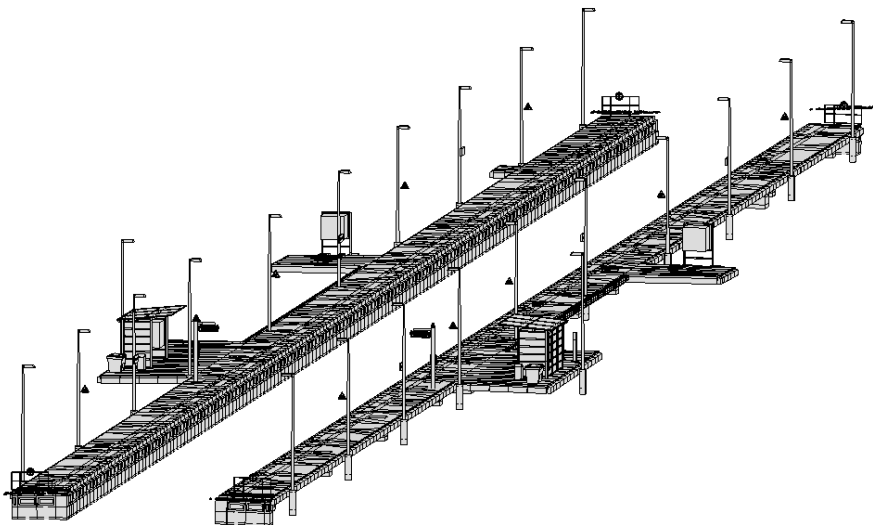


# **BIM-Projektentwicklungsplan (BAP)**

G.011210668 Leuna Süd

## **BIM-Methodik**

Digitales Planen und Bauen



4

---

DB InfraGO AG- Personenbahnhöfe

---

I.IPM4

---

3682 Leuna Werke Süd

## Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>2</b>
<b>BIM-Projektabwicklungsplan</b>	<b>3</b>
<b>Index</b>	<b>4</b>
<b>Freigabe</b>	<b>5</b>
<b>Geltungsbereich</b>	<b>6</b>
<b>1 Allgemeine Projektinformationen</b>	<b>7</b>
1.1 Allgemeine Projektinformationen	7
1.2 Mitgeltende Dokumente	7
<b>2 Projektspezifische BIM-Ziele und Anwendungsfälle</b>	<b>8</b>
2.1 BIM-Ziele	8
2.2 BIM-Anwendungsfälle	9
<b>3 Organisation im Projekt</b>	<b>15</b>
3.1 BIM-Rollen und Verantwortlichkeiten	15
3.2 Projektorganisation	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
3.3 Projektbeteiligtenliste	18
<b>4 Qualitätssicherung</b>	<b>19</b>
4.1 Strategie der Qualitätssicherung	19
<b>5 Strategie der Zusammenarbeit</b>	<b>20</b>
5.1 Organisation der Zusammenarbeit – Besprechungsmanagement	20
<b>6 Datenaustausch und -lieferung</b>	<b>21</b>
6.1 Gemeinsame Datenumgebung	21
6.2 Softwareumgebung und -Schnittstellen	21
6.3 Modellbasierter Informations- und Datenaustausch	21
6.4 Datenlieferungsplan	23
<b>7 BIM-Prozesse</b>	<b>24</b>
7.1 Gesamtübersicht der BIM-Ausführung	24
7.2 Anwendungsfallbezogene Prozesse	25
<b>8 Modellstruktur und -inhalte</b>	<b>26</b>
8.1 Modellstruktur und -inhalte	26
8.2 Koordinatensystem	27
8.3 Informationsgehalt der Modelle	28
8.4 Genauigkeitsgrad der Modelle	28
<b>9 Anlagen</b>	<b>29</b>

## BIM-Projektabwicklungsplan

### Musterdokument

Der BIM-Projektabwicklungsplan ist ein Dokument, welches die Grundlage einer BIM-basierten Zusammenarbeit im Projekt strategisch beschreibt.

Er legt die Ziele, die organisatorischen Strukturen und die Verantwortlichkeiten **auf Seiten des Auftragnehmers (AN)** fest, stellt den Rahmen für die BIM-Leistungen dar und definiert die Prozesse sowie Austauschforderungen der einzelnen Beteiligten **auf Auftragnehmerseite. Der BAP beinhaltet ebenso die Schnittstellen zum Auftraggeber (AG) und zu Dritten.**

**Die vom AG bereits vor der der Ausschreibung befüllten Abschnitte – insbesondere Abschnitt 1 und 2 – dürfen vom Bieter nicht verändert werden. Ergänzungen dieser Abschnitte müssen farblich kenntlich gemacht werden.**

**Dieses Dokument ist vom Bieter im Rahmen der Angebotslegung entsprechend den Vorgaben zu befüllen und dem Angebot beizufügen. Dieser wird im Rahmen der Angebotsprüfung durch den zuständigen BIM-Berater des AG geprüft und für die Verwendung im Projekt bestätigt/freigegeben. Der BIM-Projektabwicklungsplan ist somit Vertragsbestandteil. Anschließend wird dieser vom BIM-Berater auf der Projektkommunikationsplattform im zugehörigen Projektraum abgelegt.**

**Das Dokument ist im Projektverlauf vom AN in Abstimmung mit dem Auftraggeber (AG) fortzuschreiben.**

#### Vorgaben zur Befüllung:

##### vor Ausschreibung – durch AG

Abschnitte: 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 7.2 (Eingrenzung auf bestimmte BIM-AWF möglich), 8.2. (wenn schon im Projekt vorhanden), 8.3 (falls erforderlich)

##### mit Angebotsabgabe (Teilnahmewettbewerb) – durch Bieter

Abschnitte: 3.1, 3.2, 4.1 (gem. Eingrenzung unter 4.1), 6.3, 6.4,

##### 4 Wochen nach Auftragserteilung – durch AN

Abschnitte: 3.3, 4.1 (vervollständigen), 5.1, 6.1, 6.2, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4



Ingenieurbüro Schönhofen  
Magdeburger Straße 23  
06112 Halle (Saale)

---

Ersteller: BIM- Koordinatorin / Alarcón

---

Status: vor Ausschreibung

---

Datum: 28.04.2025

---

## Index

Nr.:	Version:	Datum:	Änderung:	Verfasser:
01	1.0	26.04.2016	Erstausgabe	I.SBB (3)
02	1.1	01.10.2016	Ergänzung Abschnitt 4.1	I.SBB (3)
03	1.2	10.05.2017	Überarbeitung	I.SBB (3) I.NP
04	1.3	01.11.2019	Änderung des Geltungsbereiches ausschließliche Anwendung der Vorgaben für DB Station&Service AG Projekte Löschung der DB Netz AG bezogenen fachlichen Inhalte Anpassung Anwendungsfälle	I.SPM (S)
06	1.4	29.01.2021	Aktualisierung BIM-Anwendungsfälle Ergänzung Kapitel 8 Inhaltliche Zusammenfassung einzelner Abschnitte Redaktionelle Überarbeitung des gesamten BAP	I.SPM(S)
07	1.5	01.11.2021	Aktualisierung Vorgaben zur Befüllung; Entfall Abschnitt 5.2 Ergänzende Hinweise Abschnitt 4, 6.2, 8.2	I.SPM (S)
08	1.6	17.05.2022	Ergänzender Hinweis 3.1 zu Verantwortlichkeiten und Abschnitt 2 "Bestandserfassung mittels Punktwolke"	I.SPM 4
09	1.7	24.11.2022	Abschnitt 2.2, Ergänzung BIM-Anwendungsfall "Baubesprechung mit BIM" Abschnitt 8.2, Aktualisierung des Kapitels (Koordinatensystem VA)	I.SPM 4
10	1.8	09.05.2023	Änderung: Nummerierung Anlage Abschnitt 2.1, Ergänzung BIM-Ziel für Projektart EinfachBIM Abschnitt 2.2, Ergänzung BIM-Anwendungsfall "As-Built-Kontrolle" Abschnitt 3.3, Anpassung der Tabelle für Projektbeteiligtenliste	I.SPM 4
11	1.9	15.11.2023	Entfall Kap. 8.3 (Abbildung Bauphasen) und Angabe Koordinationskörper in Kap. 8.2, Ergänzung Abschnitt 8.4 (Level of Accuracy)	I.SPM 4
12	2.0	31.01.2024	Umfirmierung zu DB InfraGO AG, GB Personenbahnhöfe	I.IPM 4
13	2.1	28.02.2025	Neu: Kapitel 3.1 Vorlage Organigramm Änderungen: Entfall der Anlage 1 BIM-Projektentwicklungsplan aus dem Hauptdokument der Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik (nun ausschließlich als separates Dokument verfügbar); Kapitel 2.2 2D-Planableitung aus den 3D-Modellen, Modellbasierte Bauablaufplanung und 3D-Kollisionssprüfung verschoben zu Projektdurchführung	I.IPM 4
14	2.2	10.03.2025	Änderung: Grundlegende Überarbeitung, Anpassung an den Planungsstand LPh3 ( <a href="#">Anmerkungen IB Schönhofen</a> )	BIM Koordinatorin/ Alarcón

Im Änderungsindex sind redaktionelle Änderungen, welche aus Rückmeldungen resultieren, nicht im Einzelnen aufgeführt.

## Freigabe

Der vorliegende BIM-Projektentwicklungsplan wurde durch den BIM-Koordinator des AN und den zuständigen BIM-Berater des AG geprüft und wird hiermit für die Verwendung im Projekt bestätigt und auf der Projektkommunikationsplattform abgelegt.

In- dex	Ver- sion	Datum	Bestätigung BIM-Koordinator (AN)	Bestätigung BIM-Berater (AG)
00	2.1	<a href="#">28.04.25</a>	<a href="#">Alarcón</a>	A.Serrano
01	2.2	09.10.2025	Alarcón	A.Serrano
02				
03				
04				

## Geltungsbereich

Das folgende Dokument enthält die Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik – Digitales Planen und Bauen für alle Projektbeteiligten.

Die dargestellte Methodik ist bei allen Projekten verbindlich anzuwenden.

Bei Großprojekten der DB InfraGO AG- Personenbahnhöfe sind die Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik als Basis anzuwenden und hinsichtlich der Ziele und Anwendungsfälle gemäß dem BIM-Einführungsplans zu erweitern.

Das Dokument ist **gesamthaft** von **allen** Projektbeteiligten anzuwenden. Dabei ist die jeweilige Rolle im Projekt zu beachten.

Das vorliegende **BIM-Projektabwicklungsplans (BAP) Verkehrsstation Leuna Süd** ist urheberrechtlich geschützt. Der DB InfraGO AG- Personenbahnhöfe steht an diesen Vorgaben das ausschließliche und uneingeschränkte Nutzungsrecht zu.

Jegliche Formen der Vervielfältigung zum Zwecke der Weitergabe an Dritte bedürfen der Zustimmung der DB InfraGO AG- Personenbahnhöfe durch die geschäftsverantwortliche Stelle.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

# 1 Allgemeine Projektinformationen

Nachfolgend sind die Basisdaten zum Projekt als allgemeine Projektinformationen aufgeführt.

## 1.1 Allgemeine Projektinformationen

Bauherr	DB <a href="#">InfraGO AG - Personenbahnhöfe</a> , Bahnhofsmanagement Halle
Projektname	Umbau Verkehrsstation Leuna Werke Süd
Projektort	Vst Leuna Werke Süd
Projektnummer des AG	G.011210668

## 1.2 Mitgeltende Dokumente

Hinweis: siehe insbesondere [Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik](#) des Auftraggebers (Anlage 15 zum Architekten-/ Ingenieurvertrag).

Dokument/Titel	Dokumentennummer/Version
Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik	Version 3.2 (Gültig Ab 28.02.2025)
Projektauftrag	G.011210668
Anlage A Version 3.2 - Digitale Bauteilbibliothek und Baustandards	Anlage A Version 3.2- Digitale Bauteilbibliothek und Baustandards (gültig ab 01.02.2025)
BIM-Content DB S&S AG - 3.2	Version 3.2 (Gültig Ab 28.02.2025)
DB-Vorgaben für die Qualitätssicherung	Version 3.2 (Gültig Ab 28.02.2025)
Regelungen zur Nutzung der Projektkommunikationsplattform.	Ergänzenden Regelungen zur Nutzung der Projektkommunikationsplattform. (s. Kap. 1.5)
<a href="#">Leistungsbilder der Beauftragung</a>	<a href="#">Bspw. Leistungsverzeichnis und Baubeschreibung Lph 8</a>

hat formatiert: Schriftart: Schriftfarbe: Automatisch

## 2 Projektspezifische BIM-Ziele und Anwendungsfälle

Nachfolgend werden die BIM-Ziele und -Anwendungsfälle für das Projekt vom Auftraggeber festgelegt. Kommt es im Projektverlauf zu projektspezifischen Anpassungen oder Ergänzungen, ist das in diesem Kapitel vom Auftragnehmer nach Abstimmung mit dem Auftraggeber zu dokumentieren. Die BIM-Ziele und die BIM-Anwendungsfälle sind für übliche Projekte der DB InfraGO AG Geschäftsbereich Personenbahnhöfe bereits vom Auftraggeber vorgegeben, siehe hierzu 3.7.1 Vereinbarte BIM-Anwendungsfälle nach Projektarten der DB InfraGO AG- Personenbahnhöfe der Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik.

### 2.1 BIM-Ziele

Die Ziele für Verkehrsstationsprojekte gemäß 1.3.1 BIM-Ziele der Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik lauten wie folgt:

- Erreichen von Kostensicherheit vor Ausschreibung der Bauleistung
- Erhöhung der Planungsqualität und Anwendung der Baustandards
- Digitale Übergabe definierter Daten in Betrieb und Instandhaltung
- Unterstützung der Öffentlichkeitsbeteiligung

In EinfachBIM-Projekten wird die Projektlaufzeit verkürzt.

#### BIM-Ziele im Projekt der AN- Bau:

- Effiziente Ausführungsplanung und Bauen
- Gemeinsame Datengrundlage
- Reduzierung von Redundanz
- Schnellere Entscheidungen durch Besprechung am Modell
- Schnellere und weniger Prüfumläufe

hat formatiert: Schriftfarbe: Grün

hat formatiert: Schriftfarbe: Grün

hat formatiert: Schriftfarbe: Grün

hat formatiert: Schriftfarbe: Grün

hat formatiert: Schriftfarbe: Grün

hat formatiert: Schriftfarbe: Grün

hat formatiert: Schriftfarbe: Grün

hat formatiert: Schriftfarbe: Grün

hat formatiert: Schriftart: Nicht Kursiv, Schriftfarbe: Grün

## 2.2 BIM-Anwendungsfälle

Die Vorgehensweise und Anwendungsfälle sind in 3.7 BIM-Anwendungsfälle der Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik näher beschrieben. In nachfolgender Tabelle sind die aus Sicht des AG mindestens anzuwendenden BIM-Anwendungsfälle für Verkehrsstationsprojekte vorausgewählt. Projektspezifische Anpassungen der Anwendungsfälle sind in der nachfolgenden Tabelle zu dokumentieren.

Weitere Anwendungsfälle, die aus Sicht des Auftragnehmers erforderlich sind, um die qualitätsgerechte und genehmigungsfähige Planung gemäß Werkvertrag zu erreichen, sind vom Auftragnehmer Planung zu ergänzen. Hierzu gehören auch Anwendungsfälle, die mit dem Zusatz „AN“ gekennzeichnet sind, wenn diese nicht vom AG gefordert werden.

Projektphase	Anwendungsfälle der BIM-Methodik	Anwendung	Projektspezifische Ergänzung der Anwendungsfälle (Beispiele)
Projektdurchführung	<b>Getaktete BIM-Projektbesprechungen</b> Die Getaktete BIM-Projektbesprechung ist die Planungsbesprechung, die bis zum Abschluss des Gesamtmodells Stufe 2 durchgeführt wird. Hierfür lädt die Projektleitung des AG mit Planungsstart zu getakteten BIM-Projektbesprechungen ein. Die Taktung ist mindestens 4 Wochen. Je nach Komplexität oder Termindruck wird auf einen zweiwöchentlichen oder wöchentlichen Takt erhöht [...] Zentraler Bestandteil der BIM-Projektbesprechung ist das Koordinationsmodell, welches alle Planungsstände der Fachmodelle und Bestandsinformationen beinhaltet. Das Koordinationsmodell dient u.a. der Feststellung des Planungsfortschritts, der Kollisionsprüfung und der Umsetzung der Aufgabenstellung. [...]	entfällt	
	<b>Baubesprechung am Modell</b> Die Baubesprechung am Modell ist die reguläre Baubesprechung. Hierzu lädt die Bauüberwachung mit Start der Bauausführung ein. Das BIM-Modell ist somit Bestandteil der Baubesprechung. Das Gesamtmodell Stufe 2 visualisiert dabei die zu realisierende Planung bzw. Bauausführung. Darüber hinaus kann eine regelmäßige modellbasierte Abstimmung des Bauablaufs, Nachverfolgung des Baufortschritts sowie Abgleichs des jeweiligen Bauzustands mit allen Projektbeteiligten am Modell durchgeführt werden. [...]	Ja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Siehe BIM Vorgaben Version 3.2 Kapitel 3.7.3</i></li> <li>- <i>Nach Zuschlagerteilung mit dem AN anzustimmen.</i></li> </ul>
	<b>3D-Modellierung - Geometrie und Attribute</b>	Ja	<i>Siehe BIM Vorgaben Version 3.2 Kapitel 3.7.6 und 3.7.4</i>

hat formatiert: Schriftfarbe: Grün

hat formatiert: Schriftart: Kursiv, Schriftfarbe: Grün

Formatiert: Standard;Normal\_0, Keine Aufzählungen oder Nummerierungen

	<p>Die Objektplanung und alle Fachplanungen werden in einem festgelegten Koordinatensystem (Koordinatensystem Personenbahnhöfe) mit 3D-Bauteilen modelliert und attribuiert. Der geometrische Detaillierungsgrad (LoG) und die Attribuierung (LoI) hängen von der Projektart, der Projektphase und den Anwendungsfällen ab. [...]</p> <p>Detaillierungsgrad und Informationsgehalt des Modells müssen so gewählt werden, dass die im BIM-Projektentwicklungsplan festgelegten BIM-Ziele und BIM-Anwendungsfälle umgesetzt werden können. [...]</p>		<p><del>Gemäß BIM Vorgaben Version 3.2</del> <del>Kapitel</del></p>
	<p><b>Öffentlichkeitsarbeit mit 3D-Visualisierung</b></p> <p>Aus BIM-Modellen können Visualisierungen für die Öffentlichkeitsarbeit abgeleitet werden. Visualisierungsvarianten können 3D-Renderings, Videos, VR/AR-Anwendungen, 3D-Drucke oder einfache Screenshots sein. [...]</p> <p>Die erforderlichen Visualisierungsvarianten werden in Abstimmung mit dem AG in Anhängigkeit des jeweiligen Verwendungszwecks festgelegt. [...]</p>	Ja	<p>Siehe <u>BIM Vorgaben Version 3.2 Kapitel 3.7.6</u> <del>Gemäß BIM Vorgaben Version 3.</del> <del>Kapitel</del> Einfache VR-Anwendung (Standpunktbezogen) vorgesehen.</p>
	<p><u>Projektkommunikation – Modellbasierte Digitale Protokollierung und Aufgabenverwaltung (AN)</u></p> <p>In Projekten ist die modellbasierte digitale Protokollierung von Kollisionen, Aufgaben und Änderungen zentraler Bestandteil der BIM-Projektbesprechungen. Der Austausch des Protokolls unter den Projektbeteiligten erfolgt im standardisierten Austauschformat BCF durch den AN. Zusätzlich ist das Protokoll im Anschluss an jede BIM-Projektbesprechung als .pdf-Dokument in die Projektkommunikationsplattform zu laden. [...]</p> <p>Die Verwaltung der Kollisionen, Aufgaben und Änderungen erfolgt in einer für alle Projektbeteiligten zugänglichen Verwaltungssoftware. Dem Auftraggeber werden hierfür vom Hauptauftragnehmer Planung Zugänge für die gesamte Projektlaufzeit zur Verfügung gestellt. Die Anzahl der Zugänge wird vom AG vor Ausschreibung im BAP festgelegt. [...]</p>	Ja	<p>Siehe <u>BIM Vorgaben Version 3.2 Kapitel 3.7.19. BIM-Collab Lizenz Abschaffung bleibt bei AN-Seite</u> <del>Gemäß BIM Vorgaben Version 3.</del> <del>Kapitel 3.7.1</del></p>

	<b>2D-Planableitung aus 3D-Modellen</b> [...] Die erforderlichen 2D-Pläne (z.B. Genehmigungspläne, Ausführungspläne) sind aus den 3D-Modellen abzuleiten. [...] Alle aus dem Modell auszugebenden Plandarstellungen müssen einem einheitlichen Format folgen. Für alle Pläne ist eine eindeutige Dateikennzeichnung anzuwenden. Hierbei ist die Ril 813.0104 für Projekte der DB InfraGO AG Geschäftsbereich Personenbahnhöfe zu beachten. [...]	Ja	<a href="#">Siehe BIM Vorgaben Version 3.2 Kapitel 3.7.19</a> <del>Gemäß BIM Vorgaben Version 3.</del>
	<b>Modellbasierte Bauablaufplanung (AN)</b> Der AN kann die Baubarkeit seiner Planung unter der gegebenen Randbedingungen durch eine modellbasierte Bauablaufplanung überprüfen. Durch die Verknüpfung von Bauteilen eines oder mehrerer 3D-Modelle mit einem oder mehreren Terminplänen kann der Bauablauf am Modell visuell dargestellt werden (4D-Modell). Inwiefern provisorische Bauteile, Baubehelfe etc. im Bauablauf zu berücksichtigen sind, ist projektspezifisch abzustimmen. [...]	Ja	<del>Siehe</del> <del>Gemäß BIM Vorgaben Version 3.</del> <a href="#">BIM Vorgaben Version 3.2 Kapitel 3.7.20</a>
	<b>3D-Kollisionsprüfung</b> [...] Die Kollisionsprüfung erfolgt planungsbegleitend durch ein regelmäßiges Zusammenführen aller Fachmodelle sowie Bestandsinformationen (z.B. Punktwolken, 2D-Bestandspläne, Vermessungsdaten etc.) in ein Koordinationsmodell und ist mit geeigneter Software durchzuführen. [...] Die BIM-Projektbesprechungen dienen zur Besprechung der Koordinationsmodelle sowie der Abstimmung zu Konflikten und Kollisionen. Festlegungen zur Konfliktbehebung werden ebenfalls dort getroffen. [...]	Ja	<a href="#">Siehe BIM Vorgaben Version 3.2 Kapitel 3.7.5</a> <del>– Gemäß BIM Vorgaben Version 3.</del> <a href="#">Kapitel 3.7.5</a> Lieferung Modellbericht zum Ende der Leistungsphase.
Bestand/ Grundlagenermittlung	<b>Bestandserfassung mittels Punktwolke</b> Die Bestandserfassung ist die farbige Erfassung des IST-Zustands eines bestehenden Bauwerks und der Umgebung mittels georeferenzierter Punktwolken. [...] Die Übergabe zur Langzeitarchivierung an I.SPM 1 erfolgt nach Abnahme der Vermessungsleistungen (Punktwolkendateien) durch die Projektleitung.	entfällt	
	<b>Grundlagenmodell als Planungsgrundlage</b> Die BIM-Methodik bedarf einer für die Planungsaufgabe erforderlichen detaillierten Bestandsaufnahme der Fachgewerke, der Umgebung und des Baugrunds, die in einem <b>Grundlagenmodell</b> zusammengefasst werden. Damit wird eine eindeutige Planungsgrundlage für den Aufsatz der Neuplanung erreicht. [...]	entfällt	
	<b>3D-Variantenentscheidung (Bauwerk und Lage)</b>	entfällt	

Formatiert: Block

Formatiert: Tabstopps: 2,2 cm, Links

<b>Planung/Bau-recht</b>	Die Variantenentscheidung erfolgt im Rahmen der Vorplanung. Die Visualisierung als 3D-Modell erleichtert die Entscheidung für die Lage (z.B. der Bahnsteige) und das Bauwerk (z.B. Ausführungsvariante des Bahnsteigdach). [...] Der Detaillierungsgrad ist so zu wählen, dass sowohl die entscheidungsrelevanten Projektparameter (Kosten, Termine, Qualität) bestimmt werden können, als auch die Nutzer der Anlagen die Betriebs-, Instandhaltungstauglichkeit und Kundenfreundlichkeit bewerten können. [...]		
	<b>Abstimmung der Genehmigungsplanung mit 3D-Visualisierung</b> Die 3D-Visualisierung führt zu einer erheblichen Erleichterung der Abstimmungen mit Trägern öffentlicher Belange, wie Denkmalschutz, Kommune, Aufgabenträger, Behindertenverbände, Anlieger und dem Eisenbahnbundesamt. Für die Genehmigungsplanung sind in der Regel einfache <b>Renderings</b> und/oder die Möglichkeit der Betrachtung mit einer <b>Virtual Reality-Anwendung</b> , z.B. Google-Cardboard, ausreichend. [...]	entfällt	
	<u>Arbeits- und Gesundheitsschutz: Planung und Prüfung (AN)</u> Dem AN wird empfohlen, dass die Darstellung der Maßnahmen zur Sicherstellung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes (wie z.B. Sperrzonen, Zugangsbeschränkungen, Fluchtwege, Lotsenpunkte, Brandbekämpfung, Betriebsabläufe, Fußgängerzonen etc.) im Modell erfolgt. Diese Maßnahmen sind ggf. in Zusammenhang mit temporären Bauzuständen oder Einrichtungen darzustellen. Darüber hinaus kann die Modellierung zusätzlicher Objekte, wie z.B. Gefahrenbereiche (Gleisbereich, Oberleitungsbereich, Flucht- und Rettungswege im Bestand etc. projektspezifisch erforderlich werden. [...]	entfällt	
	<b>Teilautomatisierte Mengenermittlung mit BIM-Modellen</b> Die modellbasierte Mengenermittlung basiert auf der Ableitung von Mengen aus den Fachmodellen, indem die in den Fachmodellen enthaltenen Bauteile und deren Informationen ausgewertet werden. Die Mengenermittlung stellt die Grundlage der Kostenermittlung je Leistungsphase sowie der LV-Erstellung dar. Es wird daher empfohlen, das Modell entsprechend der erforderlichen Kostenstruktur zu attribuieren, sodass eine strukturierte Mengenermittlung ermöglicht wird. Der Nachweis der Richtigkeit der Mengenermittlung und die Sicherstellung der Verwendung der Bauteile und Standardleistungstexte aus der Bauteilbibliothek der DB InfraGO AG Geschäftsbereich Personenbahnhöfe muss durch den Auftragnehmer erfolgen. AN liefert in Rahmen des Anwendungsfalls ein Bericht /Nachweis/Übersicht, welche Positionen modellbasiert ermittelt wurden. [...]	entfällt	

	<b>Teilautomatisierte LV-Erstellung mit BIM-Modellen</b> Leistungsverzeichnisse für die Ausschreibung von Bauleistungen sind aus Fachmodellen abzuleiten. Hierzu sind die Bauteile der Fachmodelle mit dem zugehörigen LV zu verknüpfen. Für die Baustandards der DB InfraGO AG Geschäftsbereich Personenbahnhöfe liegt diese Verknüpfung in einem Stammpjekt für iTWO® 5D vor. [...]	entfällt	<del>— Gemäß BIM Vorgaben Version 3.0</del> Kapitel 3.7.
	<u>Modellbasierte Abstimmung der Kosten- und Finanzierungsstruktur (AN)</u> Im Rahmen der Kostenermittlung obliegt dem AN die Abstimmung und Zuordnung zu Kontierungszielen (PSP-Elemente, AiB, Kostenstelle, Aufwand) und Finanzierungskennzeichen für das jeweilige Projekt. Hierfür werden die Kontierungsziele und Finanzierungskennzeichen durch den AN als Attribut im BIM-Modell hinterlegt und mit den zuständigen Stellen modellbasiert abgestimmt. [...]	Entfällt	<del>— Gemäß BIM Vorgaben Version 3.0</del> Kapitel 3.7
	<b>Modellbasierte Ausschreibung und Vergabe</b> Das BIM-Modell bildet die Planungswahrheit ab und stellt somit die Grundlage für die Erstellung aller Vergabeunterlagen dar. Das Modell, daraus erzeugte Planungsergebnisse sowie die Punktwolkendaten werden im Vergabeverfahren zusätzlich über das DB Vergabeportal zur Verfügung gestellt. Das BIM-Modell wird hierdurch zum Vertragsbestandteil. [...]	Entfällt	- Modell und BIM Dokumentation (BEP und BAP) in die Vergabe einbringen.
	<u>Bemessung und Nachweisführung (AN)</u> Der AN kann durch die Nutzung eines BIM-Modells für Bemessung und Nachweisführung die Baustatik nachvollziehbar erstellen. Des Weiteren können modellbasiert durch den AN Simulationen, wie Überflutung, Lärm- und Schadstoffausbreitung, Fahrgastlenkung, Personenstromsimulation, Flucht- und Rettungsweg, Energienachweis etc. als Grundlage zur Nachweisführung erstellt werden. [...]	entfällt	<del>— Gemäß BIM Vorgaben Version 3.0</del> Kapitel 3.7.21
	<u>Teilautomatisierte Prüfung auf Regelkonformität (AN)</u> Der AN kann die Regelkonformität des BIM-Modells mit Hilfe einer entsprechenden Software und den dort hinterlegten Regeln der Ril 813 überprüfen. Die Ril 813 ist vom AG so aufbereitet, dass die entsprechenden Anforderungen (z.B. einzuhaltende Abstände) in einer Prüfungssoftware umgesetzt werden können.	entfällt	

hat formatiert: Schriftart: Kursiv, Schriftfarbe: Hintergrund 1

<b>Bau- und Ausführungsphase</b>	<b>Erstellung eines As-Built-Modells</b> Der AN erstellt ein As-Built-Modell, das den IST-Zustand des errichteten Bauwerks abbildet. Das As-Built-Modell stellt in der Regel eine Fortschreibung bzw. Weiterentwicklung des Gesamtmodells Stufe 2 dar. Als ergänzende Grundlage zur Erstellung des As-Built-Modells können auch Punktwolken verwendet werden. [...]	Ja	- <i>Siehe BIM Vorgaben Version 3.2 Kapitel 3.7.18</i> <i>Gemäß BIM Vorgaben Version 3.2</i>
	<b>Digitale Übergabe von Bauteilinformationen</b> Der AN erstellt das As-Built-Modell und vervollständigt die Attribuierung der Bauteile entsprechend den Vorgaben zum Lol und übergibt diese in Form einer Übergabetabelle zwei Wochen vor Abnahme der Bauleistung an den AG. [...]	Ja	- <i>Siehe BIM Vorgaben Version 3.2 Kapitel 3.7.17</i> <i>Gemäß BIM Vorgaben Version 3.2</i>
	<b>As-Built-Erfassung mittels Punktwolke (AN)</b> Erfassen des gebauten IST-Zustands eines Bauwerks und der Umgebung mittels georeferenzierter Punktwolken. [...] Die Genauigkeit der Punktwolken, die im Laufe der Bauausführung punktuell erstellt werden (z.B. Bauzustände, überbaute Bereiche), können in Abstimmung mit dem AG in einer geringeren Genauigkeit erfasst werden. [...]	ja	- <i>Ggfs. Mit dem Bieter zu klären. Mengen sind in LVs. Pauschal betrachtet.</i>
	<b>As-Built-Kontrolle (AN)</b> Die As-Built-Kontrolle ist ein Bearbeitungsschritt, bei dem das geplante 3D-Modell der gefertigten IST-Geometrie sowie allen geometrischen und nicht-geometrischen Attributen eines Bauteils oder Bauwerks gegenübergestellt wird. Dabei wird der IST-Zustand mittels Punktwolke erfasst und innerhalb eines Validierungssystems mit dem As-Built-Modell überlagert und abgeglichen. [...]	Ja	- <i>Ggfs. Mit dem Bieter zu klären. Mengen sind in LVs. Pauschal betrachtet.</i> ✚

### 3 Organisation im Projekt

Kommentiert [AS1]: Aufgaben der Bau-AN und BÜW ergänzen

#### 3.1.1 BIM-Rollen und Verantwortlichkeiten Planung

Die projektspezifischen BIM-Rollen und Verantwortlichkeiten gem. 3.2 Rollen und Verantwortlichkeiten des Auftragnehmers der Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik des Bieters (bzw. des Auftragnehmers) inkl. namentlicher Benennung sind hier darzustellen und erforderlichenfalls vom AN im Projektverlauf hier fortzuschreiben.

Funktion	Verantwortlich	Aufgaben
Projektleitung	Fr. Wolf	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beantragung des Projektraums in der Projektkommunikationsplattform</li> <li>▪ Erstellung der Leistungs- und Vertragsplanung inkl. Vergabekonzept</li> <li>▪ Erstellung BIM-spezifischer Vertragstermine</li> <li>▪ Getaktete Einladung zu BIM-Projektbesprechungen inkl. BIM-KickOff</li> <li>▪ Zusammenführung der Projektbeteiligten im Bereich Baukapazitätsmanagement, Bautechnologie, Fachabteilungen Kabel- und Leitungsbau</li> </ul>
BIM-Berater	Hr. Serrano	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ proaktives Vorgehen zur Durchführung und Vorbereitung des BIM-KickOffs sowie von BIM-Projektbesprechungen und Teilnahme an diesen</li> <li>▪ Mitwirkung bei der Abstimmung und Überwachung der Anwendung des BIM-Projektentwicklungsplans</li> <li>▪ Mitwirkung bei der Abnahme der BIM-Leistungen des AN</li> <li>▪ Modellprüfung gem. Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik inkl. Erstellung eines Qualitätssicherungsberichtes</li> </ul>
BIM-Gesamtkoordinator	Fr. Alarcón	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Überwachung und Kontrolle der BIM-Fachmodelle</li> <li>▪ Qualitätssicherung und -prüfung</li> <li>▪ Sicherung der Qualität der Modelle (Attribute und kollisionsfreie(arme) Modellierung) aus Planung und Bauausführung und Ermöglichung einer kontinuierlichen Qualitätsprüfung</li> </ul>
BIM-Koordinatoren	Fr. Alarcón	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Koordinierung der Einzelplanungen und Zusammenführung im Gesamtmodell</li> <li>▪ Festlegung der Austauschformate der von der Fachplanung verwendeten Software</li> <li>▪ Erstellung und Pflege der BIM-relevanten Dokumente, insbesondere des Qualitätssicherungsberichtes</li> <li>▪ Teilnahme an Besprechungsterminen</li> <li>▪ Überwachung der Informations- und Datenübergabe,</li> <li>▪ Verteilung und Nachverfolgung von Protokollen der BIM-Projektbesprechungen</li> <li>▪ Upload PKP des Variantenentscheidungsmodell und Kollisionsprüfung</li> </ul>
Qualitätsprüfer	Hr. Nier	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interne Qualitätskontrolle der fachlichen Planung</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Teilnahme an Quality-Gates</li> </ul>
--	--	--

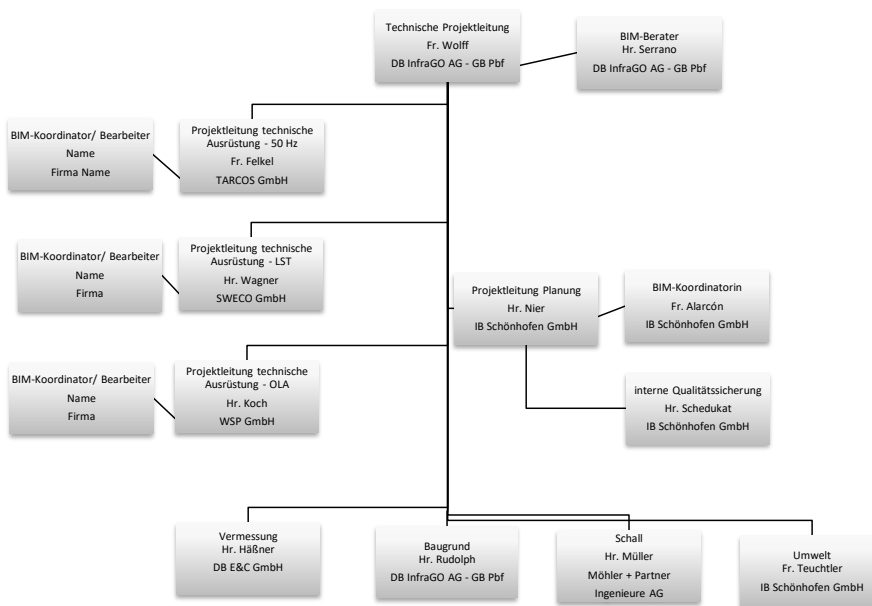
### 3.1.2 BIM-Rollen und Verantwortlichkeiten Ausführung

Funktion	Verantwortlich	Aufgaben
Projektleitung AG und AN	Fr. Anne Wolf /	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beantragung des Projektraums in der Projektkommunikationsplattform</li> <li>▪ Erstellung der Leistungs- und Vertragsplanung inkl. Vergabekonzept</li> <li>▪ Erstellung BIM-spezifischer Vertragstermine</li> <li>▪ Getaktete Einladung zu BIM-Projektbesprechungen inkl. BIM-KickOff</li> <li>▪ Zusammenführung der Projektbeteiligten im Bereich Baukapazitätsmanagement, Bautechnologie, Fachabteilungen Kabel- und Leitungsbau</li> </ul>
BIM-Berater	Hr. Serrano	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ proaktives Vorgehen zur Durchführung und Vorbereitung des BIM-KickOffs sowie von BIM-Projektbesprechungen und Teilnahme an diesen</li> <li>▪ Mitwirkung bei der Abstimmung und Überwachung der Anwendung des BIM-Projektentwicklungsplans</li> <li>▪ Mitwirkung bei der Abnahme der BIM-Leistungen des AN</li> <li>▪ Modellprüfung gem. Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik inkl. Erstellung eines Qualitätssicherungsberichtes</li> </ul>
BIM-Koordinator		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Sicherung der Qualität der Modelle (Attribute und kollisionsfreie(arme) Modellierung) aus Planung und Bauausführung und Ermöglichung einer kontinuierlichen Qualitätsprüfung</i></li> <li>▪ <i>Verantwortlich für die Qualitätssicherung des As-Built-Modells (z.B. Modelldetaillierung, Informationsqualität (Attribute und kollisionsfreie Modellierung) gem. Vorgaben des AG aus Planung und Bauausführung und Ermöglichung einer kontinuierlichen Qualitätsprüfung</i></li> <li>▪ <i>Überwachung einer termingerechten Informations- und Datenübergabe gem. Datenlieferungsplan, der Datensicherung und der Bestandsdokumentation</i></li> <li>▪ <i>Erstellung des As-Built-Modells</i></li> <li>▪ <i>Teilnahme an weiteren Besprechungsterminen mit den wesentlichen Projektbeteiligten</i></li> </ul>
Bauleiter		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Teilnahme an weiteren Besprechungsterminen mit den wesentlichen Projektbeteiligten</i></li> <li>▪ <i>Vertragsrelevanten Grundlagen einhalten</i></li> <li>▪ ...</li> </ul>
Bauüberwacher		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Überwachung der termingerechten Ausführung aller Gewerke</i></li> <li>▪ <i>Kontrolle, ob alle baulichen Maßnahmen den technischen Anforderungen entsprechen anhand des Modells und BIM-Dokumentation</i></li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Ständige Überwachung des Baufortschritts und der Kostenentwicklung</i></li> <li>▪ <i>Sicherstellung der Qualität der Arbeiten und der verwendeten Materialien anhand des Modells</i></li> <li>▪ <i>Unterstützung bzw. Projekt-Report mit Fokus auf die Erstellung des As-Built-Modells</i></li> <li>▪ <i>Einladung und Führung der Bauberatungen anhand des Modells</i></li> <li>▪ <i>ggf. Fortschreibung der BIM-Dokumentation (u. a. BAP)</i></li> <li>▪ ...</li> </ul>
--	--	---

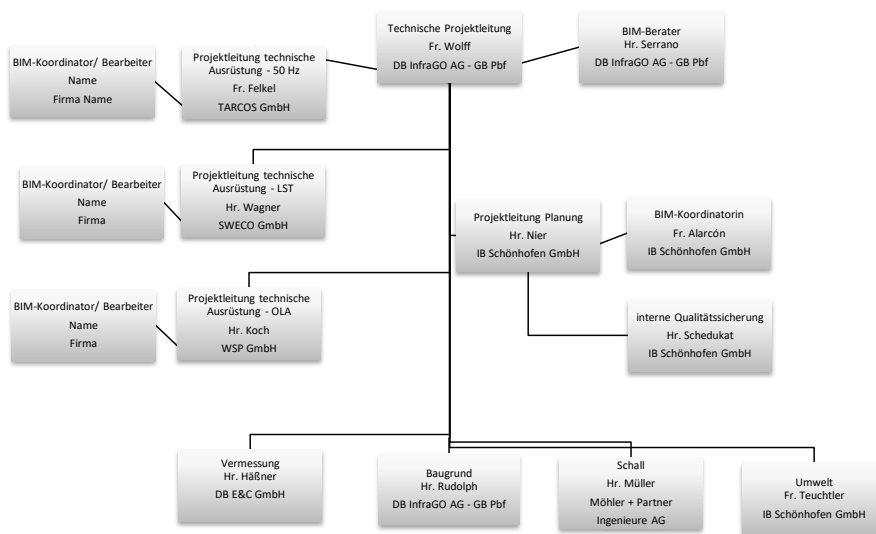
### 3.2.1 Projektorganisation Planung

Mit Angebotsabgabe ist die gesamte Projektorganisation des Bieters (bzw. Auftragnehmers) einschließlich der Nachunternehmer hier als Projektorganigramm einzufügen und im Projektverlauf vom AN fortzuschreiben.



### 3.2.1 Projektorganisation Auausführung

Mit Angebotsabgabe ist die gesamte Projektorganisation des Bieters (bzw. Auftragnehmers) einschließlich der Nachunternehmer hier als Projektorganigramm einzufügen und im Projektverlauf vom AN fortzuschreiben.



### 3.3 Projektbeteiligtenliste

[Deeplink zur Projektbeteiligtenliste in PKP →](#)

## 4 Qualitätssicherung

Die Sicherstellung der Planungsqualität verantwortet der Auftragnehmer. Die Anforderungen des Auftraggebers an die Qualitätssicherung und deren Dokumentation sind insbesondere im [Qualitätssicherungsbericht](#) sowie 3.9 Sicherung Modellqualität der [Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik](#), Anlage 15 des Architekten-/ Ingenieurvertrages, beschrieben.

[Der Bieter erläutert nachfolgend seine Strategie zur internen Qualitätssicherung (Punkt 1). Die Strategie ist durch den Auftragnehmer 4 Wochen nach Auftragserteilung um Punkt 2 und 3 in Bezug auf das Gesamtprojekt zu vervollständigen sowie im Projektverlauf innerhalb dieses Dokumentes zu detaillieren und fortzuschreiben. Zur Angebotsabgabe muss die Erläuterung zur Qualitätssicherung mind. die gem. Punkt 1 benannten Punkte beinhalten:

1. Interne Qualitätssicherung der Fach- und Objektplanung. Die Prozessbeschreibung beinhaltet nachfolgend aufgeführte Teilaufgaben, denen jeweils Zuständigkeiten sowie Zeitpunkte bzw. Frequenzen zugeordnet sind:
  - Überprüfung der Modellübergaben und Datenkonventionen (gem. 2.1 Qualitätssicherungsbericht)
  - Überprüfung der Projektanforderungen (gem. 2.2 Qualitätssicherungsbericht)
  - Überprüfung der Anforderungen Qualitätssicherungsbericht)
  - Überprüfung der Modell- an das BIM-Modell (gem. 2.3 und Bauteilanforderungen (gem. 2.4 Qualitätssicherungsbericht)
  - Überprüfung der Modell- und Plankonsistenz (gem. 2.5 Qualitätssicherungsbericht)
2. Gesamtprozess der Qualitätssicherung (inkl. Frequenzen, Zuständigkeiten)
3. Werkzeuge/Anwendungen für die Qualitätssicherung]

---

### 4.1 Strategie der Qualitätssicherung

-

## 5 Strategie der Zusammenarbeit

Nachfolgend ist die Zusammenarbeit in Bezug auf die Organisation und technologische Unterstützung im BIM-Projekt darzustellen.

### 5.1 Organisation der Zusammenarbeit – Besprechungsmanagement

Alle notwendigen Projektbesprechungen zwischen AN und AG sind hier aufzulisten. Zudem sind interne Besprechungen des AN in der Tabelle zu ergänzen. Siehe auch Abschnitt 2.3 der Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik.

Bezeichnung	Projektphase/ Leistungsphase	Frequenz
BIM-KickOff	5 - 8	
Projektbesprechungen (DB InfraGO AG- Personenbahnhöfe) <ul style="list-style-type: none"><li>- Gesamtmodell Stufe 2</li><li>- Genehmigungsplanung</li><li>- Kostenberechnung</li><li>- Bauphasenplan</li><li>- Ausschreibung und Vergabe</li><li>- As-Built-Modell</li></ul>	5	Alle 3 Wochen
Ergänzendes Besprechungskonzept des AN:		
BIM-Projektbesprechungen des AN	5	Alle 3 Wochen fortlaufend, anlassbezogen
Überarbeitung AP-Unterlagen	5	[tbd]
Kollisionsprüfung des Zwischenstandes und am Ende der LPH 5	5	[tbd]
Virtuelle Projektbesprechungen <ul style="list-style-type: none"><li>- Sichtung des Gesamtmodells und As-Built-Modells</li><li>- Kollisionsprüfungstermin</li><li>- Qualitätssicherung Check</li></ul>	5	[tbd]
Virtuelle Projektbesprechungen <ul style="list-style-type: none"><li>- Projektstand, 2.BIM KickOff - BIM Beraterwechsel seitens AG</li></ul>	5-8	[tbd]

[Weitere projektspezifische Erläuterungen sind durch den AN zu ergänzen.]

## 6 Datenaustausch und -lieferung

### 6.1 Gemeinsame Datenumgebung

Die Projektkommunikationsplattform ist gem. 3.8.2 Datenaustausch und -lieferung – Projektkommunikationsplattform der Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik als gemeinsame Datenumgebung im Projekt vertraglich vereinbart und zu verwenden.

### 6.2 Softwareumgebung und -Schnittstellen

Nachfolgende Darstellung (z.B. als grafische Darstellung der im Projekt verwendeten Softwarelandschaft) zeigt die Software und deren Schnittstellen, die vom Bieter (bzw. Auftragnehmer), zur Erfüllung der werkvertraglich vereinbarten Planungsaufgabe, eingesetzt wird.

[Weitere projektspezifische Erläuterungen sind durch den AN zu ergänzen. Aktuelle Tabelle ist ebenso zu bestätigen]

Pos.	Von	Export aus	Import in	Inhalt	Format	Anwendungszweck
01	Fachplaner Vermesser	ProVi	Autodesk Revit 2025	Bestandsmodell, Lageplan im Format .rvt und .rfa inkl. Höhenpunkte und DGM	.rvt; .rfa; .GRA&TRA; .mdb .dgm; .rcp .Pdf	Zusätzliche Bestandsinformationen als Grundlage für die Objektplanung
02	Objektplaner AN	Autodesk Revit 2025	-/-	3D Modellierung	.rvt; .ifc	3D Modellierung (Geometrie und Attributierung)
03	Objektplaner AN	Autodesk Revit 2025	AutoCad 2025	2D Planableitung – Vorentwurfsplanung	.pdf; .dwg	2D-Planableitung aus dem 3D Modell
04	Fachplaner 50Hz	Autodesk AutoCAD 2021	-/-	Gesamtmodell Stufe 1 Teil der Objektplanung	.pdf; .dwg	Geometrische Referenz für die Lichtplanung
05	Objektplaner AN	Autodesk Revit 2025	-/-	2D Planableitung – Entwurfsplanung	.pdf	2D-Planableitung aus dem 3D Modell
06	Objektplaner AN	Autodesk Revit 2025	-/-	2D Planableitung – Genehmigungsplanung	.pdf	2D-Planableitung aus dem 3D Modell
07	Objektplaner AN	Autodesk Revit 2025	Autodesk Navisworks Manage 2025	Gesamtmodell Stufe 1/2 Teil der Objektplanung	.nwc; .nwd; .nwf	3D-Visualisierung

### 6.3 Modellbasierter Informations- und Datenaustausch

Nachfolgend sind die eingesetzte Software je Anwendungsfall/-bereich und die Datenformate der Eingangs- und Ausgangsdaten als Grundlage des Datenaustauschs gem. Abschnitt 1.7.3 Modellbasierter Informations- und Datenaustausch und 3.8.3 Software und Datenaustauschformate der Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik vom Bieter zu beschreiben. Nach Auftragsvergabe ist die Tabelle vom AN fortzuschreiben.

[Weitere projektspezifische Erläuterungen sind durch den AN zu ergänzen. Aktuelle Tabelle ist ebenso zu bestätigen]

Software	Version	Input	Inhalt	Anwendungsbereich
		Output		
Autodesk Revit	2025	.dwg / .rvt .rvt / .ifc	Bestand als Lageplan im dwg-Format inkl. Höhenpunkte und DGM	3D-Fachmodelle (alle in 3D geplanten Gewerke)
Autodesk Navisworks	2025	.rvt / .dwg / .ifc .nwc / .nwd		3D-Koordinationsmodell
ProVI	7.3	.dwg / .gra; .tra .xlsx / .ifc	Trassierung modellieren, Fachmodelle Oberbau, Bahnsteig (inkl. Zuwegung erstellen) und an Revit übergeben	3D-Fachmodelle (Oberbau, Bahnsteig inkl. Zuwegung)
ProVI CSV-Import	7.3	.xlsx / .rfa .rvt		Revit-(AutoCad-) AddOn für Lichtplanung
RELUX		.rvt, .dwg .rvt, .dwg		Revit-AddOn für Lichtplanung
iTWO 5D		.cpixml .GAEB / .ribx51 / .pdf		Kostenermittlung / LV-Erstellung
MS Project	2010	.mpp		Terminplanung
Thinkproject!				CDE des AG/ Planmanagement / Ablage und Freigabe / Archivierung
Caneco BIM		.rvt .rvt		Revit-AddOn für Elektrotechnik
Caneco BT		proprietär proprietär		Planung Elektrotechnik
liNear		.rvt .rvt		Revit-AddOn für Gebäudetechnik
digipara liftdesigner		.ifc		Planung Aufzugstechnik
iTWO 5D		.cpixml .GAEB		Kostenermittlung / LV-Erstellung
Autodesk Vault	20xx			Teil der CDE / Planlauf / Ablage und Freigabe der Eingangsdaten / Archivierung
InfoCAD				Teil der CDE / Planlauf / Ablage und Freigabe der Eingangsdaten / Archivierung

#### 6.4 Datenlieferungsplan

Als Grundlage für den modellbasierten Informations- und Datenaustausch zwischen AN und AG sowie weiteren Projektbeteiligten sind Übergabefrequenzen/Abgabetermine der BIM-Modelle einschließlich Fachmodelle zu planen. Grundlage des Datenlieferungsplans stellen die Vorgaben gem. 3.8.1 Datenlieferungsplan der Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik dar.

[unten Tabelle ist AN-Seite zu überarbeiten]

KATEGORIE	Lph	FREQUENZ/MEILEN-STEINE	Format DB Personen- bahnhöfe

Siehe Anlage zum BAP.

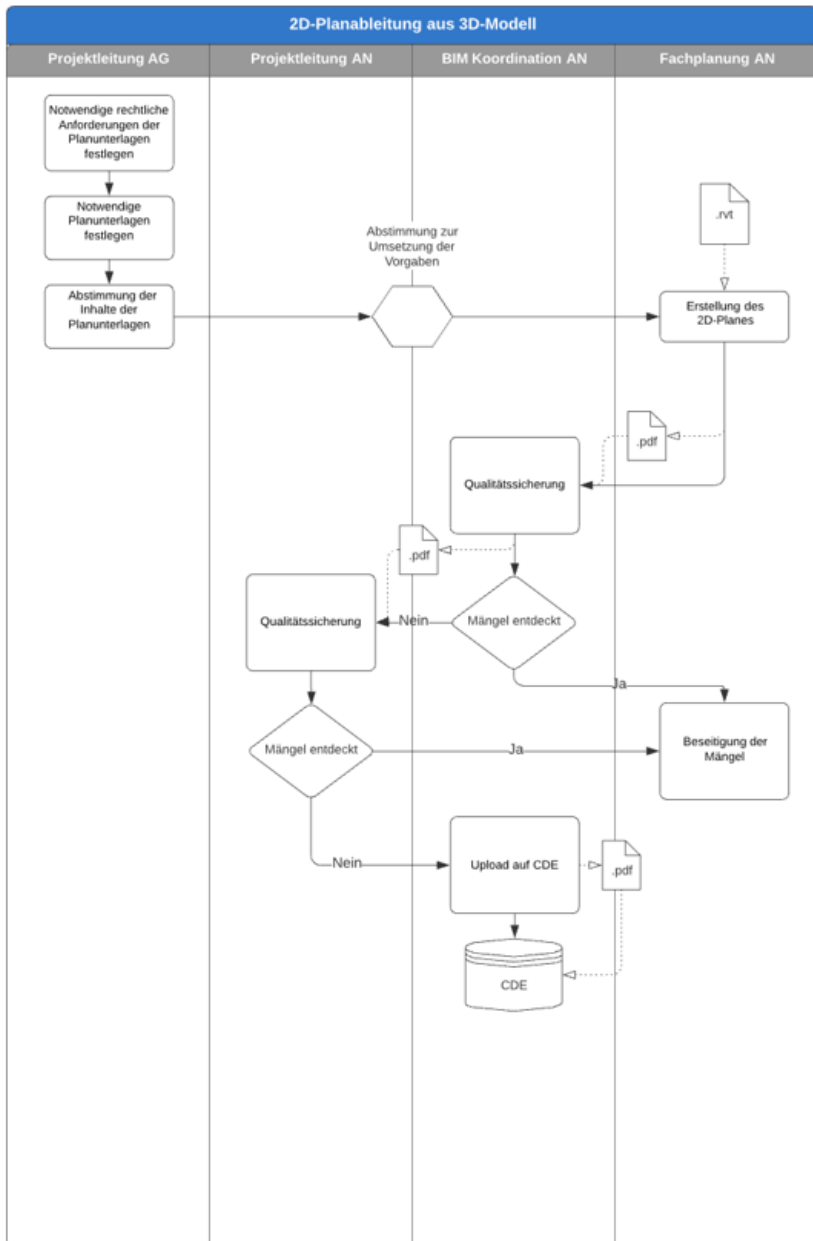
## 7 BIM-Prozesse

### 7.1 Gesamtübersicht der BIM-Ausführung



## 7.2 Anwendungsfallbezogene Prozesse

Kommentiert [AS2]: Beauftragung des As-Built-Modell abklären und ggfl. Prozess darstellen.



### HINWEIS:

Es sind keine zusätzlichen Prozesse vorgesehen. Eine Fortschreibung ist während der Bauphase nicht ausgeschlossen.

hat formatiert: Schriftfarbe: Akzent 5

## 8 Modellstruktur und -inhalte

Hinsichtlich Modellstruktur und -inhalte der BIM-Modelle sind grundsätzlich die Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik, insbesondere Kap. 3 BIM-Pflichtenheft sowie Anlage 2 Modellierungsrichtlinie, zu beachten. Darüberhinausgehende Anforderungen, Abstimmungen sowie Umsetzungen werden in nachfolgenden Abschnitten dokumentiert.

### 8.1 Modellstruktur und -inhalte

Kategorie	Subkategorie	Format	Lph.	Anmerkungen
Gesamtmodell Stufe 2 (Leistungsphase 5)	Koordinationsmodell	.nwd	5	BIM-Koordinator
	Teilmodell Bestand	.ifc .nwd	5	Fachmodell Vermessung
	Teilmodell Neubau Bahnsteig - Draufsichten (Endzustand) - Übersichtspläne - Schnitte Lichtraumprofil, Gefahrenbereich - 2D-Planableitungen	.ifc .nwd		Fachmodell Objektplanung
	Teilmodell Neubau KIB - Draufsichten (Endzustand) - Übersichtspläne - Schnitte Lichtraumprofil, Gefahrenbereich - 2D-Planableitungen	.ifc .rvt	3+4	Fachmodell Objektplanung
	Teilmodell Neubau Entwässerung	.ifc .nwd	5	Fachmodell Objektplanung
	Teilmodell Ausstattung und WLS	.ifc .nwd	5	Fachmodell Objektplanung
	Teilmodell Rückbau	.ifc .nwd	5	Fachmodell Objektplanung
	Teilmodell Neubau EEA Bahnsteig	.ifc .nwd	5	Fachmodell EEA
	Neubau Gewerk LST	.dgn/.dwg .ifc .nwd	5	Fachmodell LST
	Neubau Gewerk 50Hz	.dgn/.dwg .ifc .nwd	5	Fachmodell 50 Hz
	Teilmodell Baugrund	dgn/.dwg .ifc .pdf	5	Fachmodell Baugrund
As-Built-Modell (Ende Leistungsphase 8)	Endzustand Modell	.nwd .ifc	8	BIM-Koordinator

## 8.2 Koordinatensystem

Das Koordinatensystem Verkehrsanlagen ist gemäß BIM-Pflichtenheft anzuwenden und vom AN in einer CAD-Datei (z.B. .dwg) für das lokale Koordinatensystem Personenbahnhöfe und DB\_REF2016 zu dokumentieren. Darüber hinaus ist der verwendete Transformationsparametersatz vom AN zu übergeben sowie Angaben zum Koordinationskörper allen Projektbeteiligten zur Verfügung zu stellen.

### Koordinatensystem:

DBRef GK4

### Projektnullpunkt:

Nordwest Ecke des EG als Projekt-Basispunkt festgelegt

	In DB Ref GK4
N/S (Hochwert)	5685699,9740 m
O/W (Rechtswert)	4500597,8330 m
Höhe	101,5920 m
Winkel gegen geografischen Norden	0,000°

Höhen analog Bestandsvermessung, Offset Koordinaten für Modellierung erforderlich – Programminternes Problem Allplan.

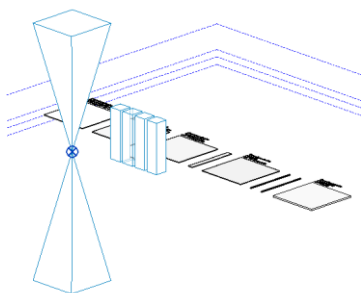
### Koordinatensystem (CAD-Datei) des lokalen Koordinatensystem Verkehrsanlage und des DB REF:

[Die Dateien werden ebenfalls unter in der Projektkommunikationsplattform abgelegt und hier im BAP verlinkt.]

### Koordinationskörper

[Nachfolgend ist vom Auftragnehmer der zu verwendende Koordinationskörper zu beschreiben und eine Musterdatei bereitzustellen.]

Es wird der von der DB Station&Service InfraGO AG – Personenbahnhöfe zur Verfügung gestellte Koordinationskörper der Projektvorlage Version 2.91 verwendet, welcher aus 2 übereinander positionierten Pyramiden gebildet wird. Der Projekt-Basis-Punkt befindet sich im Schnittpunkt beider Pyramidenspitzen:

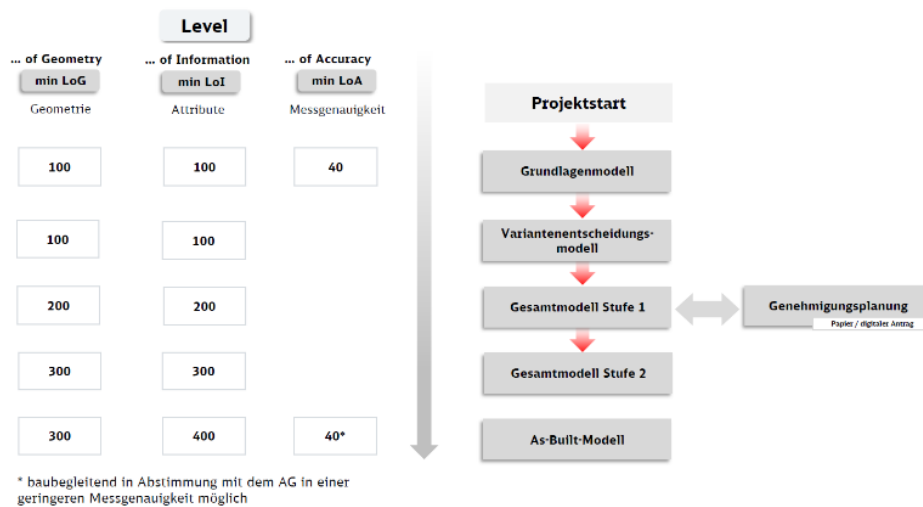


### 8.3 Informationsgehalt der Modelle

Die Attribuierung erfolgt gemäß [Anlage A - Digitale Bauteilbibliothek](#) der [Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik](#). Weitere zur Umsetzung von Anwendungsfällen erforderliche Attribute sollen hier vom AN im Projektverlauf dokumentiert werden.

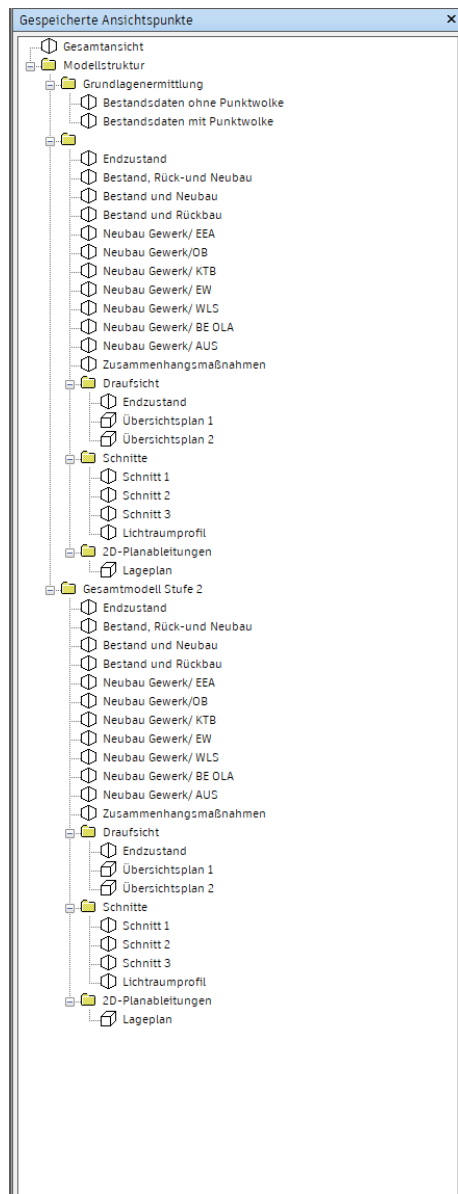
### 8.4 Genauigkeitsgrad der Modelle

Der Genauigkeitsgrad der Modelle ist als Level of Accuracy (LoA) gem. 3.3.3 Level of Accuracy (LoA) und 4.5 Level of Accuracy (Anlage 2 Modellierungsvorschrift) beschrieben.



## 9 Anlagen

### Modellstruktur



# Leuna Werke Süd, Umbau Vst BIM-Implementierung G.011210668

