

Projektbeschreibung und Vorbemerkungen Planung (BIM)	Anlage Nr. 1.0.1 Blatt 1/17
	Zum Vertrag Nr. 26FEI87515

Auswahl der Fach-/Leistungsbereiche

- ☐ Qualitätsprüfer (anzuwenden bei DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Fahrweg)
- ☒ Qualitätsprüfer (anzuwenden bei DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Personenbahnhöfe, nur bei Eigenregieprojekte)
- ☒ Hinweise zur Durchführung des Risikomanagementverfahrens nach CSM-Verordnung
- ☒ Anwendung der BIM-Methodik
- ☒ Spezifische Vorbemerkungen Objektplanung Verkehrsanlagen mit/ohne techn. Ausstattung
- ☒ Spezifische Vorbemerkungen Objektplanung Ing.BW.
- ☐ Datenanforderung Flächenmanagement (**verbindlich bei DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Fahrweg anzuwenden** für die Leistungsbereiche Verkehrsanlagen mit/ohne techn. Ausstattung, Freianlagen sowie Ing.BW)
- ☒ Spezifische Vorbemerkungen Tragwerksplanung Ing.BW
- ☒ Spezifische Vorbemerkungen Technische Ausrüstung
- ☐ Spezifische Vorbemerkungen Objektplanung Freianlagen
- ☒ Spezifische Vorbemerkungen Baugrundbeurteilung u. geotechnische Beratung

Projektbeschreibung und Vorbemerkungen Planung (BIM)	Anlage Nr. 1.0.1 Blatt 2/17
	Zum Vertrag Nr. 26FEI87515

Maßnahmen-/Projektbeschreibung und Vorbemerkungen

Projektbeschreibung und Vorbemerkungen Planung (BIM)	Anlage Nr. 1.0.1 Blatt 3/17
	Zum Vertrag Nr. 26FEI87515

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Beschreibung	5
1.1	Zu planende Baumaßnahme	5
1.2	Lage / örtliche Verhältnisse.....	5
1.3	Betroffene Gebietskörperschaften	5
1.4	Zuständigkeiten bei Beteiligung Dritter.....	5
1.5	Eisenbahnbetriebliche und verkehrliche Verhältnisse.....	5
2	Vorbemerkungen	6
2.1	Besprechungen, Termine, Niederschriften.....	6
2.2	Projekttermin- und Arbeitsplan	6
2.3	Zuständigkeiten beim Auftraggeber	7
2.4	Einsatz von EDV-Systemen	7
2.5	Anwendung der BIM-Methodik.....	7
2.6	Weitere Vorbemerkungen.....	8
2.7	Zuständigkeit des Auftragnehmers.....	10
2.8	Definition „Mitwirken“ (für Planungsleistungen/Baugrund/Umwelt ...)	10
2.9	Definition Technische Ausstattung der Verkehrsanlage	10
2.10	Leistungen zur Abwendung der Gefahren aus dem Bahnbetrieb	10
3	Sonstiges	11
3.1	Qualitätsprüfer (anzuwenden bei DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Personenbahnhöfe, nur bei Eigenregieprojekte)	11
3.2	Hinweise zur Durchführung des Risikomanagementverfahrens nach CSM-Verordnung	12
3.3	Anwendung der BIM-Methodik, BIM-Projektvorlage, iTWO 5D Stammprojekt, Digitale-Bauteilbibliothek (nur DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Personenbahnhöfe).....	12
3.4	Hinweise zur Standardisierung im Leistungsbild Objektplanung Verkehrsanlagen ohne/einschl. Technische Ausstattung (§ 47 HOAI)	12
3.4.1	Richtzeichnungen/ Rahmenplanungen/ Musterleistungsverzeichnisse	12
3.4.2	Berücksichtigung bei der Honorarfindung	13
3.5	Hinweise zur Standardisierung im Leistungsbild Objektplanung Ingenieurbauwerke (§ 43 HOAI)	13
3.5.1	Richtzeichnungen/ Rahmenplanungen/ Muster-leistungsverzeichnisse.....	13
3.5.2	Wird nach § 1, Ziff. 1.5.1 des Vertrages eine standardisierte Planung vereinbart, ist nachfolgendes zu beachten:.....	13
3.5.3	Berücksichtigung bei der Honorarfindung	14
3.6	Hinweise zur Standardisierung bei Planung von Rahmenbauwerken im Leistungsbild Tragwerksplanung (§51 HOAI)	14

Projektbeschreibung und Vorbemerkungen Planung (BIM)	Anlage Nr. 1.0.1 Blatt 4/17
	Zum Vertrag Nr. 26FEI87515

3.6.1	Wird nach § 1, Ziff. 1.5.1 des Vertrages eine standardisierte Planung vereinbart, ist nachfolgendes zu beachten:	14
3.7	Hinweise zum Objekt: Zum Objekt Ingenieurbauwerke gehört auch der erforderliche Verbau.	14
3.8	Hinweise zum Objekt: Zum Objekt Gebäude gehört auch der erforderliche Verbau.	14
3.9	Hinweise zur Standardisierung im Leistungsbild Technische Ausrüstung (§ 55 HOAI)	15
3.9.1	Richtzeichnungen/ Rahmenplanungen/ Musterleistungs-verzeichnisse.....	15
3.9.2	Berücksichtigung bei der Honorarfindung	15
3.10	Einsatz des Fachinformationssystems Naturschutz und Kompensation der DB AG (FINK) zur Daten- und Unterlagenübergabe	15
3.11	Hinweise zur Standardisierung im Leistungsbild Baugrundbeurteilung u. geotechnische Beratung	16
3.11.1	BodenVerwertungs- und Entsorgungskonzept (BoVEK) sowie Altschotterverwertungskonzept ..	16
3.11.2	Weitergehende Beratungsleistungen (optionale Leistung)	17
3.11.3	Sonstige Projektspezifische Vereinbarungen.....	17
3.11.4	Besondere Leistungen	17

Projektbeschreibung und Vorbemerkungen Planung (BIM)	Anlage Nr. 1.0.1 Blatt 5/17
	Zum Vertrag Nr. 26FEI87515

1 Allgemeine Beschreibung

1.1 Zu planende Baumaßnahme

Planung Personenüberführung und Wetterschutzhäuser

Siehe Projektauftrag Biberach (Anlage 25)

Siehe Vermessungstechnische Aufgabenstellung (Anlage 26.1,2,3)

1.2 Lage / örtliche Verhältnisse

Biberach Süd

Bahnhofsnummer: 6918

Streckennummer: 4500 Ulm – Friedrichshafen, km 133

1.3 Betroffene Gebietskörperschaften

Stadt Biberach

Landkreis Biberach

Bundesland Baden-Württemberg

1.4 Zuständigkeiten bei Beteiligung Dritter

DB InfraGO AG

Bau- und Anlagenmanagement, Region Südwest

Lautenschlagerstr.20

70173 Stuttgart

Bei der Beteiligung von Dritten ist grundsätzlich der AG vor jeder Kontaktaufnahme zu informieren. In besonderen und sensiblen Fällen ist die Vorgehensweise zur Kontaktaufnahme vorab abzustimmen. Über das Ergebnis von Gesprächen und / oder Verhandlungen mit Dritten sind dem AG innerhalb von drei Arbeitstagen vom AN gefertigte Niederschriften zu übergeben.

Etwaige Forderungen von Dritten (wie bspw. Träger öffentlicher Belange, Gemeinden, Verbände), insbesondere solche, die über das gesetzlich erforderliche Maß bzw. über die unverzüglich schriftlich mit.

1.5 Eisenbahnbetriebliche und verkehrliche Verhältnisse

Die Station Biberach (Riß) Süd liegt an der Strecke 4500 Ulm – Friedrichshafen Stadt bei Streckenkilometer 133 und besteht aus zwei Außenbahnsteigen und einem Steg.

Siehe Projektauftrag Biberach (Anlage 25)

Projektbeschreibung und Vorbemerkungen Planung (BIM)	Anlage Nr. 1.0.1 Blatt 6/17
	Zum Vertrag Nr. 26FEI87515

2 Vorbemerkungen

2.1 Besprechungen, Termine, Niederschriften

Es sind neben den für die Erbringung der Leistungen erforderlichen Terminen mit der Projektleitung und ggfs. weiteren Projektbeteiligten weitere regelmäßige Termine im **zweiwöchigen Turnus** bis zum Baubeginn, bei der Angebotskalkulation der Planungsleistungen durch den Auftragnehmer (=Planer) zu berücksichtigen. Der AN ist zuständig für die Einladungen, sowie die Organisation und Moderation der Termine.

Zu Beginn der Planungsleistung erfolgt eine gemeinsame Startbesprechung vor Ort am Projekt statt. Der Termin mit allen Beteiligten ist vom Planer zu organisieren.

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

Zu Beginn jedes Projektes ist ein BIM-Kick-Off mit allen Beteiligten durchzuführen. Im Projektverlauf werden getaktete BIM-Projektbesprechungen auf Basis der zu liefernden Zwischen- und Arbeitsergebnissen der Beteiligten planungsbegleitend durchgeführt.

Von allen Besprechungen beim AG und bei Dritten hat der Auftragnehmer (AN) eine Niederschrift zu fertigen. Niederschriften von Besprechungen beim AG sind innerhalb von 2 Werktagen anzufertigen und vom AG zu genehmigen. Die Kosten sind in den Angebotspreis einzurechnen.

Die Besprechungstermine finden über Video-Plattformen. Hierzu muss ein Zugang zumindest zu MS Teams beim Auftragnehmer vorhanden sein und die notwendige Datenübertragungsrate sowie Hardware.

Die Planung durch den AN ist sofort mit Auftragserteilung zu beginnen.

Mit Benennung des AN Bau erfolgt zeitnah eine Startbesprechung mit dem Planer und dem AN Bau, um die Übergabe der Entwurfs- und Ausführungsplanung sicher zu stellen und Fragen des AN Bau hierzu aufzunehmen. Diese Besprechung ist vom Planer zu protokollieren und in der Angebotskalkulation zu berücksichtigen.

Sollten Nachbesprechungen und weitere Erläuterungen zu den Planungen aufgrund unvollständiger / unzureichender Planungsunterlagen notwendig sein, werden die hierfür erforderlichen Aufwendungen des Planers nicht gesondert vergütet.

2.2 ☒ Projekttermin- und Arbeitsplan

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

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

Projektbeschreibung und Vorbemerkungen Planung (BIM)	Anlage Nr. 1.0.1 Blatt 7/17
	Zum Vertrag Nr. 26FEI87515

2.3 Zuständigkeiten beim Auftraggeber

DB InfraGO AG

Ansprechpartner beim Auftraggeber Frau Flakrina Deli als Projektleiterin und Bauherrenvertretung:

DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Personenbahnhöfe

Lautenschlagerstr 20

70173 Stuttgart

Tel. +49 1523 3356486

E-Mail: Flakrina.deli@deutschebahn.com

2.4 Einsatz von EDV-Systemen

Ergänzend zu den im Vertrag unter Ziff. 14.3 vereinbarten EDV-Datenformaten kann für den Austausch von Arbeitsständen mit der Fachabteilung LST des AG das Dateiformat PlanProXML (*.ppxml) verwendet werden.

Die Planung ist mittels BIM-Methodik inkl. Einsatz der Projektkommunikationsplattform (PKP) / Common Data Environment (CDE) zu erbringen.

2.5 Anwendung der BIM-Methodik

Durch die Anwendung der BIM-Methodik können Grundleistungen oder Teile von Grundleistungen entfallen. Etwaige Reduzierungen sind in den betroffenen Leistungsphasen bei der Bewertung der Auftragnehmerleistungen honorarmindernd zu berücksichtigen.

Für alle Vorbemerkungen/Pos.-texte in dieser Leistungsbeschreibung sind die Anforderungen gemäß den Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik / Auftraggeber-Informationsanforderungen (AIA) zwingend zu beachten.

Wesentliches Ergebnis der jeweiligen Leistungsphase ist das BIM-Modell und die Umsetzung festgelegter BIM-Anwendungsfälle gemäß den Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik / Auftraggeber-Informationsanforderungen (AIA). Alle mit dem Auftraggeber (AG) abgestimmten Bestandteile der Planungsleistungen sind in das BIM-Modell zu integrieren und zu übergeben. Der Auftragnehmer (AN) stellt die Einhaltung der Vorgaben für die Qualitätssicherung sicher und dokumentiert dies.

Als BIM-Modell werden die gem. Beauftragung und Projektstatus zu liefernden BIM-Modellen gem. definierter Modellstufen sowie Koordinationsmodelle der Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik / AIA betitelt.

Der BIM-Projektabwicklungsplan (BAP) ist auf Basis der Vorlage des AG als Angebots-BAP zur Abwicklung des BIM-Projektes gemäß den Anforderungen des AG erstmals zu erstellen und ist Bestandteil der Angebotsunterlagen. Nach Beauftragung ist der projektspezifische BIM-Projektabwicklungsplan (BAP) federführend durch den Objektplaner bzw. BIM-Gesamtkoordinator zu finalisieren. Die Fachplanungen arbeiten dem Objektplaner die relevanten Informationen für den BAP zu. Der BAP ist mit dem AG und den weiteren projektbeteiligten Fachplanungen inkl. Vermessung abzustimmen und im Projektverlauf fortzuschreiben.

Projektbeschreibung und Vorbemerkungen Planung (BIM)	Anlage Nr. 1.0.1 Blatt 8/17
	Zum Vertrag Nr. 26FEI87515

2.6 Weitere Vorbemerkungen

☒ auszuwählen bei allen Objektplanungen

Ein wesentliches Ergebnis der jeweiligen Leistungsphase ist das entsprechende BIM-Modell gemäß den detaillierten Beschreibungen in den Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik/AIA. Alle mit dem Auftraggeber (AG) abgestimmten Bauteile/Objekte/Planungsleistungen sind in das BIM-Modell zu integrieren und zu übergeben.

Der Auftragnehmer (AN) stellt die Einhaltung der Vorgaben für die Qualitätssicherung sicher und dokumentiert dies.

☒ auszuwählen bei Tragwerksplanung Ing.BW und Gebäude.

Die Wahl/Festlegung des statischen Modells trifft der AN in Abstimmung mit dem Objektplaner. Eine 3-dimensionale Modellanalyse des Tragwerks mittels FEM ist dabei nicht zwingend vorgeschrieben.

Die Integration aller sich aus der Tragwerksplanung ergebenden Informationen in das BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell ist sicherzustellen. Der Tragwerksplaner unterstützt den Objektplaner bei der Einarbeitung aller Zwischen- und Arbeitsergebnisse in das BIM-Modell/Bauwerksdatenmodell unter Berücksichtigung der Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik/AIA.

Koordinationspflicht:

Der erforderliche Umfang und die übliche Qualität der zu liefernden Planungsunterlagen kann den entsprechenden Vorgaben und Regelwerken der DB AG entnommen werden und die Kenntnis darüber wird beim Auftragnehmer als bekannt vorausgesetzt. Die hierfür erforderlichen Planungsleistungen sind im Angebot entsprechend bei der Angebotsbildung zu berücksichtigen, auch wenn diese ggfs. über die HOAI-üblichen Grundleistungen hinaus gehen.

Folgende Planungsleistungen sollen im Rahmen der vertraglichen Bindung vom Planer erbracht werden:

- Objektplanung Ingenieurbauwerke
- Tragwerksplanung
- Objektplanung technische Ausrüstung (50 Hz)
- Vermessung
- Baugrundbeurteilung und Gründungsberatung

Die Koordinationspflicht aller Fachplanungen und die (rechtzeitige) Zusammenführung der Planungsbeiträge aller Fachplaner obliegt gemäß HOAI dem Objektplaner der Verkehrsanlagen über alle Leitungsphasen hinweg.

Weitere erforderliche Planungsleistungen, welche separat durch die Projektleitung beauftragt wurden, sind im Zuge der Leistungserbringung durch den Auftragnehmer in die gesamthafte Planung zu integrieren.

Projektbeschreibung und Vorbemerkungen Planung (BIM)	Anlage Nr. 1.0.1 Blatt 9/17
	Zum Vertrag Nr. 26FEI87515

2D-Fachplanungen

Sofern Fachplanungen in 2D erfolgen, sind die wesentlichen Bauteile durch den Objektplaner in das Modell mitaufzunehmen. Hierfür ist in Abstimmung mit dem BIM-Berater jeweils ein eigenes Teilmodell zu erstellen.

Konvertierung von Modellen in höhere Versionen:

Es ist mit einzukalkulieren, dass im Abstand von 2 Jahren, eine Konvertierung des Modells in eine höhere Version notwendig werden kann, da etwaige Tools (bspw. ProVI) oder die durch die DB InfraGO AG zur Verfügung gestellte Bauteilbibliothek nur noch in höheren Versionen verfügbar ist und es dadurch zu Neumodellierung einzelner Modellteile/Anpassung kommen kann (nicht muss).

Erarbeitung Entwurfsplanung/Genehmigungsplanung:

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Genehmigungsplanung nicht auf Grundlage einer abgeschlossenen Entwurfsplanung erfolgt. Es ist davon auszugehen, dass teilweise diese parallel erarbeitet wird, so dass der im Vertrag angegebene Termin gehalten werden kann. Entsprechende Kapazitäten sind einzuplanen.

Die technische Planung muss für die Genehmigungsplanung abgeschlossen und darin berücksichtigt sein.

Ausführungsplanung und Ausschreibungsunterlagen:

Der AG behält sich vor, die Ausführungsplanungen einzelner oder aller Planungsgewerke an den AN-Bau zu übertragen.

Die Entwurfsplanung ist in einer solchen Tiefe auszuarbeiten, dass eine Ausschreibung der Bauleistungen hierauf möglich ist. Dies schließt auch die Erarbeitung von Leitdetails mit ein.

Planung der erforderlichen Sicherungsleistungen:

Im Rahmen der Entwurfsplanung sind die für die Bauausführung notwendigen Sicherungsleistungen durch den Planer mit den zuständigen Stellen abzustimmen und die hierfür anfallenden Kosten anhand der Unterlage „Herleitung Basispreis“ aus den Informativen Unterlagen, bzw. anhand der zum entsprechenden Zeitpunkt gültigen Fassung, zu ermitteln. Diese Kosten sind

Bauzustände:

Es ist bereits in Lph 1+2 eine Ausarbeitung und Planung der Bauzustände erforderlich. Hierbei ist die Reisendenführung zu berücksichtigen.

Es ist davon auszugehen, dass der Bau unterlaufendem Bahn- und Personenbetrieb zu erfolgen hat. Es ist im Zuge der Lph 3 ein Konzept bzw. eine Planung für den Erhalt des Bahn- und Reisendenbetriebs während der Bauzeit zu erarbeiten (Reisendenlenkung)

Es sind spätestens in der Entwurfsplanung Bauzustandspläne zu erstellen. Die Bauzeiten- und Bauphasenplan ersetzt diese Pläne nicht.

Die Bauzwischenzustände (temporäre Zustände) sind von allen Gewerken zu berücksichtigen und zu planen.

Projektbeschreibung und Vorbemerkungen Planung (BIM)	Anlage Nr. 1.0.1 Blatt 10/17
	Zum Vertrag Nr. 26FEI87515

Sperrpausenplanung:

Neben dem Bauablaufplan und dem Bauzeiten- und Bauphasenplan sind, als Grundlage für die baubetriebliche Anmeldung, die Sperrpausen tabellarisch unter Angabe der Bauphase, des Zeitraums, der Dauer, der Sperrpausenart, der betroffenen Gleise, der betroffenen Gewerke sowie unter Angabe der Arbeiten, die in diesem Zeitraum stattfinden aufzustellen.

2.7 Zuständigkeit des Auftragnehmers

☒ *auszuwählen bei Verkehrsanlagen, Verkehrsanlagen incl. Techn. Streckenausrüstung, Techn. Streckenausrüstung, Ing.BW, Gebäude und Technische Ausrüstung*

Dem Objektplaner obliegt die planerische 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: Den Fachplanern obliegt die Mitwirkungspflicht bei der Koordination aller Fachgewerke.

- ☒ Bei der Erstellung und Fortschreibung des BAP wirken die Fachplaner im Projektverlauf mit.

☒ *auszuwählen bei Tragwerksplanung Ing.BW. und Tragwerksplanung Geb, Baugrundbeurteilung*

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

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

2.8 ☒ Definition „Mitwirken“ (für Planungsleistungen/Baugrund/Umwelt ...)

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

2.9 ☐ Definition Technische Ausstattung der Verkehrsanlage

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

2.10 ☒ Leistungen zur Abwendung der Gefahren aus dem Bahnbetrieb

Notwendige Leistungen in allen Bereichen, die Gefahren für Leib und Leben darstellen oder die als Gefahrenbereiche gekennzeichnet sind, müssen vor der Ausführung rechtzeitig dem

Projektbeschreibung und Vorbemerkungen Planung (BIM)	Anlage Nr. 1.0.1 Blatt 11/17
	Zum Vertrag Nr. 26FEI87515

AG (Projektleitung) angezeigt, mit ihm abgestimmt und durch ihn genehmigt werden, insbesondere:

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

3 Sonstiges

3.1 Qualitätsprüfer (anzuwenden bei DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Personenbahnhöfe, nur bei Eigenregieprojekte)

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 (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) 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 BIM-Modellsentsprechend den Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik/AIA für die jeweilige Leistungsphase (für die Ausführungsplanung und die Fortschreibung des BIM-Modells im Rahmen der Lph 8 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."

Projektbeschreibung und Vorbemerkungen Planung (BIM)	Anlage Nr. 1.0.1 Blatt 12/17
	Zum Vertrag Nr. 26FEI87515

3.2 Hinweise zur Durchführung des Risikomanagementverfahrens nach CSM-Verordnung

Durch den AN sind grundsätzlich zu beachten:

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

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

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

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

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

3.3 Anwendung der BIM-Methodik, BIM-Projektvorlage, iTWO 5D Stammprojekt, Digitale-Bauteilbibliothek (nur DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Personenbahnhöfe)

Der AG räumt dem AN für die Planung von Verkehrsstationen Nutzungsrechte an der BIM-Projektvorlage, dem iTWO 5D Stammprojekt sowie der Digitalen 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.

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

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

3.4.1 Richtzeichnungen/ Rahmenplanungen/ Musterleistungsverzeichnisse

Die Richtzeichnungen, Rahmenplanungen und Musterleistungsverzeichnisse sind grundsätzlich zu verwenden.

Leistungsphase 3: Entwurfsplanung

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

Leistungsphase 5: Ausführungsplanung

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

Projektbeschreibung und Vorbemerkungen Planung (BIM)	Anlage Nr. 1.0.1 Blatt 13/17
	Zum Vertrag Nr. 26FEI87515

Leistungsphase 6: Vorbereitung der Vergabe

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

3.4.2 Berücksichtigung bei der Honorarfindung

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

Spezifische Vorbemerkungen 208_1212Z12 Objektplanung Ing.BW.

3.5 Hinweise zur Standardisierung im Leistungsbild Objektplanung Ingenieurbauwerke (§ 43 HOAI)

3.5.1 Richtzeichnungen/ Rahmenplanungen/ Muster-leistungsverzeichnisse

Die Richtzeichnungen, Rahmenplanungen und Musterleistungsverzeichnisse sind grundsätzlich zu verwenden.

Leistungsphase 3: Entwurfsplanung

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

Leistungsphase 5: Ausführungsplanung

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

Leistungsphase 6: Vorbereitung der Vergabe

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

3.5.2 Wird nach § 1, Ziff. 1.5.1 des Vertrages eine standardisierte Planung vereinbart, ist nachfolgendes zu beachten:

Leistungsphase 2: Vorplanung

- In der Leistungsphase 2 muss überprüft werden, ob die standardisierte Planung im Projekt technisch umsetzbar ist. Grundlage für diese Entscheidung sind die geometrischen Randbedingungen. In der Erarbeitung des Planungskonzepts sollen dann die standardisierte Planung eingearbeitet werden.
- Durch die Anwendung der standardisierten Planung kann der Umfang der Planungsvarianten eingeschränkt werden. Abstimmungen mit Dritten, Behörden und weiteren Fachplaner, das Analysieren der Grundlagen und das Beschaffen von Karten verbleiben durch die standardisierte Planung unverändert.

Leistungsphase 3: Entwurfsplanung

- In der Leistungsphase müssen die Entwurfspläne auf der Grundlage der standardisierten Planung und den Hinweisen zu den konstruktiven Details ausgearbeitet werden. Durch die Vorgaben ergeben sich Erleichterungen in den zeichnerischen Darstellungen des Gesamtentwurfs.

Leistungsphase 4: Genehmigungsplanung

- Die Leistungen der Genehmigungsplanung sind unberührt von der Anwendung der standardisierten Planung.

Projektbeschreibung und Vorbemerkungen Planung (BIM)	Anlage Nr. 1.0.1 Blatt 14/17
	Zum Vertrag Nr. 26FEI87515

3.5.3 Berücksichtigung bei der Honorarfindung

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

Spezifische Vorbemerkungen 208_1212Z14 Tragwerksplanung Ing.BW.

3.6 Hinweise zur Standardisierung bei Planung von Rahmenbauwerken im Leistungsbild Tragwerksplanung (§51 HOAI)

3.6.1 Wird nach § 1, Ziff. 1.5.1 des Vertrages eine standardisierte Planung vereinbart, ist nachfolgendes zu beachten:

Leistungsphase 2: Vorplanung (Projekt- und Planungsvorbereitung)

- Beratung bei der Auswahl der typisierten Rahmen. Der Umfang bei der Mitwirkung des Planungskonzepts ist abgemindert, da die wesentlichen statisch-konstruktiven Belange durch die typisierten Rahmen erfüllt sind.

Leistungsphase 3: Entwurfsplanung (System- und Integrationsplanung)

Die Leistungsmerkmale,

- Erarbeitung der Tragwerkslösung bis zum konstruktiven Entwurf
- überschlägige statische Berechnungen und Bemessung
- Grundlegende Festlegung der konstruktiven Details und Hauptabmessungen

entfallen bzw. sind auf Einzelfragen reduziert. Die Mitwirkung bei der Objektbeschreibung, Verhandlung mit Behörden und Kostenberechnung bleiben erhalten.

Leistungsphase 4: Genehmigungsplanung

- Auswahl der richtigen typisierten Zeichnungen und Dokumentation der Auswahl.

Leistungsphase 5: Ausführungsplanung

- Erstellen der Schalpläne auf der Basis der Ausführungspläne der Objektplanung. Für die Bewehrungspläne müssen die typisierten Pläne auf die konkreten Abmessungen angepasst werden. Biegeformen, Durchmesser und Abstände der Bewehrung sind definiert

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

3.7 Hinweise zum Objekt: Zum Objekt Ingenieurbauwerke gehört auch der erforderliche Verbau.

Spezifische Vorbemerkungen 208_1212Z15 Tragwerksplanung Gebäude

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

Spezifische Vorbemerkungen 208_1212Z18 Technische Ausrüstung

Projektbeschreibung und Vorbemerkungen Planung (BIM)	Anlage Nr. 1.0.1 Blatt 15/17
	Zum Vertrag Nr. 26FEI87515

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

3.9.1 Richtzeichnungen/ Rahmenplanungen/ Musterleistungs-verzeichnisse

Die Richtzeichnungen, Rahmenplanungen und Musterleistungsverzeichnisse sind grundsätzlich zu verwenden.

Leistungsphase 3: Entwurfsplanung

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

Leistungsphase 5: Ausführungsplanung

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

Leistungsphase 6: Vorbereitung der Vergabe

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

3.9.2 Berücksichtigung bei der Honorarfindung

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

Spezifische Vorbemerkungen 208_1212Z21 Objektplanung Freianlagen

3.10 Einsatz des Fachinformationssystems Naturschutz und Kompensation der DB AG (FINK) zur Daten- und Unterlagenübergabe

Das webbasierte IT-Tool FINK dokumentiert die Kompensationsverpflichtungen der Bahn und unterstützt den Prozess der Planung, Realisierung und dauerhaften Unterhaltungspflege (Lebenszyklus) von Kompensationsverpflichtungen. Darüber hinaus erfolgt die Berichterstattung an die zuständigen Behörden teilweise über FINK.

Die im Rahmen der Umweltplanungen für das jeweilige Vorhaben entstehenden Daten und Unterlagen (bspw. zum Projekt, zu Kartierergebnissen, Beeinträchtigungen/ Konflikten, Kompensationsmaßnahmen, Kompensationsflächen, Flurstücken, Verantwortlichkeiten sowie zugehörige Dokumente und Dateien) sind entsprechend des Planungs-/ Herstellungsfortschritts im FINK zeitnah einzugeben bzw. zu hinterlegen, um den jeweils aktuellen Stand darzustellen. Zudem müssen diese für die Berichterstattung an die Behörden qualitätsgeprüft freigegeben werden.

Die bundesweit einheitlichen Maßnahmenblätter des Eisenbahn-Bundesamtes (EBA) für Genehmigungen des EBA werden ausnahmslos aus FINK erzeugt, da nur diese Dokumente – mit einer standardisierten Nummerierung versehen – vom EBA akzeptiert werden.

Alle Planunterlagen zu den Kompensationsverpflichtungen/ -flächen sind in digitaler/ georeferenzierter Form im FINK hochzuladen und so dem Auftraggeber zu übergeben. Die hierfür erforderliche Datenbasis entnehmen Sie bitte dem FINK-Benutzerhandbuch in der jeweils aktuellen Fassung. Dieses Benutzerhandbuch kann vorab bereitgestellt werden oder nach erfolgreicher Anmeldung im FINK direkt auf der Startseite eingesehen oder im Internet heruntergeladen werden.

Bei inhaltlich fachlichen sowie technischen Fragen zu FINK sind folgende Stellen anzusprechen:

Projektbeschreibung und Vorbemerkungen Planung (BIM)	Anlage Nr. 1.0.1 Blatt 16/17
	Zum Vertrag Nr. 26FEI87515

Deutsche Bahn AG
DB Umwelt
Sonja Schubert (bei inhaltlichen Fragen)
Tel. 030-297-56532, intern 999-
Sonja.S.Schubert@deutschebahn.com

bzw.

Deutsche Bahn AG
DB Umwelt
Svetlana Bloching (bei technischen Problemen)
Tel. 030-297-30831, intern 999-
Svetlana.Bloching@deutschebahn.com

Arbeitszwischenstände sind entsprechend den nachfolgenden Leistungsbeschreibungen bzw. auf Anforderung des AG – beispielsweise zur Prüfung von Abschlagsrechnungen – in bzw. über FINK zu liefern.

Grundsätzlich sind alle Planunterlagen - auch Grundlagen, Roh-, Erfassungsdaten aus Kartierungen in einem geeigneten Datenbankformat z.B. *.mdb für den Auftraggeber im FINK hochzuladen.

Die Umringe zu Kompensationsmaßnahmen und Kartierungen sind als Shape-Dateien immer im FINK hochzuladen (Projektion: GK 3. Hauptmeridian). Vorgaben für die Strukturierung der Daten entnehmen Sie bitte der aktuellen Version des FINK-Benutzerhandbuchs.

GIS-Daten sind weiterhin lagerichtig (im Referenzsystem WGS 84) als KMZ-Datei für Google Earth zu übergeben. Bei Datenfehlern, die eine Übernahme in die DB-Systeme verhindern, ist der Auftragnehmer zur Nachbesserung verpflichtet.

Die Aufwendungen für die Aufbereitung und Übergabe der o. g. Daten sind in die anzubietenden Honorare einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Spezifische Vorbemerkungen 208_1212Z17 Baugrundbeurteilung u. geotechnische Beratung

3.11 Hinweise zur Standardisierung im Leistungsbild Baugrundbeurteilung u. geotechnische Beratung

3.11.1 BodenVerwertungs- und Entsorgungskonzept (BoVEK) sowie Altschotterverwertungskonzept

Aufgrund der langjährigen industriellen Nutzungen ist auf Bahnliegenschaften immer mit Belastungen des Bodens, des Gleisschotter und der Bausubstanz zu rechnen, die im Falle von Baumaßnahmen technisch, rechtlich und wirtschaftlich zu berücksichtigen sind. Im Hinblick auf Altlasten gem. BBodSchG wurden von der DB AG für alle Bestandsflächen entsprechende Untersuchungen durchgeführt, die in Kap. 2.1 verzeichnet sind (BoVEK-Grobkonzept, Auszug aus Altlastengutachten, behördliche Stellungnahmen, Bescheide usw.). Abfalltechnische Untersuchungen wurden i.d.R. jedoch nicht durchgeführt.

Für Flächen, die für das Bauvorhaben zu erwerben sind, liegen weder Untersuchungen auf Altlasten noch hinsichtlich abfalltechnischer Aspekte vor. Allerdings können auch hier, insbesondere auf Gewerbe-/Industrieflächen oder in Siedlungsgebieten Belastungen nicht ausgeschlossen werden, was schon beim Grunderwerb zu berücksichtigen ist.

Zur frühzeitigen Ermittlung und wirtschaftlich-rechtlichen Würdigung möglicher Belastungen und zur Sicherstellung einer wirtschaftlichen Abwicklung der Abfall- und

Projektbeschreibung und Vorbemerkungen Planung (BIM)	Anlage Nr. 1.0.1 Blatt 17/17
	Zum Vertrag Nr. 26FEI87515

Massenströme werden die Bauvorhaben mit dem BoVEK-Prozess begleitet, welcher von dem Sanierungsmanagement der DB AG (Sanierungsmanagement) durchgeführt wird.

Der AN hat dem Sanierungsmanagement vor Beginn der Untersuchungen über den Umfang der Baugrunduntersuchung zu informieren.

Im Rahmen der geotechnisch erforderlichen Untersuchung und Bewertung des Baugrundes sind durch den AN - nach Vorgabe und Abstimmung mit dem Sanierungsmanagement - umwelt-/abfalltechnisch relevante Untersuchungen zu integrieren. Diese Leistungen werden separat beauftragt.

Bei vorgesehener Verwertung oder Beseitigung von Altschotter ist zur Erstellung des Altschotterverwertungskonzeptes die Richtlinie 880.4010 „Bautechnik, Verwertung von Altschotter“ heranzuziehen. Diese Leistungen werden separat beauftragt.

3.11.2 Weitergehende Beratungsleistungen (optionale Leistung)

Optionale Leistungen sind – sofern vorgesehen – im Vertrag unter § 1.2 anzugeben. Diese Leistungen können sich u. a. beziehen auf

- Mitwirkung bei der fachtechnischen Wertung von Nebenangeboten/Sondervorschlägen
- Mitwirkung in der Bearbeitung von ZiE/UiG
- Fachtechnische Beratung des AG bzw. der Erfüllungsgehilfen in der Bauausführung

3.11.3 Sonstige Projektspezifische Vereinbarungen

nach Bedarf ergänzen

3.11.4 Besondere Leistungen

Besondere Leistungen sind in dieser Leistungsbeschreibung kursiv dargestellt!

