

Anlage 1.1
Leistungsbild BIM - Fachplanung technische Streckenausrüstung
RIL: 208.1212Z23

OLA und Bahnstrom

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 InfraGO AG – Geschäftsbereich Personenbahnhöfe
- bei Projekten der DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Fahrweg

Grundlagenermittlung		Übertragen		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1.1	Klären der Aufgabenstellung der Technischen Ausrüstung im Benehmen mit dem Auftraggeber und dem Objektplaner, insbesondere in technischen und wirtschaftlichen Grundsatzfragen	x		
	<p>Der AN hat im Benehmen mit dem AG ggf. anhand des Projekthandbuchs /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> <p>Sofern zum Zeitpunkt der Klärung der Aufgabenstellung vorhanden, ist die Klärung der Aufgabenstellung anhand der beigestellten Grundlagen und BIM-Modell (bspw. Grundlagenmodell der Vermessung) durchzuführen.</p>			
1.2	Ermitteln der vorgegebenen Randbedingungen	x		
	<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 <p>Die Beurteilung und Bewertung hat anhand der vorhandenen Bestandsdaten/-unterlagen bzw. des BIM-Modells zu erfolgen.</p>			
1.3	Ortsbesichtigung	x		
	<p>Durchführung und Dokumentation von Ortsbesichtigungen zum</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abschätzen der Realisierungsmöglichkeiten und erforderlicher Leistungen - Feststellen von Randbedingungen. 			

Grundlagenermittlung		Übertragen		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
	<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> <p>Für die Dokumentation der Ortsbesichtigung können beigestellte Grundlagen (z.B. Punktwolken / Grundlagenmodell der Vermessung) unterstützend verwendet werden.</p>			
1.4	Zusammenstellen der die Aufgabe beeinflussenden Planungsabsichten	X		
	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.			
1.5	Zusammenstellen und Werten von Unterlagen	X		
	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	X		
	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 und im BIM-Modell zu validieren.			
1.7	Ermitteln des Leistungsumfangs und der erforderlichen Vorarbeiten, z. B. Baugrunduntersuchungen, Vermessungsleistungen, Immissionsschutz	X		
	<p>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.</p> <p>Es ist darauf zu achten, dass die Fachplanerleistungen der Aufgaben entsprechend angepasst und angemessen sind.</p> <p>Die Beurteilung und Bewertung hat anhand der vorhandenen Bestandsdaten/-unterlagen bzw. des BIM-Modells (und Punktwolken) zu erfolgen.</p>			

Grundlagenermittlung		Übertragen		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1.8	Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse	X		
	<p>Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren aller Zwischen- und Arbeitsergebnisse koordiniert in einem BIM-Modell und erforderlichenfalls ergänzend in einem Bericht, so dass eine zweifelsfreie Beurteilung aller wesentlichen Gesichtspunkte und Randbedingungen möglich ist.</p> <p>Vervollständigen des BIM-Modells und Bereitstellen von Daten und Informationen an den Objektplaner zur Integration in das BIM-Modell.</p> <p>Die Grundlagen sind im Rahmen von regelmäßigen BIM-Projektbesprechungen modellbasiert gegenüber dem Auftraggeber aufzuzeigen und zu verteidigen.</p> <p>Begründeter Vorschlag zum weiteren Vorgehen.</p>			
1.9	Örtliche Bestandsaufnahme und modellbasierte Darstellung der vorhandenen Anlage	X		

Vorplanung		Übertragen		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
2.1	Analyse der Grundlagen	x		
	Die Analyse und Aufbereitung der Planungsgrundlagen hat sowohl nach qualitativen als auch nach quantitativen Gesichtspunkten zu erfolgen. Hierbei sind alle bisher vorhandenen BIM-Modelle, Unterlagen, Werte, Ergebnisse und Vorgaben des AG zu berücksichtigen, zu validieren und im BIM-Modell lagerichtig zu integrieren. Festgestellte Mängel sind zu dokumentieren.			
2.2	Erarbeiten eines Planungskonzepts mit überschlägiger Auslegung der wichtigen Systeme und Anlagenteile einschließlich Untersuchung der alternativen Lösungsmöglichkeiten nach gleichen Anforderungen mit modellbasierter Darstellung zur Integration in die Objektplanung einschließlich Wirtschaftlichkeitsvorbetrachtung	x		
	<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) als BIM-Modell.</p> <p>Darstellen der Lösungen im BIM-Modell je Variante, 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 Zwischen- und Arbeitsergebnisse sind einschließlich der BIM-Modell den anderen an der Planung fachlich Beteiligten bereitzustellen.</p> <p>Die Unterlagen sind in modellbasierter 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 alternativ im BIM-Modell zusammenzustellen.</p>			
2.3	Aufstellen eines Funktionsschemas beziehungsweise Prinzipschaltbildes für jede Anlage/Anlagenteile	x		
	Aufstellen eines Schematischen Übersichtsplans. Das Funktionsschema bzw. Prinzipschaltbild ist in das BIM-Modell zu integrieren bzw. aus diesem abzuleiten.			

Vorplanung		Übertragen		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
2.4	Klären und Erläutern der wesentlichen fachspezifischen Zusammenhänge, Vorgänge und Bedingungen	X		
	Klärung der fachspezifischen Zusammenhänge, Vorgänge und Bedingungen in funktionaler und organisatorischer Hinsicht einschließlich Reihenfolge und Zeitablauf der Realisierung auf Grundlage des BIM-Modells. Schriftliche Zusammenfassung der Ergebnisse und Erläutern gegenüber dem AG, sowie gegenüber Aufsichtsbehörden und sonstigen Beteiligten im Rahmen von Er-läuterungsterminen und Konzeptbesprechungen. Abstimmung mit der Infrastrukturplanung			
2.5	Mitwirken bei Vorverhandlungen mit Behörden und anderen an der Planung fachlich Beteiligten über die Genehmigungsfähigkeit	X		
	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. In diesem Zusammenhang ist auch die Zuwendungsfähigkeit zu eruieren und dem AG aufzuzeigen. 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. Grundlage der Vorverhandlung ist das BIM-Modell.			
2.6	Mitwirken beim Erläutern des Planungskonzepts gegenüber Bürgern und politischen Gremien	X		
	Auf der Grundlage der im Rahmen der Planungstätigkeit zu erstellenden Unterlagen sind in Abstimmung mit dem AG Präsentationsunterlagen (z. B. Folien, Planvergrößerungen) und / oder Visualisierungen der bevorzugten Lösung zu liefern. Das Planungskonzept der ausgewählten Variante ist gegenüber Bürgern und politischen Gremien zu erläutern. Grundlage der Erläuterung ist das BIM-Modell. Hinweis: Fallen im Rahmen der Lph 2, 3 und 4 mehr als 5 Erläuterungs- oder Erörterungs-termine an, so werden die weiteren Termine ebenso wie die Erarbeitung besonderer Präsentationsunterlagen (z.B. Visualisierungen) besonders vergütet. Entsprechende Vereinbarungen bedürfen in jedem Einzelfall der schriftlichen Dokumentation.			
2.7	Mitwirken beim Überarbeiten des Planungskonzepts nach Bedenken und Anregungen	X		
	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 (im BIM-Modell)			

Vorplanung		Übertragen		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
	einzuarbeiten.			
2.8	Mitwirken beim Bereitstellen von Unterlagen als Auszüge aus dem Vorentwurf zur Verwendung für ein Raumordnungsverfahren	X		
	Im Falle eines Raumordnungsverfahrens sind die erforderlichen Antragsunterlagen mit der zuständigen Landesplanungsbehörde und dem EBA abzustimmen und in der in § 14 Nr. 3 des Vertrags genannten Anzahl dem AG geordnet zu übergeben.			
2.9	Kostenschätzung, Vergleich mit den finanziellen Rahmenbedingungen	X		
	<p>Erstellen der Kostenschätzung unter Verwendung des Standardkostenplans (Kostengruppenkatalog/Kostenkennwertekatalog) für die ausgewählten Lösungsvorschläge unter Benutzung des Projektsteuerungs-Systems iTWO der DB AG nach Maßgabe von § 14 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. <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 bzw. Investitionscontrolling 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> <p>Grundlage der Kostenschätzung stellt die modellbasierte Mengenermittlung für aus dem BIM-Modell ermittelbare Mengen dar.</p>			
2.10	Zusammenstellen der Vorplanungsergebnisse	X		

Vorplanung		Übertragen		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
	<p>Die Ergebnisse der Vorplanung sind anhand der Ril 809 bzw. Ril 813 genannten Beiträge im BIM-Modell darzustellen und zu beschreiben. Soweit der Eisenbahnbetrieb beeinträchtigt wird, sind auch die für die Anmeldung zur Mehrjahresbaubetriebsplanung notwendigen Angaben zu liefern.</p> <p>Die Zwischen- und Arbeitsergebnisse der Planung sind im Rahmen von regelmäßigen BIM-Projektbesprechungen gegenüber dem Auftraggeber zu verteidigen. Sofern vom AG gefordert, sind die dort festgelegten Arbeitsergebnisse zweidimensional als Ableitung aus dem BIM-Modell zu erstellen und vorzulegen.</p>			
2.11	Mitwirken bei Anträgen/Vereinbarungen	X		
	<p>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. Es kommen in Betracht:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <input type="checkbox"/> Antrag zu Aufnahme in das Bundesprogramm nach GVFG - <input checked="" type="checkbox"/> Planungsvereinbarungen mit Trägern öffentlicher Belange. - <input checked="" type="checkbox"/> Verwaltungsvereinbarungen mit Trägern öffentlicher Belange - <input checked="" type="checkbox"/> Kreuzungsvereinbarung mit Dritten bzw. Beteiligten - <input checked="" type="checkbox"/> Beschlussvorlage für interne Entscheidungen - <input type="checkbox"/> ... 			
2.12	Mitwirken bei Einzelfinanzierungsvereinbarung			X
2.13	Schätzung der Lebenszykluskosten	X		
	<p>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.</p> <p>Folgende Daten sind ergänzend zu den Herstellungskosten zu erfassen z. B.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betriebskosten - Instandhaltungskosten 			

Vorplanung		Übertragen		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
	<ul style="list-style-type: none"> - Rückbaukosten - Entsorgungskosten 			
2.14	Visualisierung / Informationsmaterial aus dem BIM-Modell	X		
	<p>Zur Erläuterung des Planungskonzepts ist in Abstimmung mit dem AG folgendes Informationsmaterial anzufertigen. Visualisierungen sind so zu erstellen, dass diese für Demonstrationszwecke auf einer Bildschirmdiagonale von min 50Zoll verwendet werden können und müssen aus dem BIM-Modell abgeleitet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 einfaches 3D-Rendering (nicht nachbearbeitet) direkt aus der Planungssoftware generiert - 0 hochauflösendes 3D-Rendering (nachbearbeitet) - 1 Einfaches Bildmaterial aus Planungssoftware (Screenshot) - 0 3D-Druck der Planung - 0 Video der Planungsvariante - 0 Virtual Reality-Anwendungen - 0 Augmented-Reality-Anwendung - 1 Visualisierungen des Bauablaufs - 0 Visualisierungen der Baukosten (für DB InfraGO AG, GB Fahrweg) - 0 Visualisierungen der LCC (für DB InfraGO AG, GB Fahrweg) 			
2.15	Erstellen einer modellbasierten Bauablaufplanung gemäß Terminplan mit den wesentlichen Vorgängen des Bauablaufs	X		
	Erstellen einer modellbasierten Bauablaufplanung gemäß Terminplan unter Berücksichtigung der verbindlichen (Muster -) Meilenstein(pläne) der DB AG.			
2.16	Modellbasierte Ermittlung der Baukosten und LCC (nur für DB InfraGO AG, GB Fahrweg)	X		
	Modellbasierte Ermittlung der Baukosten und LCC im Rahmen der Variantenuntersuchung unter Berücksichtigung der AIA durch Verknüpfung mit den Kosten aus der Kostenschätzung auf Objektebene.			
2.17	Angaben für die Kostenvorschau auf Grundlage der jeweils aktuellen Kostenermittlung			X

Vorplanung		Übertragen		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
2.18	Modellbasierte Zuordnung und Abstimmung der Kosten- und Finanzierungsstruktur	X		
	Die Zuordnung der Kontierungsziele und Finanzierungskennzeichen erfolgt im BIM-Modell. Die Abstimmung zu Kontierung und Finanzierung werden am BIM-Modell durchgeführt.			
2.19	Risikomanagementverfahren nach CSM-Verordnung	X		
	<ul style="list-style-type: none"> - <input checked="" type="checkbox"/> Erstellen der vorläufigen Systemdefinition - <input checked="" type="checkbox"/> Mitwirken bei der Sicherheits-/Signifikanzprüfung - <input checked="" type="checkbox"/> Mitwirkung bei der Durchführung der Sicherheitsmethode gem. Ril 125.0100 <p>nach den Vorgaben des AG, ggf. unter Zuhilfenahme von Arbeitshilfen für spezifische Gewerke (z.B. Oberbau).</p>			

Entwurfsplanung		Optional		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
3.1	Durcharbeiten des Planungskonzepts im BIM-Modell (stufenweise Erarbeitung einer modellbasierten bzw. zeichnerischen Lösung) unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen sowie unter Beachtung der durch die Objektplanung integrierten Fachplanungen, bis zum vollständigen Entwurf	X		
	<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 und rechnerischer Form unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen (z. B. eisenbahnbetriebliche Umstände/Bedingungen, IT-/Ausrüstungs-Technik, bauliche Gestaltung) zu erfolgen.</p> <p>Die Zwischen- und Arbeitsergebnisse sind einschließlich BIM-Modell den anderen an der Planung fachlich Beteiligten bereitzustellen und im Rahmen einer regelmäßigen BIM-Projektbesprechung gegenüber dem Auftraggeber zu verteidigen.</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 im BIM-Modell 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. <p>Dabei müssen die funktionalen Anforderungen an die Baubarkeit nach geltendem Regelwerk erfüllt werden. Sofern vom AG gefordert, sind die Arbeitsergebnisse als 2D-Planableitung aus dem BIM-Modell vollständig und formgerecht zu erstellen und vorzulegen.</p>			
3.2	Festlegen aller Systeme und Anlagenteile	X		
3.3	Berechnung und Bemessung sowie modellbasierte bzw. zeichnerische Darstellung und Anlagenbeschreibung	X		
	- einschließlich der Bauzustände			
3.4	Angabe und Abstimmung der für die Tragwerksplanung notwendigen Durchführungen und Lastangaben (ohne Anfertigen von Schlitz- und Durchbruchplänen)	X		

Entwurfsplanung		Optional		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
3.5	Mitwirken bei Verhandlungen mit Behörden und anderen an der Planung fachlich Beteiligten über die Genehmigungsfähigkeit	x		
	<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> <p>Grundlage der Verhandlung ist das BIM-Modell.</p>			
3.6	Kostenberechnung einschließlich zugehöriger Mengenermittlung, Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung	x		
	<p>Erstellen der Kostenberechnung unter Verwendung von Standardkostenplänen bei Benutzung des Projektsteuerungs-Systems iTWO der DB AG nach Maßgabe von § 14 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 finanzierungs-technischen Gesichtspunkte zu kontieren.</p> <p>Die Zuordnung der Kosten zu den Kontierungszielen (PSP-Elemente, AiB, Kostenstelle, Aufwand) ist mit der Anlagenbuchhaltung bzw. Investitionscontrolling des betreffenden Unternehmensbereiches abzustimmen.</p> <p>Die Zuordnung der Kosten zu den Finanzierungskennzeichen ist mit der zuständigen Fachabteilung abzustimmen und darzustellen.</p> <p>Alle Teilkostenanschläge (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> <p>Grundlage der Kostenberechnung stellt die modellbasierte Mengenermittlung für aus dem BIM-Modell ermittelbare Mengen dar.</p>			

Entwurfsplanung		Optional		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
3.7	Mitwirken bei der Kostenkontrolle durch Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung	X		
	Die Kostenkontrolle hat den Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung zum Inhalt. Signifikante Abweichungen sind darzustellen, die Gründe zu benennen. Bei Abweichungen - > 10 v. H. - die die Wirtschaftlichkeitsrechnung negativ beeinflussen, ist die Entscheidung des AG einzuholen.			
3.8	Erläuterungsbericht	X		
	Im Erläuterungsbericht sind die - Planungsüberlegungen der Vorplanung - Planungsergebnisse der Entwurfsplanung detailliert modellbasiert lagerichtig und koordiniert im BIM-Modell darzustellen und zu begründen. Der Bericht ist nach Maßgabe der Ril 809 bzw. Ril 81301 zu fertigen."			
3.9	Finanzierungsplan	X		
	Der AN hat mit dem AG die Finanzierung zu erörtern, im Benehmen mit der zuständigen Fachabteilung nach den Anteilen für Erstellung, Instandhaltung und Aufwand zu selektieren und die an der Finanzierung Beteiligten zu ermitteln, sowie die maßgebenden Finanzierungskennzeichen zuzuordnen.			
3.10	Bauzeiten- und Kostenplan	X		
	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).			
3.11	Ermitteln und Begründen der zuwendungsfähigen Kosten sowie Vorbereiten der Anträge auf Finanzierung	X		
	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. 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			

Entwurfsplanung		Optional		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
	finanzieller Hinsicht“ vorzubereiten.			
3.12	Erdungskonzept erstellen und koordinieren	X		
	Erstellen und koordinieren des Erdungskonzepts nach Ril 954.0102 und Ril 997 unter Berücksichtigung aller Fachplanungen basierend auf dem BIM-Modell.			
3.13	Zusammenstellung der Unterlagen zur Anzeige bzw. zum Antrag auf Inbetriebnahmegenehmigung nach EIGV beim Eisenbahn – Bundesamt	X		
	Zusammenstellung und Vorbereitung aller für die Anzeige bzw. zum Antrag auf Inbetriebnahmegenehmigung nach EIGV erforderlichen Unterlagen in Abstimmung mit dem AG.			
3.14	Angaben für die Kostenvorschau auf Grundlage der jeweils aktuellen Kostenermittlung			X
3.15	Visualisierung / Informationsmaterial aus dem BIM-Modell	X		
	<p>Zur Erläuterung des Planungskonzepts ist in Abstimmung mit dem AG folgendes Informationsmaterial anzufertigen. Visualisierungen sind so zu erstellen, dass diese für Demonstrationszwecke auf einer Bildschirmdiagonale von min 50Zoll verwendet werden können und müssen aus dem BIM-Modell abgeleitet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 einfaches 3D-Rendering (nicht nachbearbeitet) direkt aus der Planungssoftware generiert - 0 hochauflösendes 3D-Rendering (nachbearbeitet) - 1 Einfaches Bildmaterial aus Planungssoftware (Screenshot) - 0 3D-Druck der Planung - 0 Video der Planungsvariante - 0 Virtual Reality-Anwendungen - 0 Augmented-Reality-Anwendung - 1 Visualisierungen des Bauablaufs (für DB InfraGO AG, GB Fahrweg) - 0 Visualisierungen des Bauablaufs (für DB InfraGO AG, GB Fahrweg) - 0 Visualisierungen der LCC (für DB InfraGO AG, GB Fahrweg) 			

Entwurfsplanung		Optional		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
3.16	Fortschreiben der modellbasierten Bauablaufplanung gemäß Terminplan mit den wesentlichen Vorgängen des Bauablaufs	X		
	Erstellen einer modellbasierten Bauablaufplanung gemäß Terminplan unter Berücksichtigung der verbindlichen (Muster -) Meilenstein(pläne) der DB AG.			
3.17	Modellbasierte Ermittlung der Baukosten und LCC (nur für DB InfraGO AG, GB Fahrweg)	X		
	Modellbasierte Ermittlung der Baukosten und LCC im Rahmen der Variantenuntersuchung unter Berücksichtigung der AIA durch Verknüpfung mit den Kosten aus der Kostenschätzung auf Objektebene.			
3.18	Modellbasierte Zuordnung und Abstimmung der Kosten- und Finanzierungsstruktur	X		
	Die Zuordnung der Kontierungsziele und Finanzierungskennzeichen erfolgt im BIM-Modell. Die Abstimmung zu Kontierung und Finanzierung werden am BIM-Modell durchgeführt.			

Genehmigungsplanung		Optional		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
4.1	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	X		
	<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) aus dem BIM-Modell abzuleiten und vollständig und formgerecht aufzubereiten bzw. zu erarbeiten und in der in § 14 Nr. 3 des Vertrages genannten Anzahl zusammenzustellen. Als Genehmigungsverfahren kommt in Betracht:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <input checked="" type="checkbox"/> § 18 AEG - <input type="checkbox"/> § 18 AEG i. V. m. § 74 Abs. 6 VwVfG - <input type="checkbox"/> § 18 AEG i. V. m. § 74 Abs. 7 VwVfG - <input type="checkbox"/> Baugenehmigung nach Landesbaurecht. Mitwirken bei der Prüfliste auf UVP. Zur Leistung des AN gehört auch die Erstellung der erforderlichen Unterlagen für sonstige, im Zusammenhang mit der Baumaßnahme erforderlichen Zustimmungs- bzw. Genehmigungsverfahren 			
4.2	Zusammenstellen dieser Unterlagen	X		
	Alle für das Genehmigungsverfahren erforderlichen Unterlagen sind zusammenzustellen und an den Objektplaner zu übergeben.			
4.3	Mitwirken bei Verhandlungen mit Behörden	X		
	Ziel der gegenständlichen Verhandlungen ist es, im Dialog mit den Zustimmungs- bzw. Genehmigungsbehörden/-stellen noch offene Fragen zu erörtern und einer Klärung zuzuführen. Grundlage der Verhandlung ist das BIM-Modell.			
4.4	Mitwirken beim Erläutern gegenüber Bürgern	X		
	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			

Genehmigungsplanung		Optional		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
	darzulegen. Bedenken und Anregungen sind entgegenzunehmen bzw. zu entkräften. Hierzu erforderliche Präsentationsunterlagen sind zu erarbeiten und entsprechend einzusetzen. Grundlage der Erläuterung ist das BIM-Modell.			
4.5	Vervollständigen und Anpassen der Planungsunterlagen, Beschreibungen und Berechnungen unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter	x		
	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 und in das BIM-Modell einzuarbeiten. Zusätzlich geforderte Unterlagen und Nachweise sind vom AN zu erstellen bzw. aus dem BIM-Modell vollständig und formgerecht abzuleiten. Soweit erforderlich ist das Ergebnis in fachlicher Hinsicht detailliert zu begründen; eventuelle Zwänge sind aufzuzeigen.			
4.6	Mitwirken im Planfeststellungsverfahren einschließlich der Teilnahme an Erörterungsterminen sowie Mitwirken bei der Abfassung der Stellungnahmen zu Bedenken und Anregungen	x		
	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.			
4.7	Visualisierung / Informationsmaterial aus dem BIM-Modell	x		
	Zur Erläuterung des Planungskonzepts ist in Abstimmung mit dem AG folgendes Informationsmaterial anzufertigen. Visualisierungen sind so zu erstellen, dass diese für Demonstrationszwecke auf einer Bildschirmdiagonale von min 50Zoll verwendet werden können und müssen aus dem BIM-Modell abgeleitet werden: <ul style="list-style-type: none"> - 3 einfaches 3D-Rendering (nicht nachbearbeitet) direkt aus der Planungssoftware generiert - 0 hochauflösendes 3D-Rendering (nachbearbeitet) - 1 Einfaches Bildmaterial aus Planungssoftware (Screenshot) - 0 3D-Druck der Planung - 0 Video der Planungsvariante - 0 Virtual Reality-Anwendungen - 0 Augmented-Realitiy-Anwendung - 1 Visualisierungen des Bauablaufs - 0 Visualisierungen der Baukosten (für DB InfraGO AG, GB Fahrweg) - 0 Visualisierungen der LCC (für DB InfraGO AG, GB Fahrweg) 			

Genehmigungsplanung		Optional		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
4.8	Fortschreiben der modellbasierten Bauablaufplanung gemäß Terminplan mit den wesentlichen Vorgängen des Bauablaufs	x		
	Bei Bedarf ist der Bauablauf auf die aktuellen Gegebenheiten anzupassen. Fortschreiben der modellbasierte Bauablaufplanung unter Berücksichtigung der verbindlichen (Muster -) Meilenstein(pläne) der DB AG.			
4.9	Aktualisierung modellbasierte Ermittlung der Baukosten und LCC (nur für DB InfraGO AG - GB Fahrweg)	x		
	Sich aus der Erstellung der Genehmigungsunterlagen sowie aus dem Planrechtsverfahren und dem Planrechtsbeschluss ergebende Änderungen/Ergänzungen sind in die modellbasierte Ermittlung der Baukosten und LCC zu integrieren.			

Ausführungsplanung		Entfällt		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
5.1	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			X
5.2	Modellbasierte Darstellung der Anlagen mit Dimensionen (keine Montage- und Werkstattzeichnungen)			X
5.3	Anfertigen der modellbasierten Schlitz- und Durchbruchplanung			X
5.4	Fortschreibung der Ausführungsplanung auf den Stand der Ausschreibungsergebnisse und während der Objektausführung			X
5.5	Prüfung und Zusammenstellung der Planunterlagen zur Baufreigabe/ Bauvorlage			X
5.6	Zusammenstellung der Planunterlagen zur EG- Prüfung			X
5.7	Erdungskonzept als Erdungsplan fortschreiben			X
5.8	Erstellung eines Verwertungs- und Entsorgungskonzeptes für Altstoffe			X
5.9	Prüfung der Planunterlagen (Ausführungspläne)			X
5.10	Visualisierung / Informationsmaterial aus dem BIM-Modell			X
5.11	Fortschreiben der modellbasierten Bauablaufplanung gemäß Terminplan mit den wesentlichen Vorgängen des Bauablaufs			X
5.12	Fortschreibung der modellbasierten Ermittlung der Baukosten und LCC (nur für DB InfraGO AG, GB Fahrweg)			X
5.13	Erstellen der TSI-Prüfunterlagen bei genehmigungspflichtigen Maßnahmen nach EIGV			X
5.14	Zusammenstellung der Unterlagen zur Anzeige bzw. zum Antrag auf Inbetriebnahmegenehmigung nach /EIGV beim Eisenbahn – Bundesamt			X
5.15	Inbetriebnahmedossier nach EIGV und VV IBG Infrastruktur			X
5.16	Angaben für die Kostenvorschau auf Grundlage der jeweils aktuellen Kostenermittlung			X

Vorbereitung der Vergabe		Optional		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
6.1	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	X		
	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. Die Ermittlung hat hinreichend genau zu erfolgen; die entsprechenden Unterlagen sind dem AG prüffähig (dokumentierte Plausibilisierung der automatisierten bzw. händischen Mengenermittlung) zu übergeben.			
6.2	Aufstellen von Leistungsbeschreibungen mit Leistungsverzeichnissen nach Leistungsbereichen inklusive BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell	X		
	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. Das Aufstellen der Leistungsbeschreibungen hat nach den Bestimmungen der Ril 808.02, unter Verwendung der Musterleistungsverzeichnisse der DB AG, der Standardleistungstexte der DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Personenbahnhöfe und der standardisierten Texte aus den STLB Bau zu erfolgen und zwar unter Benutzung des EDV-Systems iT-WO/iTWO 5D des AG nach Maßgabe von § 14.6 des Vertrages. Die Besonderen Vertragsbedingungen sind unter Verwendung der hierfür vom Einkauf Bauleistungen vorgehaltenen Textbausteine 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 Kon-tierungszielen (gem. Ril 210) ist unter Verwendung des EDV-Systems iTWO/iTWO 5D sicher zu stellen.			
6.3	Integration des BIM-Modells/Bauwerksdatenmodells in die Ausschreibungsunterlagen	X		
	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. 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. Das BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell ist als Teil der Ausschreibungsunterlagen zu übergeben.			

Vorbereitung der Vergabe		Optional		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
6.4	Projektspezifischer Prüfkatalog	X		
	Erstellen des projektspezifischen Prüfkatalogs „Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen“ in Abstimmung mit dem Vertreter des AG auf der Basis des Muster-Prüfkatalogs.			
6.5	Daten und Berechnungsmethoden für die LCC-Betrachtung	X		
	Zusammenstellen der Daten und Aufstellen der Berechnungsmethoden zur Berücksichtigung der Lebenszykluskosten.			
6.6	Der AN hat	X		
	<ul style="list-style-type: none"> - auf der Basis der in der Ausführungsplanung erstellten Gefährdungsanalyse 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 (RRil 132.0118 (RIMINI-Verfahren), (RRil 132.0123) vorzunehmen und zu dokumentieren, - den Leistungsumfang und die Leistungsmengen zu ermitteln und nach Einzelpositionen zu gliedern. Bei Linienbaustellen sind die Vergabeeinheiten so einzuteilen, dass ein funktionierender Vergabewettbewerb gewährleistet ist und nach Teillosen vergeben werden kann (siehe hierzu auch 3.4), - die Vergabeunterlagen für die Sicherungsleistung 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. <p>Im übrigen gelten die Ausführungen unter 6.1 und 6.2 sinngemäß. Die Verkehrssicherungspflicht verbleibt bei der für den Bahnbetrieb zuständigen Stelle. Hinweise: Ein besonderer Wettbewerb und damit die Erarbeitung gesonderter Vergabeunterlagen für die Sicherungsleistung ist</p> <ul style="list-style-type: none"> • bei Auftragswerten > 25 T€ < 50 T€ in jedem Einzelfall zu prüfen • bei Auftragswerten > 50 T€ immer erforderlich. 			
6.7	Erstellung der Vorgabe, der für das Projekt vom AN Bau vorzulegende Projektdokumentation			X

Mitwirkung bei der Vergabe		Optional		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
7.1	Prüfen und Werten der Angebote und Aufstellen eines Preisspiegels nach Teilleistungen und nach Einzelpositionen			X
7.2	Führen von Bietergesprächen	X		
	<ul style="list-style-type: none"> - <input checked="" type="checkbox"/> Erarbeiten von Fragekatalogen für die Bietergespräche im Benehmen mit den fachtechnisch und kaufmännisch zuständigen Stellen der DB. - <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> Beantworten von Fragen der Bieter zur Ausführung und Ausführungsplanung sowie zum BIM-Modell - <input type="checkbox"/> Fertigen von Niederschriften und/oder Verhandlungsprotokolle über die Verhandlungsinhalte- und -ergebnisse der Bietergespräche. Einholen der Unterschriften der Bevollmächtigten. - <input checked="" type="checkbox"/> Mitwirken beim Erstellen des Vergabevorschlags mit Definition der zu beauftragenden Leistungen und Optionen. 			
7.3	Mitwirken bei der fortgeschriebenen Kostenberechnung aus Einheits- oder Pauschalpreisen der Angebote			X
7.4	Mitwirken bei der Kostenkontrolle durch Vergleich der fortgeschriebenen Kostenberechnung mit der Kostenberechnung			X
7.5	Mitwirken bei der Auftragserteilung			X
7.6	Erstellen eines Vergabe-LV			X

Objektbetreuung		Entfällt		
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
9.1	Objektbegehung zur Mängelfeststellung vor Ablauf der Verjährungsfristen der Gewährleistungsansprüche gegenüber den ausführenden Unternehmen			X
9.2	Überwachen der Beseitigung von Mängeln, die innerhalb der Verjährungsfristen der Gewährleistungsansprüche, längsten jedoch bis zum Ablauf von 5 Jahren seit Abnahme der Leistungen auftreten			X
9.3	Mitwirken bei der Freigabe von Sicherheitsleistung			X