand) die neue Nummer 73.

EKS

An der Betriebsstelle BNPL ist im Bestand ein Siemens-EKS. Dieser ist 30 Jahre alt oder älter und zu erneuern. Es ist ein nach Bauteilliste zugelassener EKS zu planen. Mit dem zuständigen ALV sind Abstimmungen über die Rückführung des Siemens-EKS zur Ersatzteilnutzung im Rahmen des Rückbaus zu führen. Das Erdpotenzial des EKS ist an einer

Richtlinienkonformen Hauptpotenzialausgleichschiene (HPAS) mit mindestens 50*10 mm² Querschnitt anzuschließen. Sofern keine HPAS vorhanden ist, ist eine zu errichten.

OSE S-BEV

Für die Betriebsstelle BNPL ist eine OSE S-BEV für die Fahrleitungsschaltgeräte

•LST71 bis LST74 und

•EKS

sowie die zugehörige Energieversorgung AC 230 V 50 Hz zu errichten.

BLI

GUw Npl

An km 4,15 ist das Neubauprojekt „GUw Npl“ der DB Energie geplant. Die geplante IBN ist im November 2028. Der Standort ist südlich der Bahntrasse ca. am Ende des Kehrgleises 683. Bestellt sind für die Speisekabelverbindungen:

•Nl1: 6 Kabel,

•Blo1: 5 Kabel,

•Nl2: 4 Kabel und

•Blo2: 5 Kabel.

Mit der Inbetriebnahme des GUw Npl ändern sich die Speiseabschnittsbezeichnungen und -farben vom GUw Npl bis zum GUw Blo wie folgt:

• Richtungsgleis 1: Nl1 (braun) -> Blo1 (magenta)

• Richtungsgleis 2: Nl2 (blau) -> Blo2 (rot)

EKS

An der Betriebsstelle BLI ist ein EKS (Siemens) im Bestand. Inbetriebnahme war 2014. Er ist an der HPAS der Verkehrsstation angeschlossen, was Richtlinienkonform ist. Er ist dennoch zu erneuern durch ein nach Bauteilliste zugelassenen EKS. Mit dem zuständigen ALV sind Abstimmungen über die Rückführung des Siemens-EKS zur Ersatzteilnutzung im Rahmen des Rückbaus zu führen.

OSE S-BEV

Für die Betriebsstelle BLI ist eine OSE S-BEV für die Fahrleitungsschaltgeräte

•LST41 und 42,

•LTS73 bis 76,

•fST77 und

•EKS

sowie die zugehörige Energieversorgung AC 230 V 50 Hz zu errichten.

Einspeisung GUw Blo

Am GUw findet derzeit eine Grunderneuerung statt.

In diesem Projekt werden gemäß Planunterlagen:

•die Speisekabelverbindung für den Speiseabschnitt Ffo1 (alt: Bsk1) um ein Kabel auf vier Kabel erweitert

•die beiden Werkrückleiter zum Gleis 702 erneuert

Darüber hinaus sind in den Planunterlagen keine weiteren Erneuerungen oder Erweiterungen der Speise- und Rückleiterkabel verzeichnet.

Die Speisekabel sind komplett (ausgenommen das neue Kabel für Speiseabschnitt Ffo1) zu erneuern.

Die Werkrückleiter zum Gleis 701 (zwei Kabel) sind zu erneuern.

Die PRL-Anschlusskabel am GUw (vier Kabel) sind zu erneuern.

An der GUw-Einspeisung an der Strecke ist das Schaltungskonzept „Einspeisung an der Strecke“ zu realisieren. Hierzu sind sechs fST aufzubauen.

Maßnahme an Speisekabelverbindungen und Längskupplungskabelverbindungen am GUw Blo

Laut Projektunterlagen wurde bei der Grunderneuerung des GUw Blo ein Speisekabel für Ffo1 (Bsk1) erweitert. Im Projekt ist zu prüfen, ob für den Speiseabschnitt Ffo1 (Bsk1) tatsächlich die Speisekabelverbindung um ein Kabel erweitert wurde. Falls das nicht zutrifft, ist die Erweiterung in diesem Projekt vorzunehmen.

Maßnahme an Rückleiterkabelverbindungen am GUw Blo

Laut Projektunterlagen wurden bei der Grunderneuerung des GUw Blo die Werkrückleiterkabel für Gleis 702 erneuert. Im Projekt ist zu prüfen, ob für das Gleis 702 tatsächlich beide Rückleiterkabel erneuert wurden. Falls das nicht zutrifft, ist die Erneuerung in diesem Projekt vorzunehmen.

BFFO

GUw Ffo

An km 6,38 ist das Neubauprojekt „GUw Ffo“ der DB Energie geplant. Die geplante IBN ist im 10/2031. Der Standort ist nördlich der Bahntrasse ca. am Bahnhofs-teil Friedrichsfelde-Ost (BFFO). Bestellt sind für die Speisekabelverbindungen:

•Ffo1: 5 Kabel,

•Bsk1: 4 Kabel,

•Ffo2: 4 Kabel und

•Bsk2: 4 Kabel.

Mit der Inbetriebnahme des GUw Ffo ändern sich die Speiseabschnittsbezeichnungen und -farben vom GUw Blo bis zum GUw Ffo wie folgt:

•Richtungsgleis 1: Bsk1 (rot) -> Ffo1 (rot)

•Richtungsgleis 2: Bsk2 (grün) -> Ffo2 (grün)

Zwischen GUw Ffo und GUw Bsk ändern sich die Speiseabschnittfarben wie folgt:

•Richtungsgleis 1: Bsk1 (rot) -> (braun)

•Richtungsgleis 2: Bsk2 (grün) -> Ffo2 (magenta)

Herstellung des Schaltungskonzeptes an BFFO

An BFFO ist das Schaltungskonzept „Verkehrsstation“ zu realisieren. Hierzu sind:

•die im Bestand vorhandenen LTS71 und LTS72 zu erneuern, wobei der LTS71 die neue Nummer LTS73 erhält

•der neue LTS71 zu installieren.

Der LTS74 am Trapezdach des Weichentrapezes ist erst ca. 5 Jahre alt und deswegen nicht zu erneuern.

EKS

An der Betriebsstelle BFFO ist ein EKS (Siemens) im Bestand vorhanden. Inbetriebnahme war 2012. Er ist an der HPAS der Verkehrsstation angeschlossen, was Richtlinienkonform ist. Er ist dennoch zu erneuern durch ein nach Bauteilliste zugelassenen EKS. Mit dem zuständigen ALV sind Abstimmungen über die Rückführung des Siemens-EKS zur Ersatzteilnutzung im Rahmen des Rückbaus zu führen.

SBE

An der EÜ Marzahner Chaussee (km 6,51) ist eine Spannungsbegrenzungseinrichtung (SBE) zu errichten.

OSE S-BEV

Für die Betriebsstelle BFFO ist eine OSE S-BEV für die Fahrleitungsschaltgeräte

•LST71 bis 74,

•EKS und

•SBE

sowie die zugehörige Energieversorgung AC 230 V 50 Hz zu errichten. Sofern eine OSE S-BEV im Bestand vorhanden ist, kann diese, soweit möglich, genutzt werden.

BBKS (Biesdorfer Kreuz)

Streckenabzweig der Strecke 6011 am Biesdorfer Kreuz

Am Streckenabzweig sind die Verbindungskabel zu erweitern. Die LTS171 und 172 wurden erst kürzlich errichtet. Allerdings ist unbekannt, wie die Fernwirkanbindung dieser LTS realisiert ist. Aus diesem Grunde ist:

•die Fernwirkanbindung der LTS171 und 172 zu ermitteln

•bei Anbindung an eine OSE S-BEV keine weiteren Maßnahmen

•bei anderer Fernwirkanbindung:

•ist eine OSE S-BEV zu errichten und die LTS an die OSE S-BEV anzuschließen

•sind die LTS171 und 172 auf OSE-Anbindung umzurüsten, sollte das technisch nicht möglich sein, sind die LTS171 und 172 zu erneuern.

Einspeisung am GUw Bsk

Am GUw Bsk sind:

•die Speisekabel für 6 Speiseabschnitte zu erneuern und zu erweitern und

•die Rückleiterkabel zu erneuern.

Die Einspeisung vom GUw Bsk in die Strecke 6011 ist mit einzubeziehen.

BBDF

An der Verkehrsstation BBDF ist das Schaltungskonzept „Verkehrsstation“ zu realisieren. Hierzu sind die Bestands-LTS zu erneuern und zwei weitere LTS zu ergänzen. An der östlichen Einfahrt ist eine Stromschienenlücke ca. 5 m (ca. an km 8,80) einzubauen.

EKS

An BBDF befindet sich im Bestand ein SIEMENS-EKS (IBN 09/2016). Er ist an der HPAS der Verkehrsstation angeschlossen. Dieser ist im Bestand zu erhalten, jedoch fernwirktechnisch an die OSE S-BEV anzuschließen.

OSE S-BEV

Für die Betriebsstelle BBDF ist eine OSE S-BEV für die Fahrleitungsschaltgeräte

•LST71 bis 74 und

•EKS

sowie die zugehörige Energieversorgung AC 230 V 50 Hz zu errichten. Sofern eine OSE S-BEV im Bestand vorhanden ist, kann diese, soweit möglich, genutzt werden.

GUw Wuhletal

An der Verkehrsstation BWT (S- und U-Bahnhof Wuhletal) plant die DB Energie ein weiteres GUw. Mit dessen Inbetriebnahme ändern sich die Speiseabschnittsbezeichnungen und Farben zwischen GUw Biesdorfer Kreuz und GUw Wuhletal wie folgt:

•Gleis 102: Kd1 (grün) -> Wt1 (grün)

•Gleis 101: Kd2 (gelb) -> Wt2 (blau).

Erneuerung der PRL-Kabel

Zwischen den GUw Mkd und Bsk sind die PRL-Kabel komplett zu erneuern. Das sind ca. 6 km PRL bzw. 12 km Kabel. Die PRL-Vermaschungen sind nicht zu erneuern. Dabei sind an den Stellen, an denen nach dieser BAst die Rückleiterkabel von den PRL zu den GUw erneuert werden sollen, die PRL-Kabel und die Verbindungskabel möglichst in einem Zug (ohne Kabelmuffe) zu ziehen, sofern der Mindestbiegeradius das zulässt.

Hiervon betroffen sind:

•Am GUw Blo:

Maßnahmen an Schaltgeräten an der Einspeisung vom GUw Blo

Speise-abschnitt	Schaltgerät	Ort	Bestand	Rückbau	Erneuerung	Erweiterung	Neubau	Anzahl nach Maßnahme
Blo1 (Nl1)	Handtrenner 51-1 und 51-2	Gleis 701, an der GUw-Einspeisung	2	2	0	0	0	0
	fST51	Gleis 701, an der GUw-Einspeisung	0	0	0	0	1	1
	Handtrenner 81	Gleis 701, an der GUw-Einspeisung	1	1	0	0	0	0
Ffo1 (Bsk1)	fST81	Gleis 701, an der GUw-Einspeisung	0	0	0	0	1	1
	Handtrenner 55-1 und 55-2	Gleis 701, an der GUw-Einspeisung	2	2	0	0	0	0
	fST53	Gleis 701, an der GUw-Einspeisung	0	0	0	0	1	1
Blo2 (Nl2)	Handtrenner 52-1 und 52-2	Gleis 702, an der GUw-Einspeisung	2	2	0	0	0	0
	fST52	Gleis 702, an der GUw-Einspeisung	0	0	0	0	1	1
	Handtrenner 82	Gleis 702, an der GUw-Einspeisung	1	1	0	0	0	0
	fST82	Gleis 702, an der GUw-Einspeisung	0	0	0	0	1	1
Ffo1 (Bsk1)	Handtrenner 54-1 und 54-2	Gleis 702, an der GUw-Einspeisung	2	2	0	0	0	0
	fST54	Gleis 702, an der GUw-Einspeisung	0	0	0	0	1	1

•Am GUw Bsk:

Maßnahme an Speisekabelverbindungen am GUw Bsk

Speise-abschnitt	Ort	Bestand	Rückbau	Erneuerung	Erweiterung	Neubau	Anzahl nach Maßnahme
Bsk1	Speisekabelverbindung	3	0	3	1	0	4
Bsk2	Speisekabelverbindung	3	0	3	1	0	4
Kd1	Speisekabelverbindung	3	0	3	2	0	5
Kd2	Speisekabelverbindung	3	0	3	3	0	6
Sgp1	Speisekabelverbindung (Strecke 6011)	4	0	4	0	0	4
Sgp2	Speisekabelverbindung (Strecke 6011)	4	0	4	0	0	4

•PRL-Anschluss Richtung BLI

•PRL-Anschluss Richtung BBDF

•PRL-Anschluss Richtung BFFO (Strecke 6011)

Am GUw Mkd ist die Erneuerung der Rückleiterkabel von den PRL zum GUw nicht geplant, hier sind in jedem Falle Kabelmuffen zu setzen.

Die Kabeltrassen sind möglichst weiter zu nutzen. Hierbei gelten jedoch folgende Bedingungen:

•Die Nutzung von Stelzentrögen sind möglichst zu vermeiden.

•Beton-Kabelkanäle, die noch technisch einwandfrei sind, sind weiter zu nutzen. Defekte Formsteine und Deckel sind zu erneuern.

•An Stellen, an denen die Bestands-Rückleiter mit Beton o. ä. im Kanal vergossen sind, sind die Formsteine zu erneuern.

Es ist zu berücksichtigen, dass

•an km 4,15 das GUw Npl und

•an km 6,15 das GUw Ffo

geplant ist. Hierzu ist entsprechende Abstimmung mit den GUw-Projekten erforderlich.

An geeigneten Stellen sind Mittenanschlusskästen gemäß Ril. 998.02 zu planen bzw. im Bestand vorhandene Mittenanschlusskästen zu erneuern.

Projektanteile der DB Energie GmbH

Anschlüsse für die Speisekabelverbindungen an den GUw

An den GUw Mkd, Blo und Bsk müssen die Speisekabelverbindungen gemäß den in der Netzstudie ausgewiesenen IRMS-Werten erweitert werden. Durch die DB Energie ist sicherzustellen, dass die erforderliche Kabelanzahl angeschlossen werden kann. Erforderlichenfalls sind die Anschlussschienen in den GUw zu erweitern.

Energieversorgung 50 Hz für Fahrleitungsschaltgeräte

An den Standorten der Fahrleitungsschaltgeräte ist die Energieversorgung AC 230 V für die Schalt- und Schutzgeräte sowie für die OSE S-BEV zu errichten, sofern lokal keine Energieversorgung vorhanden ist oder diese nicht ausreicht. Werden hierfür die Hauptverteilung der Verkehrsstationen genutzt, ist das in Abstimmung mit DB InfraGO, Geschäftsbereich Personenbahnhöfe, zu realisieren.

Projektanteile der DB InfraGO, Geschäftsbereich Personenbahnhöfe

Hauptpotenzialausgleichschienen

An den Verkehrsstationen BOKS, BNPL, BLI, BFFO und BBDF sind – sofern nicht im Bestand vorhanden - Ril.-konform installierte Hauptpotenzialausgleichschienen (HPAS) für eine thermische Strombelastbarkeit von 800 A zum Anschluss der EKS zu errichten.

Energieversorgung 50 Hz für Fahrleitungsschaltgeräte

An den Standorten der Fahrleitungsschaltgeräte ist die Energieversorgung AC 230 V für die Schalt- und Schutzgeräte sowie für die OSE S-BEV zu errichten, sofern lokal keine Energieversorgung vorhanden ist oder diese nicht ausreicht. Werden hierfür die

Hauptverteilung der Verkehrsstationen genutzt, ist das in Abstimmung zwischen DB Energie GmbH und DB InfraGO, Geschäftsbereich Personenbahnhöfe, zu realisieren.

Zusammenhangmaßnahmen und Anforderungen technischer Fachbereiche

Oberbau

Zusätzliche Durchörterungen unter dem Gleis und andere die Lagestabilität beeinträchtigende Tiefbauarbeiten sind je Maßnahme mit dem ALV Oberbau abzustimmen.

Die Aufläufe an der neuen Stromschienenlücke in BBDF erfordern Bockschwellen.

Der ALV Oberbau erbittet, die Möglichkeit zu prüfen, den Zustand der abgebauten Stromschiene für die Durchführung einer maschinellen Durcharbeitung (DUA) zu nutzen.

Tiefbau

Kabelführungssysteme

Wenn in bestehenden Kabelkanälen verlegt wird, sind beschädigte Kabelkanaldeckel zu erneuern oder fehlende zu ergänzen.

Zusätzlich erforderliche Kabelkanäle sind in erforderlicher Anzahl und Dimensionierung zu planen.

KIB

Entfällt, keine Änderungen vorgesehen.

Hochbau

Entfällt, keine Änderungen vorgesehen. Falls zusätzliche Kabeleinführungen am GUw der erforderlich sind, sind die erforderlichen Maßnahmen mit der DB Energie abzustimmen.

Leit- und Sicherungstechnik

Vorhandene Kabel sind während der Bauzeit zu sichern. Hierbei darf es zu keiner Unterbrechung der Betriebsfähigkeit der Anlagen kommen.

Vor Beginn von Bauarbeiten ist darauf zu achten, dass die aktuellen Kabelauskünfte vom ALV LST Rummelsburg einzuholen sind.

Eine örtliche Kabeleinweisung nach Ril 892.9122V1 ist zwingend erforderlich. Diese Einweisung ist rechtzeitig vor Baubeginn mit dem ALV abzustimmen.

Im Projektbereich gibt es keine FTGS-Gleisstromkreise.

Telekommunikationstechnik

Im Bereich der Baumaßnahmen befinden sich diverse Streckenfernmeldekabel der DB InfraGO AG in Trassen. Die Strecke ist mit GSM-R versorgt. Aktualisierte Kabelauskünfte sind vor und während der Bauphase einzuholen, eine örtliche Kabeleinweisung gemäß Regelwerk 892 hat zwingend zu erfolgen. Auskunft zu Lage und / oder Beschaltung von TK-Kabeln der DB InfraGO AG, incl. Abwicklung ggf. notwendiger Ortstermine, werden ausschließlich durch die DB Kommunikationstechnik GmbH bearbeitet. Zur Einleitung des Vorgangs schicken Sie bitte ihre Anfrage / Beauftragung an den E-Mail-Send-In: DB.KT.Trassenauskunft-TK@deutsche-bahn.com.

Auswirkungen der Maßnahmen auf die GSM-R-Versorgung sind in Zusammenarbeit mit V.ITP 3-O zu prüfen. Ein unterbrechungsfreier Betrieb der Streckenfernmeldekabel und GSM-R-Abdeckung ist sicherzustellen.

Bei Erd,- Schotter- oder Kranarbeiten ist sicherzustellen, dass Streckenfernmeldekabel der DB InfraGO AG nicht verletzt oder zerstört werden. Die Kabelführungssysteme sind

bauzeitlich zu schützen. Sie dürfen weder überbaut noch überfahren werden. Beschädigte Kabelführungssysteme sind zu ertüchtigen.

Sollte es notwendig sein, Kabel- oder Telekommunikationsanlagen der DB InfraGO AG während und/oder nach der Bauphase zu ändern oder zu verlegen ist weiterführend folgendes zu beachten:

- DB Kommunikationstechnik GmbH ist in die Planung einzubinden
- Für jede Kabel Um- oder Neuverlegung ist ein Change Request durchzuführen
- Für betroffenen Kabel sind vor Beginn und nach Ende jedes Bauabschnittes Vor- und
- Schlussmessungen durchzuführen und entsprechend zu dokumentieren
- Das Kabelmerkblatt ist einzuhalten und
- Der DOP-Prozess ist am Ende der Baumaßnahme durchzuführen.

Im weiteren Planungsverlauf ist bei erforderlichen Abstimmungen für TK-Sachanlagen der DB InfraGO AG der Anlagenverantwortliche Bezirksleiter TK, Hr. Frank Jokel, zu beteiligen.

Vorhandene Kabel zu TK-Anlagen sind während der Bauzeit zu sichern.

Elektrische Energieanlagen (50 Hz)

Vor Beginn von Bauarbeiten ist darauf zu achten, dass die aktuellen Kabelauskünfte vom ALV einzuholen sind. Eine örtliche Kabeleinweisung nach Ril 892.9122V1 ist erforderlich. Die Ein-weisung ist rechtzeitig vor Baubeginn mit dem ALV abzustimmen.

Vorhandene Kabel sind während der Bauzeit zu sichern. Maßnahmen, die die dauerhafte Be-triebsfähigkeit der Anlagen beeinträchtigen, sind mit der OE V.IW-O-M-BLN-IEE abzustimmen.

Die auszubauenden Schienenkonditionieranlagen sind vorher auf Ersatzteile zu prüfen. Da die Anlagen sehr alt sind, muss geklärt werden, ob ein Ausbau und Einbau möglich sind.

Maschinentechnische Anlagen

Vor Beginn von Bauarbeiten ist darauf zu achten, dass die aktuellen Kabelauskünfte vom ALV einzuholen sind. Eine örtliche Kabeleinweisung nach Ril 892.9122V1 ist erforderlich. Die Einweisung ist rechtzeitig vor Baubeginn mit dem ALV abzustimmen.

Vorhandene Kabel sind während der Bauzeit zu sichern. Maßnahmen, die die dauerhafte Betriebsfähigkeit der Anlagen beeinträchtigen sind mit der OE V.IW-O-M-BLN-IEE abzustimmen.

Oberleitungsanlagen inkl. OSE (15 kV, 16,7 Hz)

Die benachbarten Fernbahnstrecken sind überwiegend mit Oberleitung elektrifiziert. Während der Baumaßnahmen darf es zu keiner Beeinträchtigung der Oberleitungsanlagen kommen. Ausnahmen hierzu sind mit dem zuständigen ALV OLA abzustimmen.

Anforderungen aus Arbeits- und Brandschutz

Die Baumaßnahmen sind so auszuführen, dass keine Verschlechterung des Arbeits- und / Brandschutzes eintritt oder eintreten könnte. Neue Stolperstellen sind zu vermeiden.

Die geltenden Regeln der Gesetzlichen Unfallversicherungen sind einzuhalten.

DC-Schutz

Die Schaltzustände zur Fahrstromversorgung in den einzelnen Bauphasen / Bauzuständen sind eng mit I.ET-OS 1 und ETB19 abzustimmen.

Zur Bewertung der Notwendigkeit von DC- Schutzprüfungen in den Bauzuständen und im Endzustand ist das Formular „Erforderliche Unterlagen zur Bewertung der Notwendigkeit von DC- Schutzprüfungen“ der DB Energie, S- BEV Berlin rechtzeitig, ausgefüllt einzureichen und an DBE.I.Bezirk.S-BEV-Berlin@deutschebahn.com zu senden.

Kabelanlage 30 kV der S-Bahn Energieversorgung

Im Projekt sind keine Änderungen an den 30-kV-Kabeln der S-Bahn-Energieversorgung geplant.

Im Bereich des Bauvorhabens liegen die 30-kV-Energieversorgungskabel der S-Bahnstromversorgung Berlin teilweise im Erdreich und teilweise im Kabelkanal. Diese Kabel sind die Hauptversorgungskabel. Diese Kabel stehen permanent unter Spannung.

Die Bestandsunterlagen sind unbedingt über die E-Mailadresse I.ETOS1Archiv@deutschebahn.com abzufragen.

Die DB Energie ist bei der weiteren Planung unbedingt miteinzubeziehen. Dafür sind die Planungen an folgende Mailadresse zu senden: bv-dritter-sbev-berlin@deutschebahn.com.

Die Planung und die Ausführung der Arbeiten an der 30-kV-Kabeltrasse haben nach den Vorschriften und technischen Regeln der DB AG zu erfolgen. Die TM SBEV 2016-2 und das Schreiben „Ergänzende Bestimmungen zur TM 2016-2 Entwurf RIL 956.0400“ ist für die Planung und Realisierung von 30.000 V Kabelanlagen der S-BEV Berlin zu beachten und anzuwenden.

1.2 Lage / örtliche Verhältnisse

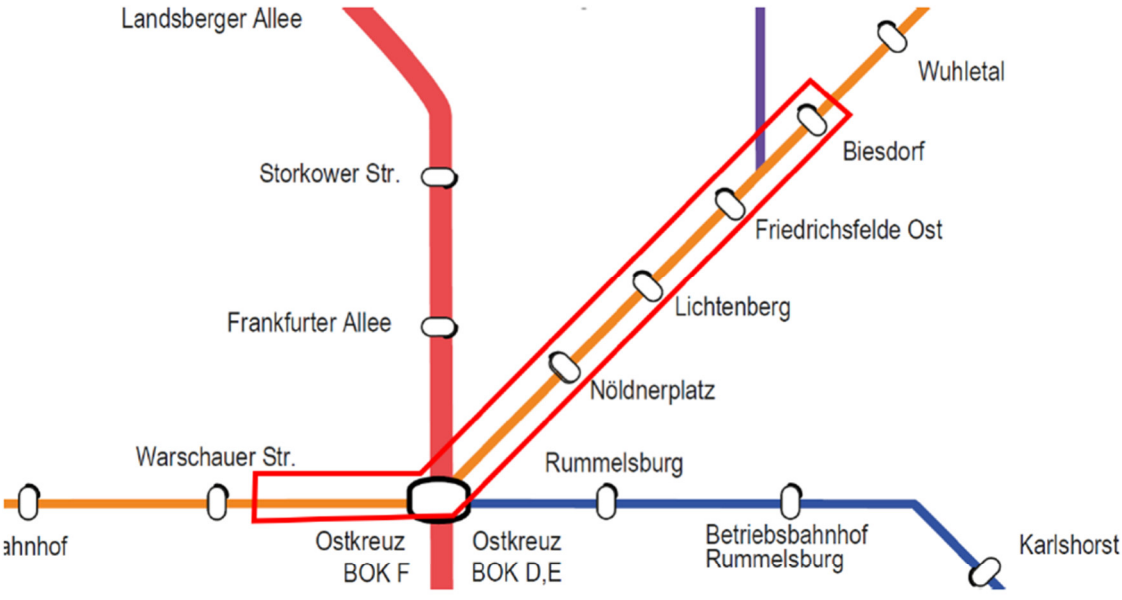


Abbildung 1 - Projektbereich - Lage im Netz

In Abbildung 1 ist der betroffene Projektbereich rot eingerahmt.

Betroffen von diesem Projekt sind:

- Strecke 6004 von ca. km 1,500 bis km 2,750
- Strecke 6006 von ca. km 1,500 bis km 8,800

Die betroffenen Betriebsstellen Ostkreuz (BOKS), Nöldnerplatz (BNPL), Lichtenberg (BLI), Friedrichsfelde-Ost (BFFO) und Biesdorf (BBDF) befinden sich auf der VzG-Strecke 6006 (S-Bahn). Die zweigleisige S-Bahnstrecke ist mit Stromschiene DC750 V ausgestattet.

Von BOSB bis ca. km 2,7 verlaufen die Strecken 6004 und 6006 parallel. An ca. km 2,7 befindet sich ein Kreuzungsbauwerk, das die niveaufreie Verzweigung von Strecke 6004 und 6006 gewährleistet.

An ca. km 1,6 (nahe SÜ Modersohnbrücke) zweigt die Strecke 6007 ab, die über ein Kreuzungsbauwerk an ca. km 2,3 nach Süden in Richtung BTP ausschwenkt.

Rechts der Strecke 6004 und 6006 verlaufen die elektrifizierten Fernbahnstrecken 6152 und 6153, die östlich von BOKS der Strecke 6004 folgen.

Links der Strecke 6006 und 6004 verläuft die eingleisige, nicht elektrifizierte Fernbahnstrecke 6078, die östlich von BOKS der Strecke 6006 folgt

Ab BLI verlaufen zusätzlich die elektrifizierten Fernbahnstrecken 6060, 6072 und 6139 links der Strecke 6006.

Nahe der SÜ Rhinstraße zweigt die elektrifizierte Fernbahnstrecke 6071 von der Strecke 6078 ab.

Am Biesdorfer Kreuz schwenken die Strecken 6060 und 6072 nach Norden und die Strecke 6071 nach Süden ab.

Nahe des GUw Biesdorfer Kreuz schwenkt die Strecke 6076 von der Strecke 6078 nach Süden ab. Ab diesem Punkt (ca. km 7,8) ist die Strecke 6078 nicht mehr elektrifiziert.

1.3 Betroffene Gebietskörperschaften

Netzbezirk Rummelsburg

1.4 Zuständigkeiten bei Beteiligung Dritter

Die DB Energie ist bei der weiteren Planung unbedingt miteinzubeziehen. Dafür sind die Planungen an folgende Mailadresse zu senden: bv-dritter-sbev-berlin@deutschebahn.com.

1.5 Eisenbahnbetriebliche und verkehrliche Verhältnisse

Begrenzende Betriebsstellen sind:

VzG-Streckennummer 6004: Berlin Warschauer Straße (BWRS) – Berlin Rummelsburg (BRH)

VzG-Streckennummer 6006: Berlin Warschauer Straße (BWRS) – Berlin Biesdorf (BBDF)

Die Strecke 6004 von Berlin Ostkreuz (BOKS) km 1,500 – Berlin Rummelsburg (BRH) km 2,750 besitzt 2 Streckengleise und ist eine Hauptstrecke mit einem Bremsweg von 400m. Die Strecke ist mit 750V DC-Fahrleitungsanlage ausgerüstet. Das Lichtraumprofil auf der Strecke 6004 ist GC, zuzüglich Elektrifizierungsprofil der Berliner S-Bahn nach Ril. 998.01. Die Strecke 6004 ist mit ZBS ausgerüstet.

Die Strecke 6006 von Berlin Ostkreuz (BOKS) km 1,500 – Berlin Biesdorf (BBDF) km 8,800 besitzt 2 Streckengleise und ist eine Hauptstrecke mit einem Bremsweg von 400m. Die Strecke ist mit 750V DC-Fahrleitungsanlage ausgerüstet. Das Lichtraumprofil auf der Strecke 6006 ist GC, zuzüglich Elektrifizierungsprofil der Berliner S-Bahn nach Ril. 998.01. Die Strecke 6006 ist mit ZBS ausgerüstet und Gleiswechselbetrieb ist von der Betriebsstelle Nöldnerplatz bis Betriebsstelle Hoppegarten eingerichtet.

2 Vorbemerkungen

2.1 Besprechungen, Termine, Niederschriften

Alle erforderlichen Kosten einschließlich Nebenkosten für Besprechungen beim Auftraggeber (AG) und bei Dritten zur vollständigen Leistungserbringung sind in den Angebotspreis einzurechnen. Beim AG sind mindestens folgende Termine wahrzunehmen:

Auftaktbesprechung, mindestens 14-tägig Zwischentermine, Abschlussbesprechung.

Von allen Besprechungen beim AG und bei Dritten hat der Auftragnehmer (AN) eine Niederschrift zu fertigen. Niederschriften von Besprechungen beim AG sind innerhalb von 5 Werktagen anzufertigen und vom AG zu genehmigen. Die Kosten sind in den Angebotspreis einzurechnen.

2.2 Projekttermin- und Arbeitsplan

Vom Auftragnehmer (AN) ist innerhalb von zwei Wochen nach Auftragserteilung ein detaillierter Terminplan vorzulegen und in einem Termin mit dem AG zu erläutern und abzustimmen.

Der Terminplan ist dem AG monatlich vorzulegen und der Sachstand anhand von Dokumenten zu erläutern.

2.3 Zuständigkeiten beim Auftraggeber

Projektleiter:	Tobias Kielau	Mobil:	+49 152 37420909
Einkäufer:	Dr. Jörg Deist	Mobil:	+49 711 93319384

Anordnungen durch die zuständigen Anlagenverantwortlichen (ALV) zur Sicherung des laufenden Betriebes sind zwingend Folge zu leisten. Hierüber ist die Projektleitung zu informieren.

Alle sonstigen, insbesondere vertragsrelevante Themen sind zwingend mit der Projektleitung als Vertragspartner abzustimmen. Dieser informiert den Bauherrn und führt die erforderlichen Abstimmungen durch.

Alle Anordnungen, insbesondere vertragsrelevante Themen, sind zwingend mit der Projektleitung als Vertragspartner abzustimmen. Dieser informiert den Bauherrn und führt die erforderlichen Abstimmungen durch.

Rechnungslauf erfolgt im Original ausschließlich über die Buchhaltung (siehe Bestellabruf).

2.4 Einsatz von EDV-Systemen

SAP, i-TWO

2.5 Weitere Vorbemerkungen

Die betroffene Anlage umfasst die Speise- und Verbindungskabel sowie Rückleiterkabel zur elektrischen Versorgung des 750V DC-Stromschienensystem der Berliner S-Bahn. Im Bereich Ostkreuz (BOKS) – Biesdorf (BBDF) werden die Stromschienenanlagen bestehend aus Schaltungskonzept an der Verkehrsstationen, Erweiterung der Speise- und / oder Verbindungskabelverbindungen etc. in den Stromschienen-Soll-Zustand erneuert und erweitert. Parallel geschaltete Kabel, die die gleiche Länge aufweisen, müssen parallel verlegt werden.

Für die Fernsteuerung und -überwachung der Schaltgeräte und Schutzgeräte ist die Anbindung an eine OSE-S-BEV erforderlich (ist in Abstimmung mit DB Energie zu prüfen, ggf. ist durch DB Energie eine OSE-S-BEV zu bestellen). Erforderliche Abstimmungen zur Initiierung eines entsprechenden Projektes sind mit der DB Energie GmbH in Einvernehmen mit dem Besteller zu führen. Sollte eine OSE in Außenaufstellung erforderlich werden, ist eine entsprechende Energieversorgung (AC 230 V) für die Versorgung der Schaltanlagen erforderlich.

2.6 ☒Definition „Mitwirken“ (für Planungsleistungen/Baugrund/Umwelt …)

Verpflichtung und Befugnis des AN an einem Vorgang mitzuarbeiten, der federführend durch den Objektplaner bzw. anderen an der Planung Beteiligten bearbeitet wird. Werden die Leistungen ohne Beteiligung anderer fachlich Beteiligter erbracht, so liegt die Verantwortlichkeit vollständig bei dem AN.

2.7 ☒Definition Technische Ausstattung der Verkehrsanlage

Unter Technische Ausstattung von Verkehrsanlagen fallen LST-Anlagen, OL-Anlagen, Weichenheizungen, Telekommunikationsanlagen die den Zugbetrieb beeinflussen (z.B. GSM-R) und Entwässerungsanlagen die der Zweckbestimmung der Verkehrsanlage dienen (vgl. HOAI § 46(1) in Verbindung mit der Amtliche Begründung zu § 46).

2.8 ☒Leistungen zur Abwendung der Gefahren aus dem Bahnbetrieb

Notwendige Leistungen in allen Bereichen, die Gefahren für Leib und Leben darstellen oder die als Gefahrenbereiche gekennzeichnet sind, müssen vor der Ausführung rechtzeitig dem AG (Projektleitung) angezeigt, mit ihm abgestimmt und durch ihn genehmigt werden, insbesondere:

- Das Abstimmen der Sicherungsmaßnahmen über die Sicherung von Arbeitskräften zur Abwendung der Gefahren aus dem Bahnbetrieb bei Arbeiten in Gleisbereichen gem. Ril 132.0118 und Ril 132.0123 mit der für den Bahnbetrieb zuständigen Stelle.
- Nach Auftragserteilung ist vom AN umgehend die Seite 1 des Sicherungsplanes für **jedes** Gleis im Bahnhof und auf der freien Strecke über den SiPLa-Workflow auszufüllen und an den für die Bahnbetrieb zuständige Stelle (BzS) zu senden.
- der AN hat die zeitliche Koordination mit dem zuständigen Bahnhofsmanagement, dem Bauüberwacher Bahn, der Sicherungsfirma oder der in den Sicherheitsbereichen zuständigen Beteiligten (3S-Zentrale) zu leisten.

3 Sonstiges

3.1 Qualitätsprüfer (anzuwenden bei DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Fahrweg)

Der Qualitätsprüfer bestätigt jeweils nach Abschluss der Vorentwurfsplanung, Entwurfsplanung, Genehmigungsplanung, Ausführungsplanung und Vorbereitung zur Vergabe (soweit ausgeführt), dass insbesondere Folgendes bei der Bearbeitung der Planung beachtet und berücksichtigt wurde (s. Anlage 11 zum Vertrag):

- die vollständige Einarbeitung der Maßgaben der vorhergehenden Planungsphasen (Text und Pläne) einschließlich der Auflagen im Rahmen der Genehmigung,

- die vollständige Einarbeitung aller Auflagen der öffentlich-rechtlichen Genehmigung (soweit zutreffend),
- die Beantragung von UIG und ZIE (soweit zutreffend), sowie die Vollständigkeit der Unterlagen hierzu,
- die vollständige Erbringung des vertraglich geschuldeten Leistungsbildes. Dies sollte im Rahmen einer internen Qualitätsprüfung nach dem 4-Augen-Prinzip geprüft werden, und zwar hinsichtlich:
  - des Leistungsumfanges (Vollständigkeit der Planung)
  - der Qualität der Planung (Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik / Regelwerk, Passfähigkeit mit korrespondierenden Gewerken (Schnittstellen),
- die Übereinstimmung der für die Planung relevanten Bestandsdaten (auch Planunterlagen) mit dem Ist-Zustand
- die Einhaltung der für die vorliegende Planung relevanten betrieblichen Randbedingungen,
- die Prüfung der vorgesehenen Planungsfristen auf Plausibilität und Auskömmlichkeit im Hinblick auf die Durchführbarkeit der Gesamtmaßnahme.

3.2 Hinweise zur Durchführung des Risikomanagementverfahrens nach CSM-Verordnung

Durch den AN sind grundsätzlich zu beachten:

- Durchführungsverordnung (EU)Nr. 402/2013 der Kommission vom 30.04.2013 über die gemeinsamen Sicherheitsmethode für die Evaluierung und Bewertung von Risiken und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 352/2009" (CSM-Verordnung)
- DB-Richtlinie 125.0100 Betriebliches, organisatorisches und technisches Risikomanagement im System Bahn - Teil 1: Handbuch RM

Der AG führt das Verfahren nach CSM-VO gesamthaft für das Projekt durch.

Durch den AN sind, in Abstimmung mit dem AG ggf. gewerkeweise, Dokumente zu erstellen, die im CSM-Prozess erforderlich sind. Hierzu gehören:

- Systemdefinition
- Sicherheits-/Signifikanzprüfung
- Prüfung der Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik (a.R.d.T.)
- Durchführung des bzw. Beteiligung am Risikomanagementverfahren
- ggf. Arbeitshilfen für spezifische Gewerke (z.B. Oberbau)

Der AG stellt dem AN hierfür die relevanten Arbeitsanweisungen, Vorlagen, Arbeitshilfen usw. zur Verfügung.

Spezifische Vorbemerkungen 208_1212Z10 und 208_1212Z11 Objektplanung Verkehrsanlagen mit/ohne techn. Ausstattung

3.3 Hinweise zur Standardisierung im Leistungsbild Objektplanung Verkehrsanlagen ohne/einschl. Technische Ausstattung (§ 47 HOAI)

3.3.1 Richtzeichnungen/ Rahmenplanungen/ Musterleistungsverzeichnisse

Die Richtzeichnungen, Rahmenplanungen und Musterleistungsverzeichnisse sind grundsätzlich zu verwenden.

Leistungsphase 3: Entwurfsplanung

- Die Leistungen zu Bauzeiten- und Kostenplanungen, Abstimmungen mit Dritten und Behörden sind ohne Einschränkungen zu erbringen.

Leistungsphase 5: Ausführungsplanung

- Durch die konsequente Anwendung von Richtzeichnungen wird der Aufwand in der Ausführungsplanung in Bezug auf das Tragwerk abgemindert.

Leistungsphase 6: Vorbereitung der Vergabe

- Für die Mengenermittlung gibt es Vorgaben. Dazu gibt es für die Erstellung der Vergabeunterlagen verbindliche Musterleistungsverzeichnisse.

3.3.2 Berücksichtigung bei der Honorarfindung

Die Leistungsminderungen sind in den betroffenen Leistungsphasen bei der Bewertung der Auftragnehmerleistungen honorarmindernd zu berücksichtigen.

Verbindlich bei* DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Fahrweg *anzuwenden für die Leistungsbereiche Verkehrsanlagen mit/ohne techn. Ausstattung sowie Ing.BW)

3.4 Datenanforderung Flächenmanagement

Im Rahmen der technischen Planung sind vom AN die in Anspruch zu nehmenden Flächen zu ermitteln und digital darzustellen. Hierzu sind die ALKIS Daten zu importieren und der spezifische Grunderwerb innerhalb des jeweils verwendeten Programmsystems zu realisieren. Dieser wird vom AN anschließend grafisch als Zeichnungsdaten ausgegeben. Hierfür sind vom AN die Umringe der Erwerbsflächen getrennt nach Erwerbsarten auf eigenen Layern auszugeben. Die Namensbezeichnung der Layer orientiert sich hierbei an den Kurzbezeichnungen der Erwerbsarten gemäß Eisenbahn-Bundesamt.

Die Umringe der betroffenen Flurstücke der Vorzugsvariante sind vom AN digital zu erstellen und dem AG zu übergeben.

Die Festlegungen der Datenanforderung Flächenmanagement sind der „Arbeitsanweisung Datenanforderung Flächenplanung“ UN04-08 der DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Fahrweg zu entnehmen.

Leistungsphase 3: Entwurfsplanung

- Die Umringe der betroffenen Flurstücke sind gemäß „Arbeitsanweisung Datenanforderung Flächenplanung“ UN04-08 zu übergeben. Sofern die Umringe der betroffenen Flurstücke bereits im Lph. 2 erstellt wurden, sind diese zu validieren.
- Des Weiteren ist die Reihenfolge der benötigten Flurstücke, in Abhängigkeit der wesentlichen Bauphasen, darzustellen.

Leistungsphase 5: Ausführungsplanung

- Die Reihenfolge der benötigten Flurstücke ist zu berücksichtigen.

3.5 Hinweise zum Objekt: Zum Objekt Gebäude gehört auch der erforderliche Verbau.

Spezifische Vorbemerkungen 208_1212Z18 Technische Ausrüstung

3.6 Hinweise zur Standardisierung im Leistungsbild Technische Ausrüstung (§ 55 HOAI)

3.6.1 Richtzeichnungen/ Rahmenplanungen/ Musterleistungs-verzeichnisse

Die Richtzeichnungen, Rahmenplanungen und Musterleistungsverzeichnisse sind grundsätzlich zu verwenden.

Leistungsphase 3: Entwurfsplanung

- Die Leistungen zu Bauzeiten- und Kostenplanungen, Abstimmungen mit Dritten und Behörden sind ohne Einschränkungen zu erbringen.

Leistungsphase 5: Ausführungsplanung

- Durch die konsequente Anwendung von Richtzeichnungen wird der Aufwand in der Ausführungsplanung abgemindert.

Leistungsphase 6: Vorbereitung der Vergabe

- Für die Mengenermittlung gibt es Vorgaben. Dazu gibt es für die Erstellung der Vergabeunterlagen verbindliche Musterleistungsverzeichnisse.

3.6.2 Berücksichtigung bei der Honorarfindung

Preisnachlässe sind in den betroffenen Leistungsphasen bei der Bewertung der Auftragnehmerleistungen honorarmindernd zu berücksichtigen.

❑