

## BIM-Anwendungsfall

# Erstellung eines As built-Modells aus Sicht bauausführender Unternehmen

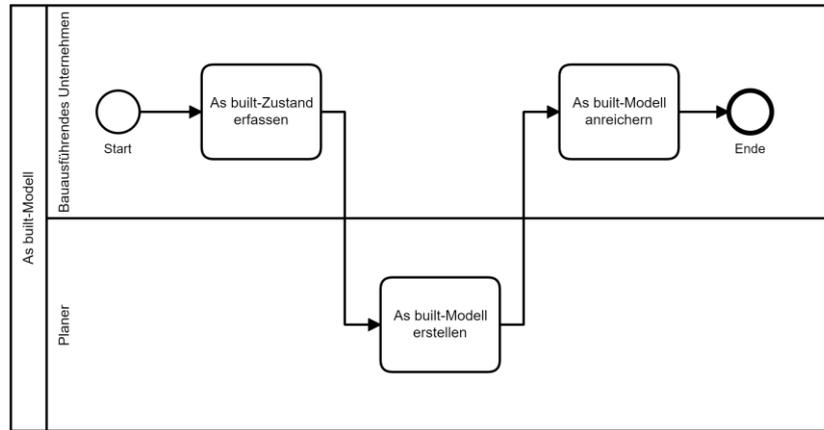
Autorenhinweis: Der BIM-Anwendungsfall wurde fachlich durch die Fachgruppe Bauausführung des buildingSMART Germany erarbeitet und dient im Kontext der VDI-DIN 2552 Expertenempfehlung als Anwendungsbeispiel der erarbeiteten inhaltlichen Struktur der Expertenempfehlung.

## 1. Allgemeines

<b>Beschreibung</b>	<p>Ein As built-Modell repräsentiert den geometrischen sowie nicht-geometrischen Ist-Zustand eines Bauwerks. Hierbei werden die Informationen des Bauwerks in Abhängigkeit der in den AIA geforderten Informationsbedarfstiefe erfasst und im Ausführungsplanungsmodell eingepflegt/angepasst. Für die Aufnahme und Anpassung der geometrischen Informationen im Modell sind Toleranzen für Abweichungen und Genauigkeiten im Vorfeld zu definieren.</p> <p><i>Anmerkung 1: Das As built-Modell kann als Grundlage für das Betreibermodell dienen.</i></p> <p><i>Anmerkung 2: Das As built-Modell ist nicht mit dem Modell des BIM-Anwendungsfalls „As built-Dokumentation“ gleichzusetzen, kann jedoch als Grundlage für dieses dienen.</i></p>
<b>Lieferleistung / Output</b>	As built-Modells als Bauwerksdokumentation des geometrischen und nicht-geometrischen Ist-Zustands eines Bauwerks
<b>Inputs</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Bauwerksdatenmodell (idealerweise As planned-Modell) gem. vereinbarter Modellierungsrichtlinie</li><li>▪ Dokumentation der Informationsbedarfstiefe (bspw. in Form einer AIA)</li></ul>
<b>(Lebenszyklus-)Phase</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Production (gem. ISO 22263)</li><li>▪ Realisierung (gem. Lebenszyklusdefinition BUW)</li></ul>
<b>BIM-Ziele / Nutzen</b>	Verbesserte Planungsfortschreibung und Dokumentation / Bestandsdokumentation
<b>Abgrenzung (bei Bedarf)</b>	Beinhaltet nicht die Erstellung des As planned-Modells / Ausführungsplanungsmodells.
<b>Voraussetzung/Rahmenbedingungen (bei Bedarf) bezogen auf die Methode BIM</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Definierte Datenaustauschformate</li><li>▪ Definierte Toleranzen für Abweichungen des gebauten zum geplanten Ist-Zustands</li></ul>

## 2. Prozesse

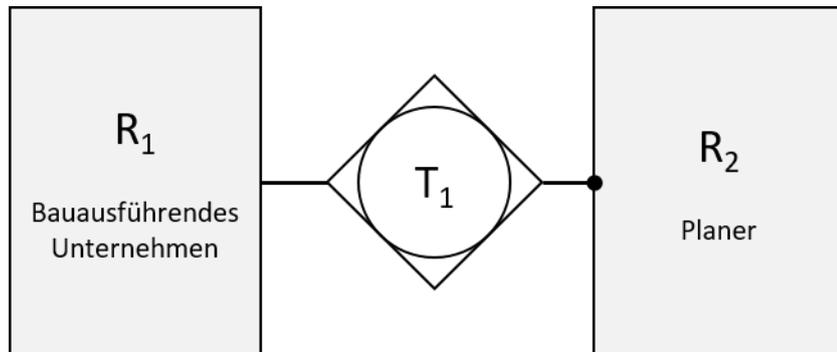
**Prozessdiagramm  
 gem. DIN EN ISO 29481**



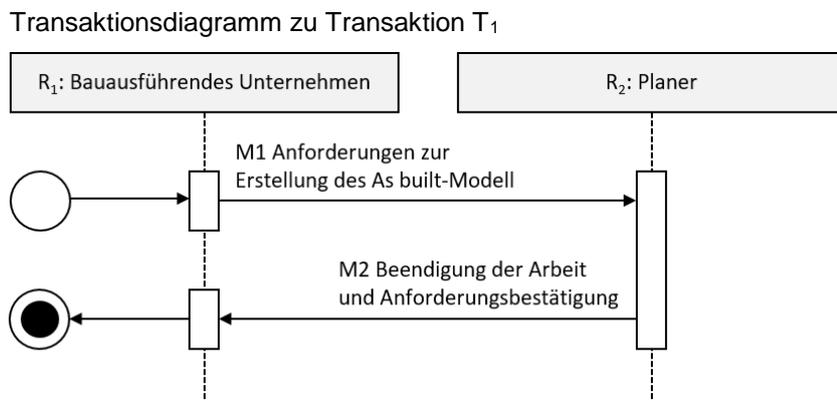
**Tabellarische Prozess-  
 übersicht**

Verantwortlichkeit	Prozess
Bauausführendes Unternehmen	As built-Zustand erfassen As built-Modell anreichern
Planer <sup>1</sup>	As built-Modell erstellen

**Interaktionsplan gem.  
 DIN EN ISO 29481**



**Transaktionsdiagramm gem. DIN EN ISO 29481**



<sup>1</sup> Anmerkung: Das bauausführende Unternehmen kann die Rolle des Planers gem. Prozessdiagramm einnehmen und die Erstellung bzw. Anpassung des Modells selber durchführen. Hierbei würden die Prozesse „As built-Modell erstellen“ und „As built-Modell anreichern“ ineinander übergehen.

Prozessdetaillierung

Prozess	Prozessinformationen
<p>As built-Zustand erfassen</p>	<p><b>Prozessdurchführungsverantwortlicher:</b>                      Bauausführendes Unternehmen  <b>Prozessinput:</b>                      Planungsunterlagen, Dokumentation der Bauwerkserfassung, Dokumentation der Bauausführung, AIA-spezifische Anforderungen  <b>Mitgeltende Dokumente/Datenaustauschformate:</b>                      Toleranzen für Abweichungen (gem. AIA). Datenaustauschformat ist zu definieren.  <b>Informationsverarbeitung:</b>                      a. Daten erfassen: As built-Erfassung (Geometrie)  <i>Erfassung der relevanten geometrischen Informationen für die Bauwerksdokumentation je Bauabschnitt und/oder Bauelement gem. AIA-spezifischer Anforderungen an As built-Modell.</i>                      b. Daten erfassen: Ist-Daten-Erfassung  <i>Erfassung der relevanten Informationen (Eigenschaften) für das As built-Modell je Bauabschnitt und/oder Bauelement gem. AIA-spezifischer Anforderungen an As built-Modell.</i>  <b>Output:</b>                      Bauwerkserfassung As built-Zustand (relevante Informationen [geom. und nicht-geom.] je Bauabschnitt und/oder Bauelement)</p>
<p>As built-Modell erstellen</p>	<p><b>Prozessdurchführungsverantwortlicher:</b>                      Planer  <b>Prozessinput:</b>                      Bauwerksdatenmodell (idealerweise Ausführungsplanungsmodell/As planned-Modell), Planungsunterlagen, Bauwerkserfassung As built-Zustand, AIA-spezifische Anforderungen  <b>Mitgeltende Dokumente/Datenaustauschformate:</b>                      Datenaustauschformat ist zu definieren.  <b>Informationsverarbeitung:</b>                      a. Daten schreiben: Anreicherung des Datenmodells  <i>Anpassung des grundlegenden Bauwerksdatenmodells (idealerweise Ausführungsplanungsmodell/As planned-Modell) auf den erfassten geometrischen Ist-Zustand infolge baulicher Realisierung sowie Erweiterung der Modellobjekteigenschaften (Merkmale)<sup>2</sup> gem. AIA-spezifischer Anforderungen an As built-Modell.</i>  <b>Output:</b>                      Anzureicherndes As built-Modell</p>
<p>As built-Modell anreichern</p>	<p><b>Prozessdurchführungsverantwortlicher:</b>                      Bauausführendes Unternehmen</p>

<sup>2</sup> Das Füllen von Werten je Merkmalen obliegt beim bauausführendem Unternehmen. Die Modellanpassung um AIA-spezifische Anforderungen betreffend Informationsanforderungen seitens Planer erfolgt nur um Eigenschaftsfelder (Merkmale) inkl. Platzhaltern.

	<p><b>Prozessinput:</b> Anzureicherndes As built-Modell, Bauwerkserfassung As built-Zustand</p> <p><b>Mitgeltende Dokumente/Datenaustauschformate:</b> Datenaustauschformat ist zu definieren.</p> <p><b>Informationsverarbeitung:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>a. Daten schreiben: Anreicherung des Datenmodells <i>Ergänzung der Modellobjekteigenschaften (Merkmale) um erfasste nicht-geometrische Informationen je Bauabschnitt und/oder Bauelement gem. AIA-spezifischer Anforderungen an As built-Modell.</i></li></ol> <p><b>Output:</b> As built-Modell</p>
--	---

### 3. Informationsbedarfstiefe und Prüfoptionen

<b>Informationsbedarfstiefe (LOIN)</b>	
<b>Alphanummerische Informationen</b>	Siehe Anlage 1.
<b>Geometrische Informationen</b>	Siehe Anlage 1.
<b>Dokumentation</b>	Siehe Anlage 1.
<b>Prüfoptionen</b>	Zu erstellen.

### 4. Anlagen

Anlage 1 - Tabellen Informationsbedarfstiefe As built-Modell