

Leistungsbeschreibung BIM - Fachplanung Technische Streckenausrüstung

Anlage Nr. 1

Blatt 1/31

Zum Vertrag Nr.

Bezeichnung der Maßnahme/des Projektes

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.

Die Leistungsbeschreibung enthält die Vorgaben zur Anwendung der „BIM-Methodik - Digitales Planen und Bauen“ für die hier gegenständlich benannte Planungsleistung.

Anwendungsbereich:

- bei Projekten der DB Station&Service AG
- bei Projekten der DB Netz AG

Hinweise:

1. Die vorliegende Standardleistungsbeschreibung umfasst
 - Leistungen die zur ordnungsgemäßen Erfüllung eines Auftrages im Allgemeinen erforderlich sind (**schwarze Schrift**)
 - Leistungen die nur bei besonderen Anforderungen an die Ausführung erforderlich werden (**kursive rote Schrift** oder **kursiv grüne Schrift**).
 - Leistungen/Anforderungen, die bei Anwendung der BIM-Methodik erforderlich sind (**grüne Schrift**)
 - Die Standardbeschreibung ist vom Anwender den objektspezifischen Erfordernissen anzupassen.

Sollen **kursiv rot** gekennzeichnete Leistungen übertragen werden, so ist für das finale Ausschreibungsdokument die Schrift in schwarz umzuwandeln. Nicht benötigte **kursiv rot** und **kursiv grün** gekennzeichnete Leistungen sind zu löschen. Sollen **grün** bzw. **kursiv grün** gekennzeichnete BIM-Leistungen übertragen werden, ist der Pos.-text in **grün** zu belassen.

2. Die Honorare für die Technische Ausrüstung von Verkehrsanlagen sind nicht in der HOAI erfasst. Diese Honorare können somit frei vereinbart werden.
3. Bei der Lph 5 ist folgendes zu beachten: Im Bereich der Streckenausrüstung können Lizenzrechte bestehen, so dass in diesen Fällen nicht allen Planern die Leistungsphase 5 *vollständig* übertragen werden kann.
4. Die Lph 8 wird in der Regel getrennt in Anlehnung an das Leistungsbild Bauüberwachung vergeben.

Leistungsbeschreibung
BIM - Fachplanung Technische Streckenausrüstung

Anlage Nr. 1

Blatt 2/31

Zum Vertrag Nr.

Bezeichnung der Maßnahme/des Projektes

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Inhalt

Maßnahmen-/Projektbeschreibung und Vorbemerkungen Blatt bis Blatt

übertragene Leistungen Blatt bis Blatt

zur Übertragung vorgesehene Leistungen (Option) Blatt bis Blatt

Leistungsbeschreibung BIM - Fachplanung Technische Streckenausrüstung	Anlage Nr. 1	Blatt 3/31
	Zum Vertrag Nr.	
Bezeichnung der Maßnahme/des Projektes		

Maßnahmen-/Projektbeschreibung und Vorbemerkungen

1. Allgemeine Beschreibung

- 1.1 Zu planende Baumaßnahme(n)
- 1.2 Lage / örtliche Verhältnisse
- 1.3 Betroffene Gebietskörperschaften
- 1.4 Zuständigkeiten bei Beteiligung Dritter
- 1.5 Eisenbahnbetriebliche und verkehrliche Verhältnisse

2. Vorbemerkungen

2.1 Besprechungen, Termine, Niederschriften

Zu Beginn jedes Projektes ist ein BIM-Kick-Off mit allen Beteiligten durchzuführen. Darüber hinaus gelten die Anforderungen in den BIM-Vorgaben / Auftraggeber-Informationsanforderungen (AIA) zu Besprechungen, Terminen und Niederschriften.

2.2 Zuständigkeiten beim Auftraggeber

2.3 Einsatz von EDV-Systemen

Die Planung ist mittels der BIM-Methodik zu erbringen.

Die Anforderungen aus den BIM-Vorgaben der DB Station & Service AG / AIA der DB Netz AG sind zwingend zu beachten.

Für die Erstellung digitaler Lage- und Übersichtspläne für LST-Anlagen ist gemäß Ril 819.0102 „LST-Anlagen planen“ zu verfahren.

2.4 Weitere Vorbemerkungen

Ein wesentliches Ergebnis der jeweiligen Leistungsphase ist das jeweilige BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell mit den mit dem Auftraggeber (AG) abgestimmten Bauteilen/Objekten. Die aus den BIM-Vorgaben / AIA sind zwingend zu beachten. Der Auftragnehmer (AN) stellt die Einhaltung der Vorgaben für die Qualitätssicherung sicher und dokumentiert dies.

Grundsätzlich sind alle Fachplanungen so zu erstellen, dass sie zu einem BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell zusammengeführt werden können.

Die Fachplanung Technische Streckenausrüstung kann sowohl zweidimensional als auch dreidimensional in Form eines Bauwerksdatenmodells erstellt werden.

Leistungsbeschreibung BIM - Fachplanung Technische Streckenausrüstung

Anlage Nr. 1

Blatt 4/31

Zum Vertrag Nr.

Bezeichnung der Maßnahme/des Projektes

2.5 Zuständigkeit des Auftragnehmers

Dem Objektplaner obliegt die fachliche Koordination aller Fachgewerke.

- Der projektspezifische BIM-Abwicklungsplan (BAP) ist federführend durch den Objektplaner zu erstellen, mit dem AG abzustimmen und im Projektverlauf anzupassen und fortzuschreiben.

Mitwirkungspflicht: Dem AN obliegt die Mitwirkungspflicht bei der fachlichen Koordination aller Fachgewerke.

- Bei der Erstellung und Fortschreibung des BAP wirkt der AN im Projektverlauf mit.

3. Sonstiges

3.1 Definition „Mitwirken“

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.

Leistungsbeschreibung BIM - Fachplanung Technische Streckenausrüstung		Anlage Nr. 1		Blatt 5/31	
		Zum Vertrag Nr.			
Leistungsphase 1		Grundlagenermittlung			
Leistungstext		Leistung			
		AN	AG	entfällt	
1		2	3	4	
1.1	<p>Klären der Aufgabenstellung der Technischen Ausrüstung im Benehmen mit dem Auftraggeber und dem Objektplaner, insbesondere in technischen und wirtschaftlichen Grundsatzfragen</p> <p>Der AN hat im Benehmen mit dem AG ggf. anhand des Projekthandbuches /Projektanforderungskataloges / Projektauftrags und/oder vorhandener Bestandsunterlagen die Vorstellungen des AG sowie die mit der Bauaufgabe verfolgten Ziele zu hinterfragen, aufzuklären und zu konkretisieren.</p> <p>Die Rahmenbedingungen für die Bedarfserfüllung sind unter Berücksichtigung von</p> <ul style="list-style-type: none"> - bauplanungs- und bauordnungsrechtlichen Gesichtspunkten - nachbarrechtlicher Einflussfaktoren - eisenbahnbetrieblicher Belange - Qualitätsstandards (ggf. in V. m. einem Vergleichsobjekt) - Kostenrahmen - Planungsgrenzen - Planungs- und Bauzeit (z. B. abschnittsweise Durchführung, Arbeiten bei laufendem Betrieb) <p>zu präzisieren und die Betroffenen/Beteiligten festzustellen.</p> <p>Das mit dem AG abgestimmte Ergebnis ist zu ordnen und schriftlich festzuhalten.</p>				
1.2	<p>Ermitteln der vorgegebenen Randbedingungen</p> <p>Ermitteln, werten und festlegen aller Randbedingungen die sich aus der Örtlichkeit, der Zielsetzung der Planungsaufgabe, dem Bereich des AG, der übrigen Geschäftsfelder der DB AG und deren Planungsabsichten, Rechten, etc. Dritter ergeben. Bei Differenzen zwischen Aufgabenstellung und Randbedingungen ist der AG zu informieren; Vorschläge zur Konfliktbewältigung aufzuzeigen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Überprüfen der Bestandspläne auf Übereinstimmung mit der Örtlichkeit - Überprüfung von Abhängigkeiten zu anderen Maßnahmen, z. B. Sperrung von Plänen durch andere Planungen 				
1.3	<p>Ortsbesichtigung</p> <p>Durchführung und Dokumentation von Ortsbesichtigungen zum</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abschätzen der Realisierungsmöglichkeiten und erforderlicher Leistungen - Feststellen von Randbedingungen. <p>In diesem Zusammenhang hat der AN durch Inaugenscheinnahme auch zu prüfen, ob die verfügbaren Ausgangsdaten (Bestandsunterlagen etc.) mit der Örtlichkeit übereinstimmen und vollständig sind. Bei Abweichungen bzw. Unvollständigkeit ist der AG zu unterrichten; die erforderlichen Ergänzungen sind aufzuzeigen.</p>				
1.4	<p>Zusammenstellen der die Aufgabe beeinflussenden Planungsabsichten</p> <p>Hierzu gehören insbesondere die aus Rahmenplanungen sowie Planungen Dritter feststellbaren Planungsabsichten. Zu erfassen und listenmäßig zusammenzustellen sind auch die von den Fachplanern und Spartenträgern des AG ebenso wie von den übrigen Geschäftsfeldern der DB AG im vorgesehenen Baubereich beabsichtigten Maßnahmen.</p>				

Leistungsbeschreibung BIM - Fachplanung Technische Streckenausrüstung		Anlage Nr. 1		Blatt 6/31	
		Zum Vertrag Nr.			
Leistungsphase 1		Grundlagenermittlung			
Leistungstext		Leistung			
		AN	AG	entfällt	
1		2	3	4	
1.5	Zusammenstellen und Werten von Unterlagen Die Unterlagen sind nach Art und Fachgebiet systematisch zu ordnen, auf Schlüssigkeit zu prüfen und hinsichtlich ihrer Brauchbarkeit, Eignung und Verwertung für die Planung zu bewerten. Die Zusammenstellung ist mit dem AG durchzusprechen. Hierbei sich ergebende zusätzliche oder ergänzende Informationen, planungsrelevante Erkenntnisse und Unterlagen sind in der Zusammenstellung entsprechend zu ergänzen.				
1.6	Erläutern von Planungsdaten Die Daten, die die Grundlage für die Planung bilden sollen, sind mit dem AG zu erörtern und abzustimmen. Die dabei identifizierten Planungsdaten und Festlegungen sind aktenkundig festzuhalten.				
1.7	Ermitteln des Leistungsumfangs und der erforderlichen Vorarbeiten, z. B. Baugrunduntersuchungen, Vermessungsleistungen, Immissionsschutz Der Umfang der erforderlichen Fachbeiträge ist zu ermitteln; die Aufgabenstellungen schriftlich festzulegen. In Betracht kommen Baugrund- und hydrologische Untersuchungen, Kampfmittelräumung, Leitungserkundungen, Vermessungsleistungen, landschaftsplanerische Leistungen, denkmalpflegerischer Beitrag, Grunddatenermittlung, Lärmimmissionsermittlungen etc. Es ist darauf zu achten, dass die Fachplanerleistungen der Aufgaben entsprechend angepasst und angemessen sind.				
1.8	Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse (Ersatzposition für BIM siehe 1.10) Zusammenfassen aller Arbeitsergebnisse in einem Erläuterungsbericht, so dass eine zweifelsfreie Beurteilung aller wesentlichen Gesichtspunkte und Randbedingungen möglich ist. Begründeter Vorschlag zum weiteren Vorgehen.				
1.9.	Örtliche Bestandsaufnahme und zeichnerische Darstellung der vorhandenen Anlage				
1.10	Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse (Ersatzposition für 1.8) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren aller Arbeitsergebnisse in einem Bericht, so dass eine zweifelsfreie Beurteilung aller wesentlichen Gesichtspunkte und Randbedingungen möglich ist. Lagerrichtige Aufbereitung der zur Verfügung stehenden Bestandsunterlagen (Grundrisse, Schnitte etc.) oder Abbildung in einem Bauwerksdatenmodell, Übergabe an den Objektplaner sowie Unterstützung des Objektplaners bei der Vervollständigung des BIM-Bestandsmodells. Begründeter Vorschlag zum weiteren Vorgehen: Darstellung der Erkenntnisse der Grundlagenermittlung, die zur Erledigung des Planungsauftrages relevant sind, in demselben 3D-Raum.				

Leistungsbeschreibung BIM - Fachplanung Technische Streckenausrüstung		Anlage Nr. 1	Blatt 7/31	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 2		Vorplanung		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1		2	3	4
2.1	<p>Analyse der Grundlagen (Zusatzpositionen für BIM 2.14)</p> <p>Die Analyse und Aufbereitung der Planungsgrundlagen haben sowohl nach qualitativen als auch nach quantitativen Gesichtspunkten zu erfolgen. Hierbei sind alle bisher vorhandenen Unterlagen, Werte, Ergebnisse und Vorgaben des AG zu berücksichtigen. Festgestellte Mängel sind zu dokumentieren.</p>			
2.2	<p>Erarbeiten eines Planungskonzepts mit überschlägiger Auslegung der wichtigen Systeme und Anlagenteile einschließlich Untersuchung der alternativen Lösungsmöglichkeiten nach gleichen Anforderungen mit skizzenhafter Darstellung zur Integrierung in die Objektplanung einschließlich Wirtschaftlichkeitsvorbetrachtung (Ersatzpositionen für BIM 2.15)</p> <p>Erarbeiten alternativer Lösungsmöglichkeiten (Varianten) nach gleichen Anforderungen unter Einarbeitung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter (z.B. Baugrundgutachter, Landschaftsplaner, interne Stellen des AG, sonstigen Geschäftsfeldern der DB AG, Versorgungsunternehmen).</p> <p>Darstellen der Lösungen, überschlägige Mengen- und Kostenermittlung der Varianten anhand von Erfahrungswerten.</p> <p>Untersuchen der Varianten hinsichtlich ihrer Einflüsse auf Gestaltung, Zweckmäßigkeit, Wirtschaftlichkeit, Lebenszykluskosten (LCC), Umweltverträglichkeit, eisenbahnbetriebliche Belange, Durchsetzbarkeit /Genehmigungsfähigkeit.</p> <p>Variantenvergleich und begründete Festlegung des Ausführungsvorschlages in Abstimmung mit dem AG in Form einer Verteidigungsrunde.</p> <p>Die Unterlagen sind in zeichnerischer und verbaler Hinsicht so aufzubereiten, dass der AG in die Lage versetzt wird die Lösungsvorschläge zu erkennen und eindeutig zu beurteilen. Abstimmen der Sicherungsmaßnahmen über die Sicherung von Arbeitskräften zur Abwendung der Gefahren aus dem Bahnbetrieb bei Arbeiten in Gleisbereichen gem. KoRil 132.0118 und KoRil 132.0123 mit der für den Bahnbetrieb zuständigen Stelle.</p> <p>Die Vor- und Nachteile der Lösungsvorschläge sind synoptisch zusammenzustellen.</p>			
2.3	<p>Aufstellen eines Funktionsschemas beziehungsweise Prinzipschaltbildes für jede Anlage/Anlagenteile</p> <p>Aufstellen eines Schematischen Übersichtsplans.</p>			
2.4	<p>Klären und Erläutern der wesentlichen fachspezifischen Zusammenhänge, Vorgänge und Bedingungen</p> <p>Klärung der fachspezifischen Zusammenhänge, Vorgänge und Bedingungen in funktionaler und organisatorischer Hinsicht einschließlich Reihenfolge und Zeitablauf der Realisierung.</p> <p>Schriftliche Zusammenfassung der Ergebnisse und Erläutern gegenüber dem AG, sowie gegenüber Aufsichtsbehörden und sonstigen Beteiligten im Rahmen von Erläuterungsterminen und Konzeptbesprechungen.</p> <p>Abstimmung mit der Infrastrukturplanung</p>			

Leistungsbeschreibung BIM - Fachplanung Technische Streckenausrüstung		Anlage Nr. 1		Blatt 8/31		
		Zum Vertrag Nr.				
Leistungsphase 2		Vorplanung				
Leistungstext				Leistung		
				AN	AG	entfällt
1				2	3	4
2.5	<p>Mitwirken bei Vorverhandlungen mit Behörden und anderen an der Planung fachlich Beteiligten über die Genehmigungsfähigkeit</p> <p>Ziel der Vorverhandlungen ist die Klärung öffentlich-rechtlicher (z. B. Verfahren nach AEG), planungsrechtlicher, arbeitsrechtlicher und bedeutsamer Voraussetzungen für die Genehmigungsfähigkeit. In Betracht kommen daher vor allem entsprechende Verhandlungen mit der zuständigen Außenstelle des Eisenbahn-Bundesamtes.</p> <p>In diesem Zusammenhang ist auch die Zuwendungsfähigkeit zu eruieren und dem AG aufzuzeigen.</p> <p>Die Ergebnisse der Vorverhandlungen sind schriftlich festzuhalten und mit dem AG zu erörtern. Evtl. Vorgaben von Zuschussgebern sind bei der weiteren Planung in Abstimmung mit dem AG zu berücksichtigen.</p>					
2.6	<p>Mitwirken beim Erläutern des Planungskonzepts gegenüber Bürgern und politischen Gremien</p> <p>Auf der Grundlage, der im Rahmen der Planungstätigkeit zu erstellenden Unterlagen sind in Abstimmung mit dem AG Präsentationsunterlagen (z. B. Folien, Planvergrößerungen) der bevorzugten Lösung zu liefern. Das Planungskonzept der ausgewählten Variante ist gegenüber Bürgern und politischen Gremien zu erläutern.</p> <p>Hinweis: Fallen im Rahmen der Lph 2, 3 und 4 mehr als 5 Erläuterungs- oder Erörterungstermine an, so werden die weiteren Termine ebenso wie die Erarbeitung besonderer Präsentationsunterlagen (z.B. Modelle) besonders vergütet. Entsprechende Vereinbarungen bedürfen in jedem Einzelfall der schriftlichen Dokumentation.</p>					
2.7	<p>Mitwirken beim Überarbeiten des Planungskonzepts nach Bedenken und Anregungen (Zusatzpositionen für BIM 2.14)</p> <p>Vorgebrachte Anregungen und Hinweise von Bürgern bzw. politischen Gremien sowie die Ergebnisse von Verhandlungen mit Behörden und anderen an der Planung fachlich Beteiligten sind aufzubereiten und in Abstimmung mit dem AG in das Planungskonzept einzuarbeiten.</p>					
2.8	<p>Mitwirken beim Bereitstellen von Unterlagen als Auszüge aus dem Vorentwurf zur Verwendung für ein Raumordnungsverfahren</p> <p>Im Falle eines Raumordnungsverfahrens sind die erforderlichen Antragsunterlagen mit der zuständigen Landesplanungsbehörde und dem EBA abzustimmen und in der in § 3 des Vertrags genannten Anzahl dem AG geordnet zu übergeben.</p>					
2.9	<p>Kostenschätzung, Vergleich mit den finanziellen Rahmenbedingungen</p> <p>Erstellen der Kostenschätzung für die ausgewählten Lösungsvorschläge unter Benutzung des Projektsteuerungs-Systems iTWO der DB AG nach Maßgabe von § 16 Nr. 6 des Vertrages unter Beachtung folgender Bestimmungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projektkosten planen Ril 215.0101 bzw. 215.0102 - Bilanzierung des Anlagevermögens Ril 21011 - Kostengruppenkatalog der DB Ril 808.0210A01. 					

Leistungsbeschreibung BIM - Fachplanung Technische Streckenausrüstung		Anlage Nr. 1		Blatt 9/31	
		Zum Vertrag Nr.			
Leistungsphase 2		Vorplanung			
Leistungstext		Leistung			
		AN	AG	entfällt	
1		2	3	4	
	<p>Die Kostenschätzung ist in iTWO nach Abstimmung mit dem AG nach buchhalterischen und finanzierungstechnischen Gesichtspunkten zu kontieren.</p> <p>Die Zuordnung der Kosten zu den Kontierungszielen (PSP-Elemente, AiB, Kostenstelle, Aufwand) ist mit der Anlagenbuchhaltung des betreffenden Unternehmensbereiches abzustimmen.</p> <p>Die Zuordnung der Kosten zu den Finanzierungskennzeichen ist mit der zuständigen Fachabteilung abzustimmen und darzustellen. Die Basis der Schätzung (Leistungsumfang und Jahr) sind zu dokumentieren.</p> <p>Die Kosten der Sicherungsmaßnahmen zur Abwendung der Gefahren aus dem Bahnbetrieb sind mit der für den Bahnbetrieb zuständigen Stelle abzustimmen. Die Kosten für Sanierungsmaßnahmen im Rahmen der Baumaßnahme zur Abwendung von Gefahren aus Boden- und Grundwasserverunreinigungen (Altlasten) sind mit der für die Altlastenbearbeitung zuständigen Stelle des AG abzustimmen.</p> <p>Die Kosten für die erarbeiteten Varianten einschließlich der Varianten der Baubetriebstechnologie sind je gesondert zu erarbeiten und in iTWO einzustellen. Ein Variantenvergleich ist durchzuführen.</p> <p>Die Kostenschätzung ist mit den Budgetvorgaben zu vergleichen. Zusätzlich sind vom AN alle Projektrisiken zu ermitteln und monetär zu bewerten. Die Kostenschätzung und die Projektrisiken sind mit dem AG abzustimmen.</p> <p>Abschließend ist eine Kostenvorgabe unter Berücksichtigung der Projektrisiken als Zielgröße für die Planung mit dem AG zu definieren.</p>				
2.10	<p>Zusammenstellen der Vorplanungsergebnisse (Ersatzposition für BIM siehe 2.16)</p> <p>Die Ergebnisse der Vorplanung sind anhand der Ril 809 bzw. Ril 81301 genannten Beiträge darzustellen und zu beschreiben.</p> <p>Soweit der Eisenbahnbetrieb beeinträchtigt wird, sind auch die für die Anmeldung zur Mehrjahresbaubetriebsplanung notwendigen Angaben zu liefern.</p>				
2.11	<p>Mitwirken bei Anträgen/Vereinbarungen</p> <p><i>Der AN hat bei der Vorbereitung und Erarbeitung von Verträgen/Vereinbarungen mitzuwirken, den AG bei den Verhandlungen zu unterstützen und die Zusammenstellung der vsl. Kosten zu erarbeiten.</i></p> <p><i>Es kommen in Betracht:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> <i>Antrag zu Aufnahme in das Bundesprogramm nach GVFG</i> <input type="checkbox"/> <i>Planungsvereinbarungen mit Trägern öffentlicher Belange.</i> <input type="checkbox"/> <i>Verwaltungsvereinbarungen mit Trägern öffentlicher Belange</i> <input type="checkbox"/> <i>Kreuzungsvereinbarung mit Dritten bzw. Beteiligten</i> <input type="checkbox"/> <i>Beschlussvorlage für interne Entscheidungen</i> 				
2.12	<p>Mitwirken bei Einzelfinanzierungsvereinbarung</p> <p><i>Erstellen des Entwurfs für eine Einzelfinanzierungsvereinbarung einschl. aller Antragsunterlagen entsprechend dem aktuellen "EBA-Handbuch für die Antrags-</i></p>				

Leistungsbeschreibung BIM - Fachplanung Technische Streckenausrüstung		Anlage Nr. 1	Blatt 10/31	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 2		Vorplanung		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1		2	3	4
2.13	<p><i>prüfung und die Zuwendungsfähigkeit von Investitionen nach BSchwAG, DBGrG und GVFG" in Abstimmung mit dem AG und den für die Finanzierung zuständigen Stellen des maßgebenden Geschäftsfeldes (GF).</i></p> <p>Schätzung der Lebenszykluskosten</p> <p><i>Die Lebenszykluskosten für die untersuchten Varianten/ ausgewählten Lösungsvorschläge sind in einem Kostenplan unter Einarbeitung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter aufzustellen und vorzulegen.</i></p> <p>Folgende Daten sind ergänzend zu den Herstellungskosten zu erfassen z. B.</p> <p><i>Betriebskosten Instandhaltungskosten Rückbaukosten Entsorgungskosten</i></p>			
2.14	<p>Umsetzen der BIM-Methodik (Zusatzposition für Pos. 2.1 und 2.7)</p> <p>Analyse und Aufbereitung des BIM-Bestandsmodells unter Verwendung der weiteren Grundlagen, Erarbeiten geeigneter Lösungsmöglichkeiten in Form von BIM-Modellen/Bauwerksdatenmodellen, Überarbeitung der BIM-Modelle/Bauwerksdatenmodelle und darauf basierender Unterlagen.</p>			
2.15	<p>Erarbeiten eines Planungskonzepts mit überschlägiger Auslegung der wichtigen Systeme und Anlagenteile einschließlich Untersuchung der alternativen Lösungsmöglichkeiten nach gleichen Anforderungen in Form von BIM-Modellen/Bauwerksdatenmodellen zur Integrierung in die Objektplanung einschließlich Wirtschaftlichkeitsvorbetrachtung (Ersatzposition für 2.2)</p> <p>Erarbeiten alternativer Lösungsmöglichkeiten (Varianten) nach gleichen Anforderungen unter Einarbeitung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter (z.B. Baugrundgutachter, Landschaftsplaner, interne Stellen des AG, sonstigen Geschäftsfeldern der DB AG, Versorgungsunternehmen).</p> <p>Darstellen der Lösungen, überschlägige Mengen- und Kostenermittlung der Varianten anhand von Erfahrungswerten.</p> <p>Darstellen der Lösungen im BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell je Variante sowie Ausarbeiten signifikanter Unterlagen (z.B. 2D-Pläne), Mengen- und Kostenermittlung der Varianten anhand von Erfahrungswerten auf Basis des BIM-Modells/Bauwerksdatenmodells.</p> <p>Untersuchen der Varianten hinsichtlich ihrer Einflüsse auf Gestaltung, Zweckmäßigkeit, Wirtschaftlichkeit, Lebenszykluskosten (LCC), Umweltverträglichkeit, eisenbahnbetriebliche Belange, Durchsetzbarkeit /Genehmigungsfähigkeit.</p> <p>Variantenvergleich und begründete Festlegung des Ausführungsvorschlages in Abstimmung mit dem AG. Die Variantenentscheidung des AG ist anhand der BIM-Modelle/Bauwerksdatenmodelle unter Einbeziehung der wesentlichen Projektbeteiligten herbeizuführen. Hierzu sind alle Fachmodelle je Variante mit allen geometrischen</p>			

Leistungsbeschreibung BIM - Fachplanung Technische Streckenausrüstung		Anlage Nr. 1		Blatt 11/31	
		Zum Vertrag Nr.			
Leistungsphase 2		Vorplanung			
Leistungstext		Leistung			
		AN	AG	entfällt	
1		2	3	4	
	<p>Erkenntnissen des Bestandes als Koordinationsmodell in ein und den gleichen 3D-Raum zu führen und darzustellen.</p> <p>Das Modell und die zugehörigen Unterlagen sind so aufzubereiten, dass danach eine eindeutige Beurteilung möglich ist.</p> <p>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.</p>				
2.16	<p>Zusammenstellen der Vorplanungsergebnisse (Ersatzposition für 2.10)</p> <p>Die Ergebnisse der ausgewählten Lösungsmöglichkeiten der Vorplanung sind anhand der im Ril 809 bzw. 813 genannten Beiträge darzustellen und zu beschreiben, wobei die Planunterlagen durch die BIM-Modelle/Bauwerksdatenmodelle ergänzt werden. Die entsprechenden Pläne mit allen wesentlichen technischen Informationen sind auf Basis des BIM-Modells/Bauwerksdatenmodells zu erstellen und in Form von Schnitten und Übersichten anzulegen.</p> <p>Soweit der Eisenbahnbetrieb beeinträchtigt wird, sind auch die für die Anmeldung zur Mehrjahresbaubetriebsplanung notwendigen Angaben termingerecht zu liefern.</p> <p>Die Vorplanung ist umfassend zu erläutern und ggf. zu verteidigen. Konflikte mit und Betroffenheiten von Anlagen Dritter sind aufzuzeigen. Das Planungsergebnis ist im Rahmen einer regelmäßigen Planungsbesprechung gegenüber dem Auftraggeber zu verteidigen.</p>				
2.17	<p>Visualisierung aus BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell (gemäß BIM-Vorgaben/AIA)</p> <p>Aus dem BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell zu erstellenden Visualisierungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Visualisierungsmodell der Planung <input type="checkbox"/> 3D-Renderings <input type="checkbox"/> Videos <input type="checkbox"/> Virtual Reality-Anwendungen <input type="checkbox"/> Visualisierungen des Bauablaufs (für DB Netz / Großprojekte) <input type="checkbox"/> Visualisierungen der Baukosten (für DB Netz / Großprojekte) <input type="checkbox"/> Visualisierungen der LCC (für DB Netz / Großprojekte) 				
2.18	<p>Modellbasierte Darstellung des Bauablaufs (BIM-Zusatzposition nur für DB Netz / Großprojekte)</p> <p>Modellbasierte Darstellung des Bauablaufs im Rahmen der Variantenuntersuchung unter Berücksichtigung der AIA durch Verknüpfung des BIM-Modells/Bauwerksdatenmodells mit übergeordneten Terminen je Fachgewerk.</p>				

Leistungsbeschreibung BIM - Fachplanung Technische Streckenausrüstung		Anlage Nr. 1	Blatt 12/31	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 2		Vorplanung		
		Leistungstext		Leistung
		AN	AG	entfällt
1		2	3	4
2.19	Modellbasierte Darstellung der Baukosten und LCC (BIM-Zusatzposition nur für DB Netz / Großprojekte) Modellbasierte Darstellung der Baukosten und LCC im Rahmen der Variantenuntersuchung unter Berücksichtigung der AIA durch Verknüpfung mit den Kosten aus der Kostenschätzung auf Objektebene.			

Leistungsbeschreibung BIM - Fachplanung Technische Streckenausrüstung		Anlage Nr. 1	Blatt 13/31	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 3		Entwurfsplanung		
Leistungstext		Leistung		
1		AN	AG	entfällt
		2	3	4
3.1	<p>Durcharbeiten des Planungskonzepts (stufenweise Erarbeitung einer zeichnerischen Lösung) unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen sowie unter Beachtung der durch die Objektplanung integrierten Fachplanungen bis zum vollständigen Entwurf (Ersatzposition für BIM siehe 3.14)</p> <p>Bei der Durcharbeitung des Planungskonzepts hat der AN die vom AG aufgrund der Vorplanung bestimmte Lösungsmöglichkeit im Sinne einer endgültigen Lösung der Planungsaufgabe stufenweise weiterzuentwickeln. Die Ausarbeitung hat in zeichnerischer und rechnerischer Form unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen (z. B. eisenbahnbetriebliche Umstände/Bedingungen, IT-/Ausrüstungstechnik, bauliche Gestaltung) zu erfolgen. Die Leistungsbeiträge der Anderen an der Planung fachlich Beteiligten wie z.B. Objektplaner, Tragwerksplaner, Bodengutachter, Vermesser, Landschaftsplaner, Ausrüstungsplaner und Dritter, z. B. Denkmalschutz, sind einzuarbeiten.</p> <p>Ziel der Entwurfsplanung ist es,</p> <ul style="list-style-type: none"> - entsprechend der Aufgabenstellung eine technisch verbindliche, möglichst geringe Lebenszykluskosten verursachende und umweltgerechte Lösung in einem Entwurfsheft darzustellen - den Zeitraum für die Realisierung festzulegen - die Kosten zu veranschlagen - die Wirtschaftlichkeit der Maßnahme zu bestätigen - die Baufreigabe in finanzieller Hinsicht zu erwirken - Bauzustände in der technischen und zeitlichen Notwendigkeit darzustellen. 			
3.2	Festlegen aller Systeme und Anlagenteile			
3.3	<p>Berechnung und Bemessung sowie zeichnerische Darstellung und Anlagenbeschreibung</p> <ul style="list-style-type: none"> - einschließlich der Bauzustände 			
3.4	Angabe und Abstimmung der für die Tragwerksplanung notwendigen Durchführungen und Lastangaben (ohne Anfertigen von Schlitz- und Durchbruchplänen)			
3.5	<p>Mitwirken bei Verhandlungen mit Behörden und anderen an der Planung fachlich Beteiligten über die Genehmigungsfähigkeit</p> <p>Ziel der gegenständlichen Verhandlungen ist es</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Genehmigungs- und Aufsichtsbehörden - die Träger öffentlicher Belange - sowie sonstige fachlich Beteiligte (z. B. Energieversorgungsunternehmen, Stadtwerke) <p>in die Planung mit einzubeziehen, damit die Genehmigungsfähigkeit erlangt werden kann. In die Konzeptbesprechungen sind jeweils alle an der Planung Beteiligten einzubinden.</p> <p>Die aktuelle VV BAU-STE, VV TAU-STE des Eisenbahn-Bundesamtes und die EIGV sind zu beachten.</p>			

Leistungsbeschreibung BIM - Fachplanung Technische Streckenausrüstung		Anlage Nr. 1	Blatt 14/31	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 3		Entwurfsplanung		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1		2	3	4
3.6	<p>Kostenberechnung einschließlich zugehöriger Mengenermittlung, Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung</p> <p>Erstellen der Kostenberechnung unter Benutzung des Projektsteuerungs-Systems iTWO der DB AG nach Maßgabe von § 16 Nr. 6 des Vertrages auf der Grundlage überschlägiger Mengenermittlungen unter Beachtung folgender Bestimmungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projektkosten planen Ril 215.0101 bzw. 215.0102 - Bilanzierung des Anlagevermögens Ril 210.11 - Kostengruppenkatalog der DB Ril 808.0210A01. <p>Die Kostenberechnung ist in iTWO nach Abstimmung mit dem AG nach buchhalterischen und finanzierungstechnischen Gesichtspunkte zu kontieren.</p> <p>Die Zuordnung der Kosten zu den Kontierungszielen (PSP-Elemente, AiB, Kostenstelle, Aufwand) ist mit der Anlagenbuchhaltung des betreffenden Unternehmensbereiches abzustimmen.</p> <p>Die Zuordnung der Kosten zu den Finanzierungskennzeichen ist mit der zuständigen Fachabteilung abzustimmen und darzustellen.</p> <p>Alle Teilkostenanschlüsse (TKA)/Kostenpläne (KP) sind in einem Gesamtkostenanschlag (GKA)/Planungseinheit (PE) zusammenzufassen. Im Rahmen der Vergabeplanung sind die einzelnen Elemente der Kostenberechnung nach den Vorgaben des AG den festgelegten Vergabeeinheiten zuzuordnen.</p> <p>Die Kosten der Sicherungsmaßnahmen zur Abwendung der Gefahren aus dem Bahnbetrieb sind mit der für den Bahnbetrieb zuständigen Stelle erneut abzustimmen und ggf. zu aktualisieren.</p>			
3.7	<p>Mitwirken bei der Kostenkontrolle durch Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung</p> <p>Die Kostenkontrolle hat den Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung zum Inhalt. Signifikante Abweichungen sind darzustellen, die Gründe zu benennen.</p> <p>Bei Abweichungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - > 10 v. H. - die die Wirtschaftlichkeitsrechnung negativ beeinflussen, ist die Entscheidung des AG einzuholen. 			
3.8	<p>Erläuterungsbericht (Ersatzposition für BIM siehe 3.18)</p> <p>Im Erläuterungsbericht sind die</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planungsüberlegungen der Vorplanung - Planungsergebnisse der Entwurfsplanung <p>detailliert darzustellen und zu begründen. Der Bericht ist nach Maßgabe der Ril 809 bzw. Ril 81301 zu fertigen.</p>			
3.9	<p>Finanzierungsplan</p> <p>Der AN hat mit dem AG die Finanzierung zu erörtern, im Benehmen mit der zuständigen Fachabteilung nach den Anteilen für Erstellung, Instandhaltung und Aufwand</p>			

Leistungsbeschreibung BIM - Fachplanung Technische Streckenausrüstung		Anlage Nr. 1	Blatt 15/31	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 3		Entwurfsplanung		
Leistungstext		Leistung		
1		AN	AG	entfällt
		2	3	4
3.10	<p>zu selektieren und die an der Finanzierung Beteiligten zu ermitteln, sowie die maßgebenden Finanzierungskennzeichen zuzuordnen.</p> <p>Bauzeiten- und Kostenplan (Zusatzposition für BIM siehe 3.16 und 3.17)</p> <p>Erarbeiten des Bauzeiten- und Kostenplanes gem. Ril 809 bzw. gemäß Vorgabe des AG. Dabei sind auch zu berücksichtigen, die Art und Dauer der erforderlichen Sicherungsmaßnahmen zur Abwendung der Gefahren aus dem Bahnbetrieb und die Forderungen des Projektmanagementsystems (PMS).</p>			
3.11	<p>Ermitteln und Begründen der zuwendungsfähigen Kosten sowie Vorbereiten der Anträge auf Finanzierung</p> <p>Abschließende Klärung der Finanzierung im Benehmen mit der zuständigen Fachabteilung des Bauherrn. Für die interne Freigabe zur Ausführung ist in Abstimmung mit dem AG und unter Berücksichtigung der Wertgrenzen der Freigabeantrag entsprechend den Freigaberichtlinien vorzubereiten.</p> <p>Für die finanzielle Genehmigung beim Eisenbahn-Bundesamt ist auf der Grundlage der maßgebenden Finanzierungsvereinbarung (Einzel-FinVe, SV) und nach Genehmigung der Entwurfs-/Ausführungshefte entsprechend der Projektstruktur der „Antrag auf Baufreigabe in finanzieller Hinsicht“ vorzubereiten.</p>			
3.12	<p>Prüfung der Planunterlagen</p> <p><i>Die Planunterlagen sind durch einen vom EBA anerkannten Gutachter (Planprüfer) zur Bauvorlage gemäß VV BAU-STE und EIGV zu prüfen.</i></p>			
3.13	<p>Erdungskonzept erstellen und koordinieren</p> <p><i>Erstellen und koordinieren des Erdungskonzepts nach Ril 954.0102 und Ril 997 unter Berücksichtigung aller Fachplanungen.</i></p>			

Leistungsbeschreibung BIM - Fachplanung Technische Streckenausrüstung		Anlage Nr. 1	Blatt 16/31	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 3		Entwurfsplanung		
Leistungstext		Leistung		
1		AN	AG	entfällt
		2	3	4
3.14	<p>Durcharbeiten des Planungskonzepts (stufenweise Erarbeitung einer zeichnerischen Lösung) unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen sowie unter Beachtung der durch die Objektplanung integrierten Fachplanungen bis zum vollständigen Entwurf (Ersatzposition für 3.1) und (Zusatzposition für BIM siehe 3.15)</p> <p>Bei der Durcharbeitung des Planungskonzepts hat der AN die vom AG aufgrund der Vorplanung bestimmte Lösungsmöglichkeit im Sinne einer endgültigen Lösung der Planungsaufgabe stufenweise weiterzuentwickeln. Die Ausarbeitung hat im BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell und rechnerischer Form unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen (z. B. eisenbahnbetriebliche Umstände/Bedingungen, IT-/Ausrüstungs-Technik, bauliche Gestaltung) zu erfolgen.</p> <p>Die Arbeitsergebnisse sind einschließlich BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell den anderen an der Planung fachlich Beteiligten bereitzustellen.</p> <p>Die Leistungsbeiträge der anderen an der Planung fachlich Beteiligten wie z.B. Objektplaner, Tragwerksplaner, Bodengutachter, Vermesser, Landschaftsplaner, Ausrüstungsplaner und Dritter, z. B. Denkmalschutz, sind einzuarbeiten.</p> <p>Ziel der Entwurfsplanung ist es,</p> <ul style="list-style-type: none"> - entsprechend der Aufgabenstellung eine technisch verbindliche, möglichst geringe Lebenszykluskosten verursachende und umweltgerechte Lösung in einem Entwurfsheft darzustellen - den Zeitraum für die Realisierung festzulegen - die Kosten zu veranschlagen - die Wirtschaftlichkeit der Maßnahme zu bestätigen - die Baufreigabe in finanzieller Hinsicht zu erwirken - Bauzustände in der technischen und zeitlichen Notwendigkeit darzustellen. 			
3.15	<p>Erstellung und Bereitstellung konventioneller zweidimensionaler Arbeitsergebnisse (Zusatzposition für 3.14)</p> <p>Erstellung und Bereitstellung der Arbeitsergebnisse auf Basis des BIM-Modells/Bauwerksdatenmodells für die beteiligten Fachgewerke in konventioneller zweidimensionaler Form (mittels Übersichts-/Lage-/Höhenpläne, Querprofile, Querschnitte und Detailzeichnungen etc.).</p>			
3.16	<p>Modellbasierte Darstellung des Bauablaufs (BIM-Zusatzposition nur für DB Netz / Großprojekte) (Zusatzposition für 3.10)</p> <p>Modellbasierte Darstellung des Bauablaufs im Rahmen der Erarbeitung des Entwurfs auf Grundlage der Vorplanung unter Berücksichtigung der AIA durch Verknüpfung des BIM-Modells/Bauwerksdatenmodells mit Terminen auf Objektebene für die jeweiligen Fachgewerke. Bauphasen und Baubetriebszustände sind zu berücksichtigen.</p>			
3.17	<p>Modellbasierte Darstellung der Baukosten und LCC (BIM-Zusatzposition nur für DB Netz / Großprojekte) (Zusatzposition für 3.10)</p> <p>Modellbasierte Darstellung der Baukosten und LCC im Rahmen der Erarbeitung des Entwurfs auf Grundlage der Vorplanung unter Berücksichtigung der AIA durch</p>			

Leistungsbeschreibung BIM - Fachplanung Technische Streckenausrüstung		Anlage Nr. 1	Blatt 17/31	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 3		Entwurfsplanung		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1		2	3	4
3.18	<p>Verknüpfung des BIM-Modells/Bauwerksdatenmodells mit Kosten aus der Kostenberechnung auf Objektebene für die jeweiligen Fachgewerke. Bauphasen und Baubetriebszustände sind zu berücksichtigen.</p> <p>Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse (Ersatzposition für 3.8)</p> <p>Die Planungsunterlagen sind vom AN entsprechend der Ril 809 bzw. Ril 813 zu einem Entwurfsheft zusammenzustellen. Die entsprechenden Dokumente mit allen wesentlichen technischen Informationen sind auf Basis des BIM-Modells/Bauwerksdatenmodells zu erstellen und in Form von Schnitten und Übersichten anzulegen.</p> <p>Soweit der Eisenbahnbetrieb beeinträchtigt wird, sind auch die für die Anmeldung zur Jahresbaubetriebsplanung /zum Baukapazitätsmanagement notwendigen Angaben zu liefern.</p> <p>Alle Fachplanungen sind im BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell zusammenzuführen und darzustellen. Das Planungsergebnis ist umfassend mit allen Projektbeteiligten anhand des Koordinationsmodells und den zugehörigen Fachplanungen zu erläutern und gegenüber dem Auftraggeber im Rahmen einer Planungsbesprechung zu verteidigen.</p>			

Leistungsbeschreibung BIM - Fachplanung Technische Streckenausrüstung		Anlage Nr. 1	Blatt 18/31	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 4		Genehmigungsplanung		
Leistungstext		Leistung		
1		AN	AG	entfällt
		2	3	4
4.1	<p>Erarbeiten der Vorlagen für die nach den öffentlich-rechtlichen Vorschriften erforderlichen Genehmigungen oder Zustimmungen einschließlich der Anträge auf Ausnahmen und Befreiungen sowie noch notwendiger Verhandlungen mit Behörden (Zusatzposition für BIM siehe 4.7)</p> <p>Die für das öffentlich-rechtliche Genehmigungsverfahren erforderlichen Anträge und Unterlagen sind entsprechend dem maßgebenden Verfahren und unter Beachtung der hierfür geltenden Vorschriften und Richtlinien (z. B. Planfeststellungsrichtlinien, Umweltleitfaden des EBA, Leitfaden Antragsunterlagen EBA, Baugesetzbuch, jeweilige Landesbauordnung, etc.) ggf. nach vorheriger Abstimmung mit der/den zuständigen Stelle(n) vollständig und formgerecht aufzubereiten bzw. zu erarbeiten und in der in § 16 Nr. 3 des Vertrages genannten Anzahl zusammenzustellen. Als Genehmigungsverfahren kommt in Betracht:</p> <p><input type="checkbox"/> § 18 AEG</p> <p><input type="checkbox"/> § 18 AEG i. V. m. § 74 Abs. 6 VwVfG</p> <p><input type="checkbox"/> § 18 AEG i. V. m. § 74 Abs. 7 VwVfG</p> <p><input type="checkbox"/> Baugenehmigung nach Landesbaurecht.</p> <p>Mitwirken bei der Prüfliste auf UVP.</p> <p>Zur Leistung des AN gehört auch die Erstellung der erforderlichen Unterlagen für sonstige, im Zusammenhang mit der Baumaßnahme erforderlichen Zustimmungs- bzw. Genehmigungsverfahren.</p>			
4.2	<p>Zusammenstellen dieser Unterlagen (Zusatzposition für BIM siehe 4.7)</p> <p>Alle für das Genehmigungsverfahren erforderlichen Unterlagen sind zusammenzustellen und an den Objektplaner zu übergeben.</p>			
4.3	<p>Mitwirken bei Verhandlungen mit Behörden</p> <p>Ziel der gegenständlichen Verhandlungen ist es, im Dialog mit den Zustimmungs- bzw. Genehmigungsbehörden/-stellen noch offene Fragen zu erörtern und einer Klärung zuzuführen.</p>			
4.4	<p>Mitwirken beim Erläutern gegenüber Bürgern</p> <p>Der AN hat seine Planungen vorzustellen, zu erläutern, zu begründen und Fragen der Beteiligten ausreichend und umfassend zu beantworten. In diesem Zusammenhang sind auch die Erwägungen und Zwänge warum die Planung so und nicht anders erstellt wurde darzulegen. Bedenken und Anregungen sind entgegenzunehmen bzw. zu entkräften.</p> <p>Hierzu erforderliche Präsentationsunterlagen sind zu erarbeiten und entsprechend einzusetzen.</p>			

Leistungsbeschreibung BIM - Fachplanung Technische Streckenausrüstung		Anlage Nr. 1		Blatt 19/31	
		Zum Vertrag Nr.			
Leistungsphase 4		Genehmigungsplanung			
Leistungstext		Leistung			
		AN	AG	entfällt	
1		2	3	4	
4.5	<p>Vervollständigen und Anpassen der Planungsunterlagen, Beschreibungen und Berechnungen unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter (Zusatzposition für BIM siehe 4.8, 4.10, 4.11)</p> <p>Durch Entscheidung der Genehmigungsbehörde erforderlich werdende Änderungen /Ergänzungen an der Planung oder Tekturen sind mit dem AG zu erörtern und in Absprache mit ihm die erforderlichen Schritte einzuleiten. Zusätzlich geforderte Unterlagen und Nachweise sind vom AN zu erstellen. Soweit erforderlich ist das Ergebnis in fachlicher Hinsicht detailliert zu begründen; eventuelle Zwänge sind aufzuzeigen.</p>				
4.6	<p>Mitwirken im Planfeststellungsverfahren einschließlich der Teilnahme an Erörterungsterminen sowie Mitwirken bei der Abfassung der Stellungnahmen zu Bedenken und Anregungen</p> <p>Die gegenständlichen Leistungen sind im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens bzw. im Erörterungstermin zusätzlich auch gegenüber den Trägern öffentlicher Belange zu erbringen. Des Weiteren sind die Entwürfe für die Stellungnahmen zu Einwendungen, Bedenken und Anregungen vorzubereiten, mit dem AG abzustimmen und sodann als Reinschriften vorzulegen.</p>				
4.7	<p>Erstellen konventioneller Planunterlagen auf Basis des BIM-Modells/Bauwerksdatenmodells Papierform (Zusatzposition für 4.1, 4.2)</p> <p>Erstellen von konventionellen Planunterlagen in Papierform. Die Planunterlagen sind auf Basis des BIM-Modells/Bauwerksdatenmodells entsprechend der Planfeststellungsrichtlinie des Eisenbahn-Bundesamtes zu erstellen.</p>				
4.8	<p>Aktualisierung des BIM-Modells/Bauwerksdatenmodells (Zusatzposition für 4.5)</p> <p>Sich aus der Erstellung der Genehmigungsunterlagen sowie aus dem Planrechtsverfahren und dem Planrechtsbeschluss ergebende Änderungen/Ergänzungen sind in das BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell zu integrieren und die aktualisierten Planunterlagen sind aus dem BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell abzuleiten.</p>				
4.9	<p>Visualisierung aus BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell (gemäß BIM-Vorgaben/AIA)</p> <p>Aus dem BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell zu erstellenden Visualisierungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Visualisierungsmodell der Planung <input type="checkbox"/> 3D-Renderings <input type="checkbox"/> Videos <input type="checkbox"/> Virtual Reality-Anwendungen <input type="checkbox"/> Visualisierungen des Bauablaufs (für DB Netz / Großprojekte) <input type="checkbox"/> Visualisierungen der Baukosten (für DB Netz / Großprojekte) <input type="checkbox"/> Visualisierungen der LCC (für DB Netz / Großprojekte) 				

Leistungsbeschreibung BIM - Fachplanung Technische Streckenausrüstung		Anlage Nr. 1	Blatt 20/31	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 4		Genehmigungsplanung		
Leistungstext		Leistung		
1		AN	AG	entfällt
		2	3	4
4.10	Aktualisierung modellbasierte Darstellung des Bauablaufs (BIM-Zusatzposition nur für DB Netz / Großprojekte) (Zusatzposition für 4.5) Sich aus der Erstellung der Genehmigungsunterlagen sowie aus dem Planrechtsverfahren und dem Planrechtsbeschluss ergebende Änderungen/Ergänzungen sind in die modellbasierte Darstellung des Bauablaufs zu integrieren.			
4.11	Aktualisierung modellbasierte Darstellung der Baukosten und LCC (BIM-Zusatzposition nur für DB Netz / Großprojekte) (Zusatzposition für 4.5) Sich aus der Erstellung der Genehmigungsunterlagen sowie aus dem Planrechtsverfahren und dem Planrechtsbeschluss ergebende Änderungen/Ergänzungen sind in die modellbasierte Darstellung der Baukosten und LCC zu integrieren.			

Leistungsbeschreibung BIM - Fachplanung Technische Streckenausrüstung		Anlage Nr. 1	Blatt 21/31	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 5		Ausführungsplanung		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1		2	3	4
5.1	<p>Durcharbeiten der Ergebnisse der Leistungsphasen 3 und 4 (stufenweise Erarbeitung und Darstellung der Lösung) unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen sowie unter Beachtung der durch die Objektplaner integrierten Fachleistungen bis zur ausführungsfähigen Lösung</p> <p>Die Durcharbeitung und Fortentwicklung hat im Hinblick auf den feineren Detaillierungsgrad der Planung zu erfolgen. Hierzu gehört auch die erneute Abstimmung bzw. Fortschreibung, Konkretisierung und Dokumentation (RIMINI-Dokumentationsblätter) der Sicherungsmaßnahmen über die Sicherung von Arbeitskräften zur Abwendung der Gefahren aus dem Bahnbetrieb bei Arbeiten in Gleisbereichen gem. KoRil 132.0118 und KoRil 132.0123 mit der für den Bahnbetrieb zuständigen Stelle.</p> <p>Grundlagen hierfür sind z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> das genehmigte Entwurfsheft <input type="checkbox"/> Ergebnisse der öffentlich-rechtlichen Verfahren <input type="checkbox"/> Einflüsse aus privat-rechtlichen Vereinbarungen <input type="checkbox"/> das fachbezogene Regelwerk des AG <input type="checkbox"/> Beiträge anderer Fachstellen der DB AG <input type="checkbox"/> Beiträge anderer Fachplaner <input type="checkbox"/> Sicherungsmaßnahmen zur Abwendung der Gefahren aus dem Bahnbetrieb <p>Die Planung muss die vollständige und fachlich richtige Umsetzung aller mit der Bauaufgabe gestellten Anforderungen durch die Beteiligten ermöglichen. Vor Beginn der Ausführungsplanung hat der AN noch einmal die Örtlichkeit auf Übereinstimmung mit seiner bisherigen Planung zu überprüfen.</p>			
5.2	<p>Zeichnerische Darstellung der Anlagen mit Dimensionen (keine Montage- und Werkstattzeichnungen) (Ersatzposition für BIM siehe 5.10)</p> <p>Der AN hat alle für die</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> bauaufsichtliche Prüfung und Freigabe der Ausführungsunterlagen gemäß VV BAU-STE des Eisenbahn-Bundesamtes und EIGV <input type="checkbox"/> Ausführung <p>erforderlichen zeichnerischen und rechnerischen Unterlagen umfassend und lückenlos zu erstellen; sie müssen alle für die Ausführung notwendigen Einzelangaben und Details auch bezüglich Erdungs- und Potentialausgleich sowie Berührungsschutz enthalten, so dass danach vertrags- und regelgerecht gebaut werden kann. Hierzu gehört auch die Erstellung von</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stromlaufplänen <p>Die für den Antrag auf bauaufsichtliche Prüfung und Freigabe erforderlichen Unterlagen sind entsprechend den Anforderungen der Genehmigungsbehörde (regional zuständige EBA-Außenstelle) in der in § 3 des Vertrages genannten Anzahl zu erstellen und nach Unterzeichnung durch den Aufsteller und den Bauvorlageberechtigten beim zuständigen Sachbereich des EBA einzureichen. Einarbeiten relevanter Auflagen aus der Baugenehmigung. Bei Bedarf ist die Ausführungsplanung den unmittelbar an der Ausführung Beteiligten zu erläutern; ggf. sind zusätzliche Unterlagen bzw. Details zu erstellen.</p>			

Leistungsbeschreibung BIM - Fachplanung Technische Streckenausrüstung		Anlage Nr. 1		Blatt 22/31	
		Zum Vertrag Nr.			
Leistungsphase 5		Ausführungsplanung			
Leistungstext		Leistung			
1		AN	AG	entfällt	
		2	3	4	
	Soweit im Zuge der Erstellung der Ausführungsunterlagen Auswirkungen auf die Trassennutzung erkennbar werden, sind diese dem AG mitzuteilen, ebenso sind die Anmeldungen zu den unterjährigen Baubetriebsplänen zu konkretisieren.				
5.3	Anfertigen von Schlitz- und Durchbruchplänen (Ersatzposition für BIM siehe 5.11)				
5.4	Fortschreibung der Ausführungsplanung auf den Stand der Ausschreibungsergebnisse und während der Objektausführung (Ersatzposition für BIM siehe 5.12) Die Ausführungsunterlagen (Zeichnungen, Beschreibungen, Berechnungen) sind vom AN durch kontinuierliches Fortschreiben und Aktualisieren weiterzuentwickeln. Einschränkungen des Regellichtraumprofils während der Bauausführung sind besonders darzustellen. Werden infolge der Fortschreibung weitere bauaufsichtliche Genehmigungen erforderlich, so sind die hierfür benötigten Unterlagen dem AG vollständig und formgerecht zu übergeben.				
5.5	Prüfung und Zusammenstellung der Planunterlagen zur Baufreigabe/ Bauvorlage Prüfung, Zusammenstellung und Vorbereitung aller für die Baufreigabe / Bauvorlage nach VV BAU-STE und EIGV erforderlichen Unterlagen, sowie Wahrnehmung der Aufgaben und Pflichten als Bauvorlageberechtigter.				
5.6	Zusammenstellung der Planunterlagen zur EG- Prüfung Zusammenstellung und Vorbereitung aller für die EG- Prüfung erforderlichen Unterlagen, sowie Wahrnehmung der Aufgaben und Pflichten als Bauvorlageberechtigter.				
5.7	Erdungskonzept als Erdungsplan fortschreiben <i>Erdungskonzepts nach Ril 954.0102 und Ril 997 als Erdungsplan fortschreiben unter Berücksichtigung aller Fachplanungen.</i>				
5.8	Erstellung eines Verwertungs- und Entsorgungskonzeptes für Altstoffe <i>Das Verwertungs- und Entsorgungskonzept ist mit dem AG abzustimmen. Hinsichtlich der Rückführung wiederverwendbarer Anlagen und Anlagenteile an den AG sind detaillierte Auflistungen/Angaben erforderlich.</i>				
5.9	Prüfung der Planunterlagen (Ausführungspläne) <i>Die Planunterlagen sind durch einen vom EBA anerkannten Gutachter (Planprüfer) zur Bauvorlage gemäß VV BAU-STE und EIGV zu prüfen.</i>				

Leistungsbeschreibung BIM - Fachplanung Technische Streckenausrüstung		Anlage Nr. 1	Blatt 23/31	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 5		Ausführungsplanung		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1		2	3	4
5.10	<p>BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell, Erläuterungen und zur Objektplanung gehörige Berechnungen mit allen für die Ausführung notwendigen Einzelangaben erstellen (Ersatzposition für 5.2)</p> <p>Alle für die Ausführungen notwendigen Einzelangaben im BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell (Richtzeichnungen in 2D können in das Modell integriert werden) sind einzuarbeiten sowie Erläuterungen und rechnerische Unterlagen umfassend und lückenlos zu erstellen. Die Ausführungsplanung muss alle für die Ausführung notwendigen Einzelangaben und Details (z. B. bezüglich Erdungs- und Potentialausgleich sowie Berührungsschutz) enthalten, so dass danach vertrags- und regelrecht gebaut werden kann.</p> <p>Einarbeiten relevanter Auflagen aus der Baugenehmigung. Bei Bedarf ist die Ausführungsplanung den unmittelbar an der Ausführung Beteiligten zu erläutern; ggf. sind zusätzliche Unterlagen bzw. Details zu erstellen.</p> <p>Soweit im Zuge der Erstellung der Ausführungsunterlagen Auswirkungen auf die Trassennutzung erkennbar werden, sind diese dem AG mitzuteilen, ebenso sind die Anmeldungen zu den unterjährigen Baubetriebsplänen zu konkretisieren.</p> <p>Das Planungsergebnis ist im Rahmen einer regelmäßigen Planungsbesprechung gegenüber dem Auftraggeber (inkl. BVB, IBV, Prüfer etc.) zu verteidigen.</p>			
5.11	<p>Anfertigen der Schlitz- und Durchbruchplanung (Ersatzposition für 5.3)</p> <p>Alle Schnittpunkte von Bauteilen mit Technischen Anlagen und Leitungen sind mit dem Objektplaner / Tragwerksplaner zu koordinieren, modellbasiert zu planen und in das Fachmodell des Objektplaner und/oder Fachmodell des Tragwerkplaners einzuarbeiten.</p> <p>Alle Leitungsführungen in Decken, Böden, Schächten usw. sind mit den betroffenen Planungsbeteiligten abzuklären (einschl. der lichten Decken- und Bodenhöhen für Leitungsführung).</p> <p>Sind mehrere Fachplaner der technischen Ausrüstung/technischen Streckenausrüstung beteiligt, so haben sie sich in Bezug auf Lage und Größe der Schlitze und Durchbrüche sowie Leitungsführungen unter Einbeziehung des Objektplaners abzustimmen.</p> <p>Bei Dachaufbauten, innenliegenden Technikzentralen und ähnlichen baulichen Situationen sind die Geräuschemissionen zu bewerten, dies gilt auch für die Einleitung notwendiger Maßnahmen.</p>			
5.12	<p>Vervollständigen des BIM-Modells/Bauwerksdatenmodells während der Objektausführung (Ersatzposition zu 5.4) und (Zusatzposition für BIM siehe 5.14, 5.15)</p> <p>Kontinuierliches Fortschreiben, Vervollständigen und Aktualisieren des BIM-Modells/Bauwerksdatenmodells (gemäß der tatsächlichen Bauausführung). Einschränkungen des Regellichtraumprofils während der Bauausführung sind besonders darzustellen. Werden infolge der Fortschreibung weitere bauaufsichtliche Genehmigungen erforderlich, so sind die hierfür benötigten Unterlagen dem AG vollständig und formgerecht zu übergeben.</p>			

Leistungsbeschreibung BIM - Fachplanung Technische Streckenausrüstung		Anlage Nr. 1	Blatt 24/31	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 5		Ausführungsplanung		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1		2	3	4
5.13	Visualisierung aus BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell (gemäß BIM-Vorgaben/AIA) Aus dem BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell zu erstellenden Visualisierungen: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Visualisierungsmodell der Planung <input type="checkbox"/> 3D-Renderings <input type="checkbox"/> Videos <input type="checkbox"/> Virtual Reality-Anwendungen <input type="checkbox"/> Visualisierungen des Bauablaufs (für DB Netz / Großprojekte) <input type="checkbox"/> Visualisierungen der Baukosten (für DB Netz / Großprojekte) <input type="checkbox"/> Visualisierungen der LCC (für DB Netz / Großprojekte) 			
5.14	Aktualisierung modellbasierte Darstellung des Bauablaufs (BIM-Zusatzposition nur für DB Netz / Großprojekte) (Zusatzposition für 5.12) Sich aus der Erstellung der Genehmigungsunterlagen sowie aus dem Planrechtsverfahren und dem Planrechtsbeschluss ergebende Änderungen/Ergänzungen sind in die modellbasierte Darstellung des Bauablaufs zu integrieren.			
5.15	Aktualisierung modellbasierte Darstellung der Baukosten und LCC (BIM-Zusatzposition nur für DB Netz / Großprojekte) (Zusatzposition für 5.12) Sich aus der Erstellung der Genehmigungsunterlagen sowie aus dem Planrechtsverfahren und dem Planrechtsbeschluss ergebende Änderungen/Ergänzungen sind in die modellbasierte Darstellung der Baukosten und LCC zu integrieren.			

Leistungsbeschreibung BIM - Fachplanung Technische Streckenausrüstung		Anlage Nr. 1		Blatt 25/31	
		Zum Vertrag Nr.			
Leistungsphase 6		Vorbereitung der Vergabe			
Leistungstext		Leistung			
		AN	AG	entfällt	
1		2	3	4	
6.1	<p>Ermitteln von Mengen als Grundlage für das Aufstellen von Leistungsverzeichnissen in Abstimmung mit Beiträgen anderer an der Planung fachlich Beteiligter (Ersatzposition für BIM siehe 6.7)</p> <p>Ermitteln der Mengen für die geplanten Bauleistungen und zuordnen zu den einzelnen Anlagen/Leistungsbereichen sowie Aufgliedern nach Einzelpositionen als Grundlage für das Leistungsverzeichnis unter Berücksichtigung und Integration der Beiträge der Fachplaner.</p> <p>Die Ermittlung hat mit hohem Genauigkeitsgrad zu erfolgen; die entsprechenden Unterlagen sind dem AG prüffähig zu übergeben.</p> <p>Erstellen von Materialbedarfslisten</p>				
6.2	<p>Aufstellen von Leistungsbeschreibungen mit Leistungsverzeichnissen nach Leistungsbereichen (Ersatzposition für BIM siehe 6.8)</p> <p>Der Auftragnehmer hat, unter Berücksichtigung der örtlichen und eisenbahnbetrieblichen Verhältnisse, die Vergabeunterlagen für die Bauleistungen nach den Anforderungen des "Handbuch Einkauf Bauleistungen; Bauleistungen einkaufen", H 208.xxx3, unter Verwendung der dort zur Verfügung stehenden Vordrucke zu erstellen und dem AG vorzulegen. Soweit der Bauüberwacher bereits bestimmt ist, ist dieser einzubinden.</p> <p>Das Aufstellen der Leistungsbeschreibungen hat nach den Bestimmungen der Ril 808.02 und unter Verwendung der standardisierten Texte aus den STL B Bau und unter Nutzung des Projektsteuerungssystems iTWO der DB AG nach Maßgabe von §16.6 des Vertrages zu erfolgen. Die Besonderen Vertragsbedingungen sind unter Verwendung der hierfür vom Einkauf Bauleistungen vorgehaltenen Textbausteinen zu erstellen. Eine Verknüpfung zwischen Kostenberechnung und Leistungsverzeichnis ist entsprechend den Vorgaben des AG herzustellen. Die Zuordnung der LV-Positionen zu Kontierungszielen (gem. Ril 210), Finanzierungskennzeichen und Jahrescheibe ist unter Verwendung von iTWO sicher zu stellen.</p>				
6.3	<p>Vorbereiten der Vergabe (Ersatzposition für BIM siehe 6.9)</p> <p>Ermitteln und Abstimmen mit der zuständigen Einkaufsorganisation aller für das Vergabeverfahren und die Abstimmung zur Vergabe (AzV) erforderlichen Daten und Fristen wie z. B. Vergabeverfahren, hauptsächliche Leistungen, zuständige Vergabestelle, Zuschlagskriterien, Ausführungsfristen, Veröffentlichungstermin, Versanddatum, Angebotsfrist, Submission, Zuschlags- und Bindefrist.</p> <p>Die Beziehung zwischen Kostenveranschlagung und Leistungsverzeichnis, Zuordnung und Verknüpfung - ist entsprechend den Vorgaben des AG herzustellen. Die Zuordnung der LV-Positionen zu Sachanlagenkonten/ Sachgebieten, Konten der Kontenklasse 4 (gem. Ril 210) und frei wählbaren Merkmalen ist unter Verwendung des EDV-Systems iTWO sicher zu stellen. Dazu sind entsprechende Bauinformati-onslisten abzurufen/zu erstellen (Ril 808 02).</p>				

Leistungsbeschreibung BIM - Fachplanung Technische Streckenausrüstung		Anlage Nr. 1	Blatt 26/31	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 6		Vorbereitung der Vergabe		
Leistungstext		Leistung		
1		AN	AG	entfällt
		2	3	4
6.4	Projektspezifischer Prüfkatalog <i>Erstellen des projektspezifischen Prüfkatalogs „Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen“ in Abstimmung mit dem Vertreter des AG auf der Basis des Muster-Prüfkatalogs.</i>			
6.5	Daten und Berechnungsmethoden für die LCC-Betrachtung <i>Zusammenstellen der Daten und Aufstellen der Berechnungsmethoden zur Berücksichtigung der Lebenszykluskosten.</i>			
6.6	Der AN hat <i>- auf der Basis der in der Ausführungsplanung erstellten RIMINI-Dokumentationsblätter die Abstimmung mit der für den Bahnbetrieb zuständigen Stelle zur abschließenden Festlegung der erforderlichen Maßnahmen zur Abwendung der Gefahren aus dem Bahnbetrieb bei Arbeiten in Gleisbereichen (KoRil 132.0118, KoRil 132.0123) vorzunehmen und zu dokumentieren,</i> <i>- den Leistungsumfang und die Leistungsmengen zu ermitteln und nach Einzelpositionen zu gliedern. Bei Linienbaustellen sind die Vergabeeinheiten so ein-zuteilen, dass ein funktionierender Vergabewettbewerb gewährleistet ist und nach Teillosen vergeben werden kann (siehe hierzu auch 3.4),</i> <i>- die Vergabeunterlagen für die Sicherheitsleistung als Einzelvertrag entsprechend den Anforderungen des Handbuchs H 208.xxx4 unter Verwendung der dort zur Verfügung stehenden Vordrucke, der Musterleistungsbeschreibung und unter Berücksichtigung der KoRil 132.0118 und 132.0123 zu erstellen.</i> <i>Im übrigen gelten die Ausführungen unter 6.1 und 6.2 sinngemäß.</i> <i>Die Verkehrssicherungspflicht verbleibt bei der für den Bahnbetrieb zuständigen Stelle.</i> <i>Hinweise:</i> <i>Ein besonderer Wettbewerb und damit die Erarbeitung gesonderter Vergabeunterlagen für die Sicherheitsleistung ist</i> <ul style="list-style-type: none"><i>• bei Auftragswerten > 25 T€ < 50 T€ in jedem Einzelfall zu prüfen</i><i>• bei Auftragswerten > 50 T€ immer erforderlich.</i>			
6.7	Ermitteln von Mengen als Grundlage für das Aufstellen von Leistungsverzeichnissen in Abstimmung mit Beiträgen anderer an der Planung fachlich Beteiligter anhand des BIM-Modells/Bauwerksdatenmodells (Ersatzposition zu 6.1) <i>Ermitteln der Mengen für die geplanten Bauleistungen und zuordnen zu den einzelnen Anlagen/Leistungsbereichen sowie Aufgliedern nach Einzelpositionen als Grundlage für das Leistungsverzeichnis unter Berücksichtigung und Integration der Beiträge der Fachplaner.</i> <i>Die Ermittlung hat hinreichend genau zu erfolgen; die entsprechenden Unterlagen sind dem AG prüffähig (dokumentierte Plausibilisierung der automatisierten bzw. händischen Mengenermittlung) zu übergeben.</i>			
6.8	Aufstellen von Leistungsbeschreibungen mit Leistungsverzeichnissen nach Leistungsbereichen inklusive BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell (Ersatzposition für 6.2)			

Leistungsbeschreibung BIM - Fachplanung Technische Streckenausrüstung		Anlage Nr. 1		Blatt 27/31			
		Zum Vertrag Nr.					
Leistungsphase 6		Vorbereitung der Vergabe					
Leistungstext				Leistung			
				AN	AG	entfällt	
1				2	3	4	
	<p>Der Auftragnehmer hat, unter Berücksichtigung der örtlichen und eisenbahnbetrieblichen Verhältnisse, die Vergabeunterlagen für die Bauleistungen nach den Anforderungen des "Handbuch Einkauf Bauleistungen; Bauleistungen einkaufen", H 208.xxx3, unter Verwendung der dort zur Verfügung stehenden Vordrucke zu erstellen und dem AG vorzulegen. Dabei ist zu beachten, dass das Leistungsverzeichnis anlagenbezogen gegliedert sein muss. Der Bauüberwacher ist einzubinden.</p> <p>Das Aufstellen der Leistungsbeschreibungen hat nach den Bestimmungen der Ril 808.02, unter Verwendung der Musterleistungsverzeichnisse der DB AG, der Standardleistungstexte der DB Station&Service AG und der standardisierten Texte aus den STLB Bau zu erfolgen und zwar unter Benutzung des EDV-Systems iTWO/iTWO 5D des AG nach Maßgabe von § 16.6 des Vertrages. Die Besonderen Vertragsbedingungen sind unter Verwendung der hierfür vom Einkauf Bauleistungen vorgehaltenen Textbausteinen zu erstellen. Die Beziehung zwischen Kostenberechnung und Leistungsverzeichnis ist entsprechend den Vorgaben des AG herzustellen. Die Zuordnung der LV-Positionen zu Kostenelementen der Kostenplanung und Kontierungszielen (gem. Ril 210) ist unter Verwendung des EDV-Systems iTWO/iTWO 5D sicher zu stellen.</p>						
6.9	<p>Integration des BIM-Modells/Bauwerksdatenmodells in die Ausschreibungsunterlagen (Ersatzposition zu 6.3)</p> <p>Zusammenstellen der Vergabeunterlagen (Anschreiben, Kennzettel, Angebot Bau, ZVB, Bewerbungsbedingungen, Vorbemerkungen/Baubeschreibung, Leistungsverzeichnis, Pläne, weitere Unterlagen, etc.) für eine einheitliche oder losweise Vergabe in geordneter und mit dem AG zuvor abgestimmten Form als Druckvorlage sowie weitere Exemplare entsprechend der in § 16 Nr. 3 des Vertrages genannten Anzahl.</p> <p>Ermitteln und Abstimmen mit der zuständigen Einkaufsorganisation aller für das Vergabeverfahren und die Abstimmung zur Vergabe (AzV) erforderlichen Daten und Fristen wie z. B. Vergabeverfahren, hauptsächliche Leistungen, zuständige Vergabestelle, Zuschlagskriterien, Ausführungsfristen, Veröffentlichungstermin, Versanddatum, Angebotsfrist, Submission, Zuschlags- und Bindefrist.</p> <p>Das BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell ist als Teil der Ausschreibungsunterlagen zu übergeben.</p>						
6.10	<p>Erstellen konventioneller Planunterlagen (2D-Pläne aus dem BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell)</p> <p>Erstellen von konventionellen Planunterlagen (2D-Pläne) aus dem BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell in Papierform für die Vergabeunterlagen.</p>						

Leistungsbeschreibung BIM - Fachplanung Technische Streckenausrüstung		Anlage Nr. 1		Blatt 28/31	
		Zum Vertrag Nr.			
Leistungsphase 7		Mitwirken bei der Vergabe			
Leistungstext		Leistung			
		AN	AG	entfällt	
1		2	3	4	
7.1	<p>Prüfen und Werten der Angebote und Aufstellen eines Preisspiegels nach Teilleistungen und nach Einzelpositionen</p> <p>Dem AN obliegt</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> das Nachrechnen aller Angebote <input type="checkbox"/> das Erstellen eines Preisspiegels <input type="checkbox"/> die fachtechnische Beurteilung/Wertung der Angebote insbesondere auch der Nebenangebote und Änderungsvorschläge im Hinblick auf <ul style="list-style-type: none"> • technische Durchführbarkeit • Gleichwertigkeit zum Ausschreibungsentwurf • mittelbare Kosten • Dauer und Behinderung des Eisenbahn-/Baubetriebs • Bauzustände • Ausführungsfristen • Unterhaltungskosten/LCC etc. <input type="checkbox"/> das Analysieren des Preisspiegels auf Plausibilität und Marktkonformität der angebotenen Preise. <input type="checkbox"/> das Aufspüren spekulativer Angebotspreise <input type="checkbox"/> das Durchführen von Preisspiegelszenarien in Abstimmung mit dem zuständigen Facheinkäufer 				
7.2	<p>Mitwirken bei der Verhandlung mit Bietern und Erstellen eines Vergabevorschlags (Ersatzposition für BIM siehe 7.7)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Erarbeiten von Fragekatalogen für die Bietergespräche im Benehmen mit den fachtechnisch und kaufmännisch zuständigen Stellen der DB. <input type="checkbox"/> Teilnehmen an Bietergesprächen (=Aufklärungsgesprächen, Vertragsverhandlungen). Fachtechnische Beratung und Unterstützung vor und während der Bietergespräche mit Blick auf Konformität mit den technischen, terminlichen, finanziellen und baubetrieblichen Zielen der geplanten Baumaßnahme. <input type="checkbox"/> Beantworten von Fragen der Bieter zur Ausführung und Ausführungsplanung. <input type="checkbox"/> Fertigen von Niederschriften und/oder Verhandlungsprotokolle über die Verhandlungsinhalte- und -ergebnisse der Bietergespräche. Einholen der Unterschriften der Bevollmächtigten. <input type="checkbox"/> Mitwirken beim Erstellen des Vergabevorschlags mit Definition der zu beauftragenden Leistungen und Optionen. 				
7.3	<p>Mitwirken bei der fortgeschriebenen Kostenberechnung aus Einheits- oder Pauschalpreisen der Angebote</p> <p>Fortschreiben der eingestellten Kosten (Mittelbedarfsplan) durch Abgleich mit dem Vergabe-LV.</p>				
7.4	<p>Mitwirken bei der Kostenkontrolle durch Vergleich der fortgeschriebenen Kostenberechnung mit der Kostenberechnung</p>				

Leistungsbeschreibung BIM - Fachplanung Technische Streckenausrüstung		Anlage Nr. 1		Blatt 29/31			
		Zum Vertrag Nr.					
Leistungsphase 7		Mitwirken bei der Vergabe					
Leistungstext		AN		AG		entfällt	
<p>Vergleichende Gegenüberstellung der fortgeschriebenen Kostenberechnung mit den in der Lph 3 ermittelten und vom AG genehmigten Kosten. Aufzeigen und Begründen von Abweichungen sowie von Einsparmöglichkeiten. Bei wesentlichen Kostenänderungen (> 10 v. H.) sind ergänzende Freigabebeanträge entsprechend den Richtlinien des AG bzw. des EBA zu erarbeiten</p> <p>7.5 Mitwirken bei der Auftragserteilung</p> <p>Die vertragsrelevanten Ergebnisse aus den Bietergesprächen sind im Benehmen mit der zuständigen Einkaufs-OE als Verhandlungsprotokolle aufzubereiten und in vervielfältigungsfähiger Form zu übergeben.</p> <p>7.6 Erstellen eines Vergabe-LV</p> <p>7.7 Führen von Bietergesprächen (Ersatzposition zu 7.2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Erarbeiten von Fragekatalogen für die Bietergespräche im Benehmen mit den fachtechnisch und kaufmännisch zuständigen Stellen der DB. <input type="checkbox"/> Teilnehmen an Bietergesprächen (=Aufklärungsgesprächen, Vertragsverhandlungen). Fachtechnische Beratung und Unterstützung vor und während der Bietergespräche mit Blick auf Konformität mit den technischen, terminlichen, finanziellen und baubetrieblichen Zielen der geplanten Baumaßnahme. <input type="checkbox"/> Beantworten von Fragen der Bieter zur Ausführung und Ausführungsplanung sowie zum BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell. <input type="checkbox"/> Fertigen von Niederschriften und/oder Verhandlungsprotokolle über die Verhandlungsinhalte- und -ergebnisse der Bietergespräche. Einholen der Unterschriften der Bevollmächtigten. <input type="checkbox"/> Mitwirken beim Erstellen des Vergabevorschlags mit Definition der zu beauftragenden Leistungen und Optionen. 							

Leistungsbeschreibung BIM - Fachplanung Technische Streckenausrüstung		Anlage Nr. 1		Blatt 30/31		
		Zum Vertrag Nr.				
Leistungsphase 8		Objektüberwachung				
Leistungstext				Leistung		
				AN	AG	entfällt
1				2	3	4
<p><i>Die Leistungen werden in Anlehnung an die Standardleistungsbeschreibung Bauüberwachung vergeben!</i></p>						

Leistungsbeschreibung BIM - Fachplanung Technische Streckenausrüstung		Anlage Nr. 1	Blatt 31/31	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 9		Objektbetreuung und Dokumentation		
Leistungstext		Leistung		
1		AN	AG	entfällt
		2	3	4
9.1	<p>Objektbegehung zur Mängelfeststellung vor Ablauf der Verjährungsfristen der Gewährleistungsansprüche gegenüber den ausführenden Unternehmen</p> <p><input type="checkbox"/> Durchführen einer Vorbegehung zur Mängelfeststellung gemeinsam mit dem Anlagenverantwortlichen der DB AG, wobei Technische Anlagen einer Funktionsprüfung zu unterziehen sind. Protokollierung der getroffenen Feststellungen.</p> <p><input type="checkbox"/> Geltendmachung von Mängelansprüchen gegenüber den bauausführenden Unternehmen in Abstimmung mit dem Anlagenverantwortlichen.</p> <p><input type="checkbox"/> Offizielle Objektbegehung vor Ablauf der Verjährungsfristen für Mängelansprüche gemeinsam mit allen Beteiligten einschl. Vorbereitung, Organisation und Dokumentation.</p> <p>Die Vorbegehung hat so rechtzeitig (mind. 4 Monate vor Ablauf der Verjährungsfristen) zu erfolgen, dass festgestellte Mängel, die auf vertragswidrige Leistungen zurückzuführen sind, form- und zeitgerecht gerügt werden können. Die offizielle Begehung ist ca. 1 Monat vor Fristablauf durchzuführen.</p>			
9.2	<p>Überwachen der Beseitigung von Mängeln, die innerhalb der Verjährungsfristen der Gewährleistungsansprüche, längsten jedoch bis zum Ablauf von 5 Jahren seit Abnahme der Leistungen auftreten</p> <p>Überprüfung des Sanierungskonzeptes hinsichtlich fachlicher Eignung zur Mängelbeseitigung.</p> <p>Überwachung und dokumentierte Abnahme der Mängelbeseitigungsleistungen.</p> <p>Mitteilung erforderlich werdender Maßnahmen bei Verzug der ausführenden Firmen. Veranlassen verjährungsunterbrechender oder -hemmender Maßnahmen durch den AG.</p>			
9.3	<p>Mitwirken bei der Freigabe von Sicherheitsleistung</p> <p>Schriftliche Mitteilung an den Anlagenverantwortlichen ob bzw. inwieweit Sicherheitsleistungen (Bürgschaft für Mängelansprüche etc.) freigegeben werden können. Bei noch vorhandenen Mängeln, ermitteln und mitteilen der Höhe anfallender Nachbesserungskosten.</p>			
9.4	<p>Mitwirken bei der systematischen Zusammenstellung der zeichnerischen Darstellungen und rechnerischen Ergebnisse des Objekts (Ersatzposition für BIM siehe 9.5)</p> <p>Vervollständigung/Ergänzung der Bauakte gemäß Ril 809 bzw. gemäß Inhaltsverzeichnis Bauakte I/II der DB Station & Service AG.</p>			
9.5	<p>Mitwirken bei der systematischen Zusammenstellung der Darstellungen in Form von BIM-Modellen/Bauwerksdatenmodellen und rechnerischen Ergebnisse des Objekts (Ersatzposition zu 9.4)</p> <p>Vervollständigung/Ergänzung der Bauakte gemäß Ril 809 bzw. gemäß Inhaltsverzeichnis Bauakte I/II der DB Station & Service AG.</p>			