

Leistungsverzeichnis – siehe GAEB Datei

Projektbegleitende BIM-Qualitätssicherung Stadtbahnstation Hauptwache Frankfurt am Main

1. Allgemeine Beschreibung der Leistung

Gegenstand dieses Leistungsverzeichnisses ist die Durchführung der modellbasierten Qualitätssicherung von BIM-Bestandsmodellen, die durch Dritte erstellt werden.

Die Qualitätssicherung erfolgt regelbasiert und umfasst insbesondere:

- Prüfung der Modellstruktur und Datenqualität
- Prüfung geometrischer und logischer Zusammenhänge
- Prüfung der Einhaltung der Auftraggeber-Informationsanforderungen (AIA)
- Dokumentation von Abweichungen als BCF-Issues
- Nachverfolgung der Bearbeitung offener Punkte

Die Leistungen werden projektbezogen im Einzelabruf beauftragt.

1.1 Definition „DataDrop“

Ein DataDrop ist eine formal übergebene Datenlieferung eines definierten Bearbeitungsstands.

Ein DataDrop umfasst:

- IFC-Modelle
- native Revit-Modelle (.rvt), sofern Bestandteil der Lieferung
- projektbezogene Begleitunterlagen

1.2 Größenklassen

Die Leistungen werden nach folgenden Größenklassen unterschieden:

Größenklasse NRF

A	30.000–36.000 m ²
B	12.000–18.000 m ²
C	8.000–11.999 m ²
D	2.500–7.999 m ²

2. Einrichtung der Qualitätssicherung

2.1 Projektinitialisierung und Prüfbasis

Einheit: pauschal je Projekt

Kurztext:

Festlegung der projektspezifischen Prüfbasis.

Leistungsbeschreibung:

Sichtung der projektspezifischen Unterlagen (AIA, Modellierungsrichtlinien, Attribuierungsmatrix), Abstimmung mit dem Auftraggeber sowie Definition der Prüfkriterien und Prüfmethodik.

2.2 Einrichtung der Prüfregeln

Einheit: pauschal je Projekt

Kurztext:

Einrichtung der regelbasierten Modellprüfung.

Leistungsbeschreibung:

Erstellung und Parametrisierung projektspezifischer Prüfregeln einschließlich Validierung und Testläufen.

2.3 Einrichtung der BCF-basierten Prüf- und Kommunikationsstruktur

Einheit: pauschal je Projekt

Kurztext:

Einrichtung der BCF-Struktur.

Leistungsbeschreibung:

Definition von Kategorien, Prioritäten und Status sowie Einrichtung der Kommunikations- und Dokumentationsprozesse.

3. Prüfpositionen Qualitätssicherung

3.1 Allgemeines

Die nachfolgenden Prüfleistungen können projektbezogen einzeln oder kombiniert abgerufen werden.

Alle festgestellten Abweichungen sind als BCF-Issues zu dokumentieren, eindeutig im Modell zu verorten und dem jeweiligen Bearbeiter zuzuweisen.

Die Leistungen umfassen jeweils:

- Durchführung der jeweiligen Prüfung
- Dokumentation der Ergebnisse
- Fortschreibung der BCF-Issues
- Mitwirkung bei Abstimmungen

3.2 Prüfmatrix

Kürzel	Prüfleistung	Einheit	Größenklasse A	Größenklasse B	Größenklasse C	Größenklasse D
FD	Formale Vorgaben (Dateiformat, -version, Dateistruktur, Dateikodierung)	pro Datei	EP	EP	EP	EP
GA	Geometrie gewerkeintern ARC (Kollision, Baulogik)	pro Fachmodell	EP	EP	EP	EP
GT	Geometrie gewerkeintern TGA-Einzelgewerk (Kollision)	pro Fachmodell	EP	EP	EP	EP
GI	Geometrie interdisziplinär (Kollision ARC-TGA, TGA-TGA)	je DataDrop	EP	EP	EP	EP
DE	Detaillierungsgrad (LOIN), Einhaltung von Standards (IFC)	pro Gewerk	EP	EP	EP	EP
IP	Bearbeitungsstatus der Issues	je DataDrop	EP	EP	EP	EP
FN	Vorgaben an nativen Dateien	pro Datei	EP	EP	EP	EP
MP	Abgleich Modell mit der Punktwolke	je Projekt	EP	EP	EP	EP
MB	Abgleich Modell mit den Bestandsunterlagen	je Projekt	EP	EP	EP	EP
FP	Formale Prüfung der 2D-Planunterlagen	je Planpaket	EP	EP	EP	EP

EP = Einheitspreis

4. Leistungsbeschreibungen Prüfpositionen

FD – Formale Vorgaben

Kurztext:

Prüfung der formalen Struktur und Eigenschaften übergebener Dateien.

Leistungsbeschreibung:

Prüfung von Dateiformat, Version, Dateistruktur und Dateikodierung gemäß den projektspezifischen Vorgaben.

GA – Geometrie gewerkeintern ARC

Kurztext:

Prüfung geometrischer Kollisionen und Baulogik innerhalb des Architekturmodells.

Leistungsbeschreibung:

Erkennung von Kollisionen, Fehlverschneidungen und geometrischen Unstimmigkeiten innerhalb des Architekturmodells.

GT – Geometrie gewerkeintern TGA

Kurztext:

Prüfung geometrischer Kollisionen innerhalb einzelner TGA-Gewerke.

Leistungsbeschreibung:

Prüfung einzelner TGA-Fachmodelle auf interne Kollisionen und geometrische Konflikte.

GI – Geometrie interdisziplinär

Kurztext:

Prüfung interdisziplinärer Kollisionen zwischen Gewerken.

Leistungsbeschreibung:

Prüfung geometrischer Konflikte zwischen Architektur- und TGA-Modellen sowie zwischen TGA-Fachmodellen.

DE – Detaillierungsgrad / Standards

Kurztext:

Prüfung von LOIN und IFC-Standards.

Leistungsbeschreibung:

Prüfung des geforderten Detaillierungsgrades sowie der Einhaltung definierter IFC-Klassifikationen und Standards.

IP – Bearbeitungsstatus Issues**Kurztext:**

Nachverfolgung des Bearbeitungsstatus offener Issues.

Leistungsbeschreibung:

Prüfung der Bearbeitung bestehender BCF-Issues sowie Fortschreibung und Dokumentation des Bearbeitungsstatus.

FN – Vorgaben native Dateien**Kurztext:**

Prüfung nativer Revit-Dateien.

Leistungsbeschreibung:

Prüfung nativer Revit-Modelle hinsichtlich Struktur, Parametrisierung und Modellierungskonventionen.

MP – Abgleich Modell / Punktwolke**Kurztext:**

Geometrischer Abgleich zwischen Modell und Punktwolke.

Leistungsbeschreibung:

Vergleich des BIM-Modells mit Punktwolkendaten zur Überprüfung der Lage- und Maßhaltigkeit.

MB – Abgleich Modell / Bestandsunterlagen**Kurztext:**

Vergleich des BIM-Modells mit Bestandsunterlagen.

Leistungsbeschreibung:

Prüfung der Übereinstimmung des BIM-Modells mit vorhandenen Bestandsplänen und Referenzunterlagen.

FP – Formale Prüfung 2D-Planunterlagen**Kurztext:**

Prüfung formaler Anforderungen an 2D-Planunterlagen.

Leistungsbeschreibung:

Prüfung der 2D-Unterlagen hinsichtlich Vollständigkeit, Beschriftung, Bemaßung und Einhaltung der Vorgaben.

5. Nachprüfung korrigierter DataDrops**5.1 Nachprüfung**

Einheit: je Nachprüflauf

Kurztext:

Nachprüfung korrigierter Modellstände.

Leistungsbeschreibung:

Prüfung der Bearbeitung zuvor dokumentierter BCF-Issues einschließlich Fortschreibung des Prüfstatus.

6. Projektabschluss**6.1 Abschlussprüfung der Modelle**

Einheit: pauschal je Projekt

Kurztext:

Abschließende Qualitätssicherung der finalen Modelle.

Leistungsbeschreibung:

Prüfung der finalen Modellstände einschließlich Konsistenzprüfung zwischen IFC- und nativen Revit-Modellen.

6.2 Abschlussbericht

Einheit: pauschal je Projekt

Kurztext:

Zusammenfassende Dokumentation der Qualitätssicherung.

Leistungsbeschreibung:

Erstellung eines Gesamtberichts mit Zusammenfassung aller Prüfergebnisse und Bewertung der Modellqualität.

7. Besondere Leistungen

Position	Einheit
Zusätzliche Abstimmungsbesprechungen	je Termin
Fachliche Stellungnahmen / Sonderauswertungen	je Stunde
Anpassung der Prüfredeln	pauschal je Anlass

8. Abgrenzung der Leistung

Nicht Bestandteil der Leistung sind:

- fachplanerische Bewertungen
- Modellierung
- Planung
- Verantwortung für die fachliche Richtigkeit der Modelle

Diese verbleibt beim jeweiligen Modellersteller.