

Projektbeschreibung und Vorbemerkungen Planung (BIM)	Anlage Nr. 1.0 Blatt 1/13
	Zum Vertrag Nr. 26FEI88006

Maßnahmen-/Projektbeschreibung und Vorbemerkungen

- - - - -

Projektbeschreibung und Vorbemerkungen Planung (BIM)	Anlage Nr. 1.0 Blatt 2/13
	Zum Vertrag Nr. 26FEI88006

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Beschreibung	3
1.1	Zu planende Baumaßnahme(n)	3
1.2	Lage / örtliche Verhältnisse	6
1.3	Betroffene Gebietskörperschaften	7
1.4	Zuständigkeiten bei Beteiligung Dritter	7
1.5	Eisenbahnbetriebliche und verkehrliche Verhältnisse	7
2	Vorbemerkungen	7
2.1	Besprechungen, Termine, Niederschriften	7
2.2	Projekttermin- und Arbeitsplan	8
2.3	Zuständigkeiten beim Auftraggeber	8
2.4	Einsatz von EDV-Systemen	8
2.5	Anwendung der BIM-Methodik	8
2.6	Weitere Vorbemerkungen	9
2.7	Zuständigkeit des Auftragnehmers	9
2.8	Definition „Mitwirken“ (für Planungsleistungen/Baugrund/Umwelt ...)	9
2.9	Definition Technische Ausstattung der Verkehrsanlage	10
2.10	Leistungen zur Abwendung der Gefahren aus dem Bahnbetrieb	10
3	Sonstiges	10
3.1	Qualitätsprüfer (anzuwenden bei DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Personenbahnhöfe, nur bei Eigenregieprojekte)	10
3.2	Hinweise zur Durchführung des Risikomanagementverfahrens nach CSM-Verordnung	11
3.3	Anwendung der BIM-Methodik, BIM-Projektvorlage, iTWO 5D Stammprojekt, Digitale-Bauteilbibliothek (nur DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Personenbahnhöfe)	11
3.4	Hinweise zur Standardisierung im Leistungsbild Objektplanung Verkehrsanlagen ohne/einschl. Technische Ausstattung (§ 47 HOAI)	11
3.4.1	Richtzeichnungen/ Rahmenplanungen/ Musterleistungsverzeichnisse	11
3.4.2	Berücksichtigung bei der Honorarfindung	12
3.5	Hinweise zur Standardisierung im Leistungsbild Technische Ausrüstung (§ 55 HOAI)	12
3.5.1	Richtzeichnungen/ Rahmenplanungen/ Musterleistungs-verzeichnisse	12
3.5.2	Berücksichtigung bei der Honorarfindung	12
3.6	Hinweise zur Standardisierung im Leistungsbild Baugrundbeurteilung u. geotechnische Beratung	12
3.6.1	BodenVerwertungs- und Entsorgungskonzept (BoVEK) sowie Altschotterverwertungskonzept ..	12
3.6.2	Weitergehende Beratungsleistungen (optionale Leistung)	13
3.6.3	Sonstige Projektspezifische Vereinbarungen	13
3.6.4	Besondere Leistungen	13

Projektbeschreibung und Vorbemerkungen Planung (BIM)	Anlage Nr. 1.0 Blatt 3/13
	Zum Vertrag Nr. 26FEI88006

1 Allgemeine Beschreibung

1.1 Zu planende Baumaßnahme(n)

Gegenstand der Planung ist die Modernisierung und Sanierung der Bahnsteiganlagen an den Bahnhöfen Friedrichshafen Flughafen und Meckenbeuren im Rahmen des Programms ZKB 2030. Beide Teilprojekte werden unter Anwendung der BIM-Methode geplant. Die Planungsleistungen werden gemeinsam in einem Los vergeben, bleiben jedoch projektbezogen getrennt.

Für beide Standorte ist der Ersatzneubau der Bahnsteige an Gleis 1 und Gleis 2 auf der vorhandenen Bestandsfläche vorgesehen. Hierzu zählen insbesondere die Erneuerung der Bahnsteigbeläge, der Bahnsteigkanten in Bestandshöhe SO 55, der Bahnsteigbeleuchtung und der Bahnsteigausstattung.

Teilprojekt Friedrichshafen Flughafen: Die Bahnsteige mit einer Bestandslänge von jeweils etwa 171 m werden erneuert. Die im Rahmen der parallelen Erneuerung der Personenüberführung hergestellte und dimensionierte Entwässerungsinfrastruktur sowie bereits erneuerte oder angepasste Beleuchtungsmasten sind als Bestand zu berücksichtigen. Projektleiter und Bauherrenvertreter ist Yusuf Aydin.

Teilprojekt Meckenbeuren: Neben den Bahnsteigarbeiten sind die Treppenstufen der Personenunterführung einschließlich Stufenmarkierungen, doppelter Handläufe und Handlaufschilder zu erneuern. Am Bahnsteig 2 ist zusätzlich der Korrosionsschutz im Stützenfußbereich der Überdachung zu erneuern. Projektleiterin und Bauherrenvertreterin ist Christina Sivapalu.

Im Rahmen des Programms Zukunftsbahnhöfe / ZKB 2030 ist an den Bahnhöfen Friedrichshafen Flughafen und Meckenbeuren eine umfassende Modernisierung und Sanierung der bestehenden Bahnsteiganlagen vorgesehen. Ziel der Maßnahmen ist die nachhaltige Verbesserung der Aufenthaltsqualität, Sicherheit und Barrierefreiheit unter Berücksichtigung wirtschaftlicher und ressourcenschonender Bauweisen.

Die beiden Verkehrsstationen werden als eigenständige Teilprojekte geplant und beschrieben. Gegenstand beider Maßnahmen ist die Erneuerung der Bahnsteige an Gleis 1 und Gleis 2 einschließlich der Bahnsteigbeläge, Bahnsteigkanten sowie der technischen und baulichen Ausstattung. Die Umsetzung erfolgt als Ersatzneubau auf den vorhandenen Bestandsflächen. Bestehende Fundamente sind, sofern technisch und statisch möglich, zu erhalten und weiterzuverwenden.

Die Planungsleistungen werden aufgrund der räumlichen Nähe, der vergleichbaren Leistungsinhalte und der gemeinsamen betrieblichen Rahmenbedingungen in einem Los ausgeschrieben. Beide Teilprojekte bleiben hinsichtlich Projektverantwortung, Planungsergebnissen, Kosten, Terminen, Risiken und Freigaben eindeutig voneinander getrennt. Friedrichshafen Flughafen wird durch Yusuf Aydin betreut; für Meckenbeuren ist Christina Sivapalu zuständig. Gleichzeitig sind projektübergreifende Synergien insbesondere bei BIM-Prozessen, Fachplanung, Ressourcenplanung, Sperrpausen, Baustellenlogistik und Schnittstellenkoordination zu nutzen.

BIM-Planung

Die Planung der Maßnahme ist vollständig nach der BIM-Methodik durchzuführen. Der Auftragnehmer bzw. Planer hat die Aufgabe, ein BIM-Modell für die ausgeschriebenen Maßnahmen zu erstellen und fortzuführen.

Aufgrund der engen Projekttermine wurde die Vermessung vorgezogen. Dem Planer werden die im Rahmen der Vermessung gewonnenen Punktwolkendaten als Planungsgrundlage zur Verfügung gestellt. Die bereitgestellten Punktwolken sind in die Planung zu integrieren und für die Modellierung zu verwenden.

Projektbeschreibung und Vorbemerkungen Planung (BIM)	Anlage Nr. 1.0 Blatt 4/13
	Zum Vertrag Nr. 26FEI88006

Für Friedrichshafen Flughafen liegt die bereits erneuerte Personenüberführung als eigenständiges 3D-Modell vor und ist, soweit technisch möglich und zweckmäßig, als Bestandsobjekt in das BIM-Modell zu integrieren. Die hierbei hergestellte Entwässerungsinfrastruktur und die im unmittelbaren Umfeld erneuerten beziehungsweise angepassten Beleuchtungsmasten sind als Bestand zu berücksichtigen.

Die Planung beider Teilprojekte erfolgt als EinfachBIM im Rahmen einer Einphasenplanung. Für jedes Teilprojekt sind eindeutig zuordenbare BIM-Modelle, Planungsergebnisse und Freigaben zu führen. Der Objektplaner beziehungsweise BIM-Gesamtkoordinator hat die projektübergreifende Koordination sicherzustellen und die Synergien beider Standorte zu nutzen, ohne die projektbezogene Trennung aufzuheben.

Aktuelle Maßnahme (laufend)

Unabhängig von der ZKB 2030-Bahnsteigmaßnahme wird am Bahnhof Friedrichshafen Flughafen derzeit eine Erneuerung der Personenüberführung (PÜ) durchgeführt.

Im Zuge dieser Maßnahme wird die Entwässerung der Personenüberführung bereits zukunftsorientiert dimensioniert, sodass diese in einer späteren Ausbaustufe auch die Entwässerung der neu zu errichtenden Bahnsteige aufnehmen kann.

Die im unmittelbaren Umfeld der Personenüberführung befindlichen Beleuchtungsmasten werden im Rahmen der aktuellen Maßnahme erneuert bzw. angepasst und sind anschließend als Bestand zu berücksichtigen. Diese Beleuchtungsmasten werden im Rahmen der späteren ZKB 2030-Bahnsteigmaßnahme nicht erneut bearbeitet oder ersetzt.

Maßnahmen im Detail für Friedrichshafen Flughafen

Bahnsteig 1, Gleis 1

Ersatzneubau Bahnsteig

Auf der vorhandenen Bestands-Bahnsteigfläche ist eine Belagserneuerung einschließlich der Erneuerung der Bahnsteigkanten in Bestandshöhe SO 55 über die Bestandslänge (ca. 171 m Baulänge) durchzuführen.

Beleuchtung

Erneuerung der Bahnsteigbeleuchtung im Freibereich. Die im Bereich der Personenüberführung bereits erneuerten bzw. angepassten Beleuchtungsmasten sind als Bestand zu berücksichtigen und nicht Bestandteil der Maßnahme.

Ausstattung

Erneuerung der Bahnsteigausstattung gemäß Soll-Standard und Bahnofsplan in Abstimmung mit dem Bahnofsmanagement (BM). Die bestehenden zwei Wetterschutzhäuser sind gemäß den Vorgaben des BM zu erneuern.

Bahnsteig 2, Gleis 2

Ersatzneubau Bahnsteig

Projektbeschreibung und Vorbemerkungen Planung (BIM)	Anlage Nr. 1.0 Blatt 5/13
	Zum Vertrag Nr. 26FEI88006

Auf der vorhandenen Bestands-Bahnsteigfläche ist eine Belagserneuerung einschließlich der Erneuerung der Bahnsteigkanten in Bestandshöhe SO 55 über die Bestandslänge (ca. 171 m Baulänge) durchzuführen.

Beleuchtung

Erneuerung der Bahnsteigbeleuchtung im Freibereich. Die im Bereich der Personenüberführung bereits erneuerten bzw. angepassten Beleuchtungsmasten sind als Bestand zu berücksichtigen und nicht Bestandteil der Maßnahme.

Ausstattung

Erneuerung der Bahnsteigausstattung gemäß Soll-Standard und Bahnhofspan in Abstimmung mit dem Bahnhofsmangement (BM). Die bestehenden zwei Wetterschutzhäuser sind gemäß den Vorgaben des BM zu erneuern.

Maßnahmen im Detail für Meckenbeuren

Bahnsteig 1, Gleis 1

Ersatzneubau Bahnsteig

Auf der vorhandenen Bestands-Bahnsteigfläche ist eine Belagserneuerung einschließlich der Erneuerung der Bahnsteigkanten in Bestandshöhe SO 55 über die Bestandslänge durchzuführen. Der neue Belag soll, inkl. Blindenleitsystem ausgeführt werden.

Beleuchtung

Erneuerung der Bahnsteigbeleuchtung im Freibereich. Die im Bereich der Personenunterführung bereits erneuerten bzw. angepassten Beleuchtungsmasten sind als Bestand zu berücksichtigen und nicht Bestandteil der Maßnahme.

Ausstattung

Erneuerung der Bahnsteigausstattung gemäß Soll-Standard und Bahnhofspan in Abstimmung mit dem Bahnhofsmangement (BM).

KIB

Die Treppenstufen der Personenunterführung (PU), inkl. Stufenmarkierung, Doppelter Handläufe und Handlaufschilder sind zu erneuern.

Bahnsteig 2, Gleis 2

Ersatzneubau Bahnsteig

Auf der vorhandenen Bestands-Bahnsteigfläche ist eine Belagserneuerung einschließlich der Erneuerung der Bahnsteigkanten in Bestandshöhe SO 55 über die Bestandslänge durchzuführen. Der neue Belag soll, inkl. Blindenleitsystem ausgeführt werden.

Projektbeschreibung und Vorbemerkungen Planung (BIM)	Anlage Nr. 1.0 Blatt 6/13
	Zum Vertrag Nr. 26FEI88006

Beleuchtung

Erneuerung der Bahnsteigbeleuchtung im Freibereich und im überdachten Bereich. Die im Bereich der Personenüberführung bereits erneuerten bzw. angepassten Beleuchtungsmasten sind als Bestand zu berücksichtigen und nicht Bestandteil der Maßnahme.

Ausstattung

Erneuerung der Bahnsteigausstattung gemäß Soll-Standard und Bahnofsplan in Abstimmung mit dem Bahnofsmanagement (BM). Die bestehenden zwei Wetterschutzhäuser sind gemäß den Vorgaben des BM zu erneuern.

KIB

Die Treppenstufen der Personenunterführung (PU), inkl. Stufenmarkierung, Doppelter Handläufe und Handlaufschilder sind zu erneuern. Erneuerung des Korrosionsschutzes im Stützenfußbereich der Überdachung.

Besondere Randbedingungen und Herausforderungen

Eine wesentliche Herausforderung der Maßnahme stellen die stark begrenzten Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Flächen) im Bahnhofsumfeld dar. Die eingeschränkten Platzverhältnisse erfordern eine detaillierte Bauablauf- und Logistikplanung sowie eine sorgfältige Koordination von Materialanlieferungen, Lagerflächen und Baubetrieb, um die Durchführung der Maßnahme unterlaufendem Bahnbetrieb sicherzustellen.

Darüber hinaus ist eine kontinuierliche Abstimmung zwischen den beiden Parallelprojekten erforderlich, insbesondere hinsichtlich Ressourcenplanung, Bauabläufen und projektübergreifender Schnittstellen.

Für die Durchführung der Bauarbeiten wurde bereits ein Baustellencontainer für Sperrpausen angemeldet, in denen mehrere Projekte parallel realisiert werden. Der Container steht im Zeitraum zwischen dem 22.06.2029 bis 14.09.2029 als Vollsperrung zur Verfügung. Eine Schiene muss für Logistikfahrten immer frei bleiben. Die Planung und Bauausführung sind hinsichtlich Flächenbedarf, Logistik und Nutzung mit den weiteren Projekten abzustimmen.

Zielsetzung der Maßnahme

Mit der Umsetzung der Sanierungsmaßnahme wird eine zukunftsfähige, barrierearme und attraktive Bahnsteiganlage geschaffen. Durch die Erneuerung von Belägen, Bahnsteigkanten, Beleuchtung und Ausstattung wird die Sicherheit für Reisende erhöht, der bauliche Zustand nachhaltig verbessert und die beiden Bahnhöfe als wichtige Verkehrsknotenpunkte langfristig gestärkt.

Gleichzeitig schafft die BIM-basierte Planung eine durchgängige digitale Datengrundlage für Planung, Ausführung und spätere Nutzung der Anlage und unterstützt eine effiziente und koordinierte Projektabwicklung.

1.2 Lage / örtliche Verhältnisse

Der Bahnhof Friedrichshafen Flughafen befindet sich im Stadtgebiet von Friedrichshafen im Bodenseekreis unmittelbar angrenzend an den Verkehrsflughafen Friedrichshafen. Der Bahnhof Meckenbeuren befindet sich im Gemeindegebiet von Meckenbeuren im Bodenseekreis an der Bahnstrecke Friedrichshafen–Ravensburg.

Projektbeschreibung und Vorbemerkungen Planung (BIM)	Anlage Nr. 1.0 Blatt 7/13
	Zum Vertrag Nr. 26FEI88006

Die örtlichen Verhältnisse sind geprägt durch den laufenden Eisenbahnbetrieb, begrenzte Platzverhältnisse im Bahnsteigbereich sowie durch die Nähe zu Flughafen- und Straßeninfrastrukturen.

1.3 Betroffene Gebietskörperschaften

Von den beiden Maßnahmen sind die Stadt Friedrichshafen, die Gemeinde Meckenbeuren und der Landkreis Bodenseekreis betroffen.

Die Baumaßnahme befindet sich vollständig im Bereich der bestehenden Eisenbahninfrastruktur des Bundes. Eine Baustelleneinrichtungsfläche (BE-Fläche) steht auf Grundstücken der Eisenbahninfrastruktur nicht zur Verfügung.

Erforderliche BE-Flächen sind daher außerhalb der Eisenbahnbetriebsflächen anzuordnen und mit den zuständigen kommunalen Stellen bzw. privaten Grundstückseigentümern gesondert abzustimmen.

Belange der betroffenen Gebietskörperschaften, insbesondere hinsichtlich Flächennutzung, Verkehr und Zugänglichkeit, sind im Rahmen der Planung und Umsetzung angemessen zu berücksichtigen.

1.4 Zuständigkeiten bei Beteiligung Dritter

Die Beteiligung Dritter erfolgt über die Projektleitung bei Bedarf

1.5 Eisenbahnbetriebliche und verkehrliche Verhältnisse

Die Bahnhöfe Friedrichshafen Flughafen und Meckenbeuren werden regelmäßig durch den Schienenpersonennahverkehr bedient. Friedrichshafen Flughafen dient insbesondere der Anbindung des Flughafens und des regionalen Verkehrs; Meckenbeuren bindet die Gemeinde und das regionale Umfeld an. Ein durchgehender Eisenbahnbetrieb während der Bauzeit ist an beiden Standorten sicherzustellen.

Die Baumaßnahmen sind unter Aufrechterhaltung des Bahnbetriebs zu planen und umzusetzen. Notwendige betriebliche Einschränkungen, wie Sperrpausen oder Teilsperren von Bahnsteigen, sind auf ein Mindestmaß zu begrenzen und eng mit den zuständigen betrieblichen Stellen abzustimmen. Ersatz- oder Provisorien Lösungen für Fahrgäste sind bei Bedarf vorzusehen, um die Sicherheit und den Verkehrsfluss jederzeit zu gewährleisten.

2 Vorbemerkungen

2.1 Besprechungen, Termine, Niederschriften

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

Auftaktbesprechung, mindestens 1x im Monat Zwischentermine, Abschlussbesprechung.

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 5 Werktagen anzufertigen und vom AG zu genehmigen. Die Kosten sind in den Angebotspreis einzurechnen.

Projektbeschreibung und Vorbemerkungen Planung (BIM)	Anlage Nr. 1.0 Blatt 8/13
	Zum Vertrag Nr. 26FEI88006

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.

2.3 Zuständigkeiten beim Auftraggeber

Ansprechpartner beim Auftraggeber ist der Herr Yusuf Aydin als Projektleiter und Bauherrenvertreter:

DB InfraGO AG – Geschäftsbereich Personenbahnhöfe

Lautenschlagerstraße 20,

70173 Stuttgart

Tel. [+49 711 20921469](tel:+4971120921469)

E-Mail: Yusuf.Y.Aydin@deutschebahn.com

Tel. [+49 711 20921469](tel:+4971120921469)

E-Mail: Christina.Sivapalu@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

Projektbeschreibung und Vorbemerkungen Planung (BIM)	Anlage Nr. 1.0 Blatt 9/13
	Zum Vertrag Nr. 26FEI88006

Bestandteil der Angebotsunterlagen. Nach Beauftragung ist der projektspezifische BIM-Projektentwicklungsplan (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.

2.6 Weitere Vorbemerkungen

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.

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.

2.7 Zuständigkeit des Auftragnehmers

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.

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.

Projektbeschreibung und Vorbemerkungen Planung (BIM)	Anlage Nr. 1.0 Blatt 10/13
	Zum Vertrag Nr. 26FEI88006

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 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),

Projektbeschreibung und Vorbemerkungen Planung (BIM)	Anlage Nr. 1.0 Blatt 11/13
	Zum Vertrag Nr. 26FEI88006

- die Einhaltung der für die vorliegende Planung relevanten betrieblichen Randbedingungen, die Prüfung der vorgesehenen Planungsfristen auf Plausibilität und Auskömmlichkeit im Hinblick auf die Durchführbarkeit der Gesamtmaßnahme."

3.2 Hinweise zur Durchführung des Risikomanagementverfahrens nach CSM-Verordnung

Durch den AN sind grundsätzlich zu beachten:

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

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

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

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

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

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

Projektbeschreibung und Vorbemerkungen Planung (BIM)	Anlage Nr. 1.0 Blatt 12/13
	Zum Vertrag Nr. 26FEI88006

- 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.

3.4.2 Berücksichtigung bei der Honorarfindung

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

Spezifische Vorbemerkungen 208_1212Z18 Technische Ausrüstung

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

3.5.1 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.

3.5.2 Berücksichtigung bei der Honorarfindung

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

Spezifische Vorbemerkungen 208_1212Z17 Baugrundbeurteilung u. geotechnische Beratung

3.6 Hinweise zur Standardisierung im Leistungsbild Baugrundbeurteilung u. geotechnische Beratung

3.6.1 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.

Projektbeschreibung und Vorbemerkungen Planung (BIM)	Anlage Nr. 1.0 Blatt 13/13
	Zum Vertrag Nr. 26FEI88006

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

3.6.2 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

3.6.3 Sonstige Projektspezifische Vereinbarungen nach Bedarf ergänzen

3.6.4 Besondere Leistungen

Besondere Leistungen sind in dieser Leistungsbeschreibung kursiv dargestellt!

