

BIM-Objektplanung Gebäude

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 (**kursiv rote Schrift** oder **kursiv grüne Schrift**).
 - Leistungen, die bei Anwendung der BIM-Methodik als Ersatzpositionen oder Zusatzpositionen erforderlich sind (**grüne Schrift**).
 - und 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 in Lph 6 vorgesehene alternative Erstellung der Vergabeunterlagen mittels Leistungsbeschreibung mit Leistungsprogramm ist nur dann anzuwenden, wenn die nach Rahmenrichtlinie 208.1103, Ziffer 6, Nr. 3 vorgesehene Überprüfung nichts Gegenteiliges ergibt. Ferner ist festzulegen bis zu welcher Planungstiefe/Leistungsphase der Objektplaner beauftragt werden soll. Die Leistungsbeschreibung mit Leistungsprogramm ist für Vorhaben von DB Station&Service nicht anzuwenden.
3. Unabhängig von der Aufhebung der Funktionstrennung im Bereich Planungs- und Bauüberwachungsleistungen soll weiterhin eine gesonderte Ausschreibung für die jeweiligen Leistungsbereiche erfolgen. Aus diesem Grund ist die Lph 8 nicht Gegenstand der Standardleistungsbeschreibung.

BIM - Objektplanung Gebäude	Anlage Nr. 1	Blatt 2/35
	Zum Vertrag Nr.	
Bezeichnung der Maßnahme/des Projektes		

LEISTUNGSBESCHREIBUNG



Inhalt

Maßnahmen-/Projektbeschreibung und Vorbemerkungen	Blatt	bis Blatt
<input type="checkbox"/> übertragene Leistungen	Blatt	bis Blatt
<input type="checkbox"/> zur Übertragung vorgesehene Leistungen (Option)	Blatt	bis Blatt

BIM - Objektplanung Gebäude	Anlage Nr. 1	Blatt 3/35
	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-Informationen (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 / AIA sind zwingend zu beachten.*

- 2.4 Weitere Vorbemerkungen
Ein wesentliches Ergebnis der jeweiligen Leistungsphase ist das entsprechende BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell mit den mit dem Auftraggeber (AG) abgestimmten Bauteilen/Objekten. Der Auftragnehmer (AN) stellt die Einhaltung der Vorgaben für die Qualitätssicherung sicher und dokumentiert dies.

- 2.5 Weitere Vorbemerkungen
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 Objektplaner obliegt die Mitwirkungspflicht bei der fachlichen Koordination aller Fachgewerke.

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

3. Sonstiges

- 3.1 *Qualitätsprüfer
Der Qualitätsprüfer bestätigt jeweils nach Abschluss der Vorplanung, Entwurfsplanung, Genehmigungsplanung und Ausführungsplanung (soweit ausgeführt), dass insbesondere folgendes bei der Bearbeitung der Planung beachtet und berücksichtigt wurde:*

BIM - Objektplanung Gebäude	Anlage Nr. 1	Blatt 4/35
	Zum Vertrag Nr.	
Bezeichnung der Maßnahme/des Projektes		

- (s. Anlage 12 zum Vertrag) und dokumentiert dies mit Ausnahme nach Abschluss der Ausführungsplanung in der Checkliste Qualitätssicherung Planung.
- die vollständige Einarbeitung der Maßgaben der vorhergehenden Planungsphasen (Text und Pläne bzw. BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell) einschließlich der Auflagen im Rahmen der Genehmigung,
- die vollständige Einarbeitung der Maßgaben der vorhergehenden Planungsphasen (Text und Pläne) einschließlich der Auflagen im Rahmen der Genehmigung,
- die vollständige Einarbeitung aller Auflagen der öffentlich-rechtlichen Genehmigung (soweit zutreffend),
- die Beantragung von UIG und ZIE (soweit zutreffend), sowie die Vollständigkeit der Unterlagen hierzu,
- die vollständige Erbringung des vertraglich geschuldeten Leistungsbildes. Dies sollte im Rahmen einer internen Qualitätsprüfung nach dem 4-Augen-Prinzip geprüft werden und zwar hinsichtlich:
 - des Leistungsumfanges (Vollständigkeit der Planung)
 - der Qualität der Planung (Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik / Regelwerk, Passfähigkeit mit korrespondierenden Gewerken (Schnittstellen),
- korrekten und vollständigen Erstellung des Modells entsprechend den BIM-Vorgaben / AIA für die jeweilige Leistungsphase (für die Ausführungsplanung und die Fortschreibung des BIM-Modells/Bauwerksdatenmodells sind besondere Vorgaben zu beachten),
- die Einhaltung der für die vorliegende Planung relevanten betrieblichen Randbedingungen,
- die Prüfung der vorgesehenen Planungsfristen auf Plausibilität und Auskömmlichkeit im Hinblick auf die Durchführbarkeit der Gesamtmaßnahme."

3.2 Hinweise zur Durchführung des Risikomanagementverfahrens nach CSM-Verordnung (bei DB Station&Service AG)

Durch den AN sind grundsätzlich zu beachten:

- "Durchführungsverordnung (EU)Nr. 402/2013 der Kommission vom 30.04.2013 über die gemeinsamen Sicherheitsmethode für die Evaluierung und Bewertung von Risiken und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 352/2009" (CSM-Verordnung)
- DB-Richtlinie 451.0100 Betriebliches, organisatorisches und technisches Risikomanagement im System Bahn - Teil 1: Handbuch RM

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

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

- Systemdefinition
- Sicherheits-/Signifikanzprüfung
- Prüfung der Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik (a.R.d.T.)
- Durchführung des bzw. Beteiligung am Risikomanagementverfahren

BIM - Objektplanung Gebäude	Anlage Nr. 1	Blatt 5/35
	Zum Vertrag Nr.	
Bezeichnung der Maßnahme/des Projektes		

- ggf. Arbeitshilfen für spezifische Gewerke

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

- 3.3 Anwendung der BIM-Methodik, BIM-Projektvorlage, iTWO 5D Stammprojekt, BIM-Bauteilbibliothek (nur DB S&S)

Der AG räumt dem AN für die Planung Nutzungsrechte an der BIM-Projektvorlage, dem iTWO 5D Stammprojekt sowie der BIM-Bauteilbibliothek ein. Dies ermöglicht dem AN die effizientere Erbringung der werkvertraglichen Leistung. Durch die Anwendung der BIM-Methodik und die Nutzung der vorgenannten Arbeitsmittel können Grundleistungen oder Teile von Grundleistungen einzelner Leistungsphasen entfallen. Insbesondere gilt das vorgenannte für die Leistungsphasen 3, 5 und 6.

Leistungsbeschreibung BIM - Objektplanung Gebäude § 34 HOAI in Verbindung mit Anlage 10 HOAI		Anlage Nr. 1	Blatt 6/35	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 1: Grundlagenermittlung				
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1		2	3	4
1.1	<p>Klären der Aufgabenstellung auf Grundlage der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers</p> <p>Der AN hat im Benehmen mit dem AG ggf. anhand von 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 und gesetzlicher energetischer Anforderungen (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>Ortsbesichtigung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durchführung und Dokumentation von Ortsbesichtigungen zum Abschätzen der Realisierungsmöglichkeiten und erforderlicher Leistungen - Der AN hat anhand der übergebenen Bestandsunterlagen in analoger und/oder digitaler Form auf deren Brauchbarkeit, Vollständigkeit, Schlüssigkeit und Aktualität zu überprüfen. Eine Fotodokumentation (Übersichtsfotos und Detailfotos) ist gemäß Anforderungen des AG anzufertigen. 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. Ferner ist der AG hinsichtlich einer ggf. erforderlichen Bestandsaufnahme/Vermessung/Detailvermessung zu beraten. - Feststellen von Randbedingungen. 			
1.3	<p>Beraten zum gesamten Leistungs- und Untersuchungsbedarf</p> <p>Umfassende Benennung der Notwendigkeiten zur Vorbereitung, Realisierung und Nutzung der Maßnahme/des Projektes; Festlegung des notwendigen Leistungs- und Untersuchungsumfangs zur Realisierung der Aufgabenstellung.</p> <p>Festlegen der Planungs- und Ablauforganisation mit Sicherstellung des Informationsflusses.</p>			

208.1212Z13 Standardleistungsbeschreibung BIM - Objektplanung Gebäude

Fachautor: FE.El-SO | Dr. Thomas Schriek | Tel.: 0341 2342-390
Ergänzung BIM: I.SPM | Dr. Thomas Rühl | Tel.: 030 297-65410
Ergänzung BIM: I.NGM 1 | Dr. Daniel Forsmann | Tel.: 030 297-65990

Gültig ab: 01.04.2020
gültig ab: 10.07.2020
gültig ab: 10.07.2020

Leistungsbeschreibung BIM - Objektplanung Gebäude § 34 HOAI in Verbindung mit Anlage 10 HOAI		Anlage Nr. 1	Blatt 7/35	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 1: Grundlagenermittlung				
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1		2	3	4
1.4	<p>Formulieren der Entscheidungshilfen für die Auswahl anderer an der Planung fachlich Beteiligter</p> <p>Neben der Abgrenzung der Leistungen und der Verantwortungsbereiche ist auch das Anforderungsprofil und die erforderliche Qualifikation der Fachplaner darzustellen sowie der voraussichtliche Umfang der Fachplanerleistungen mit überschläglicher Kostenermittlungen darzulegen. Ferner ist der AG hinsichtlich geeigneter Fachplaner zu beraten.</p>			
1.5	<p>Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse (Ersatzposition für BIM siehe 1.7)</p> <p>Zusammenfassen Erläutern und Dokumentieren aller Arbeitsergebnisse in einem Bericht, so dass eine zweifelsfreie Beurteilung aller wesentlichen Gesichtspunkte und Randbedingungen möglich ist.</p> <p>Begründeter Vorschlag zum weiteren Vorgehen.</p>			
1.6	<p>Vereinfachte Bestandserfassung</p> <p><i>Aktualisierung der Bestandsunterlagen und Übergabe in digitaler Form (AutoCad dwg).</i></p> <p><i>Die veränderten Bereiche sind mittels einfacher Aufmassmethoden (wie Messlinie, Bogenschlag u. a.) aufzunehmen, die Aufmassskizzen sind dem AG als farbige, gescannte Dateien im Format tiff auf CD-COM gespeichert einschl. Übersichtsliste (Exel 97) zu übergeben.</i></p>			
1.7	<p>Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse (Ersatzposition für 1.5)</p> <p>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.</p> <p>Zusammenfassen Erläutern und Dokumentieren aller Arbeitsergebnisse in einem Bericht, so dass eine zweifelsfreie Beurteilung aller wesentlichen Gesichtspunkte und Randbedingungen möglich ist.</p> <p>Vervollständigen des BIM-Bestandsmodells unter Berücksichtigung der BIM-Vorgaben/AIA auf Basis des vermessungstechnischen Bestandsmodells.</p> <p>Begründeter Vorschlag zum weiteren Vorgehen.</p> <p>Darstellung der Erkenntnisse der Grundlagenermittlung, die zur Erledigung des Planungsauftrages relevant sind, in demselben 3D-Raum.</p>			

Leistungsbeschreibung BIM - Objektplanung Gebäude § 34 HOAI in Verbindung mit Anlage 10 HOAI		Anlage Nr. 1	Blatt 8/35	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 2: Vorplanung (Projekt- und Planungsvorbereitung)				
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1		2	3	4
2.1	<p>Analysieren der Grundlagen, Abstimmen der Leistungen mit den fachlich an der Planung Beteiligten (Zusatzpositionen für BIM siehe 2.14)</p> <p>Erfassen, gliedern und systematische Einordnung aller im Rahmen der Grundlagenermittlung erarbeiteten Ergebnisse und Vorgaben des AG nach quantitativen und qualitativen Gesichtspunkten unter Berücksichtigung der Leistungen der fachlich an der Planung Beteiligten.</p>			
2.2	<p>Abstimmen der Zielvorstellungen, Hinweisen auf Zielkonflikte</p> <p>Erfassen, abwägen, bewerten und koordinieren der Zielvorstellungen aller internen und externen Beteiligten/Betroffenen hinsichtlich Genehmigungsfähigkeit, Wirtschaftlichkeit, energetische Anforderungen, Finanzierung, Konstruktion, Nutzung/Nutzungsdauer, Gestaltung, eisenbahnbetrieblicher Belange und Termine. Feststellen eventueller Zielkonflikte sowie geeigneter Lösungsvorschläge.</p>			
2.3	<p>Erarbeiten der Vorplanung, Untersuchen, Darstellen und Bewerten von Varianten nach gleichen Anforderungen, Zeichnungen im Maßstab nach Art und Größe des Objektes (Ersatzpositionen für BIM siehe 2.15)</p> <p>Erarbeiten einer Vorplanung sowie Untersuchen, Darstellen und Bewerten von Varianten in zeichnerischer und verbaler Form, so dass der AG in die Lage versetzt wird, die Ergebnisse, insbesondere auch in gestalterischer Hinsicht, zu erkennen und zu beurteilen. Die zeichnerischen Darstellungen sollen mindestens im Maßstab M 1:100 sein und die wesentlichen Hauptmaße beinhalten. Es werden erwartet: Checkliste/Synopse hinsichtlich Nutzungsart, Raum- und Funktionsprogramm dazu Bauzeichnungen, Grundrisslösungen, Baukörper- und Fassadengestaltung, Schnitte, Einbindung in die Umgebung, Übersichtsplan, Lage-/Höhenplan, erläuternde Perspektiven, soweit notwendig Zufahrten, Freianlagen, der energetischen Konzeption des Gebäudes, Lebenszykluskosten (LCC).</p>			
2.4	<p>Klären und Erläutern der wesentlichen Zusammenhänge, Vorgaben und Bedingungen (zum Beispiel städtebauliche, gestalterische, funktionale, technische, wirtschaftliche, ökologische, bauphysikalische, energiewirtschaftliche, soziale, öffentlich-rechtliche)</p> <p>Die gewonnenen Erkenntnisse und Ergebnisse sind anhand einer Gegenüberstellung der Varianten mit vergleichender Darstellung von Vor- bzw. Nachteilen festzuhalten. Besonders geeignete Lösungen sind unter Berücksichtigung von Ästhetik, Dauerhaftigkeit, Gebrauchsfähigkeit, Ökologie, Nachhaltigkeit, baulichen Brandschutz, Wirtschaftlichkeit der Bauausführung, Objektnutzung etc. aufzuzeigen und zu begründen.</p>			
2.5	<p>Bereitstellung der Arbeitsergebnisse als Grundlage für die anderen an der Planung fachlich Beteiligten sowie Koordination und Integration von deren Leistungen</p> <p>Die Arbeitsergebnisse der Objektplanung sind den anderen an der Planung fachlich Beteiligten zu übergeben.</p>			

208.1212Z13 Standardleistungsbeschreibung BIM - Objektplanung Gebäude

Fachautor: FE.El-SO | Dr. Thomas Schriek | Tel.: 0341 2342-390
Ergänzung BIM: I.SPM | Dr. Thomas Rühl | Tel.: 030 297-65410
Ergänzung BIM: I.NGM 1 | Dr. Daniel Forsmann | Tel.: 030 297-65990

Gültig ab: 01.04.2020
gültig ab: 10.07.2020
gültig ab: 10.07.2020

Leistungsbeschreibung BIM - Objektplanung Gebäude § 34 HOAI in Verbindung mit Anlage 10 HOAI		Anlage Nr. 1	Blatt 9/35	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 2: Vorplanung (Projekt- und Planungsvorbereitung)				
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1		2	3	4
2.6	<p>Vorverhandlungen über die Genehmigungsfähigkeit</p> <p>Ziel der Vorverhandlungen ist die Klärung öffentlich-rechtlicher (z.B. Verfahren nach § 18 AEG), planungsrechtlicher, arbeitsrechtlicher und sonstiger bedeutsamer Voraussetzungen für die Genehmigungsfähigkeit.</p> <p>In Betracht kommen daher vor allem auch entsprechende Verhandlungen mit der zuständigen Außenstelle des Eisenbahnbundesamtes. In diesem Zusammenhang sind auch mögliche Bezuschussungen und Kostenbeteiligungen 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 den weiteren Planungen in Abstimmung mit den AG zu berücksichtigen.</p>			
2.7	<p>Kostenschätzung nach DIN 276 , 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. <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>			

Leistungsbeschreibung BIM - Objektplanung Gebäude § 34 HOAI in Verbindung mit Anlage 10 HOAI		Anlage Nr. 1	Blatt 10/35	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 2: Vorplanung (Projekt- und Planungsvorbereitung)				
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1		2	3	4
	<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>			
2.8	<p>Erstellen eines Terminplans mit den wesentlichen Vorgängen des Planungs- und Bauablaufs</p> <p>Erstellen eines Terminplans nach Vorgabe des AG mit den wesentlichen Vorgängen des Planungs- und Bauablaufs und unter Berücksichtigung der verbindlichen (Muster -) Meilenstein(pläne) der DB AG.</p>			
2.9	<p>Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse (Ersatzposition für BIM siehe 2.16)</p> <p>Die Ergebnisse der ausgewählten Varianten sind in Absprache mit der vertragsabwickelnden Stelle gemäß Ril 809 bzw. Ril 813 zu dokumentieren und vorzulegen. Die Vorplanung inkl. Varianten ist umfassend zu erläutern und ggf. zu verteidigen.</p>			
2.10	<p><i>Ergänzen der Vorplanungsunterlagen hinsichtlich besonderer Maßnahmen zur Gebäude- und Bauteiloptimierung, die über das übliche Maß der Planungsleistungen hinausgehen, zur Verringerung des Energieverbrauchs sowie der Schadstoff- und CO2- Emissionen und zur Nutzung erneuerbarer Energien in Abstimmung mit anderen an der Planung fachlich Beteiligten. Das übliche Maß ist für Maßnahmen zur Energieeinsparung durch die Erfüllung der Anforderungen gegeben, die sich auch Rechtsvorschriften (z. B.: EnEV) und allgemein anerkannten Regeln der Technik ergeben.</i></p>			
2.11	<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><i>Folgende Daten sind z. B. zu erfassen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• Betriebskosten</i> <i>• Instandhaltungskosten</i> <i>• Rückbaukosten</i> <i>• Entsorgungskosten</i> 			
2.12	<p>3-D oder 4-D Gebäudemodellbearbeitung (Building Information Modeling BIM)</p> <p><i>Erstellen eines Gebäudemodells auf Anforderung des AG</i></p>			

208.1212Z13 Standardleistungsbeschreibung BIM - Objektplanung Gebäude

Fachautor: FE.El-SO | Dr. Thomas Schriek | Tel.: 0341 2342-390
Ergänzung BIM: I.SPM | Dr. Thomas Rühl | Tel.: 030 297-65410
Ergänzung BIM: I.NGM 1 | Dr. Daniel Forsmann | Tel.: 030 297-65990

Gültig ab: 01.04.2020
gültig ab: 10.07.2020
gültig ab: 10.07.2020

Leistungsbeschreibung BIM - Objektplanung Gebäude § 34 HOAI in Verbindung mit Anlage 10 HOAI		Anlage Nr. 1	Blatt 11/35	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 2: Vorplanung (Projekt- und Planungsvorbereitung)				
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1		2	3	4
2.13	<p>Risikomanagementverfahren nach CSM-Verordnung (bei Station&Service AG anwenden)</p> <p><input type="checkbox"/> Erstellen der vorläufigen Systemdefinition</p> <p><input type="checkbox"/> Mitwirken bei der Sicherheits-/Signifikanzprüfung</p> <p><input type="checkbox"/> Mitwirkung bei der Durchführung der Sicherheitsmethode gem. Ril 451.0100</p> <p>nach den Vorgaben des AG, ggf. unter Zuhilfenahme von Arbeitshilfen für spezifische Gewerke.</p>			
2.14	<p>Umsetzung der BIM-Methodik (Zusatzposition für Pos. 2.1)</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 einschl. der alternativen Lösungsmöglichkeiten nach gleichen Anforderungen in Form von BIM-Modellen/Bauwerksdatenmodelle und Bewertung unter Einarbeitung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter (Ersatzposition für 2.3)</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 Unternehmensbereiche der DB AG, Versorgungsunternehmen).</p> <p>Überschlägige fachspezifische Berechnungen und gestalterische Aspekte.</p> <p>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 bauliche und konstruktive Gestaltung, Zweckmäßigkeit, Wirtschaftlichkeit, Lebenszykluskosten (LCC), Umweltverträglichkeit, eisenbahnbetriebliche Belange, Durchsetzbar-/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 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>			

208.1212Z13 Standardleistungsbeschreibung BIM - Objektplanung Gebäude

Fachautor: FE.El-SO | Dr. Thomas Schriek | Tel.: 0341 2342-390
Ergänzung BIM: I.SPM | Dr. Thomas Rühl | Tel.: 030 297-65410
Ergänzung BIM: I.NGM 1 | Dr. Daniel Forsmann | Tel.: 030 297-65990

Gültig ab: 01.04.2020
gültig ab: 10.07.2020
gültig ab: 10.07.2020

Leistungsbeschreibung BIM - Objektplanung Gebäude § 34 HOAI in Verbindung mit Anlage 10 HOAI		Anlage Nr. 1	Blatt 12/35	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 2: Vorplanung (Projekt- und Planungsvorbereitung)				
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1		2	3	4
2.16	<p>Zusammenstellen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse (Ersatzposition für 2.9)</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 Integrierten Bündelung 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) 			
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>			
2.19	<p>Modellbasierte Darstellung der Baukosten und LCC (BIM-Zusatzposition nur für DB Netz / Großprojekte)</p> <p>Modellbasierte Darstellung der Baukosten und LCC im Rahmen der Variantenuntersuchung unter Berücksichtigung der AIA durch Verknüpfung mit den Kosten aus der Kostenschätzung auf Objektebene.</p>			

Leistungsbeschreibung BIM - Objektplanung Gebäude § 34 HOAI in Verbindung mit Anlage 10 HOAI		Anlage Nr. 1	Blatt 13/35	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 3: Entwurfsplanung (System- und Integrationsplanung)				
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1		2	3	4
3.1	<p>Erarbeiten der Entwurfsplanung, unter weiterer Berücksichtigung der wesentlichen Zusammenhänge, Vorgaben und Bedingungen (zum Beispiel städtebauliche, gestalterische, funktionale, technische, wirtschaftliche, ökologische, soziale, öffentlichrechtliche) auf der Grundlage der Vorplanung und als Grundlage für die weiteren Leistungsphasen und die erforderlichen öffentlich-rechtlichen Genehmigungen unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter. Zeichnungen nach Art und Größe des Objekts im erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen, zum Beispiel bei Gebäuden im Maßstab 1:100, zum Beispiel bei Innenräumen im Maßstab 1:50 bis 1:20 (Ersatzposition für BIM siehe 3.16)</p> <p>Bei der Durcharbeitung der Planung 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 zu erfolgen. Neben den vorgenannten Anforderung sind auch alle fachspezifischen Anforderungen (z.B. eisenbahnbetriebliche Umstände/Bedingungen, Schallschutz, Vermarktung, Brandschutz, Umweltverträglichkeit, energetische Anforderungen, Reduzierung der Lebenszykluskosten) ebenso wie die Beiträge der anderen an der Planung fachlich Beteiligten (z. B. Tragwerksplaner, Bodengutachter, Denkmalschützer, der thermischen Bauphysik und der technischen Ausrüstung) zu berücksichtigen.</p> <p>Veränderungen gegenüber der Vorplanung sind mit dem AG abzustimmen.</p> <p>Das/Die Objekt(e) ist/sind mittels Lage-, Höhen-, Übersichtspläne, Baupläne, Ansichten, Grundrisse, Schnitte, Dachaufsichten etc. vollständig und umfassend maßstäblich darzustellen. Der/Die zu verwendenden Maßstab/Maßstäbe ist/sind mit der vertragsabwickelnden Stelle vorab festzulegen. Aus den Unterlagen muss auch die Einbindung in die Umgebung (Grenzen, Nachbargrundstücke einschl. Bebauung, Straßenanbindung, Grünflächen etc.) hervorgehen.</p> <p>Die Pläne müssen alle Maße, die zur Ermittlung der Flächen, des umbauten Raumes und der Kosten erforderlich sind enthalten. Die innere Aufteilung ist so zu planen, dass möglichst viele Varianten auch noch während der Bauausführung zu realisieren sind.</p>			
3.2	<p>Bereitstellen der Arbeitsergebnisse als Grundlage für die anderen an der Planung fachlich Beteiligten sowie Koordination und Integration von deren Leistungen Die Arbeitsergebnisse der Objektplanung sind den anderen an der Planung fachlich Beteiligten zu übergeben.</p> <p>Die Leistungen der an der Planung fachlich Beteiligten wie z.B. die Tragwerksplanung, die thermische Bauphysik und die technische Ausrüstung, Baugrundgutachten etc sind zu koordinieren und in die Objektplanung zu integrieren.</p>			
3.3	<p>Objektbeschreibung</p> <p>Die Objektbeschreibung hat nach den vom AG gestellten Anforderungen zu erfolgen. Hierzu hat sich der AN mit der vertragsabwickelnden Stelle ins Benehmen zu setzen.</p>			

Leistungsbeschreibung BIM - Objektplanung Gebäude § 34 HOAI in Verbindung mit Anlage 10 HOAI		Anlage Nr. 1	Blatt 14/35	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 3: Entwurfsplanung (System- und Integrationsplanung)				
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1		2	3	4
3.4	<p>Verhandlungen über die Genehmigungsfähigkeit (Zusatzposition für BIM siehe 3.17)</p> <p>Ziel der gegenständlichen Verhandlungen ist es, die Entwurfsunterlagen so aufzubereiten, dass sie den bauaufsichtlichen Anforderungen gerecht werden und damit auch die Genehmigungsfähigkeit erwirkt werden kann. Die aktuelle VV BAU des Eisenbahn-Bundesamtes und die EIGV sind zu beachten.</p>			
3.5	<p>Kostenberechnung nach DIN 276 und Vergleich 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 Vergabepaltung 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>Beim Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung und Kostenvorgabe (Lph 2.11) sind signifikante Abweichungen darzustellen und die Gründe zu benennen.</p> <p>Bei Abweichungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - > 10 % - die die Wirtschaftlichkeitsrechnung negativ beeinflussen <p>ist die Entscheidung des AG einzuholen.</p>			
3.6	<p>Fortschreiben des Terminplans</p> <p>Fortschreiben des Terminplans nach Vorgabe des AG mit den wesentlichen Vorgängen des Planungs - und Bauablaufs und unter Berücksichtigung der verbindlichen (Muster -) Meilenstein(pläne) der DB AG.</p>			

Leistungsbeschreibung BIM - Objektplanung Gebäude § 34 HOAI in Verbindung mit Anlage 10 HOAI		Anlage Nr. 1	Blatt 15/35	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 3: Entwurfsplanung (System- und Integrationsplanung)				
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1		2	3	4
3.7	Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse (Ersatzposition für BIM 3.20) Die Ergebnisse der Entwurfsplanung sind in Absprache mit der vertragsabwickelnden Stelle gemäß Ril 809 bzw. Ril 813 zu dokumentieren und vorzulegen. Die Entwurfsplanung ist umfassend zu erläutern und ggf. zu verteidigen.			
3.8	Zusammenstellung der Planunterlagen zur Bauvoranzeige Zusammenstellung und Vorbereitung aller für die Bauvoranzeige nach VV BAU und EIGV erforderlichen Unterlagen, sowie Wahrnehmung der Aufgaben und Pflichten als Bauvorlageberechtigter.			
3.9	Zusammenstellung der Planunterlagen zur EG- Prüfung Zusammenstellung und Vorbereitung aller für die EG- Prüfung erforderlichen Unterlagen, sowie Wahrnehmung der Aufgaben und Pflichten als Bauvorlageberechtigter.			
3.10	Prüfung UVP-Erfordernis <i>Erstellen der Umwelterklärung für die Vorprüfung gemäß § 7 UVPG oder gemäß § 9 i. V. m § 7 UVPG sowie zur Notwendigkeit sonstiger umweltfachlicher Unterlagen, Anhang II - Formblatt U3</i>			
3.11	(Verbindlich bei DB Station&Service AG anzuwenden) Ermitteln der wesentlichen Bauphasen unter Berücksichtigung der Verkehrslenkung und der Aufrechterhaltung des Betriebes während der Bauzeit sowie Maßnahmen zur Reisendenführung (Ersatzposition für BIM 3.19) <i>Die wesentlichen Bauphasen sind zu ermitteln und die zur Aufrechterhaltung des Betriebs notwendigen bautechnischen Bauzustände sind festzulegen und kostenmäßig zu erfassen. Der Bauablaufplan ist entsprechend aufzustellen.</i> <i>Im Rahmen der Bauphasenplanung ist in der Lph. 3 die Reisendenführung/-lenkung während der Bauzeit zu beplanen und zu beschreiben. Alle notwendigen Bauzustände und Maßnahmen zur Reisendenführung (z. B. Baubehelfe, Provisorien, temporäre Flucht- und Rettungswege) sind planerisch zu untersetzen. Von dem Betreiber/Bahnhofsmanagement (BM) ist auf dieser Grundlage eine Bewertung zu einem ggf. darüber hinaus gehenden notwendigen Einsatz von Reisendenlenkern abzufordern. Die sich daraus ergebende Anzahl ist durch das BM zu benennen und zu begründen. Der ermittelte Bedarf ist im Projekt zu dokumentieren und sich ergebende Kosten sind in der Kostenberechnung zu berücksichtigen.</i>			
3.12	Ausarbeiten besonderer Maßnahmen zur Gebäude- und Bauteiloptimierung, die über das übliche Maß der Planungsleistungen hinausgehen, zur Verringerung des Energieverbrauchs sowie der Schadstoff- und CO2- Emissionen und zur Nutzung erneuerbarer Energien in Abstimmung mit anderen an der Planung fachlich Beteiligten. Das übliche Maß ist für Maßnahmen zur Energieeinsparung durch die Erfüllung der Anforderungen gegeben, die sich auch			

Leistungsbeschreibung BIM - Objektplanung Gebäude § 34 HOAI in Verbindung mit Anlage 10 HOAI		Anlage Nr. 1	Blatt 16/35	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 3: Entwurfsplanung (System- und Integrationsplanung)				
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1		2	3	4
	Rechtsvorschriften (z.B.: EnEV) und allgemein anerkannten Regeln der Technik ergeben.			
3.13	Berechnung der Lebenszykluskosten <i>Die Lebenszykluskosten für den entgeltigen Entwurf in einem Kostenplan unter Einarbeitung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter aufzustellen und vorzulegen.</i> <i>Folgende Daten sind z. B. zu erfassen:</i> <ul style="list-style-type: none">• Betriebskosten• Instandhaltungskosten• Rückbaukosten• Entsorgungskosten			
3.14	Zusammenstellung der Unterlagen zur Anzeige bzw. zum Antrag auf Inbetriebnahmegenehmigung nach EIGV beim Eisenbahn – Bundesamt <i>Zusammenstellung und Vorbereitung aller für die Anzeige bzw. zum Antrag auf Inbetriebnahmegenehmigung nach EIGV erforderlichen Unterlagen in Abstimmung mit dem AG.</i>			
3.15	Risikomanagementverfahren nach CSM-Verordnung (bei DB Station&Service AG anwenden) <input type="checkbox"/> Erstellen der konkretisierten Systemdefinition <input type="checkbox"/> Prüfung der Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik. (Entscheidung zum weiteren Vorgehen) <input type="checkbox"/> Mitwirken bei der Durchführung des vereinfachten Risikomanagementverfahren bzw. Mitwirkung bei der Durchführung der Sicherheitsmethode gem. Ril 451.0100 und bei Abweichungen von den anerkannten Regeln der Technik (z.B. UIG und ZIE) Erstellen der Systembeschreibung für das ausführliche Risikomanagementverfahren sowie ggf. Mitwirken im Expertenteam nach den Vorgaben des AG, ggf. unter Zuhilfenahme von Arbeitshilfen für spezifische Gewerke.			
3.16	Erarbeiten der Entwurfsplanung, unter weiterer Berücksichtigung der wesentlichen Zusammenhänge, Vorgaben und Bedingungen (zum Beispiel städtebauliche, gestalterische, funktionale, technische, wirtschaftliche, ökologische, soziale, öffentlich-rechtliche) auf der Grundlage der Vorplanung und als Grundlage für die weiteren Leistungsphasen und die erforderlichen öffentlich-rechtlichen Genehmigungen unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter. Modellierung nach Art und Größe des Objekts im erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen (Ersatzposition für 3.1) und (Zusatzposition für BIM siehe 3.17) Erarbeiten des Entwurfs auf Grundlage der Vorplanung im BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell im erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen.			

Leistungsbeschreibung BIM - Objektplanung Gebäude § 34 HOAI in Verbindung mit Anlage 10 HOAI		Anlage Nr. 1	Blatt 17/35	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 3: Entwurfsplanung (System- und Integrationsplanung)				
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1		2	3	4
<p>Bereitstellen der Arbeitsergebnisse als Grundlage für die anderen an der Planung fachlich Beteiligten sowie Integration und Koordination der Fachplanungen.</p> <p>Bei der Durcharbeitung der Planung 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 in rechnerischer Form zu erfolgen. Neben den vorgenannten Anforderungen sind auch alle fachspezifischen Anforderungen (z.B. eisenbahnbetriebliche Umstände/Bedingungen, Schallschutz, Arbeitsschutz, Abfallrecht, Vermarktung, Brandschutz, Umweltverträglichkeit, energetische Anforderungen, Reduzierung der Lebenszykluskosten, usw.) ebenso wie die Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligten (z. B. Tragwerksplaner, Bodengutachter, Denkmalschützer, der thermischen Bauphysik und der technischen Ausrüstung/Ausstattung, etc.) zu berücksichtigen. Die Fachplanungen wie z.B. Ausrüstungs- und Ausstattungsplanung sind zu koordinieren und in die eigene Leistung (BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell) zu integrieren.</p> <p>Hierzu gehört auch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die (erneute) Abstimmung bzw. Fortschreibung und Konkretisierung der erforderlichen Sicherungsmaßnahmen zur Abwendung der Gefahren aus dem Bahnbetrieb gemäß Ril 132.0118 (insbesondere Verfahren "RIMINI") und Ril 132.0123 mit der für den Bahnbetrieb zuständigen Stelle. - das Identifizieren der notwendigen Umlegungsmaßnahmen für vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen und das Festlegen konfliktfreier Lösungen in Abstimmung mit den Leistungsträgern <p>Veränderungen gegenüber der Vorplanung sind mit dem AG abzustimmen.</p> <p>Das/Die Objekt(e) ist/sind im BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell vollständig und umfassend entsprechend dem erforderlichen Detaillierungsgrad darzustellen. Ein abweichender Detaillierungsgrad ist/sind mit der vertragsabwickelnden Stelle vorab im BAP festzulegen. Teil des BIM-Modells ist auch die Einbindung in die Umgebung (Grenzen, Nachbargrundstücke einschl. Bebauung, Straßenanbindung, Grünflächen als Umgebungsmodell, Logistik, Bauablauf etc.).</p> <p>Das BIM-Modell muss alle erforderlichen Attribute (siehe BAP) und Informationen, zur Erreichung der BIM-Projektziele enthalten.</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, das die Entwürfe aller fachlich beteiligten Stellen und Dritter zusammenfasst - den Zeitraum für die Realisierung festzulegen, - die Kosten zu veranschlagen, - die Wirtschaftlichkeit der Maßnahme zu bestätigen und - die Baufreigabe in finanzieller Hinsicht zu erwirken. <p>3.17 Erstellung und Bereitstellung konventioneller zweidimensionaler Arbeitsergebnisse (Zusatzposition für 3.4 und 3.16)</p> <p>Erstellung und Bereitstellung der Arbeitsergebnisse auf Basis des BIM-Modells/Bauwerksdatenmodells für die beteiligten Fachgewerke in konventioneller</p>				

Leistungsbeschreibung BIM - Objektplanung Gebäude § 34 HOAI in Verbindung mit Anlage 10 HOAI		Anlage Nr. 1	Blatt 18/35	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 3: Entwurfsplanung (System- und Integrationsplanung)				
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1		2	3	4
3.18	<p>zweidimensionaler Form (mittels Übersichts-/Lage-/Höhenpläne, Querprofile, Querschnitte und Detailzeichnungen etc.)</p> <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) 			
3.19	<p>Ermitteln der wesentlichen Bauphasen unter Berücksichtigung der Verkehrslenkung und der Aufrechterhaltung des Betriebes während der Bauzeit sowie Maßnahmen zur Reisendenführung und Abbildung im BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell (Ersatzposition für 3.11)</p> <p>Die wesentlichen Bauphasen sind zu ermitteln und die zur Aufrechterhaltung des Eisenbahnbetriebs notwendigen bautechnischen Bauzustände und Sperrpausenbedarfe sind festzulegen und kostenmäßig zu erfassen. Der Bauablaufplan ist entsprechend aufzustellen.</p> <p>Des Weiteren ist die Reisendenführung/-lenkung während der Bauzeit zu beschreiben und mit dem Betreiber dokumentiert abzustimmen. Alle notwendigen Bauzustände und Maßnahmen zur Reisendenführung (z. B. Baubehelfe, Provisorien, Einsatz von Reisendenlenkern, temporäre Flucht- und Rettungswege) sind genehmigungspflichtig, diese sind planerisch zu bearbeiten und kostenmäßig zu bewerten. Alle Kosten sind in der Kostenberechnung zu berücksichtigen.</p>			
3.20	<p>Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse (Ersatzposition für 3.7)</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 Lageplänen, Schnitten, Übersichten, Detailzeichnungen, etc. aus dem Modell abzuleiten.</p> <p>Soweit der Eisenbahnbetrieb beeinträchtigt wird, sind auch die für die Anmeldung zur Integrierten Bündelung/Baukapazitätsmanagement notwendigen Angaben rechtzeitig 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</p>			

Leistungsbeschreibung BIM - Objektplanung Gebäude § 34 HOAI in Verbindung mit Anlage 10 HOAI		Anlage Nr. 1	Blatt 19/35	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 3: Entwurfsplanung (System- und Integrationsplanung)				
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1		2	3	4
3.21	<p>und gegenüber dem Auftraggeber im Rahmen einer Planungsbesprechung zu verteidigen.</p> <p>Modellbasierte Darstellung des Bauablaufs (BIM-Zusatzposition nur für DB Netz / Großprojekte)</p> <p><i>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.</i></p>			
3.22	<p>Modellbasierte Darstellung der Baukosten und LCC (BIM-Zusatzposition nur für DB Netz / Großprojekte)</p> <p><i>Modellbasierte Darstellung der Baukosten und LCC im Rahmen der Erarbeitung des Entwurfs auf Grundlage der Vorplanung unter Berücksichtigung der AIA durch Verknüpfung des BIM-Modells/Bauwerksdatenmodells mit Kosten aus der Kostenberechnung auf Objektebene für die jeweiligen Fachgewerke. Bauphasen und Baubetriebszustände sind zu berücksichtigen.</i></p>			

Leistungsbeschreibung BIM - Objektplanung Gebäude § 34 HOAI in Verbindung mit Anlage 10 HOAI		Anlage Nr. 1	Blatt 20/35	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 4: Genehmigungsplanung				
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1		2	3	4
4.1	<p>Erarbeiten und Zusammenstellung der Vorlagen und Nachweise öffentlich-rechtlichen Genehmigungen oder Zustimmungen einschließlich der Anträge auf Ausnahmen und Befreiungen sowie noch notwendiger Verhandlungen mit Behörden unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter (Zusatzposition für BIM siehe 4.5)</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 (Planfeststellungsrichtlinien, VV BAU, EIGV, 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 kommen in Betracht:</p> <p><input type="checkbox"/> § 18 AEG</p> <p><input type="checkbox"/> § 18 Satz 3 AEG i. V. m. § 74 Abs. 6 VwVfG</p> <p><input type="checkbox"/> § 18 Satz 3 AEG i. V. m. § 74 Abs. 7 VwVfG</p> <p><input type="checkbox"/> Baugenehmigung nach Landesbaurecht.</p> <p>Die Beiträge der Fachplaner sind ebenso wie die Prüfliste auf UVP-Erfordernis zu integrieren. Eventuell notwendig werdende Anträge auf Zulassung oder Zustimmung im Einzelfall sind sach-, fach- und formgerecht aufzubereiten und in Abstimmung mit dem AG den Genehmigungsunterlagen beizugeben.</p> <p>Zur Leistung des AN gehört auch die Erstellung der Unterlagen für sonstige, im Zusammenhang mit dem Bauwerk erforderlichen Genehmigungen, wie z.B. Entwässerungsanträge, Einleitungsanträge für Vorfluter und andere mehr.</p>			
4.2	<p>Einreichen der Vorlagen (Zusatzposition für BIM siehe 4.5)</p> <p>Die Anträge und die zugehörigen Zustimmungs- bzw. Genehmigungsunterlagen sind im Benehmen mit den AG nach Unterzeichnung durch den Vorhabenträger und Aufsteller in geordneter Form bei den zuständigen Zustimmungs- bzw. Genehmigungsbehörden/-stellen einzureichen.</p> <p>Sofern es sich um ein Verfahren nach § 18 AEG bzw. § 1 Abs. 1 MBPIG bzw. § 18 AEG i. V. m. § 74 Abs. 6 VwVfG, § 18b AEG handelt, sind in Abstimmung mit dem AG und dem EBA die jeweiligen Antragsunterlagen an die Anhörungsbehörde bzw. an die vom Eisenbahn-Bundesamt benannten Betroffenen (Kommunen, Träger öffentlicher Belange) zu senden.</p> <p>Hinweis:</p> <p>Für die Anträge gemäß § 18 AEG ist der Sachbereich 1 der jeweiligen EBA-Außenstelle zuständig.</p> <p>Über die in § 16 Nr. 3 des Vertrages genannte Anzahl hinausgehende Mehrstücke werden gesondert vergütet.</p>			

Leistungsbeschreibung BIM - Objektplanung Gebäude § 34 HOAI in Verbindung mit Anlage 10 HOAI		Anlage Nr. 1	Blatt 21/35	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 4: Genehmigungsplanung				
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1		2	3	4
4.3	<p>Ergänzen und Anpassen der Planungsunterlagen, Beschreibungen und Berechnungen (Zusatzposition für BIM siehe 4.6)</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 oder Nachweise sind vom AN oder den zuständigen Fachplaner zu erstellen und vom AN zu einem einheitlichen "Ganzen" zusammenzufassen.</p> <p>Soweit erforderlich ist das Ergebnis in fachlicher Hinsicht detailliert zu begründen; eventuelle Zwänge sind aufzuzeigen.</p>			
4.4	<p><input type="checkbox"/> Erstellen des Energieausweises gemäß der gültigen Energieeinsparverordnung (EnEV) (in Abhängigkeit vom Zeitpunkt des Bauantrags)</p> <p><input type="checkbox"/> Mitwirken bei der Erstellung des Energieausweises gemäß der gültigen Energie-einsparverordnung(EnEV) (in Abhängigkeit vom Zeitpunkt des Bauantrags)</p>			
4.5	<p>Erstellen konventioneller Planunterlagen auf Basis des BIM-Modells/Bauwerksdatenmodells in 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 Landsbauordnung des jeweiligen Landes bzw. Planfeststellungsrichtlinie des Eisenbahn-Bundesamtes zu erstellen.</p>			
4.6	<p>Aktualisierung des BIM-Modells/Bauwerksdatenmodells (Zusatzposition für 4.3)</p> <p>Sich aus der Erstellung der Genehmigungsunterlagen sowie aus dem Bau-/Planrechtsverfahren und dem Bau-/Planrechtsbeschluss ergebende Änderungen/Ergänzungen sind in das BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell zu integrieren und die aktualisierten Planunterlagen sind aus dem BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell abzuleiten.</p>			
4.7	<p>Visualisierung aus BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell (gemäß BIM-Vorgaben/AIA)</p> <p>Aus dem BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell zu erstellenden Visualisierungen:</p> <p><input type="checkbox"/> Visualisierungsmodell der Planung</p> <p><input type="checkbox"/> 3D-Renderings</p> <p><input type="checkbox"/> Videos</p> <p><input type="checkbox"/> Virtual Reality-Anwendungen</p> <p><input type="checkbox"/> Visualisierungen des Bauablaufs (für DB Netz / Großprojekte)</p> <p><input type="checkbox"/> Visualisierungen der Baukosten (für DB Netz / Großprojekte)</p> <p><input type="checkbox"/> Visualisierungen der LCC (für DB Netz / Großprojekte)</p>			

Leistungsbeschreibung BIM - Objektplanung Gebäude § 34 HOAI in Verbindung mit Anlage 10 HOAI		Anlage Nr. 1	Blatt 22/35	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 4: Genehmigungsplanung				
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1		2	3	4
4.8	Vervollständigen modellbasierte Darstellung des Bauablaufs (BIM-Zusatzposition nur für DB Netz / Großprojekte) <i>Kontinuierliches Fortschreiben, Vervollständigen und Aktualisieren der modellbasierten Darstellung des Bauablaufs.</i>			
4.9	Aktualisierung modellbasierte Darstellung der Baukosten und LCC (BIM-Zusatzposition nur für DB Netz / Großprojekte) <i>Kontinuierliches Fortschreiben, Vervollständigen und Aktualisieren der modellbasierten Darstellung der Baukosten und LCC.</i>			

Leistungsbeschreibung BIM - Objektplanung Gebäude § 34 HOAI in Verbindung mit Anlage 10 HOAI		Anlage Nr. 1	Blatt 23/35	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 5: Ausführungsplanung				
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1		2	3	4
5.1	<p>Erarbeiten der Ausführungsplanung mit allen für die Ausführung notwendigen Einzelangaben (zeichnerisch und textlich) auf der Grundlage der Entwurfs- und Genehmigungsplanung bis zur ausführungsfähigen Lösung, als Grundlage für die weiteren Leistungsphasen</p> <p>Die Durcharbeitung und Fortentwicklung hat im Hinblick auf den feineren Detaillierungsgrad der Planung zu erfolgen. Die Planung muss die vollständige und fachlich richtige Umsetzung aller mit der Bauaufgabe gestellten Anforderungen durch die Beteiligten ermöglichen. Insbesondere in technischer und bauphysikalischer Hinsicht werden unter Beachtung der in Lph 3 unter 3.1 genannten relevanten Einflussfaktoren exakte und eindeutige Ergebnisse erwartet.</p>			
5.2	<p>Ausführungs-, Detail- und Konstruktionszeichnungen nach Art und Größe des Objekts im erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen, zum Beispiel bei Gebäuden im Maßstab 1:50 bis 1:1, zum Beispiel bei Innenräumen im Maßstab 1:20 bis 1:1 (Ersatzposition für BIM siehe 5.12)</p> <p>Der AN hat alle für die Ausführung erforderlichen zeichnerischen Darstellungen sowie Erläuterungen und rechnerischen Unterlagen umfassend und lückenlos zu erstellen. Die Ausführungsplanung muss alle für die Realisierung der Baumaßnahme notwendigen Konstruktionsmerkmale, Einzelheiten und Details enthalten, so dass danach vertrags- und regelgerecht gebaut werden kann.</p> <p>Einarbeiten relevanter Auflagen aus der Baugenehmigung.</p> <p>Bei Bedarf ist die Ausführungsplanung den unmittelbar an der Ausführung Beteiligten zu erläutern; ggf. sind zusätzliche Unterlagen bzw. Details zu erstellen.</p>			
5.3	<p>Bereitstellen der Arbeitsergebnisse als Grundlage für die anderen an der Planung fachlich Beteiligten sowie Koordination und Integration von deren Leistungen (Zusatzposition für BIM siehe 5.14)</p> <p>Die Arbeitsergebnisse der Objektplanung sind den anderen an der Planung fachlich Beteiligten zu übergeben.</p> <p>Die Leistungen der an der Planung fachlich Beteiligten wie z.B. die Tragwerksplanung, die thermische Bauphysik und die technische Ausrüstung, Baugrundgutachten etc sind zu koordinieren und in die Objektplanung zu integrieren.</p>			
5.4	<p>Fortschreiben des Terminplans</p> <p>Fortschreiben des Terminplans nach Vorgabe des AG mit den wesentlichen Vorgängen des Planungs - und Bauablaufs und unter Berücksichtigung der verbindlichen (Muster -) Meilenstein(-pläne) der DB AG.</p>			
5.5	<p>Fortschreiben der Ausführungsplanung aufgrund gewerkeorientierter Bearbeitung während der Objektausführung (Ersatzposition für BIM siehe 5.15)</p>			

Leistungsbeschreibung BIM - Objektplanung Gebäude § 34 HOAI in Verbindung mit Anlage 10 HOAI		Anlage Nr. 1	Blatt 24/35	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 5: Ausführungsplanung				
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1		2	3	4
	Die Ausführungsunterlagen (Zeichnungen, Beschreibungen, Berechnungen) sind vom AN durch kontinuierliches Fortschreiben und Aktualisieren weiterzuentwickeln. Werden infolge der Fortschreibung weitere bauaufsichtliche Genehmigungen erforderlich, so sind die hierfür benötigten Unterlagen dem AG vollständig und formgerecht zu übergeben.			
5.6	Überprüfen erforderlicher Montagepläne der vom Objektplaner geplanten Baukonstruktion und baukonstruktiven Einbauten auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung			
5.7	Prüfung und Zusammenstellung der Planunterlagen zur Baufreigabe / Bauvorlage Prüfung, Zusammenstellung und Vorbereitung aller für die Baufreigabe / Bauvorlage nach VV BAU und EIGV erforderlichen Unterlagen, sowie Wahrnehmung der Aufgaben und Pflichten als Bauvorlageberechtigter.			
5.8	Zusammenstellung der Planunterlagen zur EG- Prüfung Zusammenstellung und Vorbereitung aller für die EG- Prüfung erforderlichen Unterlagen, sowie Wahrnehmung der Aufgaben und Pflichten als Bauvorlageberechtigter.			
5.9	Leistungen nach der Baustellenverordnung -während der Planung der Ausführung- <ul style="list-style-type: none"> • <i>Koordinierung der Maßnahmen aus den allgemeinen Grundsätzen nach § 4 Arbeitsschutzgesetz bei der Planung der Ausführung.</i> • <i>Feststellen sicherheits- und gesundheitsschutzrelevanter Wechselwirkungen zwischen den Arbeitern der einzelnen Gewerke auf der Baustelle und anderen betrieblichen Tätigkeiten oder Einflüssen auf oder in der Nähe der Baustelle.</i> • <i>Aufzeigen von Möglichkeiten zur Vermeidung von Sicherheits- und Gesundheitsrisiken.</i> • <i>Ausarbeiten des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes (SiGe-Plan) nach Maßgabe der Erläuterungen zur BaustellV (Bundesarbeitsblatt, Ausgabe 3/99 ggf. nachfolgende Fassungen).</i> • <i>Anpassen des SiGe-Planes an den Planungsprozess soweit dies erforderlich ist.</i> • <i>Erstellen einer Baustellenordnung.</i> • <i>Beraten bei der Planung bleibender sicherheitstechnischer Einrichtungen für mögliche spätere Arbeiten an der baulichen Anlage und Zusammenstellen der Unterlage mit den erforderlichen Angaben für die sichere und gesundheitsgerechte Durchführung dieser Arbeiten nach Maßgabe der Erläuterungen zur BaustellV (Bundesarbeitsblatt, Ausgabe 3/99 ggf. nachfolgende Fassungen).</i> • <i>Hinwirken auf das Berücksichtigen von Leistungen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz in Ausschreibungen, Vergabe- und Bauvertragsunterlagen.</i> 			

208.1212Z13 Standardleistungsbeschreibung BIM - Objektplanung Gebäude

Fachautor: FE.El-SO | Dr. Thomas Schriek | Tel.: 0341 2342-390
Ergänzung BIM: I.SPM | Dr. Thomas Rühl | Tel.: 030 297-65410
Ergänzung BIM: I.NGM 1 | Dr. Daniel Forsmann | Tel.: 030 297-65990

Gültig ab: 01.04.2020
gültig ab: 10.07.2020
gültig ab: 10.07.2020

Leistungsbeschreibung BIM - Objektplanung Gebäude § 34 HOAI in Verbindung mit Anlage 10 HOAI		Anlage Nr. 1	Blatt 25/35	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 5: Ausführungsplanung				
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1		2	3	4
oder	<ul style="list-style-type: none"> Mitwirken bei der Prüfung der Angebote/Nebenangebote und der Vergabe. Beraten bei der Terminplanung, insbesondere bei der Abstimmung von Bauausführungszeiten, um Gefahren, die durch ein zeitliches Nebeneinander hervorgerufen werden können zu vermeiden. <p>Treffen der dem AG als Bauherren nach § 2 und § 3 der aktuellen Baustellenverordnung obliegenden Maßnahmen während der Planung der Ausführung in eigener Verantwortung.</p> <p>Die Grundleistungen 5.1 und 5.2 sind bei Leistungsbeschreibung mit Leistungsprogramm durch nachstehende Leistungen zu ersetzen</p> <p>Durcharbeiten der Ergebnisse der Entwurfs- und Genehmigungsplanung mit dem Ziel Leitdetails zu erstellen, die als qualitätsbestimmende Ausführungsdetails Grundlage für die Leistungsbeschreibung der zu vergebenden Bauleistung und deren Ausführung sind.</p> <p>Erstellen einer detaillierten Objektbeschreibung in Form eines Raumbuches unter Beachtung der in § 7c VOB/A aufgeführten Anforderungen. Die Beschreibung muss den Zweck der fertigen Leistungen als auch die an sie gestellten technischen, wirtschaftlichen, gestalterischen und funktionsbedingten Anforderung angeben sowie das Raumprogramm nach Zahl, Zuordnung, Ausbau, Funktionen und Ausstattungen detailliert beschreiben.</p> <p>Prüfen der vom Generalunternehmen erstellten Ausführungsplanung auf Übereinstimmung mit der vom AG freigegebenen Entwurfsplanung und den im Generalunternehmervertrag festgelegten Qualitätsanforderungen.</p> <p>5.10 Zusammenstellung der Unterlagen zur Anzeige bzw. zum Antrag auf Inbetriebnahmegenehmigung nach EIGV beim Eisenbahn – Bundesamt Zusammenstellung und Vorbereitung aller für die Anzeige bzw. zum Antrag auf Inbetriebnahmegenehmigung nach EIGV erforderlichen Unterlagen in Abstimmung mit dem AG.</p> <p>5.11 Risikomanagementverfahren nach CSM-Verordnung (bei DB Station&Service AG anwenden)</p> <p><input type="checkbox"/> Prüfen und ggf. Fortschreiben der konkretisierten Systemdefinition</p> <p><input type="checkbox"/> Prüfung der Einhaltung der a.R.d.T. (Entscheidung zum weiteren Vorgehen)</p> <p>nach den Vorgaben des AG, ggf. unter Zuhilfenahme von Arbeitshilfen für spezifische Gewerke.</p> <p>5.12 BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell, Erläuterungen und zur Objektplanung gehörige Berechnungen mit allen für die Ausführung notwendigen Einzelangaben erstellen (Ersatzposition für 5.2) und (Zusatzposition für BIM siehe 5.13)</p> <p>Alle für die Ausführungen notwendigen Einzelangaben im BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell (Leit-/Details 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</p>			

208.1212Z13 Standardleistungsbeschreibung BIM - Objektplanung Gebäude

Fachautor: FE.El-SO | Dr. Thomas Schriek | Tel.: 0341 2342-390
Ergänzung BIM: I.SPM | Dr. Thomas Rühl | Tel.: 030 297-65410
Ergänzung BIM: I.NGM 1 | Dr. Daniel Forsmann | Tel.: 030 297-65990

Gültig ab: 01.04.2020
gültig ab: 10.07.2020
gültig ab: 10.07.2020

Leistungsbeschreibung BIM - Objektplanung Gebäude § 34 HOAI in Verbindung mit Anlage 10 HOAI		Anlage Nr. 1	Blatt 26/35	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 5: Ausführungsplanung				
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1		2	3	4
	<p>Einzelangaben und Details (z. B. bezüglich Wärmeschutz, Schallschutz, Brandschutz, Erdungs- und Potentialausgleich sowie Blitzschutz) 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>			
5.13	<p>Erstellen konventioneller Planunterlagen in Papierform (Zusatzposition zu 5.12)</p> <p>Erstellen von konventionellen Planunterlagen in Papierform. Die Planunterlagen sind auf Basis des BIM-Modells/Bauwerksdatenmodells zu erstellen.</p>			
5.14	<p>Bereitstellung sowie Integration konventioneller zweidimensionaler und dreidimensionaler Arbeitsergebnisse (Zusatzposition für 5.3)</p> <p>Bereitstellung der Arbeitsergebnisse für die beteiligten Fachgewerke in konventioneller zweidimensionaler (mittels Übersichts-/Lage-/Höhenpläne, Querprofile, Querschnitte und Detailzeichnungen etc.) und dreidimensionaler Form (BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell) sowie die Integration der konventionellen zweidimensionalen Fachplanungen bzw. 3D-Fachmodelle in das BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell.</p>			
5.15	<p>Vervollständigen des BIM-Modells/Bauwerksdatenmodells während der Objektausführung (Ersatzposition zu 5.5)</p> <p>Kontinuierliches Fortschreiben, Vervollständigen und Aktualisieren des BIM-Modells/Bauwerksdatenmodells (gemäß der tatsächlich geplanten Bauausführung). Einschränkungen des Regellichttraumprofils 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>			
5.16	<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) 			

Leistungsbeschreibung BIM - Objektplanung Gebäude § 34 HOAI in Verbindung mit Anlage 10 HOAI		Anlage Nr. 1	Blatt 27/35	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 5: Ausführungsplanung				
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1		2	3	4
	<input type="checkbox"/> <i>Visualisierungen der Baukosten (für DB Netz / Großprojekte)</i>			
	<input type="checkbox"/> <i>Visualisierungen der LCC (für DB Netz / Großprojekte)</i>			
5.15	<i>Vervollständigen modellbasierte Darstellung des Bauablaufs (BIM-Zusatzposition nur für DB Netz / Großprojekte)</i> <i>Kontinuierliches Fortschreiben, Vervollständigen und Aktualisieren der modellbasierten Darstellung des Bauablaufs.</i>			
5.16	<i>Aktualisierung modellbasierte Darstellung der Baukosten und LCC (BIM-Zusatzposition nur für DB Netz / Großprojekte)</i> <i>Kontinuierliches Fortschreiben, Vervollständigen und Aktualisieren der modellbasierten Darstellung der Baukosten und LCC.</i>			

Leistungsbeschreibung BIM - Objektplanung Gebäude § 34 HOAI in Verbindung mit Anlage 10 HOAI		Anlage Nr. 1	Blatt 28/35	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 6: Vorbereitung der Vergabe				
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1		2	3	4
6.1	Aufstellen eines Vergabeterminplans Ein Terminplan für die einzelnen Vergaben ist aufzustellen.			
6.2	Aufstellen von Leistungsbeschreibungen mit Leistungsverzeichnissen nach Leistungsbereichen Ermitteln und Zusammenstellen von Mengen als Grundlage der Ausführungsplanung unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter (Ersatzposition für BIM siehe 6.9 und 6.10) Der AN hat, unter Berücksichtigung der örtlichen und eisenbahnbetrieblichen Verhältnisse, die Vergabeunterlagen für die Bauleistungen nach den Anforderungen des "Handbuch Einkauf Bauleistungen; Bauleistungen einkaufen", Ril 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. Soweit der Bauüberwacher bereits bestimmt ist, ist dieser einzubinden. Das Aufstellen der Leistungsbeschreibung hat nach den Bestimmungen der Ril 808.02, unter Verwendung der Musterleistungsverzeichnisse der DB AG und der standardisierten Texte aus den STL B Bau und unter Nutzung des Projektsteuerungssystems iTWO der DB AG nach Maßgabe von § 16.6 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 Jahresscheibe ist unter Verwendung von iTWO sicher zu stellen. Ermitteln der Mengen für die geplante Bauleistung und Zuordnen zu den einzelnen Leistungsbereichen sowie Aufgliedern nach Einzelpositionen als Grundlage für das Leistungsverzeichnis unter Berücksichtigung und Integration der Beiträge der an der Planung fachlich Beteiligten. Die Ermittlung hat mit hohem Genauigkeitsgrad zu erfolgen; die entsprechenden Unterlagen sind dem AG prüffähig zu übergeben. <i>oder</i> Aufstellen der Vergabeunterlagen mit Darstellung der Leistung durch ein Leistungsprogramm. <i>Der AN hat die Vergabeunterlagen für die Bauleistungen in Anlehnung an § 7c VOB/A und unter Beachtung des „Handbuch Einkauf Bauleistungen“ H 208.xxx3 sowie unter Verwendung der dort zur Verfügung stehenden Unterlagen mittels Leistungsbeschreibung mit Leistungsprogramm (sog. „Funktionale Leistungsbeschreibung“) zu erstellen und dem AG vorzulegen.</i> <i>Hierbei sind die gewünschte Funktionalität und die Rahmenbedingungen der Leistungserbringung zu beschreiben. Verweise bzw. Bezüge auf anzuwendende Richtlinien und zu erbringende (Qualitäts-) Standards sind entsprechend Raumbuch bzw. Leitdetails anzugeben.</i> <i>Die Besonderen Vertragsbedingungen sind unter Verwendung der hierfür vom Produktbereich Bauliche Anlagen vorgehaltenen Textbausteine zu erstellen.</i>			

Leistungsbeschreibung BIM - Objektplanung Gebäude § 34 HOAI in Verbindung mit Anlage 10 HOAI		Anlage Nr. 1	Blatt 29/35	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 6: Vorbereitung der Vergabe				
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1		2	3	4
	<p><i>Um den Forderungen des/der Zuschussgeber(s) nach Kostentransparenz Rechnung zu tragen sind Vertrags- und Abrechnungsunterlagen im Benehmen mit dem AG nach zuwendungsfähigen und nicht zuwendungsfähigen Kosten zu separieren und in beiden Bereichen eine Aufteilung nach Bau- und Planungs-/Verwaltungskosten (PuV) vorzusehen. Die Kostenpositionen der PuV müssen mindestens folgende Fallgruppen enthalten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>externe Koordinierungsleistungen</i> • <i>Baustelleneinrichtung des AG</i> • <i>EBA-Gebühren</i> • <i>Hausherrentätigkeit und Auftraggeberleistungen.</i> <p><i>Siehe hierzu auch „Handbuch für die Antragsprüfung und die Zuwendungsfähigkeit von Investitionen nach BschwAG, DBGrG, GVFG“ des Eisenbahn-Bundesamtes.</i></p> <p><i>Erarbeiten von Kriterien anhand deren die Vergleichbarkeit der angebotenen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Funktionalität</i> - <i>Qualität</i> <p><i>sowie der späteren Betriebs- und Unterhaltungskosten beurteilt werden kann.</i></p>			
6.3	<p>Abstimmen und Koordinieren der Schnittstellen zu den Leistungsbeschreibungen der an der Planung fachlich Beteiligten (Zusatzposition für BIM siehe 6.11)</p> <p>Die Beiträge der Fachplaner (z.B. Tragwerksplaner, Planer der thermischen Bauphysik, der technischen Ausrüstung, Freianlagen) für die Vergabeunterlagen sind abzustimmen und systemkonform und widerspruchsfrei in die Vergabeunterlagen des Objektplaners zu integrieren. Soweit eigenständige Leistungsbereiche (Lose, Unterlose) von Fachplaner erbracht werden, sind diese hinsichtlich Überschneidungen, Widersprüchen oder Unvollständigkeiten zu überprüfen und abgestimmt zu übernehmen.</p> <p>Im Rahmen seiner Prüfpflicht festgestellte Mängel hat der AN aufzuklären.</p>			
6.4	<p>Ermittlung der Kosten auf der Grundlage vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse</p> <p>Zur Vorbereitung der Vergabe (vor Versand der Ausschreibungsunterlagen) hat der AN alle Einzelpositionen des von ihm erstellten Leistungsverzeichnisses mit marktüblichen Preisen zu versehen.</p>			
6.5	<p>Kostenkontrolle durch Vergleich der vom Planer bepreistem Leistungsverzeichnisse mit der Kostenberechnung</p> <p>Beim Vergleich der bepreisten Leistungsverzeichnisse mit der Kostenberechnung sind signifikante Abweichungen gesondert darzustellen und die Gründe zu benennen. Bei Abweichungen</p>			

Leistungsbeschreibung BIM - Objektplanung Gebäude § 34 HOAI in Verbindung mit Anlage 10 HOAI		Anlage Nr. 1	Blatt 30/35	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 6: Vorbereitung der Vergabe				
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1		2	3	4
6.6	<p>- > 10 %</p> <p>- die die Wirtschaftlichkeitsberechnung negativ beeinflussen ist die Entscheidung des AG einzuholen.</p> <p>Zusammenstellen der Vergabeunterlagen für alle Leistungsbereiche (Ersatzposition für BIM siehe 6.12)</p> <p>Die Vergabeunterlagen inkl. verpreistem Leistungsverzeichnis sind dem AG vor Start des Vergabeverfahrens zu übergeben.</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>			
6.7	<p>Projektspezifischer Prüfkatalog</p> <p><i>Erstellen des projektspezifischen Prüfkatalogs „Eigenüberwachungs- und Kontrollprüfungen“ in Abstimmung mit dem Vertreter des AG auf der Basis des Muster-Prüfkatalogs.</i></p>			
6.8	<p>Daten und Berechnungsmethoden für die LCC-Betrachtung</p> <p><i>Zusammenstellen der Daten und aufstellen der Berechnungsmethoden zur Berücksichtigung der Lebenszykluskosten.</i></p>			
6.9	<p>Ermitteln von Mengen nach Einzelpositionen anhand des BIM-Modells/Bauwerksdatenmodells unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter (Ersatzposition zu 6.2)</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>			
6.10	<p>Aufstellen der Vergabeunterlagen inklusive BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell insbesondere Anfertigen der Leistungsbeschreibungen mit Leistungsverzeichnissen sowie der Besonderen Vertragsbedingungen (Ersatzposition für 6.2)</p>			

Leistungsbeschreibung BIM - Objektplanung Gebäude § 34 HOAI in Verbindung mit Anlage 10 HOAI		Anlage Nr. 1	Blatt 31/35	
		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", RIL 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 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 sicher zu stellen.</p>			
6.11	<p>Erstellen konventioneller Planunterlagen (2D-Pläne aus dem BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell) (Zusatzposition für 6.3)</p> <p>Erstellen von konventionellen Planunterlagen (2D-Pläne) aus dem BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell in Papierform für die Vergabeunterlagen.</p>			
6.12	<p>Integration des BIM-Modells/Bauwerksdatenmodells in die Ausschreibungsunterlagen (Ersatzposition zu 6.6)</p> <p>Die Vergabeunterlagen (-daten,-informationen) sind dem AG vor Start des Vergabeverfahrens zu übergeben.</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>			

Leistungsbeschreibung BIM - Objektplanung Gebäude § 34 HOAI in Verbindung mit Anlage 10 HOAI		Anlage Nr. 1	Blatt 32/35	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 7: Mitwirkung bei der Vergabe				
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1		2	3	4
7.1	Koordinieren der Vergaben der Fachplaner Der AN hat dafür zu sorgen, dass die Vergaben der verschiedenen Fachplaner zeit- und sachgerecht erfolgen.			
7.2	Einholung von Angeboten Erarbeiten der für die Bekanntmachung in Abhängigkeit vom Vergabeverfahren erforderlichen Texte und Vordrucke und Versenden der Bekanntmachung an die entsprechenden Bekanntmachungsorgane (z. B. Submissionsanzeiger, Amtsblatt der EU) in Abstimmung mit dem zuständigen Facheinkäufer. Versenden der abgeforderten Angebotsunterlagen im Benehmen mit der zuständigen Einkaufs-OE und dokumentieren der Absendung. Beantworten von Bieter-/Bewerberanfragen während der Angebotsfrist in Abstimmung mit dem zuständigen Facheinkäufer.			
7.3	Prüfen und Werten der Angebote einschließlich Aufstellen eines Preisspiegels nach Einzelpositionen oder Teilleistungen, Dem AN obliegt <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 Sensibilitätsbetrachtungen (Berechnung mit fiktiven Mengen gegenläufig zu Spekulationspreisen) in Abstimmung mit dem zuständigen Facheinkäufer. 			

Leistungsbeschreibung BIM - Objektplanung Gebäude § 34 HOAI in Verbindung mit Anlage 10 HOAI		Anlage Nr. 1	Blatt 33/35	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 7: Mitwirkung bei der Vergabe				
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1		2	3	4
7.3.1	<p>Prüfen und Werten der Angebote zusätzlicher und geänderter Leistungen der ausführenden Unternehmen und der Angemessenheit der Preise</p> <p>Alle Angebote aufgrund zusätzlicher und geänderter Leistungen der bauausführenden Firmen sind nach den Vorgaben des AG dem Grunde und der Höhe nach zu prüfen. Ausgenommen hiervon sind bauwirtschaftlich begründete Nachtragsangebote.</p>			
7.4	<p>Führen von Bietergesprächen (Ersatzposition für BIM siehe 7.9)</p> <p><input type="checkbox"/> Erarbeiten von Fragekatalogen für die Bietergespräche im Benehmen mit den fachtechnisch und kaufmännisch zuständigen Stellen der DB.</p> <p><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.</p> <p><input type="checkbox"/> Beantworten von Fragen der Bieter zur Ausführung und Ausführungsplanung.</p> <p><input type="checkbox"/> Fertigen von Niederschriften und/oder Verhandlungsprotokolle über die Verhandlungsinhalte und -ergebnisse der Bietergespräche. Einholen der Unterschriften der Bevollmächtigten</p>			
7.5	Erstellen der Vergabevorschläge, Dokumentation des Vergabeverfahrens			
7.6	<p>Zusammenstellen der Vertragsunterlagen für alle Leistungsbereiche</p> <p>Abschließende Zusammenstellung der endgültigen Vertragsunterlagen inkl. Protokolle.</p>			
7.7	<p>Vergleichen der Ausschreibungsergebnisse mit den vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnissen oder der Kostenberechnung</p> <p>Aufzeigen und Begründen von Abweichungen und Einsparpotenzialen.</p>			
7.8	<p>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>			
7.9	<p>Führen von Bietergesprächen (Ersatzposition zu 7.4)</p> <p><input type="checkbox"/> Erarbeiten von Fragekatalogen für die Bietergespräche im Benehmen mit den fachtechnisch und kaufmännisch zuständigen Stellen der DB.</p> <p><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.</p>			

Leistungsbeschreibung BIM - Objektplanung Gebäude § 34 HOAI in Verbindung mit Anlage 10 HOAI		Anlage Nr. 1	Blatt 34/35	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 7: Mitwirkung bei der Vergabe				
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1		2	3	4
	<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.			

Leistungsbeschreibung BIM - Objektplanung Gebäude § 34 HOAI in Verbindung mit Anlage 10 HOAI		Anlage Nr. 1	Blatt 35/35	
		Zum Vertrag Nr.		
Leistungsphase 9: Objektbetreuung				
Leistungstext		Leistung		
		AN	AG	entfällt
1		2	3	4
9.1	<p>Fachliche Bewertung der innerhalb der Verjährungsfristen für Gewährleistungsansprüche festgestellten Mängel, längstens jedoch bis zum Ablauf von fünf Jahren seit Abnahme der Leistung, einschließlich notwendiger Begehungen</p> <p>Fachliche Bewertung der festgestellten Mängel und Überprüfung von Sanierungskonzepten hinsichtlich fachlicher Eignung zur Mängelbeseitigung. Veranlassen verjährungsunterbrechender oder -hemmender Maßnahmen durch den AG.</p>			
9.2	<p>Objektbegehung zur Mängelfeststellung vor Ablauf der Verjährungsfristen der Mängelansprüche gegenüber den bauausführenden 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 Mängelbeseitigungsansprüchen 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>			
9.3	<p>Mitwirken bei der Freigabe von Sicherheitsleistungen</p> <p>Schriftliche Mitteilung an den Anlagenverantwortlichen ob bzw. inwieweit Sicherheitsleistungen (Bürgschaften für Mängelansprüche etc.) freigegeben werden können. Bei noch vorhandenen Mängeln, ermitteln und mitteilen der Höhe anfallender Nachbesserungskosten.</p>			