

Qualitätssicherungsbericht Vorlage

Digitales Planen und Bauen



Bericht Nr.	
Berichtsgrund	
Modellstufe	
Berichterstattung an	
Berichterstattung von	
Berichtsdatum	

Inhaltsverzeichnis

Index	3
Geltungsbereich	4
Anwendungshinweise	5
1 Allgemeine Projektinformationen	6
1.1 Projektinformationen	6
1.2 Datenübergabe der Fachmodelle	6
1.3 Vereinbarte Anwendungsfälle	7
2 Qualitätssicherung	8
2.1 Überprüfung der Modellübergaben und Datenkonventionen	8
2.1.1 Ergänzungen	9
2.2 Überprüfung der Projektanforderungen	9
2.2.1 Ergänzungen	10
2.3 Überprüfung der Anforderungen an das BIM-Modell	10
2.3.1 Ergänzungen	11
2.4 Überprüfung der Modell- und Bauteilanforderungen	11
2.4.1 Ergänzungen	13
2.5 Überprüfung der Modell- und Plankonsistenz	13
2.5.1 Ergänzungen	14
3 Zusammenfassung	15
4 Erklärung des Auftragnehmers	16

Index

Nr.:	Ver- sion:	Datum:	Änderung:	Verfas- ser:
01	1.0	15.10.2015	Erstausgabe	I.SBB (3)
02	1.1	27.11.2015		I.SBB (3)
03	1.2	15.12.2015		I.SBB (3)
04	1.3	26.04.2016	Ergänzung Urheberrechtspassus	I.SBB (3)
05	1.4	01.10.2016		I.SBB (3)
06	1.5	10.05.2017	Aktualisierung Abbildung 1	I.SBB (3) I.NP
07	1.6	01.11.2019	Änderung des Geltungsbereiches ausschließliche Anwendung der Vorgaben für DB Station&Service AG Projekte Löschung der DB Netz AG bezogenen fachlichen In- halte	I.SPM (S)
08	1.7	09.05.2023	Änderung: Nummerierung Anlagen Abschnitt 4.2: Ergänzung planungsbegleitende Quali- tätssicherung; Änderung Abbildung "Qualitätssicherungsprozess"	I.SPM 4
09	2.0	15.11.2023	Entfall der Anlage 4 „Vorgaben für die Qualitätssiche- rung“ und Integration in Kapitel 3.9 „Sicherung Mo- dellqualität“ Überarbeitung des Qualitätssicherungsberichts (Zu- sammenfassung der Berichte Qualitätssicherungsbe- richt Fachplanung und Qualitätssicherungsbericht Objektplanung, Ergänzung von spezifischen Quali- tätssicherungskriterien)	I.SPM 4
10	2.1	31.01.2024	Umfirmierung zu DB InfraGO AG, GB Personenbahn- höfe	I.IPM 4
11	2.2	28.02.2025	Änderung: Entfall der Anlage 3 Qualitätssicherungs- bericht aus dem Hauptdokument der Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik (nun ausschließlich als separates Dokument verfügbar)	I.IPM 4
12	2.3	29.05.2026	Bereitstellung des Qualitätssicherungsberichtes als Word-Vorlage	V.IOM 4

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 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.

Der vorliegende **Qualitätssicherungsbericht** ist urheberrechtlich geschützt. Der DB InfraGO AG 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 durch die geschäftsverantwortliche Stelle.

Anwendungshinweise

Im Qualitätssicherungsbericht werden die gem. Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik inkl. Anlage A Digitale Bauteilbibliothek und Baustandards sowie der Modellierungsvorschrift definierten Anforderungen an die Qualität und Lieferung der geforderten auftragsgegenständlichen Leistungen durch den Auftragnehmer nachgewiesen.

Als **BIM-Modell** werden im Qualitätssicherungsbericht die gem. Beauftragung und Projektstatus zu liefernden BIM-Modelle entsprechend der definierten Modellstufen der Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik betitelt. Im Qualitätssicherungsbericht ist auf die aktuelle Modellstufe des Berichtsgrunds Bezug zu nehmen.

Der Qualitätssicherungsbericht ist **projektbegleitend** durch den Auftragnehmer zu **befüllen** und wird während der getakteten Projektbesprechungen bzw. Baubesprechung am Modell als Hilfsmittel zur Qualitätssicherung genutzt.

Der BIM-Berater kann anhand dieses Qualitätssicherungsberichts parallel und somit projektbegleitend den Fortschritt und die Qualität des jeweils aktuellen BIM-Modells prüfen.

Die Endfassung des Qualitätssicherungsberichts ist zu **festgelegten Zwischenabgaben sowie mit Übergabe des jeweiligen fertiggestellten BIM-Modells als Endabgabe** durch den Auftragnehmer **zu liefern** und wird zusammen mit dem BIM-Modell auf der Projektkommunikationsplattform bereitgestellt.

Die Erfüllung der einzelnen Kriterien werden projektbegleitend stichprobenartig durch den AG überprüft und sind vom Auftragnehmer gleichermaßen projektbegleitend nachzuweisen.

1 Allgemeine Projektinformationen

1.1 Projektinformationen

Bauherr	
Projektbezeichnung	
Projektnummer	
Projektort	
Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik	[Version]

1.2 Datenübergabe der Fachmodelle

In nachfolgender Tabelle werden die einzelnen Fachmodelle aufgelistet und die Vollständigkeit der übergebenen Fachmodelle bzw. Integration in das BIM-Modell dokumentiert.

Fachmodell	Fachmodell in das BIM Modell integriert	Anmerkung
	☐	
	☐	
	☐	
	☐	
	☐	
	☐	
	☐	
	☐	
	☐	
	☐	
	☐	
	☐	

1.3 Vereinbarte Anwendungsfälle

Die vereinbarten BIM-Anwendungsfälle können dem BIM-Projektabwicklungsplan entnommen werden.

2 Qualitätssicherung

2.1 Überprüfung der Modellübergaben und Datenkonventionen

Anforderungen an die Qualitätssicherung zur Modellübergabe gem. Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik und BIM-Projektabwicklungsplan.

Nr.	Kriterium	ja	nein	n. erf.	Begründung / Maßnahmenvor- schlag bei „nein“ mit Terminangabe	Anmerkung
2.1.1	Die Projektbeteiligten verfügen über einen Zugang und Lizenz zur Projektkommunikationsplattform.	☐	☐	☐		
2.1.2	Alle Lieferobjekte haben eine eindeutige Dateikennzeichnung.	☐	☐	☐		
2.1.3	Alle Lieferobjekte des geforderten Leistungsumfangs gemäß Datenlieferungsplan wurden über die PKP termingerecht übergeben.	☐	☐	☐		
2.1.4	Alle Lieferobjekte des geforderten Leistungsumfangs gem. Datenlieferungsplan wurden in den geforderten Formaten übergeben. <i>(offene und native Formate)</i>	☐	☐	☐		
2.1.5	Die ausgefüllte Übergabetabelle der anlagenspezifischen Attribute im .xlsx-Format wurde übergeben.	☐	☐	☐		
2.1.6	Die Punktwolkendaten wurden in den gem. Datenlieferungsplan vorgegebenen Datenformaten übergeben. <i>(e57, nativ)</i>	☐	☐	☐		
2.1.7	Die Übergabe in der Projektkommunikationsplattform entspricht den ergänzenden Regelungen zur Nutzung der Projektkommunikationsplattform. <i>(keine zip-Archive, richtige Zuordnung)</i>	☐	☐	☐		
2.1.8	Die Lieferobjekte (Projektdokumentation, BIM-Modelle etc.) werden planungs-/baubegleitend in der	☐	☐	☐		

	Projektkommunikationsplattform vom jeweiligen Ersteller hochgeladen und sind vollständig.					
--	---	--	--	--	--	--

2.1.1 Ergänzungen

2.2 Überprüfung der Projektanforderungen

Anforderungen an die Qualitätssicherung zu Projektanforderungen gem. Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik und BIM-Projektentwicklungsplan.

Nr.	Kriterium	ja	nein	n. erf.	Begründung / Maßnahmenvorschlag bei „nein“ mit Terminangabe	Anmerkung
2.2.1	Die gem. BIM-Projektentwicklungsplan definierte Software und zugehörigen Versionen werden eingehalten.	☐	☐	☐		
2.2.2	Die Modellstruktur wurde im BIM-Projektentwicklungsplan festgelegt und angewendet.	☐	☐	☐		
2.2.3	Das vorgegebene Koordinatensystem Personenbahnhöfe (VA-System) wird verwendet.	☐	☐	☐		

2.2.4	Die Transformationsparameter liegen vor und wurden angewendet.	☐	☐	☐		
2.2.5	Der Datenaustauschprozess wurde getestet, dokumentiert und demonstriert.	☐	☐	☐		

2.2.1 Ergänzungen

2.3 Überprüfung der Anforderungen an das BIM-Modell

Anforderungen an die Qualitätssicherung zum übergebenen BIM-Modell gem. Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik, Modellierungsvorschrift und BIM-Projektentwicklungsplan.

Nr.	Kriterium	ja	nein	n. erf.	Begründung / Maßnahmenvorschlag bei „nein“ mit Terminangabe	Anmerkung
2.3.1	Das BIM-Modell ist gem. den Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik aufbereitet. <i>(z.B. voreingestellte Ansichtspunkte, Einfärbung von Bauteilen, Kollisionsprüfung durchgeführt)</i>	☐	☐	☐		
2.3.2	Das BIM-Modell beinhaltet den jeweils aktuellen Planungsstand.	☐	☐	☐		
2.3.3	Das BIM-Modell enthält alle für die vereinbarte Modellstufe erforderlichen 2D- und 3D-Inhalte.	☐	☐	☐		
2.3.4	Die im BIM-Modell enthaltenen 2D- und 3D-Inhalte haben eine eindeutige Bezeichnung.	☐	☐	☐		

2.3.5	2D-Planableitungen sind lagerichtig im BIM-Modell referenziert.	☐	☐	☐		
2.3.6	Alle Bestandteile des BIM-Modells liegen lagerichtig zueinander.	☐	☐	☐		
2.3.7	Das BIM-Modell enthält die Punktwolkendaten. <i>(integriert, referenziert oder als Mesh)</i>	☐	☐	☐		

2.3.1 Ergänzungen

2.4 Überprüfung der Modell- und Bauteilanforderungen

Anforderungen an die Qualitätssicherung zu den Modell- und Bauteilanforderungen gem. Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik, Modellierungsvorschrift und BIM-Projektentwicklungsplan.

Nr.	Kriterium	ja	nein	n. erf.	Begründung / Maßnahmenvorschlag bei „nein“ mit Terminangabe	Anmerkung
2.4.1	Die geometrische Genauigkeit des Modells und der Bauteile (LoG) entspricht den Mindestvorgaben.	☐	☐	☐		
2.4.2	Der Informationsgehalt des BIM-Modells entspricht dem vorgegebenen Level of Information (LoI) sowie den Vorgaben aus Anlage A und ist im PropertySet „DB“ hinterlegt.	☐	☐	☐		
2.4.3	Der LoA (Level of Accuracy) ist angegeben und dokumentiert <i>(gilt nur für Grundlagenmodell)</i>	☐	☐	☐		

2.4.4	Nicht relevante Daten sind aus dem BIM-Modell bereinigt. <i>(Duplikate, Referenzmodelle, verknüpfte Pläne, sonstige Objekte etc.)</i>	☐	☐	☐		
2.4.5	Die geforderten Modell- und Bauteileinheiten werden eingehalten und sind metrisch.	☐	☐	☐		
2.4.6	Bauteile sind als geschlossene Volumenkörper modelliert.	☐	☐	☐		
2.4.7	Alle Bauteile sind durch deren Benennung eindeutig identifizierbar.	☐	☐	☐		
2.4.8	Die Bauphasen sind über Attribute und eine Farbcodierung im BIM-Modell dargestellt.	☐	☐	☐		
2.4.9	Ein einheitlicher Koordinationskörper ist definiert und wird verwendet.	☐	☐	☐		
2.4.10	Gefahrenbereiche (Lichtraumprofil und Oberleitungsbereich) sind als 3D-Volumenkörper modelliert.	☐	☐	☐		
2.4.11	Der Oberbau ist modelliert und enthalten.	☐	☐	☐		
2.4.12	Die Gleisachse ist als 3D-Polylinie enthalten.	☐	☐	☐		
2.4.13	Das BIM-Modell ist kollisionsfrei modelliert. <i>(Nachweis der Kollisionsprüfung ist dokumentiert, verbleibende Konflikte sind mit dem Auftraggeber abgestimmt)</i>	☐	☐	☐		
2.4.14	Die aktuelle digitale Bauteilbibliothek des Auftraggebers wurde verwendet. <i>(bei Verwendung eigener Bauteile oder anderer Softwarehersteller ist die Überprüfung der Übereinstimmung mit den Vorgaben des AGs zu gewährleisten)</i>	☐	☐	☐		
2.4.15	Ein einheitliches Achsraster ist festgelegt, im BIM-Projektentwicklungsplan dokumentiert und wird angewendet <i>(gilt nur für Fachmodell Hochbau)</i>	☐	☐	☐		

2.4.16	Bauteile im BIM-Modell sind ebenenbasiert modelliert. <i>(gilt nur für Fachmodell Hochbau)</i>	☐	☐	☐		
2.4.17	Tür- und Raumbezeichnungen sind gem. den Vorgaben umgesetzt. <i>(gilt nur für Fachmodell Hochbau)</i>	☐	☐	☐		
2.4.18	Die Anforderungen an das BIM-Fachmodell Baugrund sind eingehalten. <i>(gilt nur für Fachmodell Baugrund)</i>	☐	☐	☐		

2.4.1 Ergänzungen

2.5 Überprüfung der Modell- und Plankonsistenz

Anforderungen an die Qualitätssicherung zu der Modell- und Plankonsistenz gem. Vorgaben zur Anwendung der BIM-Methodik und BIM-Projektabwicklungsplan.

Nr.	Kriterium	ja	nein	n. erf.	Begründung / Maßnahmenvorschlag bei „nein“ mit Terminangabe	Anmerkung
2.5.1	Materialien, Schraffuren und Texturen der Bauteile sind definiert und zugeordnet.	☐	☐	☐		
2.5.2	2D-Plandarstellungen sind aus dem BIM-Modell abgeleitet und stimmen mit diesem überein.	☐	☐	☐		
2.5.3	Den Bauteilen wurden für die 2D-Plandarstellungen Symbole zugewiesen und entsprechen in Art und Größe der entsprechenden DIN-Norm.	☐	☐	☐		

2.5.4	Schematische Darstellungen, die nicht aus dem BIM-Modell abgeleitet werden können (z.B. Anlagen-, Funktionsschemata, Stromlaufpläne), sind im BIM-Modell verlinkt.	☐	☐	☐		
-------	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--	--

2.5.1 Ergänzungen

3 Zusammenfassung

Nr.	Offene und kritische Punkte
1	
2	
3	

Nr.	Risiken
1	
2	
3	

Nr.	Handlungsempfehlung bzw. Lösungsansatz
1	
2	
3	

Nr.	Verantwortlichkeit
1	
2	
3	

Nr.	Entscheidungen
1	
2	
3	

4 Erklärung des Auftragnehmers

Bemerkungen

Ort, Datum

Unterschrift/Stempel Auftragnehmer