



**BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL**

Anwendungsfall-Bericht: Inspektionsmanagement

Lehr- und Forschungsgebiet Baubetrieb und Bauwirtschaft

Version: Endbericht

Druckdatum: 02.06.2020

Hinweis:

Der gegenständige Druckbericht stellt einen automatisierten Auszug aus dem Prozessmodell des Lehr- und Forschungsgebietes für Baubetrieb und Bauwirtschaft dar. Weitere Abfragen und Sichten auf das Modell können auf Nachfrage angefertigt werden.



Inhaltsverzeichnis

1	Inspektionsmanagement.....	5
1.1	Zieldefinition.....	5
1.2	Mehrwert.....	5
1.3	Kurzbeschreibung.....	5
1.4	Voraussetzung für die BIM-Anwendung.....	5
1.5	Darstellung der BIM-Anwendung.....	5
1.5.1	BPMN-Diagramm.....	5
1.5.2	Prozesse der BIM-Anwendung.....	5
1.6	Gesamtpool benötigter Attribute der BIM-Anwendung.....	7
1.7	Fachliche Prozesse der BIM-Anwendung.....	9
1.7.1	Anlagenverzeichnis für Inspektion erstellen.....	9
1.7.1.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	9
1.7.1.b	Wann? - Zeitpunkt der Prozessdurchführung.....	9
1.7.1.c	Was? - Input.....	9
1.7.1.d	Wonach? - Mitgeltende Dokumente.....	9
1.7.1.e	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	9
1.7.1.f	Was? - Output.....	9
1.7.2	Inspektions-LV erstellen.....	9
1.7.2.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	9
1.7.2.b	Wann? - Zeitpunkt der Prozessdurchführung.....	10
1.7.2.c	Was? - Input.....	10
1.7.2.d	Wonach? - Mitgeltende Dokumente.....	10
1.7.2.e	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	10
1.7.2.f	Was? - Output.....	10
1.7.3	Planungsangebot erstellen.....	10
1.7.3.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	10
1.7.3.b	Wann? - Zeitpunkt der Prozessdurchführung.....	10
1.7.3.c	Was? - Input.....	11
1.7.3.d	Wonach? - Mitgeltende Dokumente.....	11
1.7.3.e	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	11
1.7.3.f	Was? - Output.....	11
1.7.4	Ausführungsangebot erstellen.....	12
1.7.4.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	12
1.7.4.b	Wann? - Zeitpunkt der Prozessdurchführung.....	12
1.7.4.c	Was? - Input.....	12
1.7.4.d	Wonach? - Mitgeltende Dokumente.....	12
1.7.4.e	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	12
1.7.4.f	Was? - Output.....	13
1.7.5	Vertrag erstellen und vergeben.....	13
1.7.5.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	13
1.7.5.b	Wann? - Zeitpunkt der Prozessdurchführung.....	13
1.7.5.c	Was? - Input.....	13
1.7.5.d	Wonach? - Mitgeltende Dokumente.....	13
1.7.5.e	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	13
1.7.5.f	Was? - Output.....	14
1.7.6	Inspektionsplan erstellen.....	14
1.7.6.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	14
1.7.6.b	Wann? - Zeitpunkt der Prozessdurchführung.....	14
1.7.6.c	Was? - Input.....	14
1.7.6.d	Wonach? - Mitgeltende Dokumente.....	14
1.7.6.e	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	14
1.7.6.f	Was? - Output.....	15
1.7.7	Inspektionsplan freigeben.....	15
1.7.7.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	15

1.7.7.b	Wann? - Zeitpunkt der Prozessdurchführung.....	15
1.7.7.c	Was? - Input.....	15
1.7.7.d	Wonach? - Mitgeltende Dokumente.....	15
1.7.7.e	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	15
1.7.7.f	Was? - Output.....	16
1.7.8	Inspektionsflächen bestimmen.....	16
1.7.8.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	16
1.7.8.b	Wann? - Zeitpunkt der Prozessdurchführung.....	16
1.7.8.c	Was? - Input.....	16
1.7.8.d	Wonach? - Mitgeltende Dokumente.....	16
1.7.8.e	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	16
1.7.8.f	Was? - Output.....	17
1.7.9	Inspektionsunterweisung durchführen und protokollieren.....	17
1.7.9.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	17
1.7.9.b	Wann? - Zeitpunkt der Prozessdurchführung.....	17
1.7.9.c	Was? - Input.....	17
1.7.9.d	Wonach? - Mitgeltende Dokumente.....	17
1.7.9.e	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	17
1.7.9.f	Was? - Output.....	18
1.7.10	Inspektion durchführen und protokollieren.....	18
1.7.10.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	18
1.7.10.b	Wann? - Zeitpunkt der Prozessdurchführung.....	18
1.7.10.c	Was? - Input.....	18
1.7.10.d	Wonach? - Mitgeltende Dokumente.....	19
1.7.10.e	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	19
1.7.10.f	Was? - Output.....	19
1.7.11	Inspektionsdokumentation prüfen und freigeben.....	19
1.7.11.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	19
1.7.11.b	Wann? - Zeitpunkt der Prozessdurchführung.....	19
1.7.11.c	Was? - Input.....	20
1.7.11.d	Wonach? - Mitgeltende Dokumente.....	20
1.7.11.e	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	20
1.7.11.f	Was? - Output.....	20

Tabellenverzeichnis

Tab.1. Prozesse der BIM-Anwendung.....	7
Tab.2. Gesamtpool benötigter Attribute der BIM-Anwendung.....	8
Tab.3. Technische Prozesse.....	9
Tab.4. Technische Prozesse.....	10
Tab.5. Technische Prozesse.....	11
Tab.6. Technische Prozesse.....	13
Tab.7. Technische Prozesse.....	14
Tab.8. Technische Prozesse.....	15
Tab.9. Technische Prozesse.....	16
Tab.10. Technische Prozesse.....	17
Tab.11. Technische Prozesse.....	18
Tab.12. Technische Prozesse.....	19
Tab.13. Technische Prozesse.....	20

1 Inspektionsmanagement

1.1 Zieldefinition

Ableitung der notw. Informationen gem. Bauwerksdatenmodell für die Überprüfung der Funktionsweise einer techn. Anlage, sowohl für die Gesamtheit der Anlage als auch für einzelne Elemente der Anlage

1.2 Mehrwert

1.3 Kurzbeschreibung

Die Durchführung des Inspektionsmanagement erfolgt modellbasiert. Aufbauend auf der Ausschreibung und Vergabe der notwendigen Leistungen erfolgt die Planung des Inspektionsmanagements anhand abgeleiteter Modellelementinformationen. Aufbauend auf der Durchführung der Leistungen werden die generierten, anwendungsbezogenen Informationen im Modell abgebildet.

1.4 Voraussetzung für die BIM-Anwendung

Für die Durchführung der BIM-Anwendung wird ein konsistentes, anforderungsgerechtes Bauwerksdatenmodell vorausgesetzt. Das Modell muss den notwendigen und vereinbarten Anforderungen an Modellinhalte und Modellierungsvorgaben entsprechen.

1.5 Darstellung der BIM-Anwendung

1.5.1 BPMN-Diagramm

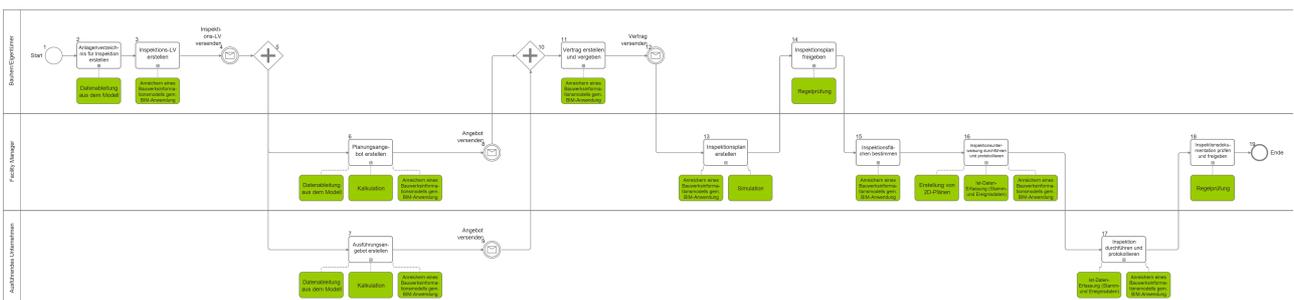


Abb. 1. Inspektionsmanagement (BPMN-Diagramm)

1.5.2 Prozesse der BIM-Anwendung

Prozesse der BIM-Anwendung				
Verantwortlichkeit	Ebene 1	Teilprozesse der Ebene 1		
		Ebene 2	Teilprozesse der Ebene 2	
			Ebene 3	Teilprozesse der Ebene 3
				Ebene 4
Bauherr/Eigentümer	Vergabe des Betriebes	Leistungsausschreibung Inspektionsmanagement (TGM)	Anlagenverzeichnis für Inspektion erstellen	Objektdaten zusammmentragen Anlagendaten zusammmentragen Ermittlung inspektionsrelevanter Anlagen Ermittlung der allgemeinen Anlagenbestandsdaten Ermittlung der geometrischen Anlagenbestandsdaten Ermittlung der herstellerepezifischen Anlagenbestandsdaten Ermittlung der inspektionsrelevanten Anlagendaten
Bauherr/Eigentümer	Vergabe des Betriebes	Leistungsausschreibung Inspektionsmanagement (TGM)	Inspektions-LV erstellen	Inspektionsleistung beschreiben Rahmenbedingungen der Inspektion festlegen
Facility Manager	Vergabe des Betriebes	Angebotserstellung FM-Planungsleistung	Planungsangebot erstellen	Objektdaten angeben Anlagendaten angeben Planung bepreisen
Ausführendes Unternehmen	Vergabe des Betriebes	Angebotserstellung FM-Ausführungsleistung	Ausführungsangebot erstellen	Objektdaten angeben Anlagendaten angeben Ausführung bepreisen
Bauherr/Eigentümer	Vergabe des Betriebes	Auftrag vergeben	Vertrag erstellen und vergeben	Ausführung beauftragen Planung beauftragen
Facility Manager	Inbetriebnahmevorbereitung	Inspektion organisieren	Inspektionsplan erstellen	Objektdaten angeben Inspektionsdaten angeben

Prozesse der BIM-Anwendung				
Verantwortlichkeit	Ebene 1	Teilprozesse der Ebene 1		
		Ebene 2	Teilprozesse der Ebene 2	
	Ebene 3		Teilprozesse der Ebene 3	
			Ebene 4	
Bauherr/Eigentümer	Inbetriebnahmevorbereitung	Inspektion organisieren	Inspektionsplan freigeben	Objektdaten freigeben Inspektionsdaten freigeben
Facility Manager	Inbetriebnahmevorbereitung	Inspektionsfirma unterweisen	Inspektionsflächen bestimmen	Objektdaten angeben Anlagendaten angeben Freiflächen ermitteln
Facility Manager	Inbetriebnahmevorbereitung	Inspektionsfirma unterweisen	Inspektionsunterweisung durchführen und protokollieren	Anlagendaten angeben Unterweisungsdaten angeben
Ausführendes Unternehmen	Laufender Betrieb	Anlagen und Einrichtungen inspizieren	Inspektion durchführen und protokollieren	Objektdaten angeben Inspektionsdaten angeben
Facility Manager	Laufender Betrieb	Anlagen und Einrichtungen inspizieren	Inspektionsdokumentation prüfen und freigeben	Objektdaten prüfen und freigeben Inspektionsdaten prüfen und freigeben

Tab. 1. Prozesse der BIM-Anwendung

1.6 Gesamtpool benötigter Attribute der BIM-Anwendung

Benötigtes Merkmal	Relevante Objekttypen	Datentyp	Einheit
Anlagen-Seriennummer	Fahrtreppen, Fahrsteige	String	-
Anlagenanzahl	Fahrtreppen, Fahrsteige	String	-
Anlagen-Art	Fahrtreppen, Fahrsteige	Entity	-
Anlagenbezeichnung	Fahrtreppen, Fahrsteige	String	-
Anlagenkennwerte	Fahrtreppen, Fahrsteige	String	-
Anlagentätigkeit	Fahrtreppen, Fahrsteige	Entity	-
Arbeitsmittel	Fahrtreppen, Fahrsteige	Entity	-
Aufstellort	Fahrtreppen, Fahrsteige	String	-
Äußerer Anlagenzustand	Fahrtreppen, Fahrsteige	String	-
Betriebsflächen	Fahrtreppen, Fahrsteige	Real	m ²
Betriebsmittel	Fahrtreppen, Fahrsteige	Entity	-

Benötigtes Merkmal	Relevante Objekttypen	Datentyp	Einheit
Datum der Beurteilung	Fahrtreppen, Fahrsteige	Entity	-
Durchführender	Sonstige	String	-
Durchführungszeitraum	Fahrtreppen, Fahrsteige	Entity	-
Einheitspreis	Fahrtreppen, Fahrsteige	Real	€
Gefährdung	Fahrtreppen, Fahrsteige	Entity	-
Gefährdungsrisiko	Fahrtreppen, Fahrsteige	Entity	-
Gewerk	Fahrtreppen, Fahrsteige	Entity	-
Hausnummer	Gebäude	String	-
Hausnummer	Gebäude	-	-
Inspektionspflicht	Fahrtreppen, Fahrsteige	Boolean	-
Inspektions- Turnus	Fahrtreppen, Fahrsteige	Real	Jahr
Instandhaltungsfreifläche	Fahrtreppen, Fahrsteige	Real	-
Kostengruppe	Fahrtreppen, Fahrsteige	Enum	-
Liste aller Anlagen	Fahrtreppen, Fahrsteige	Enum	-
Name der unterweisen- den Person	Sonstige	String	-
Objekt-ID	Gebäude Fahrtreppen, Fahrsteige	String	-
GlobalID	Gebäude Fahrtreppen, Fahrsteige	String	-
Öffnungszeiten	Gebäude	Entity	-
Personalanforderungen	Fahrtreppen, Fahrsteige	Enum	-
Postleitzahl	Gebäude	Integer	-
Schutzanforderungen	Fahrtreppen, Fahrsteige	Enum	-
Stadt	Gebäude	String	-
Straße	Gebäude	String	-
Technischer Anlagenzu- stand	Fahrtreppen, Fahrsteige	String	-
Verfasser	Sonstige	String	-

Tab.2. Gesamtpool benötigter Attribute der BIM-Anwendung

1.7 Fachliche Prozesse der BIM-Anwendung

1.7.1 Anlagenverzeichnis für Inspektion erstellen

1.7.1.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Bauherr/Eigentümer

1.7.1.b Wann? - Zeitpunkt der Prozessdurchführung

Projektphasen

□ Lph 6

1.7.1.c Was? - Input

1.7.1.d Wonach? - Mitgeltende Dokumente

1.7.1.e Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

Fachlicher Prozess	Zugeordneter technischer Prozess					
	Bezeichnung	Beschreibung	BIM-Prozessanforderungen			
			Was (Input)?	Wie? (Werkzeug)	Wonach?	Was (Output)?
Anlagenverzeichnis für Inspektion erstellen	Datenableitung aus dem Modell	Die für eine Anwendung notwendigen Daten sind aus dem Bauwerksinformationsmodell abzuleiten (filtern und berechnen).	Bauwerksinformationsmodell, Ableitungsparameter	Ableitungswerkzeug ist zu definieren	Gesetze, Regelwerke. Datenaustauschformate sind zu definieren.	abgeleitete Daten

Tab.3. Technische Prozesse

1.7.1.f Was? - Output

Output

□ Anlagenverzeichnis für Inspektionen

1.7.2 Inspektions-LV erstellen

1.7.2.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Bauherr/Eigentümer

1.7.2.b Wann? - Zeitpunkt der Prozessdurchführung

Projektphasen

□ Lph 6

1.7.2.c Was? - Input

1.7.2.d Wonach? - Mitgeltende Dokumente

1.7.2.e Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

Fachlicher Prozess	Zugeordneter technischer Prozess					
	Bezeichnung	Beschreibung	BIM-Prozessanforderungen			
			Was (Input)?	Wie? (Werkzeug)	Wonach?	Was (Output)?
Inspektions-LV erstellen	Anreichern eines Bauwerksinformationsmodells gem. BIM-Anwendung	Das Bauwerksinformationsmodell wird anforderungsgerecht angereichert.	Basis-Bauwerksinformationsmodell, anwendungsspezifische Objekte und Informationen (Geometrie, Stamm- und Ereignisinformationen), digitale Prüfregele	Modellierungswerkzeug ist zu definieren.	Modellierungsvorgaben, sonstige Anforderungen. Datenaustauschformate sind zu definieren.	Angereichertes Bauwerksinformationsmodell

Tab.4. Technische Prozesse

1.7.2.f Was? - Output

Output

□ Inspektions-LV

1.7.3 Planungsangebot erstellen

1.7.3.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Facility Manager

1.7.3.b Wann? - Zeitpunkt der Prozessdurchführung

Projektphasen

□ Lph 6

1.7.3.c Was? - Input

1.7.3.d Wonach? - Mitgeltende Dokumente

1.7.3.e Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

Fachlicher Prozess	Zugeordneter technischer Prozess					
	Bezeichnung	Beschreibung	BIM-Prozessanforderungen			
			Was (Input)?	Wie? (Werkzeug)	Wonach?	Was (Output)?
Planungsangebot erstellen	Datenableitung aus dem Modell	Die für eine Anwendung notwendigen Daten sind aus dem Bauwerksinformationsmodell abzuleiten (filtern und berechnen).	Bauwerksinformationsmodell, Ableitungsparameter	Ableitungswerkzeug ist zu definieren	Gesetze, Regelwerke. Datenaustauschformate sind zu definieren.	abgeleitete Daten
	Kalkulation	Auf Grundlage des Bauwerksinformationsmodells wird eine Kalkulation erstellt.	Bauwerksinformationsmodell, Kalkulationsparameter	Kalkulationswerkzeug ist zu definieren	Gesetze, Regelwerke. Datenaustauschformate sind zu definieren	Kalkulation
	Anreichern eines Bauwerksinformationsmodells gem. BIM-Anwendung	Das Bauwerksinformationsmodell wird anforderungsgerecht angereichert.	Basis-Bauwerksinformationsmodell, anwendungsspezifische Objekte und Informationen (Geometrie, Stamm- und Ereignisinformationen), digitale Prüfregelein	Modellierungswerkzeug ist zu definieren.	Modellierungsvorgaben, sonstige Anforderungen. Datenaustauschformate sind zu definieren.	Angereichertes Bauwerksinformationsmodell

Tab.5. Technische Prozesse

1.7.3.f Was? - Output

Output

□ Angebot FM-Planung

1.7.4 Ausführungsangebot erstellen

1.7.4.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Ausführendes Unternehmen

1.7.4.b Wann? - Zeitpunkt der Prozessdurchführung

Projektphasen

□ Lph 6

1.7.4.c Was? - Input

1.7.4.d Wonach? - Mitgeltende Dokumente

1.7.4.e Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

Fachlicher Prozess	Zugeordneter technischer Prozess					
	Bezeichnung	Beschreibung	BIM-Prozessanforderungen			
			Was (Input)?	Wie? (Werkzeug)	Wonach?	Was (Output)?
Ausführungsangebot erstellen	Datenableitung aus dem Modell	Die für eine Anwendung notwendigen Daten sind aus dem Bauwerksinformationsmodell abzuleiten (filtern und berechnen).	Bauwerksinformationsmodell, Ableitungsparameter	Ableitungswerkzeug ist zu definieren	Gesetze, Regelwerke. Datenaustauschformate sind zu definieren.	abgeleitete Daten
	Kalkulation	Auf Grundlage des Bauwerksinformationsmodells wird eine Kalkulation erstellt.	Bauwerksinformationsmodell, Kalkulationsparameter	Kalkulationswerkzeug ist zu definieren	Gesetze, Regelwerke. Datenaustauschformate sind zu definieren	Kalkulation
	Anreichern eines Bauwerksinformationsmodells gem. BIM-Anwendung	Das Bauwerksinformationsmodell wird anforderungsgerecht angereichert.	Basis-Bauwerksinformationsmodell, anwendungsspezifische Objekte und	Modellierungswerkzeug ist zu definieren.	Modellierungsvorgaben, sonstige Anforderungen. Datenaustauschfor-	Angereichertes Bauwerksinformationsmodell

Fachlicher Prozess	Zugeordneter technischer Prozess					
	Bezeichnung	Beschreibung	BIM-Prozessanforderungen			
			Was (Input)?	Wie? (Werkzeug)	Wonach?	Was (Output)?
			Informationen (Geometrie, Stamm- und Ereignisinformationen), digitale Prüfregelein		mate sind zu definieren.	

Tab.6. Technische Prozesse

1.7.4.f Was? - Output

Output

□ Angebot FM-Ausführung

1.7.5 Vertrag erstellen und vergeben

1.7.5.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Bauherr/Eigentümer

1.7.5.b Wann? - Zeitpunkt der Prozessdurchführung

Projektphasen

□ Lph 6

1.7.5.c Was? - Input

1.7.5.d Wonach? - Mitgeltende Dokumente

1.7.5.e Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

Fachlicher Prozess	Zugeordneter technischer Prozess					
	Bezeichnung	Beschreibung	BIM-Prozessanforderungen			
			Was (Input)?	Wie? (Werkzeug)	Wonach?	Was (Output)?
Vertrag erstellen und vergeben	Anreichern eines Bauwerksinformationsmodells gem. BIM-Anwendung	Das Bauwerksinformationsmodell wird anforderungsgerecht angereichert.	Basis-Bauwerksinformationsmodell, anwendungsspezifische Objekte und	Modellierungswerkzeug ist zu definieren.	Modellierungsvorgaben, sonstige Anforderungen. Datenaustauschfor-	Angereichertes Bauwerksinformationsmodell

Fachlicher Prozess	Zugeordneter technischer Prozess					
	Bezeichnung	Beschreibung	BIM-Prozessanforderungen			
			Was (Input)?	Wie? (Werkzeug)	Wonach?	Was (Output)?
			Informationen (Geometrie, Stamm- und Ereignisinformationen), digitale Prüfregelein		mate sind zu definieren.	

Tab.7. Technische Prozesse

1.7.5.f Was? - Output

Output

□ Vertrag (Betrieb)

1.7.6 Inspektionsplan erstellen

1.7.6.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Facility Manager

1.7.6.b Wann? - Zeitpunkt der Prozessdurchführung

Projektphasen

□ Lph 9

1.7.6.c Was? - Input

1.7.6.d Wonach? - Mitgeltende Dokumente

1.7.6.e Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

Fachlicher Prozess	Zugeordneter technischer Prozess					
	Bezeichnung	Beschreibung	BIM-Prozessanforderungen			
			Was (Input)?	Wie? (Werkzeug)	Wonach?	Was (Output)?
Inspektionsplan erstellen	Anreichern eines Bauwerksinformationsmodells gem. BIM-Anwendung	Das Bauwerksinformationsmodell wird anforderungsgerecht angereichert.	Basis-Bauwerksinformationsmodell, anwendungsspezifische Objekte und	Modellierungswerkzeug ist zu definieren.	Modellierungsvorgaben, sonstige Anforderungen. Datenaustauschfor-	Angereichertes Bauwerksinformationsmodell

Fachlicher Prozess	Zugeordneter technischer Prozess					
	Bezeichnung	Beschreibung	BIM-Prozessanforderungen			
			Was (Input)?	Wie? (Werkzeug)	Wonach?	Was (Output)?
			Informationen (Geometrie, Stamm- und Ereignisinformationen), digitale Prüfregelein		mate sind zu definieren.	
	Simulation	Auf Basis des Bauwerksinformationsmodells wird eine modellbasierten Simulation für die Generierung einer Soll-Daten-Grundlage durchgeführt.	Bauwerksinformationsmodell, Simulationsannahmen/-parameter	Simulationswerkzeug ist zu definieren	Simulations- und Bewertungsanforderungen. Datenaustauschformate sind zu definieren.	Simulationsdaten

Tab.8. Technische Prozesse

1.7.6.f Was? - Output

Output

□ Inspektionsplan

1.7.7 Inspektionsplan freigeben

1.7.7.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Bauherr/Eigentümer

1.7.7.b Wann? - Zeitpunkt der Prozessdurchführung

Projektphasen

□ Lph 9

1.7.7.c Was? - Input

1.7.7.d Wonach? - Mitgeltende Dokumente

1.7.7.e Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

Fachlicher Prozess	Zugeordneter technischer Prozess					
	Bezeichnung	Beschreibung	BIM-Prozessanforderungen			
			Was (Input)?	Wie? (Werkzeug)	Wonach?	Was (Output)?
Inspektionsplan freigeben	Regelprüfung	Die zu prüfen, modellbasierten Daten werden geprüft.	Bauwerksinformationsmodell, Regelprüfungsdatensatz	Prüfungswerkzeug ist zu definieren	Prüfanforderungen. Datenaustauschformate sind zu definieren.	Prüfergebnis (z.B. Nachweis)

Tab.9. Technische Prozesse

1.7.7.f Was? - Output

Output

- Inspektionsplan BH

1.7.8 Inspektionsflächen bestimmen

1.7.8.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Facility Manager

1.7.8.b Wann? - Zeitpunkt der Prozessdurchführung

Projektphasen

- Lph 9

1.7.8.c Was? - Input

1.7.8.d Wonach? - Mitgeltende Dokumente

1.7.8.e Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

Fachlicher Prozess	Zugeordneter technischer Prozess					
	Bezeichnung	Beschreibung	BIM-Prozessanforderungen			
			Was (Input)?	Wie? (Werkzeug)	Wonach?	Was (Output)?
Inspektionsflächen bestimmen	Anreichern eines Bauwerksinformationsmodells gem. BIM-Anwendung	Das Bauwerksinformationsmodell wird anforderungsgerecht angereichert.	Basis-Bauwerksinformationsmodell, anwendungsspezifische Objekte und Informationen	Modellierungswerkzeug ist zu definieren.	Modellierungsvorgaben, sonstige Anforderungen. Datenaustauschformate sind zu	Angereichertes Bauwerksinformationsmodell

Fachlicher Prozess	Zugeordneter technischer Prozess					
	Bezeichnung	Beschreibung	BIM-Prozessanforderungen			
			Was (Input)?	Wie? (Werkzeug)	Wonach?	Was (Output)?
			(Geometrie, Stamm- und Ereignisinformationen), digitale Prüfregelein		definieren.	

Tab.10. Technische Prozesse

1.7.8.f Was? - Output

Output

□ Nachweis über Inspektionsfreiflächen

1.7.9 Inspektionsunterweisung durchführen und protokollieren

1.7.9.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Facility Manager

1.7.9.b Wann? - Zeitpunkt der Prozessdurchführung

Projektphasen

□ Lph 9

1.7.9.c Was? - Input

1.7.9.d Wonach? - Mitgeltende Dokumente

1.7.9.e Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

Fachlicher Prozess	Zugeordneter technischer Prozess					
	Bezeichnung	Beschreibung	BIM-Prozessanforderungen			
			Was (Input)?	Wie? (Werkzeug)	Wonach?	Was (Output)?
Inspektionsunterweisung durchführen und protokollieren	Erstellung von 2D-Plänen	Auf Basis des Bauwerksinformationsmodells werden Daten in Form eines geeigneten Plans	Bauwerksinformationsmodell	Ableitungswerkzeug ist zu definieren	Datenaustauschformate sind zu definieren.	Pläne

Fachlicher Prozess	Zugeordneter technischer Prozess					
	Bezeichnung	Beschreibung	BIM-Prozessanforderungen			
			Was (Input)?	Wie? (Werkzeug)	Wonach?	Was (Output)?
		abgeleitet.				
	Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten)	Basierend auf Dokumentationsdaten werden relevante Ist-Stamm- und -Ereignisinformationen erfasst.	Dokumentationsdaten, Bauwerksinformationsmodell	Erfassungswerkzeuge sind zu definieren.	Datenaustauschformate sind zu definieren.	Ist-Daten (Stamm- und Ereignisinformationen)
	Anreichern eines Bauwerksinformationsmodells gem. BIM-Anwendung	Das Bauwerksinformationsmodell wird anforderungsgerecht angereichert.	Basis-Bauwerksinformationsmodell, anwendungsspezifische Objekte und Informationen (Geometrie, Stamm- und Ereignisinformationen), digitale Prüfregelein	Modellierungswerkzeug ist zu definieren.	Modellierungsvorgaben, sonstige Anforderungen. Datenaustauschformate sind zu definieren.	Angereichertes Bauwerksinformationsmodell

Tab.11. Technische Prozesse

1.7.9.f Was? - Output

Output

□ Unterweisungsnachweis Inspektionsfirma

1.7.10 Inspektion durchführen und protokollieren

1.7.10.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Ausführendes Unternehmen

1.7.10.b Wann? - Zeitpunkt der Prozessdurchführung

Projektphasen

□ Lph 9

1.7.10.c Was? - Input

1.7.10.d Wonach? - Mitgeltende Dokumente

1.7.10.eWie? - Durchzuführende technische Prozesse

Fachlicher Prozess	Zugeordneter technischer Prozess					
	Bezeichnung	Beschreibung	BIM-Prozessanforderungen			
			Was (Input)?	Wie? (Werkzeug)	Wonach?	Was (Output)?
Inspektion durchführen und protokollieren	Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten)	Basierend auf Dokumentationsdaten werden relevante Ist-Stamm- und -Ereignisinformationen erfasst.	Dokumentationsdaten, Bauwerksinformationsmodell	Erfassungswerkzeuge sind zu definieren.	Datenaustauschformate sind zu definieren.	Ist-Daten (Stamm- und Ereignisinformationen)
	Anreichern eines Bauwerksinformationsmodells gem. BIM-Anwendung	Das Bauwerksinformationsmodell wird anforderungsgerecht angereichert.	Basis-Bauwerksinformationsmodell, anwendungsspezifische Objekte und Informationen (Geometrie, Stamm- und Ereignisinformationen), digitale Prüfregelein	Modellierungswerkzeug ist zu definieren.	Modellierungsvorgaben, sonstige Anforderungen. Datenaustauschformate sind zu definieren.	Angereichertes Bauwerksinformationsmodell

Tab. 12. Technische Prozesse

1.7.10.f Was? - Output

Output

- Inspektionsprotokoll

1.7.11 Inspektionsdokumentation prüfen und freigeben

1.7.11.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Facility Manager

1.7.11.b Wann? - Zeitpunkt der Prozessdurchführung

Projektphasen

- Lph 9

1.7.11.c Was? - Input

1.7.11.d Wonach? - Mitgeltende Dokumente

1.7.11.e Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

Fachlicher Prozess	Zugeordneter technischer Prozess					
	Bezeichnung	Beschreibung	BIM-Prozessanforderungen			
			Was (Input)?	Wie? (Werkzeug)	Wonach?	Was (Output)?
Inspektionsdokumentation prüfen und freigeben	Regelprüfung	Die zu prüfenden, modellbasierten Daten werden geprüft.	Bauwerksinformationsmodell, Regelprüfungsdatensatz	Prüfungswerkzeug ist zu definieren	Prüfanforderungen. Datenaustauschformate sind zu definieren.	Prüfergebnis (z.B. Nachweis)

Tab. 13. Technische Prozesse

1.7.11.f Was? - Output

Output

- Inspektionsprotokoll BH