

| | | Beispiele | BIM-Prozessanforderung | BIM-Prozessanforderung | BIM-Prozessanforderung | BIM-Prozessanforderung | BIM-Prozessanforderung | BIM-Prozessanforderung |
|---|--|---|---|--|--|---|--|---|
| | | | Wer? (Verantwortlicher) | Was? (Erforderliche Arbeitsgrundlage, Input) | Wann? (Zeitpunkt) | Wie? (Methode) | Wonach? (Vorgaben) | Was? (Output) |
| Technischer Prozess | Beschreibung | | Beschreibt die Verantwortlichkeitssphäre für die Bearbeitung des technischen Prozesses. | Beschreibt die direkten und indirekten Informationen, die für die Durchführung des technischen Prozesses relevant sind (z.B. Merkmale, Objektbezug, digitale Prüffregeln, Dokumente, BIM-Fachmodelle, Kollaborationsmodell). | Beschreibt den Zeitpunkt, zu dem der Input für die Bearbeitung des technischen Prozesses spätestens geliefert sein muss. | Beschreibt die Methode (bspw. die zu verwendenden Werkzeuge), mit der der Input verarbeitet wird, um den Output zu generieren. Die Methode wird ggf. über einzelne Vorgaben definiert oder limitiert (bspw. die Auswahl anwendbarer Softwarelösungen infolge eines definierten Datenaustauschformates). | Beschreibt die zu berücksichtigenden Vorgaben und Anforderungen, welche an und bei der Durchführung des technischen Prozesses berücksichtigt werden müssen. Hierbei sind ggf. einzelne Vorgaben zu priorisieren, sofern sich der Regelungsbedarf einzelner Vorgaben überschneidet. | Beschreibt den Output, der durch die Durchführung des technischen Prozesses generiert wird. |
| Anreichern eines Bauwerksinformationsmodells gem. BIM-Anwendung | Das Bauwerksinformationsmodell wird anforderungsgerecht angereichert. | Ausführungsplanungserstellung, ..., Ausschreibung, As built-Modellierung (Information[Stamm- und Ereignisdaten] und/oder Geometrie), Georeferenzierung von Modellen | Verantwortlichkeiten sind zu definieren | Basis-Bauwerksinformationsmodell, anwendungsspezifische Objekte und Informationen (Geometrie, Stamm- und Ereignisinformationen), digitale Prüffregeln | Informationslieferzeitpunkt ist zu definieren | Modellierungswerkzeug ist zu definieren. | Modellierungsvorgaben, sonstige Anforderungen. Datenaustauschformate sind zu definieren. | Angereichertes Bauwerksinformationsmodell |
| As built-Erfassung (Geometrie) | Basierend auf der Dokumentation der baulichen Realisierung werden relevante geometrische Ist-Daten erfasst. | | Verantwortlichkeiten sind zu definieren | Dokumentation der baulichen Realisierung | Informationslieferzeitpunkt ist zu definieren | Erfassungswerkzeuge sind zu definieren. | Detaillierungsanforderungen. Datenaustauschformate sind zu definieren. | As built-Daten (Geometrie) |
| Datenableitung aus dem Modell | Die für eine Anwendung notwendigen Daten sind aus dem Bauwerksinformationsmodell abzuleiten (filtern und berechnen). | Baubchnittsermittlung, Filterung von relevanten Modellinformationen, Mengen- und Massenermittlung (hier bspw. VOB zu beachten), Ausschreibung, Abrechnung, Archivierung | Verantwortlichkeiten sind zu definieren | Bauwerksinformationsmodell, Ableitungsparameter | Informationslieferzeitpunkt ist zu definieren | Ableitungswerkzeug ist zu definieren. | Gesetze, Regelwerke. Datenaustauschformate sind zu definieren. | abgeleitete Daten |
| Erstellung von 2D-Plänen | Auf Basis des Bauwerksinformationsmodells werden Daten in Form eines geeigneten Plans abgeleitet. | Planerstellung (Grundrisse, Schnitte, Ansichten) | Verantwortlichkeiten sind zu definieren | Bauwerksinformationsmodell | Informationslieferzeitpunkt ist zu definieren | Ableitungswerkzeug ist zu definieren. | Datenaustauschformate sind zu definieren. | Pläne |
| Georeferenzierung des Liegenschaftsmodells | Auf Grundlage von Vermessungsdaten wird das Liegenschaftsmodell georeferenziert. | | Verantwortlichkeiten sind zu definieren | Liegenschaftsmodell, Georeferenzierungsdaten | Informationslieferzeitpunkt ist zu definieren | Modellierungswerkzeug ist zu definieren. | Modellierungsvorgaben (z. B. Inspire für Europa). Datenaustauschformate sind zu definieren. | georeferenziertes Liegenschaftsmodell |
| Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisinformationen) | Basierend auf Dokumentationsdaten werden relevante Ist-Stamm- und - Ereignisinformationen erfasst. | Mängelerfassung, Abnahme | Verantwortlichkeiten sind zu definieren | Dokumentationsdaten, Bauwerksinformationsmodell | Informationslieferzeitpunkt ist zu definieren | Erfassungswerkzeuge sind zu definieren. | Datenaustauschformate sind zu definieren. | Ist-Daten (Stamm- und Ereignisinformationen) |
| Kalkulation | Auf Grundlage des Bauwerksinformationsmodells wird eine Kalkulation erstellt. | Kostenschätzung, Kostenberechnung, Kostenanschlag, Kostenfeststellung, Kostenermittlung, Angebotskalkulation | Verantwortlichkeiten sind zu definieren | Bauwerksinformationsmodell, Kalkulationsparameter | Informationslieferzeitpunkt ist zu definieren | Kalkulationswerkzeug ist zu definieren. | Gesetze, Regelwerke. Datenaustauschformate sind zu definieren. | Kalkulation |
| Kollaboration | Bauwerksinformationsmodelle werden zu einem Kollaborationsmodell zusammengeführt. | Planungskoordination | Verantwortlichkeiten sind zu definieren | Bauwerksinformationsmodelle | Informationslieferzeitpunkt ist zu definieren | Kollaborationswerkzeug ist zu definieren. | Kollaborationsvorgaben, Modellierungsvorgaben. Datenaustauschformate sind zu definieren. | Kollaborationsmodell |
| Kommunikation | Es wird eine modellbasierte Kommunikation durchgeführt. | Planänderungsmanagement | Verantwortlichkeiten sind zu definieren | Bauwerksinformationsmodell der Anwendung, Kommunikationsinhalt. | Informationslieferzeitpunkt ist zu definieren | Kommunikationsformat ist zu definieren. | Kommunikationsanforderungen. Datenaustauschformate sind zu definieren. | Modellreferenzierte Kommunikationsdokumentation |

| | | Beispiele | BIM-Prozessanforderung | BIM-Prozessanforderung | BIM-Prozessanforderung | BIM-Prozessanforderung | BIM-Prozessanforderung | BIM-Prozessanforderung |
|----------------------------|---|---|---|---|--|---|--|---|
| | | | Wer? (Verantwortlicher) | Was? (Erforderliche Arbeitsgrundlage, Input) | Wann? (Zeitpunkt) | Wie? (Methode) | Wonach? (Vorgaben) | Was? (Output) |
| Technischer Prozess | Beschreibung | | | | | | | |
| | | | Beschreibt die Verantwortlichkeitssphäre für die Bearbeitung des technischen Prozesses. | Beschreibt die direkten und indirekten Informationen, die für die Durchführung des technischen Prozesses relevant sind (z.B. Merkmale, Objektbezug, digitale Prüfregeln, Dokumente, BIM-Fachmodelle, Kollaborationsmodell). | Beschreibt den Zeitpunkt, zu dem der Input für die Bearbeitung des technischen Prozesses spätestens geliefert sein muss. | Beschreibt die Methode (bspw. die zu verwendenden Werkzeuge), mit der der Input verarbeitet wird, um den Output zu generieren. Die Methode wird ggf. über einzelne Vorgaben definiert oder limitiert (bspw. die Auswahl anwendbarer Softwarelösungen infolge eines definierten Datenaustauschformates). | Beschreibt die zu berücksichtigenden Vorgaben und Anforderungen, welche an und bei der Durchführung des technischen Prozesses berücksichtigt werden müssen. Hierbei sind ggf. einzelne Vorgaben zu priorisieren, sofern sich der Regelungsbedarf einzelner Vorgaben überschneidet. | Beschreibt den Output, der durch die Durchführung des technischen Prozesses generiert wird. |
| Liegenschaftserfassung | Auf Basis einer Recherche von verfügbaren Daten, ggf. ergänzt um eine digitale Aufnahme der topografischen und baulichen Gegebenheiten, werden die Umgebungs- und/oder Bestandsdaten erfasst. | Bestandsaufnahme | Verantwortlichkeiten sind zu definieren | bestehende Dokumentationsdaten | Informationslieferzeitpunkt ist zu definieren | Erfassungswerkzeug ist zu definieren. | Datenaustauschformate sind zu definieren. | Umgebungs- und/oder Bestandsdaten |
| Liegenschaftsmodellierung | Auf Basis der erfassten Umgebungs- und/oder Bestandsdaten wird ein Liegenschaftsmodell erzeugt. | Bestandsmodellierung | Verantwortlichkeiten sind zu definieren | Umgebungs- und/oder Bestandsdaten | Informationslieferzeitpunkt ist zu definieren | Modellierungswerkzeug ist zu definieren. | Modellierungsvorgaben. Datenaustauschformate sind zu definieren. | Liegenschaftsmodell |
| Monitoring | Auf Grundlage von Sensordaten wird eine wiederkehrende Erfassung eines Ist-Zustandes / einer Ist-Daten-Grundlage durchgeführt. | Feuchtigkeitsmessung, CO2-Messung, Raumtemperaturmessung, Spannungsmessung, Strommessung | Verantwortlichkeiten sind zu definieren | Bauwerksinformationsmodell, Sensordaten | Informationslieferzeitpunkt ist zu definieren | Monitoringwerkzeug ist zu definieren. | Bewertungsanforderungen. Datenaustauschformate sind zu definieren. | Ist-Zustandsinformationen |
| Regelprüfung | Die zu prüfenden, modellbasierten Daten werden geprüft. | Baufortschrittskontrolle, geometrische Kollisionsprüfung, Prüfung Gebäudeperformance, EnEV-Nachweis | Verantwortlichkeiten sind zu definieren | Bauwerksinformationsmodell, Regelprüfungsdatensatz | Informationslieferzeitpunkt ist zu definieren | Prüfungswerkzeug ist zu definieren. | Prüfanforderungen. Datenaustauschformate sind zu definieren. | Prüfergebnis (z.B. Nachweis) |
| Simulation | Auf Basis des Bauwerksinformationsmodells wird eine modellbasierte Simulation für die Generierung einer Soll-Daten-Grundlage durchgeführt. | Baublaufsimulation, Bedarfswert-Berechnung (z.B. für Gebäudeperformance) | Verantwortlichkeiten sind zu definieren | Bauwerksinformationsmodell, Simulationsannahmen-/parameter | Informationslieferzeitpunkt ist zu definieren | Simulationswerkzeug ist zu definieren. | Simulations- und Bewertungsanforderungen. Datenaustauschformate sind zu definieren. | Simulationsdaten |
| Terminplanung | Aufbauend auf dem Bauwerksinformationsmodell werden Termine und Dauern definiert und die Vorgänge miteinander in Beziehung gesetzt. | Großterminplanung, Detailterminplanung | Verantwortlichkeiten sind zu definieren | Bauwerksinformationsmodell, Terminplanungsparameter | Informationslieferzeitpunkt ist zu definieren | Terminplanungswerkzeug ist zu definieren | Datenaustauschformate sind zu definieren. | Terminplanung |
| Visualisierung | Auf Basis des Bauwerksinformationsmodells und definierter Visualisierungskriterien wird eine Visualisierung erzeugt. | Bemusterung, Bauablaufanimation | Verantwortlichkeiten sind zu definieren | Bauwerksinformationsmodell, Visualisierungsparameter | Informationslieferzeitpunkt ist zu definieren | Visualisierungswerkzeug ist zu definieren. | Visualisierungsanforderungen. Datenaustauschformate sind zu definieren. | Visualisierung |