



**BERGISCHE  
UNIVERSITÄT  
WUPPERTAL**

**Endbericht zum Forschungsvorhaben**

**Detaillierte Entwicklung von BIM-basierten Prozessen des  
Betreibens von Bauwerken zur Integration in eine lebens-  
zyklusübergreifende Prozesskette**

**Anlage 3: Druckberichte der identifizierten BIM-Anwendungsfälle im  
Immobilienbetrieb**

Das Forschungsvorhaben wird mit Mitteln der Forschungsinitiative Zukunft Bau des  
Bundesinstitutes für Bau-, Stadt- und Raumforschung gefördert.

Aktenzeichen: SWD- 10.08.18.7-17.09

Die Verantwortung für den Inhalt des Berichtes liegt beim Autor.

Bearbeitung:

**Bergische Universität Wuppertal  
Fakultät für Architektur und Bauingenieurwesen  
Lehr- und Forschungsgebiet Baubetrieb und Bauwirtschaft**

## **Druckberichte der identifizierten BIM-Anwendungsfälle im Immobilienbetrieb**

Die Druckberichte der BIM-Anwendungsfälle sind in nachfolgender Reihenfolge angeordnet.

- Außenanlagenpflege (Druckbericht: Seite 1, Export: Seite 24),
- Inspektionsmanagement (Druckbericht: Seite 29, Export: Seite 52),
- Reinigungsmanagement (Druckbericht: Seite 57, Export: Seite 75),
- Sachverständigen-Prüfung (Druckbericht: Seite 77, Export: Seite 100),
- Schädlingsbekämpfungsmanagement (Druckbericht: Seite 106, Export: Seite 130) und
- Wartungsmanagement (Druckbericht: Seite 135, Export: Seite 163).



**BERGISCHE  
UNIVERSITÄT  
WUPPERTAL**

## **Anwendungsfall-Bericht: Außenanlagenpflege**

### **Lehr- und Forschungsgebiet Baubetrieb und Bauwirtschaft**

Version: Endbericht

Druckdatum: 17.01.2020

#### **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	Glossar.....	5
2	Außenanlagenpflege.....	6
2.1	Beschreibung und Zieldefinition.....	6
2.2	BPMN-Diagramm.....	7
2.3	Zuordnungsübersicht technischer Prozesse.....	8
2.4	Fachliche Prozesse im Anwendungsfall.....	10
2.4.1	Flächenverzeichnis für Grün- und Grauf Flächen erstellen.....	10
2.4.1.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	10
2.4.1.b	Was? - Informationsanforderungen.....	10
2.4.1.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	10
2.4.1.d	Was? - Output.....	10
2.4.2	Außenanlagenpflege-LV erstellen.....	10
2.4.2.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	10
2.4.2.b	Was? - Informationsanforderungen.....	11
2.4.2.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	11
2.4.2.d	Was? - Output.....	11
2.4.3	Planungsangebot erstellen.....	11
2.4.3.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	11
2.4.3.b	Was? - Informationsanforderungen.....	11
2.4.3.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	12
2.4.3.d	Was? - Output.....	12
2.4.4	Ausführungsangebot erstellen.....	12
2.4.4.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	12
2.4.4.b	Was? - Informationsanforderungen.....	12
2.4.4.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	13
2.4.4.d	Was? - Output.....	13
2.4.5	Vertrag erstellen und vergeben.....	13
2.4.5.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	13
2.4.5.b	Was? - Informationsanforderungen.....	13
2.4.5.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	14
2.4.5.d	Was? - Output.....	14
2.4.6	Pflegeplan für Grünflächen erstellen.....	14
2.4.6.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	15
2.4.6.b	Was? - Informationsanforderungen.....	15
2.4.6.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	15
2.4.6.d	Was? - Output.....	15
2.4.7	Pflegeplan für Grauf Flächen erstellen.....	15
2.4.7.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	15
2.4.7.b	Was? - Informationsanforderungen.....	16
2.4.7.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	16
2.4.7.d	Was? - Output.....	16
2.4.8	Plan für Winterdienst erstellen.....	16
2.4.8.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	16
2.4.8.b	Was? - Informationsanforderungen.....	17
2.4.8.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	17
2.4.8.d	Was? - Output.....	17
2.4.9	Grün- und Grauf Flächen mit Anlagenverzeichnis abgleichen.....	17
2.4.9.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	17
2.4.9.b	Was? - Informationsanforderungen.....	17
2.4.9.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	17
2.4.9.d	Was? - Output.....	18
2.4.10	Unterweisung für Außenanlagen durchführen und protokollieren.....	18
2.4.10.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	18
2.4.10.b	Was? - Informationsanforderungen.....	18





2.4.10.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	18
2.4.10.d	Was? - Output.....	18
2.4.11	Grünflächen pflegen.....	18
2.4.11.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	18
2.4.11.b	Was? - Informationsanforderungen.....	18
2.4.11.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	18
2.4.11.d	Was? - Output.....	19
2.4.12	Grauf Flächen pflegen.....	19
2.4.12.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	19
2.4.12.b	Was? - Informationsanforderungen.....	19
2.4.12.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	19
2.4.12.d	Was? - Output.....	19
2.4.13	Winterdienst leisten.....	19
2.4.13.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	19
2.4.13.b	Was? - Informationsanforderungen.....	19
2.4.13.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	19
2.4.13.d	Was? - Output.....	20
2.4.14	Aufzeichnungen durchgeführter Grünpflege prüfen und freigeben.....	20
2.4.14.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	20
2.4.14.b	Was? - Informationsanforderungen.....	20
2.4.14.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	20
2.4.14.d	Was? - Output.....	20
2.4.15	Aufzeichnungen durchgeführter Graupflege prüfen und freigeben.....	20
2.4.15.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	20
2.4.15.b	Was? - Informationsanforderungen.....	20
2.4.15.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	20
2.4.15.d	Was? - Output.....	20
2.4.16	Aufzeichnungen durchgeführter Winterdienste prüfen und freigeben.....	21
2.4.16.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	21
2.4.16.b	Was? - Informationsanforderungen.....	21
2.4.16.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	21
2.4.16.d	Was? - Output.....	21



## Tabellenverzeichnis

Tab.1. Zuordnungsübersicht technischer Prozesse - Diagrammsuche.....	8
Tab.2. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Flächenverzeichnis für Grün- und Grauf Flächen erstellen	10
Tab.3. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Außenanlagenpflege-LV erstellen.....	11
Tab.4. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Ausführungsangebot erstellen.....	12
Tab.5. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Vertrag erstellen und vergeben.....	13
Tab.6. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Pflegeplan für Grünflächen erstellen.....	15
Tab.7. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Pflegeplan für Grauf Flächen erstellen.....	16
Tab.8. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Plan für Winterdienst erstellen.....	17
Tab.9. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Unterweisung für Außenanlagen durchführen und proto- kollieren.....	18

# 1 Glossar

## Bauwerksinformationsmodell

Unter einem Bauwerksdaten(informations)-Modell (BIM-Modell) (auch digitales Bauwerksdatenmodell) versteht man eine Datei oder ein Datenpaket, in dem strukturierte Informationen über ein Bauwerk zusammengefasst sind. Es ist gekennzeichnet durch eine objektbasierte Strukturierung, in der Objekte in beliebigem Detaillierungsgrad durch Attribute bzw. Parameter und deren Ausprägungen definiert und zueinander in Relation gesetzt werden. Für das Arbeiten mit BIM-Modellen ist spezielle Software erforderlich. BIM-Modelle können für verschiedene Fachdisziplinen erstellt werden (vgl. Fachmodelle). BIM-Modelle können auch zur Aggregation und/oder Verknüpfung verschiedener Fachmodelle erstellt werden (vgl. Aggregationsmodelle, Multi-Modelle, Linkmodelle). D.h. Es wird bei dem Begriff Bauwerksdatenmodell nicht von einem monolithischen Gesamtmodell ausgegangen, sondern von der Koordination mehrerer Fachmodelle einzelner beteiligter Fachplaner (z.B. Architekturmodell, Tragwerksmodell, TGA-Modell, etc.).

## Anwendungsfall

Eine BIM-Anwendung ist die Abwicklung einer spezifischen Aufgabe unter Anwendung der Methode BIM zum Erreichen eines BIM-Ziels der untersten Ebene. Jede BIM-Anwendung hat einen Informations-Input und einen Informations-Output, der i.d.R. mit dem BIM-Ziel gleichgesetzt werden kann. Der Informations-Output kann in einer weiteren BIM-Anwendung als Informations-Input genutzt werden. Durch die Verkettung von BIM-Anwendungen entstehen BIM-Prozesse.

## Technischer Prozess

## Kriterium

## Mitgeltende Dokumente

Zusätzliche, für die Weiterverarbeitung des Inputs innerhalb eines Prozesses benötigte Informationen, die nicht der betrachteten Wertschöpfungskette entspringt.

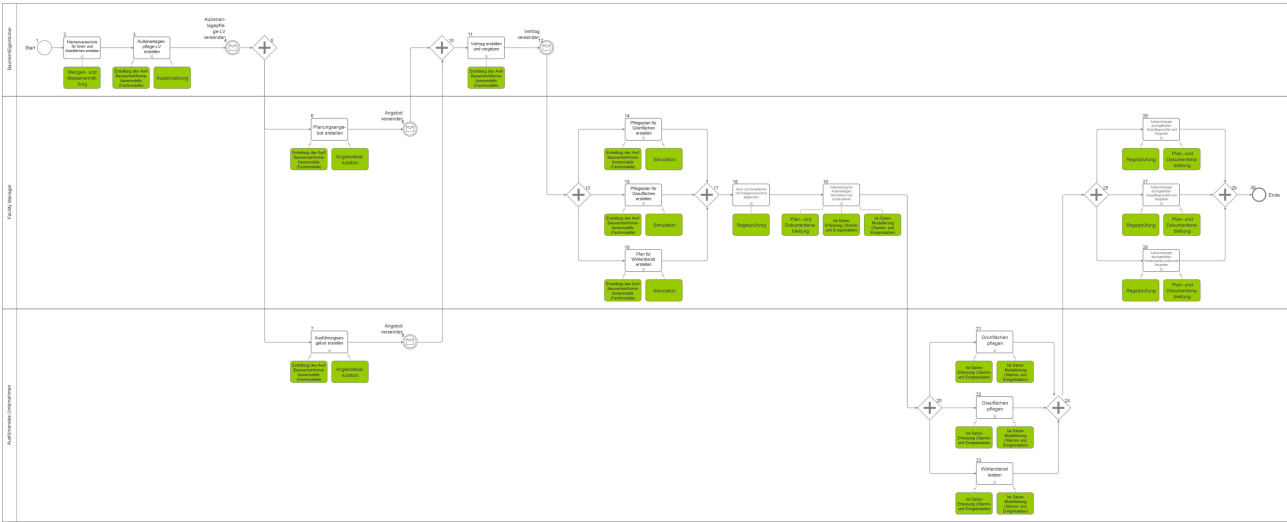


## **2 Außenanlagenpflege**

### **2.1 Beschreibung und Zieldefinition**

Nutzung des Bauwerksdatenmodells für die Pflege der Außenanlagenflächen und -elemente

## 2.2 BPMN-Diagramm





## 2.3 Zuordnungsübersicht technischer Prozesse

Tab. 1. Zuordnungsübersicht technischer Prozesse - Diagrammsuche

Nr.	Prozesse im Anwendungsfall	Prozessverantwortlicher	Technischer Prozess
2	Flächenverzeichnis für Grün- und Grauf Flächen erstellen	Bauherr/Eigentümer	Mengen- und Massenermittlung
3	Außenanlagenpflege-LV erstellen	Bauherr/Eigentümer	Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle) Ausschreibung
6	Planungsangebot erstellen	Facility Manager	Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle) Angebotskalkulation
7	Ausführungsangebot erstellen	Ausführendes Unternehmen	Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle) Angebotskalkulation
11	Vertrag erstellen und vergeben	Bauherr/Eigentümer	Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)
14	Pflegeplan für Grünflächen erstellen	Facility Manager	Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle) Simulation
15	Pflegeplan für Grauf Flächen erstellen	Facility Manager	Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle) Simulation
16	Plan für Winterdienst erstellen	Facility Manager	Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle) Simulation
18	Grün- und Grauf Flächen mit Anlagenverzeichnis abgleichen	Facility Manager	Regelprüfung

Nr.	Prozesse im Anwendungsfall	Prozessverantwortlicher	Technischer Prozess
19	Unterweisung für Außenanlagen durchführen und protokollieren	Facility Manager	Plan- und Dokumentenableitung Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten) Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten)
21	Grünflächen pflegen	Ausführendes Unternehmen	Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten) Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten)
22	Grauf Flächen pflegen	Ausführendes Unternehmen	Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten) Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten)
23	Winterdienst leisten	Ausführendes Unternehmen	Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten) Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten)
26	Aufzeichnungen durchgeführter Grünpflege prüfen und freigeben	Facility Manager	Regelprüfung Plan- und Dokumentenableitung
27	Aufzeichnungen durchgeführter Graupflege prüfen und freigeben	Facility Manager	Regelprüfung Plan- und Dokumentenableitung
28	Aufzeichnungen durchgeführter Winterdienste prüfen und freigeben	Facility Manager	Regelprüfung Plan- und Dokumentenableitung



## 2.4 Fachliche Prozesse im Anwendungsfall

### 2.4.1 Flächenverzeichnis für Grün- und Grauf Flächen erstellen

#### 2.4.1.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Bauherr/Eigentümer

#### 2.4.1.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.2. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Flächenverzeichnis für Grün- und Grauf Flächen erstellen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 0	Objekt-ID	Bauherr/Eigentümer
Lph 0	Postleitzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 0	Straße	Bauherr/Eigentümer
Lph 0	Hausnummer	Bauherr/Eigentümer
Lph 5 PS2	Flächen-ID	Bauherr/Eigentümer
Lph 5 PS2	Flächenart	Bauherr/Eigentümer
Lph 5 PS2	Flächengeometrie	Bauherr/Eigentümer
Lph 5 PS2	Flächennutzung	Bauherr/Eigentümer
Lph 5 PS2	Räum- und streupflichtige Flächen	Bauherr/Eigentümer

#### 2.4.1.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

##### Mengen- und Massenermittlung

Die für einen Anwendungsfall notwendigen Mengen und Massen sind aus dem Awf-Bauwerksinformationsmodell abzuleiten.

#### 2.4.1.d Was? - Output

Flächenverzeichnis Außenanlagenpflege

### 2.4.2 Außenanlagenpflege-LV erstellen

#### 2.4.2.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Bauherr/Eigentümer

## 2.4.2.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.3. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Außenanlagenpflege-LV erstellen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Flächen-ID Außenanlage	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Flächengeometrie Außenanlage	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Räum- und Streupflicht	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Flächenart Außenanlage	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Flächennutzung Außenanlage	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Kostengruppe (DIN 276) Außenanlage	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Flächennutzung (DIN 277) Außenanlage	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Flächeninformation Außenanlagenpflege	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Leistungsbeschreibung Außenanlagenpflege	Bauherr/Eigentümer
Lph 2 PS2	Zugänglichkeit Außenanlagenflächen	Bauherr/Eigentümer
Lph 2 PS2	empfohlene Arbeitsmittel Außenanlagenpflege	Bauherr/Eigentümer
Lph 2 PS2	zulässige Arbeitszeitfenster Außenanlagenpflege	Bauherr/Eigentümer

## 2.4.2.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

### Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)

Erstellung eines anforderungsgerechten Bauwerksinformationsmodells für den Anwendungsfall (Awf-Bauwerksinformationsmodell).

### Ausschreibung

Die zu vergebenen Leistungen werden digital ausgeschrieben.

## 2.4.2.d Was? - Output

Außenanlagenpflege-LV

## 2.4.3 Planungsangebot erstellen

### 2.4.3.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Facility Manager

### 2.4.3.b Was? - Informationsanforderungen

### 2.4.3.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

#### Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)

Erstellung eines anforderungsgerechten Bauwerksinformationsmodells für den Anwendungsfall (Awf-Bauwerksinformationsmodell).

#### Angebotskalkulation

Erstellung einer Angebotskalkulation auf Grundlage des bereitgestellten Anwendungsfall-Bauwerksinformationsmodells ergänzt um Ausschreibungsinformationen.

### 2.4.3.d Was? - Output

Angebot FM-Planung

## 2.4.4 Ausführungsangebot erstellen

### 2.4.4.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Ausführendes Unternehmen

### 2.4.4.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.4. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Ausführungsangebot erstellen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Straße	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Hausnummer	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Postleitzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Stadt	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Objekt-ID	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Gewerk	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenanzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagen-Art	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagen-Seriennummer	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenkennwerte	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Inspektions-Turnus	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Wartungs-Turnus	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Straße	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Hausnummer	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Postleitzahl	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Stadt	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Objekt-ID	Ausführendes Unternehmen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Gewerk	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagenanzahl	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagen-Art	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagen-Seriennummer	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagenkennwerte	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Inspektions-Turnus	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Wartungs-Turnus	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Einheitspreis	Ausführendes Unternehmen

#### 2.4.4.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

##### Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)

Erstellung eines anforderungsgerechten Bauwerksinformationsmodells für den Anwendungsfall (Awf-Bauwerksinformationsmodell).

##### Angebotskalkulation

Erstellung einer Angebotskalkulation auf Grundlage des bereitgestellten Anwendungsfall-Bauwerksinformationsmodells ergänzt um Ausschreibungsinformationen.

#### 2.4.4.d Was? - Output

Angebot FM-Ausführung

### 2.4.5 Vertrag erstellen und vergeben

#### 2.4.5.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Bauherr/Eigentümer

#### 2.4.5.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.5. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Vertrag erstellen und vergeben

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Einheitspreis	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Straße	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Hausnummer	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Postleitzahl	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Stadt	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Objekt-ID	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Gewerk	Ausführendes Unternehmen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagenanzahl	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagen-Art	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagen-Seriennummer	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagenkennwerte	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Inspektions-Turnus	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Wartungs-Turnus	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Einheitspreis	Zugelassene Überwachungsstelle
Lph 6	Prüf-Turnus	Zugelassene Überwachungsstelle
Lph 6	Einheitspreis	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Straße	Facility Manager
Lph 6	Hausnummer	Facility Manager
Lph 6	Postleitzahl	Facility Manager
Lph 6	Stadt	Facility Manager
Lph 6	Objekt-ID	Facility Manager
Lph 6	Gewerk	Facility Manager
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Facility Manager
Lph 6	Anlagenanzahl	Facility Manager
Lph 6	Anlagen-Art	Facility Manager
Lph 6	Anlagen-Seriennummer	Facility Manager
Lph 6	Anlagenkennwerte	Facility Manager
Lph 6	Inspektions-Turnus	Facility Manager
Lph 6	Wartungs-Turnus	Facility Manager
Lph 6	Prüf-Turnus	Facility Manager
Lph 6	Einheitspreis	Facility Manager
Lph 6	Einheitspreis	Bauherr/Eigentümer

#### 2.4.5.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

##### Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)

Erstellung eines anforderungsgerechten Bauwerksinformationsmodelles für den Anwendungsfall (Awf-Bauwerksinformationsmodell).

#### 2.4.5.d Was? - Output

Vertrag (Betrieb)

#### 2.4.6 Pflegeplan für Grünflächen erstellen

### 2.4.6.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Facility Manager

### 2.4.6.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.6. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Pflegeplan für Grünflächen erstellen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Flächen-ID Außenanlage	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Flächenart Außenanlage	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Flächennutzung Außenanlage	Bauherr/Eigentümer
Lph 3 PS2	Grünflächenpflegestufe	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Grünflächen-ID	Facility Manager
Lph 3 PS2	Grünflächenpflegestandard	Bauherr/Eigentümer
Lph 3 PS2	Grünflächenpflegeleistung	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Grünflächenpflegeleistungen	Facility Manager
Lph 9	Grünflächenpflegestufe	Facility Manager
Lph 9	Grünflächenpflegestandard	Facility Manager
Lph 9	Grünflächen-ID	Facility Manager
Lph 9	Grünflächen-ID	Facility Manager
Lph 9	Grünflächenpflegeaufwand	Facility Manager
Lph 9	Grünflächenpflegeaufwand	Facility Manager

### 2.4.6.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

#### Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)

Erstellung eines anforderungsgerechten Bauwerksinformationsmodells für den Anwendungsfall (Awf-Bauwerksinformationsmodell).

#### Simulation

Durchführung einer modellbasierten Simulation für die Generierung einer Soll-Daten-Grundlage.

### 2.4.6.d Was? - Output

Pflegeplan für Grünflächen

## 2.4.7 Pflegeplan für Grauf Flächen erstellen

### 2.4.7.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Facility Manager

### 2.4.7.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.7. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Pflegeplan für Grauf Flächen erstellen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Flächen-ID Außenanlage	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Flächenart Außenanlage	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Flächennutzung Außenanlage	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Grauf Flächen-ID	Facility Manager
Lph 3 PS2	Grauf Flächenpflegestufe	Bauherr/Eigentümer
Lph 3 PS2	Grauf Flächenpflegestandard	Bauherr/Eigentümer
Lph 3 PS2	Grauf Flächenpflegeleistung	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Grauf Flächenpflegestufe	Facility Manager
Lph 9	Grauf Flächenpflegestandard	Facility Manager
Lph 9	Grauf Flächenpflegeleistung	Facility Manager
Lph 9	Grauf Flächen-ID	Facility Manager
Lph 9	Grauf Flächen-ID	Facility Manager
Lph 9	Grauf Flächenpflegeaufwand	Facility Manager
Lph 9	Grauf Flächenpflegeaufwand	Facility Manager

### 2.4.7.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

#### Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)

Erstellung eines anforderungsgerechten Bauwerksinformationsmodells für den Anwendungsfall (Awf-Bauwerksinformationsmodell).

#### Simulation

Durchführung einer modellbasierten Simulation für die Generierung einer Soll-Daten-Grundlage.

### 2.4.7.d Was? - Output

Pflegeplan für Grauf Flächen

## 2.4.8 Plan für Winterdienst erstellen

### 2.4.8.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Facility Manager

## 2.4.8.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.8. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Plan für Winterdienst erstellen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Flächen-ID Außenanlage	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Flächenart Außenanlage	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Flächennutzung Außenanlage	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Flächen-ID Winterdienst	Facility Manager
Lph 3 PS2	Winterdienstleistungen	Bauherr/Eigentümer
Lph 3 PS2	Flächenanforderung Winterdienst	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Winterdienstleistung	Facility Manager
Lph 9	Flächen-ID Winterdienst	Facility Manager
Lph 9	Flächen-ID Winterdienst	Facility Manager
Lph 9	Winterdienstaufwand	Facility Manager
Lph 9	Winterdienstflächenaufwand	Facility Manager

## 2.4.8.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

### Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)

Erstellung eines anforderungsgerechten Bauwerksinformationsmodells für den Anwendungsfall (Awf-Bauwerksinformationsmodell).

### Simulation

Durchführung einer modellbasierten Simulation für die Generierung einer Soll-Daten-Grundlage.

## 2.4.8.d Was? - Output

Bereitstellungsplan für Winterdienst

## 2.4.9 Grün- und Grauf Flächen mit Anlagenverzeichnis abgleichen

### 2.4.9.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Facility Manager

### 2.4.9.b Was? - Informationsanforderungen

### 2.4.9.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

#### Regelprüfung

Die zu prüfenden Daten werden durch eine prüfungsberechtigte Instanz geprüft.





#### 2.4.9.d Was? - Output

Nachweis Außenanlagen

### 2.4.10 Unterweisung für Außenanlagen durchführen und protokollieren

#### 2.4.10.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Facility Manager

#### 2.4.10.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.9. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Unterweisung für Außenanlagen durchführen und protokollieren

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 9	Unterweisungsteilnehmerinformationen Außenanlagenpflege	Facility Manager

#### 2.4.10.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

##### Plan- und Dokumentenableitung

Ableitung von Daten in Form eines geeigneten Plans oder Dokuments aus dem Modell für die Weiterverwendung.

##### Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten)

Erfassung relevanter Ist-Stamm- und -Ereignisinformationen im Zuge von Realisierungsprozessen.

##### Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten)

Erstellung eines Modelles auf Basis erfasster Ist-Stamm- und -Ereignisdaten.

#### 2.4.10.d Was? - Output

Unterweisungsnachweis zur Außenanlage

### 2.4.11 Grünflächen pflegen

#### 2.4.11.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Ausführendes Unternehmen

#### 2.4.11.b Was? - Informationsanforderungen

#### 2.4.11.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

##### Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten)

Erfassung relevanter Ist-Stamm- und -Ereignisinformationen im Zuge von Realisierungsprozessen.

#### **Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten)**

Erstellung eines Modelles auf Basis erfasster Ist-Stamm- und -Ereignisdaten.

#### **2.4.11.dWas? - Output**

Nachweis über durchgeführte Grünpflege

### **2.4.12 Grauflächen pflegen**

#### **2.4.12.aWer? - Prozessverantwortlicher**

Ausführendes Unternehmen

#### **2.4.12.b Was? - Informationsanforderungen**

#### **2.4.12.cWie? - Durchzuführende technische Prozesse**

##### **Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten)**

Erfassung relevanter Ist-Stamm- und -Ereignisinformationen im Zuge von Realisierungsprozessen.

##### **Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten)**

Erstellung eines Modelles auf Basis erfasster Ist-Stamm- und -Ereignisdaten.

#### **2.4.12.d Was? - Output**

Nachweis über durchgeführte Graupflege

### **2.4.13 Winterdienst leisten**

#### **2.4.13.aWer? - Prozessverantwortlicher**

Ausführendes Unternehmen

#### **2.4.13.b Was? - Informationsanforderungen**

#### **2.4.13.cWie? - Durchzuführende technische Prozesse**

##### **Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten)**

Erfassung relevanter Ist-Stamm- und -Ereignisinformationen im Zuge von Realisierungsprozessen.

##### **Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten)**

Erstellung eines Modelles auf Basis erfasster Ist-Stamm- und -Ereignisdaten.

#### **2.4.13.d Was? - Output**

Nachweis über durchgeführten Winterdienst

### **2.4.14 Aufzeichnungen durchgeführter Grünpflege prüfen und freigeben**

#### **2.4.14.a Wer? - Prozessverantwortlicher**

Facility Manager

#### **2.4.14.b Was? - Informationsanforderungen**

#### **2.4.14.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse**

##### **Regelprüfung**

Die zu prüfenden Daten werden durch eine prüfungsberechtigte Instanz geprüft.

##### **Plan- und Dokumentenableitung**

Ableitung von Daten in Form eines geeigneten Plans oder Dokuments aus dem Modell für die Weiterverwendung.

#### **2.4.14.d Was? - Output**

Nachweis über durchgeführte Grünpflege

### **2.4.15 Aufzeichnungen durchgeführter Graupflege prüfen und freigeben**

#### **2.4.15.a Wer? - Prozessverantwortlicher**

Facility Manager

#### **2.4.15.b Was? - Informationsanforderungen**

#### **2.4.15.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse**

##### **Regelprüfung**

Die zu prüfenden Daten werden durch eine prüfungsberechtigte Instanz geprüft.

##### **Plan- und Dokumentenableitung**

Ableitung von Daten in Form eines geeigneten Plans oder Dokuments aus dem Modell für die Weiterverwendung.

#### **2.4.15.d Was? - Output**

Nachweis über durchgeführte Graupflege

## **2.4.16      Aufzeichnungen durchgeführter Winterdienste prüfen und freigeben**

### **2.4.16.a Wer? - Prozessverantwortlicher**

Facility Manager

### **2.4.16.b      Was? - Informationsanforderungen**

### **2.4.16.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse**

#### **Regelprüfung**

Die zu prüfenden Daten werden durch eine prüfungsberechtigte Instanz geprüft.

#### **Plan- und Dokumentenableitung**

Ableitung von Daten in Form eines geeigneten Plans oder Dokuments aus dem Modell für die Weiterverwendung.

### **2.4.16.d      Was? - Output**

Nachweis über durchgeführten Winterdienst



## Stichwortverzeichnis

Angebot FM-Ausführung.....	13
Angebot FM-Planung.....	12
Angebotskalkulation.....	8
Aufzeichnungen durchgeführter Graupflege prüfen und freigeben.....	20
Aufzeichnungen durchgeführter Grünpflege prüfen und freigeben.....	20
Aufzeichnungen durchgeführter Winterdienste prüfen und freigeben.....	21
Ausführendes Unternehmen.....	8f., 12ff., 18f.
Ausführungsangebot erstellen.....	12f.
Ausschreibung.....	8
Außenanlagenpflege.....	5ff., 10
Außenanlagenpflege-LV.....	11
Außenanlagenpflege-LV erstellen.....	10f.
Bauherr/Eigentümer.....	8, 10ff.
Bereitstellungsplan für Winterdienst.....	17
Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle).....	8
Facility Manager.....	8f., 11, 14ff., 20f.
Flächenverzeichnis Außenanlagenpflege.....	10
Flächenverzeichnis für Grün- und Grauf Flächen erstellen.....	10
Grauf Flächen pflegen.....	19
Grün- und Grauf Flächen mit Anlagenverzeichnis abgleichen.....	17f.
Grünflächen pflegen.....	18f.
Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten).....	9
Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten).....	9
Lph 0.....	10
Lph 2.....	11
Lph 3.....	15ff.
Lph 5.....	10
Lph 6.....	11ff.
Lph 9.....	15ff.
Mengen- und Massenermittlung.....	8
Nachweis Außenanlagen.....	18
Nachweis über durchgeführte Graupflege.....	19f.
Nachweis über durchgeführte Grünpflege.....	19f.
Nachweis über durchgeführten Winterdienst.....	20f.
Pflegeplan für Grauf Flächen.....	16
Pflegeplan für Grauf Flächen erstellen.....	15f.
Pflegeplan für Grünflächen.....	15
Pflegeplan für Grünflächen erstellen.....	14f.
Plan für Winterdienst erstellen.....	16f.
Plan- und Dokumentenableitung.....	9
Planungsangebot erstellen.....	11f.
PS2.....	10f., 15ff.
Regelprüfung.....	8f.
Simulation.....	8
Unterweisung für Außenanlagen durchführen und protokollieren.....	18
Unterweisungsnachweis zur Außenanlage.....	18
Vertrag (Betrieb).....	14
Vertrag erstellen und vergeben.....	13f.
Winterdienst leisten.....	19f.
Zugelassene Überwachungsstelle.....	14

Ausgangsprozess				Teilprozess							
Prozess E1	LPh Ausgangsprozess E3	Verantwortlicher	Prozess E3	Input E3	Output E3	Prozess E4	Input E4	Output E4	Teilprozess Prozess E5	Input E5	Output E5
Vergabe des Betriebes	Lph 6	Bauherr/Eigentümer	Flächenverzeichnis für Grün- und Grauflächen erstellen	Vorbereitende Vergabeunterlagen 1. BearbeitungAusführungsplanung FreigegebenLageplan Geteilt	Flächenverzeichnis Außenanlagenpflege	Objektinformationen zusammentragen	Liegenschaftsdaten	Objektinformationen Außenanlagenpflege	Adressinformationen des Objektes zusammentragen	Objekt-ID Stadt Postleitzahl Straße Hausnummer	Adressinformationen
			Flächenverzeichnis für Grün- und Grauflächen erstellen	Vorbereitende Vergabeunterlagen 1. BearbeitungAusführungsplanung FreigegebenLageplan Geteilt	Flächenverzeichnis Außenanlagenpflege	Objektinformationen zusammentragen	Liegenschaftsdaten	Objektinformationen Außenanlagenpflege	Objekt-ID angeben	Objekt-ID	Objekt-ID
		Bauherr/Eigentümer	Außenanlagenpflege-LV erstellen	Betreiberkonzept FreigegebenRaumbuch 1. BearbeitungFlächenverzeichnis Außenanlagenpflege	Außenanlagenpflege-LV	Außenanlagenpflegeleistungen beschreiben	Flächenkataster Außenanlagenpflege zusammentragen	Flächeninformationen Außenanlagenpflege	Flächen-ID bestimmen	Flächen-ID	Flächen-ID Außenanlage
							Flächenkataster Außenanlagenpflege zusammentragen	Flächeninformationen Außenanlagenpflege	Flächenart bestimmen	Flächenart	Flächenart Außenanlage
							Flächenkataster Außenanlagenpflege zusammentragen	Flächeninformationen Außenanlagenpflege	Geometrische Flächeninformationen zusammenstellen	Flächengeometrie	Flächengeometrie Außenanlage
							Flächenkataster Außenanlagenpflege zusammentragen	Flächeninformationen Außenanlagenpflege	Flächennutzung bestimmen	Flächennutzung	Flächennutzung Außenanlage
							Flächenkataster Außenanlagenpflege zusammentragen	Flächeninformationen Außenanlagenpflege	Räum- und Streupflicht berücksichtigen	Räum- und streupflichtige Flächen	Räum- und Streupflicht
							Flächenkataster Außenanlagenpflege zusammentragen	Flächeninformationen Außenanlagenpflege	Objektinformationen Außenanlagenpflege zusammentragen	Objektinformationen Außenanlagenpflege	Objektinformationen Außenanlagenpflege
							Flächeninformationen Außenanlagenpflege Objektinformationen Außenanlagenpflege Einzelkonzept Graufächpflege Einzelkonzept Grünflächenpflege Einzelkonzept Winterdienst	Leistungskatalog Außenanlagenpflege	Flächeninformationen Außenanlagenpflege zusammentragen	Flächen-ID Außenanlage Flächenangeometrie Außenanlage Räum- und Streupflicht	Flächeninformation Außenanlagenpflege
							Flächeninformationen Außenanlagenpflege Objektinformationen Außenanlagenpflege Einzelkonzept Graufächpflege Einzelkonzept Grünflächenpflege Einzelkonzept Winterdienst	Leistungskatalog Außenanlagenpflege	Kostengruppe angeben	Flächenart Außenanlage	Kostengruppe (DIN 276) Außenanlage
							Flächeninformationen Außenanlagenpflege Objektinformationen Außenanlagenpflege Einzelkonzept Graufächpflege Einzelkonzept Grünflächenpflege Einzelkonzept Winterdienst	Leistungskatalog Außenanlagenpflege	Nutzungsart angeben	Flächennutzung Außenanlage	Flächennutzung (DIN 277) Außenanlage
							Flächeninformationen Außenanlagenpflege Objektinformationen Außenanlagenpflege Einzelkonzept Graufächpflege Einzelkonzept Grünflächenpflege Einzelkonzept Winterdienst	Leistungskatalog Außenanlagenpflege	Leistungen Außenanlagenpflege beschreiben	Kostengruppe (DIN 276) Außenanlage Flächennutzung (DIN 277) Außenanlage Flächeninformation Außenanlagenpflege	Leistungsbeschreibung Außenanlagenpflege
Vergabe des Betriebes	Lph 6	Bauherr/Eigentümer	Ausschreibungsunterlagen zur Pflege der Außenanlagen zusammenführen	Außenanlagenpflege-LV Vertragsbedingungen zur Pflege der Außenanlagen	Ausschreibungsunterlagen Außenanlagenpflege	Rahmenbedingungen Außenanlagenpflege beschreiben	Leistungskatalog Außenanlagenpflege	Rahmenbedingungen Außenanlagenpflege	Zugänglichkeiten der Außenanlagenfläche beschreiben	Zugänglichkeit Außenanlagenflächen	Zugänglichkeit Außenanlagenflächen
		Facility Manager	Planungsangebot erstellen	fachlich geprüfte Ausschreibungsunterlagen FM-Planung 2. Bearbeitung	Angebot FM-Planung 1. Bearbeitung	Rahmenbedingungen Außenanlagenpflege beschreiben	Leistungskatalog Außenanlagenpflege	Rahmenbedingungen Außenanlagenpflege	geeignete Arbeitsmittel beschreiben	empfohlene Arbeitsmittel Außenanlagenpflege	Arbeitsmittel Außenanlagenpflege
Vergabe des Betriebes	Lph 6	Ausführendes Unternehmen	Ausführungsangebot erstellen	fachlich geprüfte Ausschreibungsunterlagen FM-Ausführung 2. Bearbeitung	Angebot FM-Ausführung 1. Bearbeitung	Objektinformationen	Objektinformationen	Objektinformationen	Straße des Objektes angeben	Straße	Straße
		Ausführendes Unternehmen	Ausführungsangebot erstellen	fachlich geprüfte Ausschreibungsunterlagen FM-Ausführung 2. Bearbeitung	Angebot FM-Ausführung 1. Bearbeitung	Objektinformationen	Objektinformationen	Objektinformationen	Hausnummer des Objektes angeben	Hausnummer	Hausnummer
		Ausführendes Unternehmen	Ausführungsangebot erstellen	fachlich geprüfte Ausschreibungsunterlagen FM-Ausführung 2. Bearbeitung	Angebot FM-Ausführung 1. Bearbeitung	Objektinformationen	Objektinformationen	Objektinformationen	Postleitzahl des Objektes angeben	Postleitzahl	Postleitzahl
		Ausführendes Unternehmen	Ausführungsangebot erstellen	fachlich geprüfte Ausschreibungsunterlagen FM-Ausführung 2. Bearbeitung	Angebot FM-Ausführung 1. Bearbeitung	Objektinformationen	Objektinformationen	Objektinformationen	Stadt des Objektes angeben	Stadt	Stadt
		Ausführendes Unternehmen	Ausführungsangebot erstellen	fachlich geprüfte Ausschreibungsunterlagen FM-Ausführung 2. Bearbeitung	Angebot FM-Ausführung 1. Bearbeitung	Objektinformationen	Objektinformationen	Objektinformationen	Objekt-ID angeben	Objekt-ID	Objekt-ID
						Anlagendaten angeben	Anlagendaten Inspektion	Anlagendaten	Gewerk angeben	Gewerk	Gewerk
						Anlagendaten angeben	Anlagendaten Inspektion	Anlagendaten	Anlagenbezeichnung angeben	Anlagenbezeichnung	Anlagenbezeichnung

Vergabe des Betriebes	Lph 6	Bauherr/Eigentümer	Vertrag erstellen und vergeben	Abschreiben nichtberücksichtigter Bewerber GeteiltAngebotsbewertung 1. Bearbeitung	Vertrag (Betrieb) Freigegeben	Anlagendaten angeben	Anlagendaten Inspektion	Anlagendaten	Anlagenanzahl angeben	Anlagenanzahl	Anlagenanzahl
						Anlagendaten angeben	Anlagendaten Inspektion	Anlagendaten	Anlagen-Art angeben	Anlagen-Art	Anlagen-Art
						Anlagendaten angeben	Anlagendaten Inspektion	Anlagendaten	Seriennummer der Anlage angeben	Anlagen-Seriennummer	Anlagen-Seriennummer
						Anlagendaten angeben	Anlagendaten Inspektion	Anlagendaten	Technische Anlagenkennwerte angeben	Anlagenkennwerte	Anlagenkennwerte
						Anlagendaten angeben	Anlagendaten Inspektion	Anlagendaten	Inspektions-Turnus angeben	Inspektions-Turnus	Inspektions-Turnus
						Anlagendaten angeben	Anlagendaten Inspektion	Anlagendaten	Wartungs-Turnus angeben	Wartungs-Turnus	Wartungs-Turnus
						Ausführung bepreisen	Anlagendaten Objektdaten	Ausführungsbepreisung	Einheitspreis angeben	Straße Hausnummer Postleitzahl Stadt Objekt-ID Gewerk Anlagenbezeichnung Anlagenanzahl Anlagen-Art Anlagen-Seriennummer Anlagenkennwerte Inspektions-Turnus Wartungs-Turnus Einheitspreis	Einheitspreis
						Ausführung bepreisen	Anlagendaten Objektdaten	Ausführungsbepreisung	Gesamtpreis angeben	Einheitspreis	Gesamtpreis
						Ausführung beauftragen	Ausführungsbepreisung Objektdaten Anlagendaten Prüfungsbepreisung	Ausführungsbeauftragung	Einheitspreis angeben	Einheitspreis Straße Hausnummer Postleitzahl Stadt Objekt-ID Gewerk Anlagenbezeichnung Anlagenanzahl Anlagen-Art Anlagen-Seriennummer Anlagenkennwerte Inspektions-Turnus Wartungs-Turnus Einheitspreis	Einheitspreis
						Ausführung beauftragen	Ausführungsbepreisung Objektdaten Anlagendaten Prüfungsbepreisung	Ausführungsbeauftragung	Gesamtpreis angeben	Einheitspreis	Gesamtpreis
Laufender Betrieb	Lph 9	Facility Manager	Pflegeplan für Grünflächen erstellen	FM-Einzelkonzept 1. BearbeitungBetreiberkonzept Freigegeben	Pflegeplan für Grünflächen 1. Bearbeitung	Grünflächenleistungen katalogisieren	Anlagendaten Objektdaten Planungsbepreisung Objektinformationen Außenanlagenpflege Flächeninformationen Außenanlagenpflege Einzelkonzept Grünflächenpflege	Grünflächenleistungskatalog	Grünflächen bestimmen	Straße Hausnummer Postleitzahl Stadt Objekt-ID Gewerk Anlagenbezeichnung Anlagenanzahl Anlagen-Art Anlagen-Seriennummer Anlagenkennwerte Inspektions-Turnus Wartungs-Turnus Prüf-Turnus Einheitspreis	Grünflächen-ID
						Grünflächenleistungen katalogisieren	Objektinformationen Außenanlagenpflege Flächeninformationen Außenanlagenpflege Einzelkonzept Grünflächenpflege	Grünflächenleistungskatalog	Pflegestufen zuweisen	Grünflächenpflegestufe Grünflächen-ID	Grünflächenpflegestufe
						Grünflächenleistungen katalogisieren	Objektinformationen Außenanlagenpflege Flächeninformationen Außenanlagenpflege Einzelkonzept Grünflächenpflege	Grünflächenleistungskatalog	Pflegestandard zuweisen	Grünflächenpflegestandard Grünflächen-ID	Grünflächenpflegestandard
						Grünflächenleistungen katalogisieren	Objektinformationen Außenanlagenpflege Flächeninformationen Außenanlagenpflege Einzelkonzept Grünflächenpflege	Grünflächenleistungskatalog	Notwendige Grünflächenpflegeleistungen zuweisen	Grünflächenpflegeleistungen Grünflächen-ID	Grünflächenpflegeleistungen
						Grünflächenleistungen katalogisieren	Objektinformationen Außenanlagenpflege Flächeninformationen Außenanlagenpflege Einzelkonzept Grünflächenpflege	Grünflächenleistungskatalog	Grünflächenpflegeaufwand ableiten	Grünflächen-ID Grünflächenpflegeleistungen	Grünflächenpflegeaufwand
						Grünflächenleistungen katalogisieren	Objektinformationen Außenanlagenpflege Flächeninformationen Außenanlagenpflege Einzelkonzept Grünflächenpflege	Grünflächenleistungskatalog	Grünflächenpflegeaufwand ableiten	Grünflächen-ID Grünflächenpflegeleistungen	Grünflächenpflegeaufwand
						Grünflächen priorisieren	Objektinformationen Außenanlagenpflege Flächeninformationen Außenanlagenpflege Einzelkonzept Grünflächenpflege	Grünflächenpriorisierungskatalog	Grünfläche bestimmen	Grünflächen-ID	Grünflächen-ID
						Grünflächen priorisieren	Objektinformationen Außenanlagenpflege Flächeninformationen Außenanlagenpflege Einzelkonzept Grünflächenpflege	Grünflächenpriorisierungskatalog	Flächenpriorisierung zuordnen	Grünflächenpflegestandard Grünflächen-ID	Grünflächenpriorisierung
						Personalbedarf ableiten	Objektinformationen Außenanlagenpflege Flächeninformationen Außenanlagenpflege Einzelkonzept Grünflächenpflege Grünflächenleistungskatalog Grünflächenpriorisierungskatalog	Grünflächenpersonalaufwandkatalog	Grünfläche bestimmen	Grünflächen-ID	Grünflächen-ID
						Personalbedarf ableiten	Objektinformationen Außenanlagenpflege Flächeninformationen Außenanlagenpflege Einzelkonzept Grünflächenpflege Grünflächenleistungskatalog Grünflächenpriorisierungskatalog	Grünflächenpersonalaufwandkatalog	Grünflächenpflegeaufwand zuordnen	Grünflächen-ID Grünflächenpflegeaufwand	Grünflächenpflegeaufwand
						Personalbedarf ableiten	Objektinformationen Außenanlagenpflege Flächeninformationen Außenanlagenpflege Einzelkonzept Grünflächenpflege Grünflächenleistungskatalog Grünflächenpriorisierungskatalog	Grünflächenpersonalaufwandkatalog	Personalbedarf ableiten	Grünflächen-ID Grünflächenpflegeaufwand	Personalaufwand Grünflächenpflege

Laufender Betrieb	Lph 9	Facility Manager	Pflegeplan für Graufächen erstellen	FM-Einzelkonzept 1. BearbeitungBetreiberkonzept Freigegeben	Pflegeplan für Graufächen 1. Bearbeitung	Graufächenleistungen kategorisieren	Objektinformationen Außenanlagenpflege Flächeninformationen Außenanlagenpflege Einzelkonzept Graufächenpflege	Graufächenleistungskatalog	Graufächen bestimmen	Flächen-ID Außenanlage Flächenart Außenanlage Flächennutzung Außenanlage	Graufächen-ID
		Facility Manager	Pflegeplan für Graufächen erstellen	FM-Einzelkonzept 1. BearbeitungBetreiberkonzept Freigegeben	Pflegeplan für Graufächen 1. Bearbeitung	Graufächenleistungen kategorisieren	Objektinformationen Außenanlagenpflege Flächeninformationen Außenanlagenpflege Einzelkonzept Graufächenpflege	Graufächenleistungskatalog	Pflegestufe zuweisen	Graufächen-ID Graufächenpflegestufe	Graufächenpflegestufe
		Facility Manager	Pflegeplan für Graufächen erstellen	FM-Einzelkonzept 1. BearbeitungBetreiberkonzept Freigegeben	Pflegeplan für Graufächen 1. Bearbeitung	Graufächenleistungen kategorisieren	Objektinformationen Außenanlagenpflege Flächeninformationen Außenanlagenpflege Einzelkonzept Graufächenpflege	Graufächenleistungskatalog	Pflegestandard zuweisen	Graufächen-ID Graufächenpflegestandard	Graufächenpflegestandard
		Facility Manager	Pflegeplan für Graufächen erstellen	FM-Einzelkonzept 1. BearbeitungBetreiberkonzept Freigegeben	Pflegeplan für Graufächen 1. Bearbeitung	Graufächenleistungen kategorisieren	Objektinformationen Außenanlagenpflege Flächeninformationen Außenanlagenpflege Einzelkonzept Graufächenpflege	Graufächenleistungskatalog	Notwendige Graufächenpflegeleistungen zuweisen	Graufächen-ID Graufächenpflegeleistung	Graufächenpflegeleistung
		Facility Manager	Pflegeplan für Graufächen erstellen	FM-Einzelkonzept 1. BearbeitungBetreiberkonzept Freigegeben	Pflegeplan für Graufächen 1. Bearbeitung	Graufächenleistungen kategorisieren	Objektinformationen Außenanlagenpflege Flächeninformationen Außenanlagenpflege Einzelkonzept Graufächenpflege	Graufächenleistungskatalog	Graufächenpflegeaufwand ableiten	Graufächen-ID Graufächenpflegestufe Graufächenpflegeleistung	Graufächenpflegeaufwand
						Graufächen priorisieren	Objektinformationen Außenanlagenpflege Flächeninformationen Außenanlagenpflege Einzelkonzept Graufächenpflege	Graufächenpriorisierungskatalog	Graufäche bestimmen	Graufächen-ID	Graufächen-ID
						Graufächen priorisieren	Graufächenleistungskatalog Objektinformationen Außenanlagenpflege Flächeninformationen Außenanlagenpflege Einzelkonzept Graufächenpflege	Graufächenpriorisierungskatalog	Graufächenpriorisierung zuordnen	Graufächen-ID Graufächenpflegestandard Graufächenpflegestufe	Graufächenpriorisierung
						Personalbedarf ableiten	Objektinformationen Außenanlagenpflege Flächeninformationen Außenanlagenpflege Einzelkonzept Graufächenpflege Graufächenleistungskatalog Graufächenpriorisierungskatalog	Graufächenpersonalaufwandkatalog	Graufäche bestimmen	Graufächen-ID	Graufächen-ID
						Personalbedarf ableiten	Objektinformationen Außenanlagenpflege Flächeninformationen Außenanlagenpflege Einzelkonzept Graufächenpflege Graufächenleistungskatalog Graufächenpriorisierungskatalog	Graufächenpersonalaufwandkatalog	Graufächenpflegeaufwand zuordnen	Graufächen-ID Graufächenpflegeaufwand	Graufächenpflegeaufwand
						Personalbedarf ableiten	Objektinformationen Außenanlagenpflege Flächeninformationen Außenanlagenpflege Einzelkonzept Graufächenpflege Graufächenleistungskatalog Graufächenpriorisierungskatalog	Graufächenpersonalaufwandkatalog	Personalbedarf ableiten	Graufächen-ID Graufächenpflegeaufwand	Personalaufwand Graufächenpflege
Laufender Betrieb	Lph 9	Facility Manager	Plan für Winterdienst erstellen	FM-Einzelkonzept 1. BearbeitungBetreiberkonzept Freigegeben	Bereitstellungsplan für Winterdienst 1. Bearbeitung	Winterdienstpflichtige Flächen kategorisieren	Objektinformationen Außenanlagenpflege Flächeninformationen Außenanlagenpflege Einzelkonzept Winterdienst	Winterdienstleistungskatalog	Winterdienstpflichtige Flächen bestimmen	Flächen-ID Außenanlage Flächenart Außenanlage Flächennutzung Außenanlage	Flächen-ID Winterdienst
		Facility Manager	Plan für Winterdienst erstellen	FM-Einzelkonzept 1. BearbeitungBetreiberkonzept Freigegeben	Bereitstellungsplan für Winterdienst 1. Bearbeitung	Winterdienstpflichtige Flächen kategorisieren	Objektinformationen Außenanlagenpflege Flächeninformationen Außenanlagenpflege Einzelkonzept Winterdienst	Winterdienstleistungskatalog	Notwendige Winterdienstleistungen zuweisen	Flächen-ID Winterdienst Flächenanforderung Winterdienst	Winterdienstleistung
		Facility Manager	Plan für Winterdienst erstellen	FM-Einzelkonzept 1. BearbeitungBetreiberkonzept Freigegeben	Bereitstellungsplan für Winterdienst 1. Bearbeitung	Winterdienstpflichtige Flächen kategorisieren	Objektinformationen Außenanlagenpflege Flächeninformationen Außenanlagenpflege Einzelkonzept Winterdienst	Winterdienstleistungskatalog	Winterdienstaufwand ableiten	Flächen-ID Winterdienst Winterdienstleistung	Winterdienstaufwand
						Winterdienstpflichtige Flächen priorisieren	Flächeninformationen Außenanlagenpflege Objektinformationen Außenanlagenpflege Einzelkonzept Winterdienst Winterdienstleistungskatalog	Winterdienstflächenpriorisierungskatalog	Winterdienstpflichtige Fläche bestimmen	Flächen-ID Winterdienst	Flächen-ID Winterdienst
						Winterdienstpflichtige Flächen priorisieren	Flächeninformationen Außenanlagenpflege Objektinformationen Außenanlagenpflege Einzelkonzept Winterdienst Winterdienstleistungskatalog	Winterdienstflächenpriorisierungskatalog	Winterdienstpflichtige Fläche priorisieren	Flächen-ID Winterdienst Flächenanforderung Winterdienst	Winterdienstpriorisierung
						Personalaufwand ableiten	Flächeninformationen Außenanlagenpflege Objektinformationen Außenanlagenpflege Winterdienstleistungskatalog Winterdienstflächenpriorisierungskatalog Einzelkonzept Winterdienst	Winterdienstflächenaufwandkatalog	Winterdienstpflichtige Fläche identifizieren	Flächen-ID Winterdienst	Flächen-ID Winterdienst



							Personalaufwand ableiten	Flächeninformationen Außenanlagenpflege Objektinformationen Außenanlagenpflege Winterdienstleistungskatalog Winterdienstflächenpriorisierungskatalog Einzelkonzept Winterdienst	Winterdienstflächenaufwandkatalog	Winterdienstflächenaufwand zuordnen	Flächen-ID Winterdienst Winterdienstflächenaufwand	Winterdienstflächenaufwand
							Personalaufwand ableiten	Flächeninformationen Außenanlagenpflege Objektinformationen Außenanlagenpflege Winterdienstleistungskatalog Winterdienstflächenpriorisierungskatalog Einzelkonzept Winterdienst	Winterdienstflächenaufwandkatalog	Personalbedarf ableiten	Flächen-ID Winterdienst Winterdienstflächenaufwand	Winterdienstpersonal aufwand
Inbetriebnahmenvorbereitung	Lph 9	Facility Manager	Grün- und Grauf Flächen mit Anlagenverzeichnis abgleichen	Flächenverzeichnis Außenanlagenpflege Betreiberkonzept Freigegeben	Nachweis Außenanlagen							
Inbetriebnahmenvorbereitung	Lph 9	Facility Manager	Unterweisung für Außenanlagen durchführen und protokollieren	Nachweis Außenanlagen Sicherheitskonzept u. - plan 1. BearbeitungDokumentation über die Bereitstellung von Arbeitsmitteln ArchiviertAnzeige u. Konzept zum Umgang mit Gefahrenstoffen ArchiviertBrandschutzplan FreigegebenBrandschutzordnung Geteilt	Unterweisungsnachweis zur Außenanlage Geteilt	Unterweisung Außenanlagenpflege protokollieren	-		Unterweisungsinformationen Außenanlagenpflege	Teilnehmerinformationen erfassen	-	Unterweisungsteilnehmerinformationen Außenanlagenpflege
		Facility Manager	Unterweisung für Außenanlagen durchführen und protokollieren	Nachweis Außenanlagen Sicherheitskonzept u. - plan 1. BearbeitungDokumentation über die Bereitstellung von Arbeitsmitteln ArchiviertAnzeige u. Konzept zum Umgang mit Gefahrenstoffen ArchiviertBrandschutzplan FreigegebenBrandschutzordnung Geteilt	Unterweisungsnachweis zur Außenanlage Geteilt	Unterweisung Außenanlagenpflege protokollieren	-		Unterweisungsinformationen Außenanlagenpflege	Unterweisungsdatum festhalten	-	Unterweisungsdatum Außenanlagenpflege
		Facility Manager	Unterweisung für Außenanlagen durchführen und protokollieren	Nachweis Außenanlagen Sicherheitskonzept u. - plan 1. BearbeitungDokumentation über die Bereitstellung von Arbeitsmitteln ArchiviertAnzeige u. Konzept zum Umgang mit Gefahrenstoffen ArchiviertBrandschutzplan FreigegebenBrandschutzordnung Geteilt	Unterweisungsnachweis zur Außenanlage Geteilt	Unterweisung Außenanlagenpflege protokollieren	-		Unterweisungsinformationen Außenanlagenpflege	Unterschrift einholen	Unterweisungsteilnehmerinformationen Außenanlagenpflege	Unterschrift Außenanlagenpflege
Laufender Betrieb	Lph 9	Ausführendes Unternehmen	Grünflächen pflegen	FM-Einzelkonzept 1. BearbeitungPflegeplan für Grünflächen Geteilt	Nachweis über durchgeführte Grünpflege Geteilt	Leistungen protokollieren	Einzelkonzept Grauf Flächenpflege Einzelkonzept Grünflächenpflege Einzelkonzept Winterdienst	Leistungsnachweis Außenanlagenpflege	Aufführendeninformationen sammeln	-		Ausführendeninformation n
		Ausführendes Unternehmen	Grünflächen pflegen	FM-Einzelkonzept 1. BearbeitungPflegeplan für Grünflächen Geteilt	Nachweis über durchgeführte Grünpflege Geteilt	Leistungen protokollieren	Einzelkonzept Grauf Flächenpflege Einzelkonzept Grünflächenpflege Einzelkonzept Winterdienst	Leistungsnachweis Außenanlagenpflege	Datum erfassen	-		Datum
		Ausführendes Unternehmen	Grünflächen pflegen	FM-Einzelkonzept 1. BearbeitungPflegeplan für Grünflächen Geteilt	Nachweis über durchgeführte Grünpflege Geteilt	Leistungen protokollieren	Einzelkonzept Grauf Flächenpflege Einzelkonzept Grünflächenpflege Einzelkonzept Winterdienst	Leistungsnachweis Außenanlagenpflege	Maßnahmen protokollieren	-		Maßnahmen
		Ausführendes Unternehmen	Grünflächen pflegen	FM-Einzelkonzept 1. BearbeitungPflegeplan für Grünflächen Geteilt	Nachweis über durchgeführte Grünpflege Geteilt	Leistungen protokollieren	Einzelkonzept Grauf Flächenpflege Einzelkonzept Grünflächenpflege Einzelkonzept Winterdienst	Leistungsnachweis Außenanlagenpflege	Unterschrift einholen	Ausführendeninformation n	Unterschrift	Unterschrift
Laufender Betrieb	Lph 9	Facility Manager	Aufzeichnungen durchgeführter Grünpflege prüfen und freigeben	Nachweis über durchgeführte Grünpflege Geteilt	Nachweis über durchgeführte Grünpflege Freigegeben	Aufzeichnungen Grünflächenpflege kontrollieren	-	-				
Laufender Betrieb	Lph 9	Ausführendes Unternehmen	Grauf Flächen pflegen	FM-Einzelkonzept 1. BearbeitungPflegeplan für Grauf Flächen Geteilt	Nachweis über durchgeführte Graupflege Geteilt	Leistungen protokollieren	Einzelkonzept Grauf Flächenpflege Einzelkonzept Grünflächenpflege Einzelkonzept Winterdienst	Leistungsnachweis Außenanlagenpflege	Aufführendeninformationen sammeln	-		Ausführendeninformation n
		Ausführendes Unternehmen	Grauf Flächen pflegen	FM-Einzelkonzept 1. BearbeitungPflegeplan für Grauf Flächen Geteilt	Nachweis über durchgeführte Graupflege Geteilt	Leistungen protokollieren	Einzelkonzept Grauf Flächenpflege Einzelkonzept Grünflächenpflege Einzelkonzept Winterdienst	Leistungsnachweis Außenanlagenpflege	Datum erfassen	-		Datum
		Ausführendes Unternehmen	Grauf Flächen pflegen	FM-Einzelkonzept 1. BearbeitungPflegeplan für Grauf Flächen Geteilt	Nachweis über durchgeführte Graupflege Geteilt	Leistungen protokollieren	Einzelkonzept Grauf Flächenpflege Einzelkonzept Grünflächenpflege Einzelkonzept Winterdienst	Leistungsnachweis Außenanlagenpflege	Maßnahmen protokollieren	-		Maßnahmen
		Ausführendes Unternehmen	Grauf Flächen pflegen	FM-Einzelkonzept 1. BearbeitungPflegeplan für Grauf Flächen Geteilt	Nachweis über durchgeführte Graupflege Geteilt	Leistungen protokollieren	Einzelkonzept Grauf Flächenpflege Einzelkonzept Grünflächenpflege Einzelkonzept Winterdienst	Leistungsnachweis Außenanlagenpflege	Unterschrift einholen	Ausführendeninformation n	Unterschrift	Unterschrift
Laufender Betrieb	Lph 9	Facility Manager	Aufzeichnungen durchgeführter Graupflege prüfen und freigeben	Nachweis über durchgeführte Graupflege Geteilt	Nachweis über durchgeführte Graupflege Freigegeben	Aufzeichnungen Grauf Flächenpflege kontrollieren	-	-				
Laufender Betrieb	Lph 9	Ausführendes Unternehmen	Winterdienst leisten	FM-Einzelkonzept 1. BearbeitungBereitstellungsp lan für Winterdienst Geteilt	Nachweis über durchgeführten Winterdienst Geteilt	Leistungen protokollieren	Einzelkonzept Grauf Flächenpflege Einzelkonzept Grünflächenpflege Einzelkonzept Winterdienst	Leistungsnachweis Außenanlagenpflege	Aufführendeninformationen sammeln	-		Ausführendeninformation n

		Ausführendes Unternehmen	Winterdienst leisten	FM-Einzelkonzept 1. BearbeitungBereitstellungsplan für Winterdienst Geteilt	Nachweis über durchgeführten Winterdienst Geteilt	Leistungen protokollieren	Einzelkonzept Graufächpflege Einzelkonzept Grünflächenpflege Einzelkonzept Winterdienst Einzelkonzept Graufächpflege Einzelkonzept Grünflächenpflege Einzelkonzept Winterdienst Einzelkonzept Graufächpflege Einzelkonzept Grünflächenpflege Einzelkonzept Winterdienst	Leistungsnachweis Außenanlagenpflege	Datum erfassen	-	Datum
		Ausführendes Unternehmen	Winterdienst leisten	FM-Einzelkonzept 1. BearbeitungBereitstellungsplan für Winterdienst Geteilt	Nachweis über durchgeführten Winterdienst Geteilt	Leistungen protokollieren	Einzelkonzept Graufächpflege Einzelkonzept Grünflächenpflege Einzelkonzept Winterdienst Einzelkonzept Graufächpflege Einzelkonzept Grünflächenpflege Einzelkonzept Winterdienst Einzelkonzept Graufächpflege Einzelkonzept Grünflächenpflege Einzelkonzept Winterdienst	Leistungsnachweis Außenanlagenpflege	Maßnahmen protokollieren	-	Maßnahmen
		Ausführendes Unternehmen	Winterdienst leisten	FM-Einzelkonzept 1. BearbeitungBereitstellungsplan für Winterdienst Geteilt	Nachweis über durchgeführten Winterdienst Geteilt	Leistungen protokollieren	Einzelkonzept Graufächpflege Einzelkonzept Grünflächenpflege Einzelkonzept Winterdienst Einzelkonzept Graufächpflege Einzelkonzept Grünflächenpflege Einzelkonzept Winterdienst	Leistungsnachweis Außenanlagenpflege	Unterschrift einholen	Ausführendeninformatio n	Unterschrift
Laufender Betrieb	Lph 9	Facility Manager	Aufzeichnungen durchgeführt Winterdienste prüfen und freigeben	Nachweis über durchgeführten Winterdienst Geteilt	Nachweis über durchgeführten Winterdienst Freigegeben	Aufzeichnungen Winterdienste kontrollieren	-	-			
						Aufzeichnungen Winterdienste archivieren	-	-			



**BERGISCHE  
UNIVERSITÄT  
WUPPERTAL**

## **Anwendungsfall-Bericht: Inspektionsmanagement**

### **Lehr- und Forschungsgebiet Baubetrieb und Bauwirtschaft**

Version: Endbericht

Druckdatum: 17.01.2020

#### **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	Glossar.....	5
2	Inspektionsmanagement.....	6
2.1	Beschreibung und Zieldefinition.....	6
2.2	BPMN-Diagramm.....	7
2.3	Zuordnungsübersicht technischer Prozesse.....	8
2.4	Fachliche Prozesse im Anwendungsfall.....	10
2.4.1	Anlagenverzeichnis für Inspektion erstellen.....	10
2.4.1.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	10
2.4.1.b	Was? - Informationsanforderungen.....	10
2.4.1.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	10
2.4.1.d	Was? - Output.....	10
2.4.2	Inspektions-LV erstellen.....	10
2.4.2.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	10
2.4.2.b	Was? - Informationsanforderungen.....	11
2.4.2.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	11
2.4.2.d	Was? - Output.....	12
2.4.3	Planungsangebot erstellen.....	12
2.4.3.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	12
2.4.3.b	Was? - Informationsanforderungen.....	12
2.4.3.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	13
2.4.3.d	Was? - Output.....	13
2.4.4	Ausführungsangebot erstellen.....	13
2.4.4.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	13
2.4.4.b	Was? - Informationsanforderungen.....	13
2.4.4.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	14
2.4.4.d	Was? - Output.....	14
2.4.5	Vertrag erstellen und vergeben.....	14
2.4.5.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	14
2.4.5.b	Was? - Informationsanforderungen.....	14
2.4.5.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	15
2.4.5.d	Was? - Output.....	15
2.4.6	Inspektionsplan erstellen.....	16
2.4.6.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	16
2.4.6.b	Was? - Informationsanforderungen.....	16
2.4.6.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	16
2.4.6.d	Was? - Output.....	16
2.4.7	Inspektionsplan freigeben.....	16
2.4.7.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	16
2.4.7.b	Was? - Informationsanforderungen.....	17
2.4.7.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	17
2.4.7.d	Was? - Output.....	17
2.4.8	Inspektionsflächen bestimmen.....	17
2.4.8.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	17
2.4.8.b	Was? - Informationsanforderungen.....	17
2.4.8.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	18
2.4.8.d	Was? - Output.....	18
2.4.9	Inspektionsunterweisung durchführen und protokollieren.....	18
2.4.9.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	18
2.4.9.b	Was? - Informationsanforderungen.....	18
2.4.9.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	19
2.4.9.d	Was? - Output.....	19
2.4.10	Inspektion durchführen und protokollieren.....	19
2.4.10.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	19
2.4.10.b	Was? - Informationsanforderungen.....	19



2.4.10.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	20
2.4.10.d	Was? - Output.....	20
2.4.11	Inspektionsdokumentation prüfen und freigeben.....	20
2.4.11.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	20
2.4.11.b	Was? - Informationsanforderungen.....	20
2.4.11.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	20
2.4.11.d	Was? - Output.....	21



## Tabellenverzeichnis

Tab.1. Zuordnungsübersicht technischer Prozesse - Diagrammsuche.....	8
Tab.2. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Anlagenverzeichnis für Inspektion erstellen.....	10
Tab.3. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Inspektions-LV erstellen.....	11
Tab.4. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Planungssangebot erstellen.....	12
Tab.5. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Ausführungsangebot erstellen.....	13
Tab.6. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Vertrag erstellen und vergeben.....	14
Tab.7. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Inspektionsplan erstellen.....	16
Tab.8. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Inspektionsplan freigeben.....	17
Tab.9. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Inspektionsflächen bestimmen.....	17
Tab.10. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Inspektionsunterweisung durchführen und protokollieren .....	18
Tab.11. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Inspektion durchführen und protokollieren.....	19
Tab.12. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Inspektionsdokumentation prüfen und freigeben.....	20

# 1 Glossar

## Bauwerksinformationsmodell

Unter einem Bauwerksdaten(informations)-Modell (BIM-Modell) (auch digitales Bauwerksdatenmodell) versteht man eine Datei oder ein Datenpaket, in dem strukturierte Informationen über ein Bauwerk zusammengefasst sind. Es ist gekennzeichnet durch eine objektbasierte Strukturierung, in der Objekte in beliebigem Detaillierungsgrad durch Attribute bzw. Parameter und deren Ausprägungen definiert und zueinander in Relation gesetzt werden. Für das Arbeiten mit BIM-Modellen ist spezielle Software erforderlich. BIM-Modelle können für verschiedene Fachdisziplinen erstellt werden (vgl. Fachmodelle). BIM-Modelle können auch zur Aggregation und/oder Verknüpfung verschiedener Fachmodelle erstellt werden (vgl. Aggregationsmodelle, Multi-Modelle, Linkmodelle). D.h. Es wird bei dem Begriff Bauwerksdatenmodell nicht von einem monolithischen Gesamtmodell ausgegangen, sondern von der Koordination mehrerer Fachmodelle einzelner beteiligter Fachplaner (z.B. Architekturmodell, Tragwerksmodell, TGA-Modell, etc.).

## Anwendungsfall

Eine BIM-Anwendung ist die Abwicklung einer spezifischen Aufgabe unter Anwendung der Methode BIM zum Erreichen eines BIM-Ziels der untersten Ebene. Jede BIM-Anwendung hat einen Informations-Input und einen Informations-Output, der i.d.R. mit dem BIM-Ziel gleichgesetzt werden kann. Der Informations-Output kann in einer weiteren BIM-Anwendung als Informations-Input genutzt werden. Durch die Verkettung von BIM-Anwendungen entstehen BIM-Prozesse.

## Technischer Prozess

## Kriterium

## Mitgeltende Dokumente

Zusätzliche, für die Weiterverarbeitung des Inputs innerhalb eines Prozesses benötigte Informationen, die nicht der betrachteten Wertschöpfungskette entspringt.

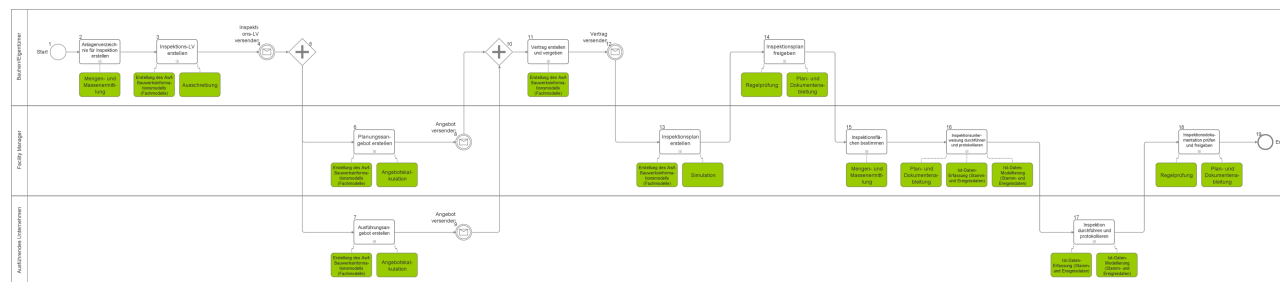


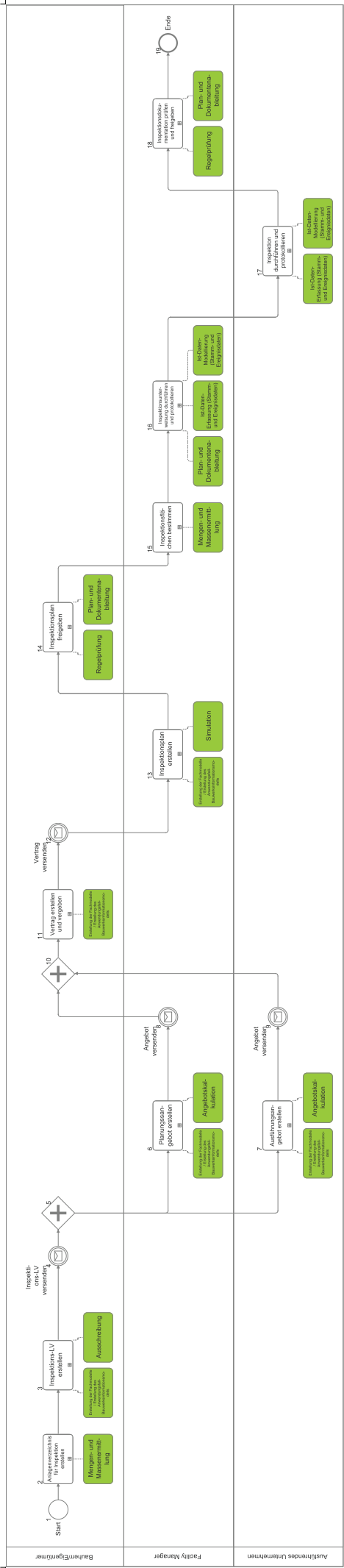
## **2 Inspektionsmanagement**

### **2.1 Beschreibung und Zieldefinition**



## 2.2 BPMN-Diagramm





## 2.3 Zuordnungsübersicht technischer Prozesse

Tab. 1. Zuordnungsübersicht technischer Prozesse - Diagrammsuche

Nr.	Prozesse im Anwendungsfall	Prozessverantwortlicher	Technischer Prozess
2	Anlagenverzeichnis für Inspektion erstellen	Bauherr/Eigentümer	Mengen- und Massenermittlung
3	Inspektions-LV erstellen	Bauherr/Eigentümer	Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle) Ausschreibung
6	Planungsangebot erstellen	Facility Manager	Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle) Angebotskalkulation
7	Ausführungsangebot erstellen	Ausführendes Unternehmen	Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle) Angebotskalkulation
11	Vertrag erstellen und vergeben	Bauherr/Eigentümer	Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)
13	Inspektionsplan erstellen	Facility Manager	Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle) Simulation
14	Inspektionsplan freigeben	Bauherr/Eigentümer	Regelprüfung Plan- und Dokumentenableitung
15	Inspektionsflächen bestimmen	Facility Manager	Mengen- und Massenermittlung
16	Inspektionsunterweisung durchführen und protokollieren	Facility Manager	Plan- und Dokumentenableitung Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten) Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten)
17	Inspektion durchführen und protokollieren	Ausführendes Unternehmen	Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten)

Nr.	Prozesse im Anwendungsfall	Prozessverantwortlicher	Technischer Prozess
			ten) Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignis- daten)
18	Inspektionsdokumentation prüfen und freigeben	Facility Manager	Regelprüfung Plan- und Dokumentenableitung



## 2.4 Fachliche Prozesse im Anwendungsfall

### 2.4.1 Anlagenverzeichnis für Inspektion erstellen

#### 2.4.1.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Bauherr/Eigentümer

#### 2.4.1.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.2. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Anlagenverzeichnis für Inspektion erstellen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 0	Straße	Bauherr/Eigentümer
Lph 0	Hausnummer	Bauherr/Eigentümer
Lph 0	Postleitzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 0	Objekt-ID	Bauherr/Eigentümer
Lph 8	Gewerk	TGA-Planer
Lph 8	Anlagenbezeichnung	TGA-Planer
Lph 8	Anlagenanzahl	TGA-Planer
Lph 8	Anlagen-Art	TGA-Planer
Lph 8	Anlagen-Seriennummer	TGA-Planer
Lph 8	Anlagenkennwerte	TGA-Planer
Lph 8	Inspektions-Turnus	TGA-Planer
Lph 9	Liste aller Anlagen KG 300 + 400	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Inspektionspflicht	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Objekt-ID	Bauherr/Eigentümer

#### 2.4.1.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

##### Mengen- und Massenermittlung

Die für einen Anwendungsfall notwendigen Mengen und Massen sind aus dem Awf-Bauwerksinformationsmodell abzuleiten.

#### 2.4.1.d Was? - Output

Anlagenverzeichnis für Inspektionen

### 2.4.2 Inspektions-LV erstellen

#### 2.4.2.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Bauherr/Eigentümer

## 2.4.2.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.3. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Inspektions-LV erstellen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Stadt	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Straße	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Hausnummer	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Postleitzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Objekt-ID	Bauherr/Eigentümer
Lph 8	Kostengruppe	TGA-Planer
Lph 6	Gewerk	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagen-Art	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenkennwerte	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Inspektions-Turnus	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenanzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenanzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Inspektions-Turnus	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenkennwerte	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagen-Art	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Gewerk	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Einheitspreis	Bauherr/Eigentümer
Lph 2 PS2	Öffnungszeiten	Bauherr/Eigentümer
Lph 2 PS2	Instandhaltungsfreifläche	Bauherr/Eigentümer
Lph 2 PS2	Aufstellort	Bauherr/Eigentümer
Lph 2 PS2	Arbeitsmittel	Bauherr/Eigentümer

## 2.4.2.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

### Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)

Erstellung eines anforderungsgerechten Bauwerksinformationsmodells für den Anwendungsfall (Awf-Bauwerksinformationsmodell).

### Ausschreibung

Die zu vergebenen Leistungen werden digital ausgeschrieben.

## 2.4.2.d Was? - Output

Inspektions-LV

## 2.4.3 Planungssangebot erstellen

### 2.4.3.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Facility Manager

### 2.4.3.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.4. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Planungssangebot erstellen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Straße	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Hausnummer	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Postleitzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Stadt	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Objekt-ID	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Gewerk	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenanzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagen-Art	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagen-Seriennummer	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenkennwerte	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Inspektions-Turnus	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Wartungs-Turnus	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Prüf-Turnus	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Straße	Facility Manager
Lph 6	Hausnummer	Facility Manager
Lph 6	Postleitzahl	Facility Manager
Lph 6	Stadt	Facility Manager
Lph 6	Objekt-ID	Facility Manager
Lph 6	Gewerk	Facility Manager
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Facility Manager
Lph 6	Anlagenanzahl	Facility Manager
Lph 6	Anlagen-Art	Facility Manager
Lph 6	Anlagen-Seriennummer	Facility Manager
Lph 6	Anlagenkennwerte	Facility Manager
Lph 6	Inspektions-Turnus	Facility Manager
Lph 6	Wartungs-Turnus	Facility Manager

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Prüf-Turnus	Facility Manager
Lph 6	Einheitspreis	Facility Manager

### 2.4.3.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

#### Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)

Erstellung eines anforderungsgerechten Bauwerksinformationsmodells für den Anwendungsfall (Awf-Bauwerksinformationsmodell).

#### Angebotskalkulation

Erstellung einer Angebotskalkulation auf Grundlage des bereitgestellten Anwendungsfall-Bauwerksinformationsmodells ergänzt um Ausschreibungsinformationen.

### 2.4.3.d Was? - Output

Angebot FM-Planung

## 2.4.4 Ausführungsangebot erstellen

### 2.4.4.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Ausführendes Unternehmen

### 2.4.4.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.5. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Ausführungsangebot erstellen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Straße	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Hausnummer	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Postleitzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Stadt	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Objekt-ID	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Gewerk	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenanzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagen-Art	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagen-Seriennummer	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenkennwerte	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Inspektions-Turnus	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Wartungs-Turnus	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Straße	Ausführendes Unternehmen



Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Hausnummer	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Postleitzahl	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Stadt	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Objekt-ID	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Gewerk	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagenanzahl	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagen-Art	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagen-Seriennummer	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagenkennwerte	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Inspektions-Turnus	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Wartungs-Turnus	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Einheitspreis	Ausführendes Unternehmen

#### 2.4.4.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

##### Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)

Erstellung eines anforderungsgerechten Bauwerksinformationsmodells für den Anwendungsfall (Awf-Bauwerksinformationsmodell).

##### Angebotskalkulation

Erstellung einer Angebotskalkulation auf Grundlage des bereitgestellten Anwendungsfall-Bauwerksinformationsmodells ergänzt um Ausschreibungsinformationen.

#### 2.4.4.d Was? - Output

Angebot FM-Ausführung

### 2.4.5 Vertrag erstellen und vergeben

#### 2.4.5.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Bauherr/Eigentümer

#### 2.4.5.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.6. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Vertrag erstellen und vergeben

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Einheitspreis	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Straße	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Hausnummer	Ausführendes Unternehmen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Postleitzahl	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Stadt	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Objekt-ID	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Gewerk	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagenanzahl	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagen-Art	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagen-Seriennummer	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagenkennwerte	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Inspektions-Turnus	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Wartungs-Turnus	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Einheitspreis	Zugelassene Überwachungsstelle
Lph 6	Prüf-Turnus	Zugelassene Überwachungsstelle
Lph 6	Einheitspreis	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Straße	Facility Manager
Lph 6	Hausnummer	Facility Manager
Lph 6	Postleitzahl	Facility Manager
Lph 6	Stadt	Facility Manager
Lph 6	Objekt-ID	Facility Manager
Lph 6	Gewerk	Facility Manager
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Facility Manager
Lph 6	Anlagenanzahl	Facility Manager
Lph 6	Anlagen-Art	Facility Manager
Lph 6	Anlagen-Seriennummer	Facility Manager
Lph 6	Anlagenkennwerte	Facility Manager
Lph 6	Inspektions-Turnus	Facility Manager
Lph 6	Wartungs-Turnus	Facility Manager
Lph 6	Prüf-Turnus	Facility Manager
Lph 6	Einheitspreis	Facility Manager
Lph 6	Einheitspreis	Bauherr/Eigentümer

### 2.4.5.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

#### Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)

Erstellung eines anforderungsgerechten Bauwerksinformationsmodells für den Anwendungsfall (Awf-Bauwerksinformationsmodell).

### 2.4.5.d Was? - Output

Vertrag (Betrieb)

## 2.4.6 Inspektionsplan erstellen

### 2.4.6.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Facility Manager

### 2.4.6.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.7. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Inspektionsplan erstellen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Stadt	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Straße	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Hausnummer	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Postleitzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Objekt-ID	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagen-Art	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagen-Seriennummer	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenanzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Anlagenbezeichnung	Facility Manager
Lph 9	Anlagen-Art	Facility Manager
Lph 9	Anlagenanzahl	Facility Manager

### 2.4.6.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

#### Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)

Erstellung eines anforderungsgerechten Bauwerksinformationsmodells für den Anwendungsfall (Awf-Bauwerksinformationsmodell).

#### Simulation

Durchführung einer modellbasierten Simulation für die Generierung einer Soll-Daten-Grundlage.

### 2.4.6.d Was? - Output

Inspektionsplan

## 2.4.7 Inspektionsplan freigeben

### 2.4.7.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Bauherr/Eigentümer

### 2.4.7.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.8. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Inspektionsplan freigeben

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 9	Stadt	Facility Manager
Lph 9	Straße	Facility Manager
Lph 9	Hausnummer	Facility Manager
Lph 9	Postleitzahl	Facility Manager
Lph 9	Objekt-ID	Facility Manager
Lph 9	Anlagenbezeichnung	Facility Manager
Lph 9	Anlagen-Art	Facility Manager
Lph 9	Anlagen-Seriennummer	Facility Manager
Lph 9	Anlagenanzahl	Facility Manager
Lph 9	Durchführender	Facility Manager
Lph 9	Durchführungszeitraum	Facility Manager

### 2.4.7.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

#### Regelprüfung

Die zu prüfenden Daten werden durch eine prüfungsberechtigte Instanz geprüft.

#### Plan- und Dokumentenableitung

Ableitung von Daten in Form eines geeigneten Plans oder Dokuments aus dem Modell für die Weiterverwendung.

### 2.4.7.d Was? - Output

Inspektionsplan BH

## 2.4.8 Inspektionsflächen bestimmen

### 2.4.8.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Facility Manager

### 2.4.8.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.9. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Inspektionsflächen bestimmen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Stadt	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Straße	Bauherr/Eigentümer

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Hausnummer	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Postleitzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Objekt-ID	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagen-Art	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenanzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 5	Betriebsflächen	Bauherr/Eigentümer
Lph 5	Betriebsmittel	Bauherr/Eigentümer

### 2.4.8.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

#### Mengen- und Massenermittlung

Die für einen Anwendungsfall notwendigen Mengen und Massen sind aus dem Awf-Bauwerksinformationsmodell abzuleiten.

### 2.4.8.d Was? - Output

Nachweis über Inspektionsfreiflächen

## 2.4.9 Inspektionsunterweisung durchführen und protokollieren

### 2.4.9.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Facility Manager

### 2.4.9.b Was? - Informationsanforderungen

Tab. 10. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Inspektionsunterweisung durchführen und protokollieren

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagen-Art	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenanzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Verfasser	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Personalanforderungen	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Anlagentätigkeit	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Datum der Beurteilung	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Gefährdung	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Gefährdungsrisiko hoch	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Schutzanforderungen	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Name der unterweisenden Person	Facility Manager

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 9	Name der unterwiesenen Person	Facility Manager

### 2.4.9.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

#### Plan- und Dokumentenableitung

Ableitung von Daten in Form eines geeigneten Plans oder Dokuments aus dem Modell für die Weiterverwendung.

#### Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten)

Erfassung relevanter Ist-Stamm- und -Ereignisinformationen im Zuge von Realisierungsprozessen.

#### Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten)

Erstellung eines Modelles auf Basis erfasster Ist-Stamm- und -Ereignisdaten.

### 2.4.9.d Was? - Output

Unterweisungsnachweis Inspektionsfirma

## 2.4.10 Inspektion durchführen und protokollieren

### 2.4.10.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Ausführendes Unternehmen

### 2.4.10.b Was? - Informationsanforderungen

Tab. 11. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Inspektion durchführen und protokollieren

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 9	Stadt	Facility Manager
Lph 9	Straße	Facility Manager
Lph 9	Hausnummer	Facility Manager
Lph 9	Postleitzahl	Facility Manager
Lph 9	Objekt-ID	Facility Manager
Lph 9	Durchführungszeitraum	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Durchführender	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Anlagenbezeichnung	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Anlagen-Art	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Anlagen-Seriennummer	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Inspektionsdatum	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Inspizierender	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Anlagenbezeichnung	Ausführendes Unternehmen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 9	Anlagen-Art	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Anlagen- Seriennummer	Ausführendes Unternehmen

## 2.4.10.cWie? - Durchzuführende technische Prozesse

### Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten)

Erfassung relevanter Ist-Stamm- und -Ereignisinformationen im Zuge von Realisierungsprozessen.

### Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten)

Erstellung eines Modelles auf Basis erfasster Ist-Stamm- und -Ereignisdaten.

## 2.4.10.d Was? - Output

Inspektionsprotokoll

## 2.4.11 Inspektionsdokumentation prüfen und freigeben

### 2.4.11.aWer? - Prozessverantwortlicher

Facility Manager

### 2.4.11.bWas? - Informationsanforderungen

Tab. 12. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Inspektionsdokumentation prüfen und freigeben

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 9	Stadt	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Straße	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Hausnummer	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Postleitzahl	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Objekt-ID	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Inspektionsdatum	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Inspizierender	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Anlagenbezeichnung	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Anlagen-Art	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Anlagen- Seriennummer	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Äußerer Anlagenzustand	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Technischer Anlagenzustand	Ausführendes Unternehmen

## 2.4.11.cWie? - Durchzuführende technische Prozesse

### Regelprüfung



Die zu prüfenden Daten werden durch eine prüfungsberechtigte Instanz geprüft.

#### **Plan- und Dokumentenableitung**

Ableitung von Daten in Form eines geeigneten Plans oder Dokuments aus dem Modell für die Weiterverwendung.

#### **2.4.11.dWas? - Output**

Inspektionsprotokoll BH





## Stichwortverzeichnis

Angebot FM-Ausführung.....	14
Angebot FM-Planung.....	13
Angebotskalkulation.....	8
Anlagenverzeichnis für Inspektion erstellen.....	10
Anlagenverzeichnis für Inspektionen.....	10
Ausführendes Unternehmen.....	8, 13ff., 19f.
Ausführungsangebot erstellen.....	13f.
Ausschreibung.....	8
Bauherr/Eigentümer.....	8, 10ff.
Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle).....	8
Facility Manager.....	8f., 12f., 15ff.
Inspektion durchführen und protokollieren.....	19f.
Inspektions-LV.....	12
Inspektions-LV erstellen.....	10ff.
Inspektionsdokumentation prüfen und freigeben.....	20f.
Inspektionsflächen bestimmen.....	17f.
Inspektionsmanagement.....	5ff., 10
Inspektionsplan.....	16
Inspektionsplan BH.....	17
Inspektionsplan erstellen.....	16
Inspektionsplan freigeben.....	16f.
Inspektionsprotokoll.....	20
Inspektionsprotokoll BH.....	21
Inspektionsunterweisung durchführen und protokollieren.....	18f.
Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten).....	8
Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten).....	8f.
Lph 0.....	10
Lph 2.....	11
Lph 5.....	18
Lph 6.....	10ff.
Lph 8.....	10f.
Lph 9.....	10, 16ff.
Mengen- und Massenermittlung.....	8
Nachweis über Inspektionsfreiflächen.....	18
Plan- und Dokumentenableitung.....	8f.
Planungssangebot erstellen.....	12f.
PS2.....	11
Regelprüfung.....	8f.
Simulation.....	8
TGA-Planer.....	10f.
Unterweisungsnachweis Inspektionsfirma.....	19
Vertrag (Betrieb).....	16
Vertrag erstellen und vergeben.....	14f.
Zugelassene Überwachungsstelle.....	15

Ausgangsprozess				Teilprozess							
Prozess E1	LPh Ausgangsprozess E3	Verantwortlicher	Prozess E3	Input E3	Output E3	Prozess E4	Input E4	Output E4	Prozess E5	Input E5	Output E5
Vergabe des Betriebes	Lph 6	Bauherr/Eigentümer	Anlagenverzeichnis für Inspektion erstellen	Vorbereitende Vergabeunterlagen 1. Bearbeitung	Anlagenverzeichnis für Inspektionen 1. Bearbeitung	Objektdaten zusammentragen	Liegenschaftsdaten	Objektdaten	Straße des Objektes angeben	Straße	Straße
			Anlagenverzeichnis für Inspektion erstellen	Vorbereitende Vergabeunterlagen 1. Bearbeitung	Anlagenverzeichnis für Inspektionen 1. Bearbeitung	Objektdaten zusammentragen	Liegenschaftsdaten	Objektdaten	Hausnummer des Objektes angeben	Hausnummer	Hausnummer
			Anlagenverzeichnis für Inspektion erstellen	Vorbereitende Vergabeunterlagen 1. Bearbeitung	Anlagenverzeichnis für Inspektionen 1. Bearbeitung	Objektdaten zusammentragen	Liegenschaftsdaten	Objektdaten	Postleitzahl des Objektes angeben	Postleitzahl	Postleitzahl
			Anlagenverzeichnis für Inspektion erstellen	Vorbereitende Vergabeunterlagen 1. Bearbeitung	Anlagenverzeichnis für Inspektionen 1. Bearbeitung	Objektdaten zusammentragen	Liegenschaftsdaten	Objektdaten	Stadt des Objektes angeben	Stadt	Stadt
			Anlagenverzeichnis für Inspektion erstellen	Vorbereitende Vergabeunterlagen 1. Bearbeitung	Anlagenverzeichnis für Inspektionen 1. Bearbeitung	Objektdaten zusammentragen	Liegenschaftsdaten	Objektdaten	Objekt-ID angeben	Objekt-ID	Objekt-ID
					Anlagen Daten zusammentragen	Inspektionshinweise	Anlagendaten Inspektion	Gewerk angeben	Gewerk	Gewerk	Gewerk
					Anlagen Daten zusammentragen	Inspektionshinweise	Anlagendaten Inspektion	Anlagenbezeichnung angeben	Anlagenbezeichnung	Anlagenbezeichnung	Anlagenbezeichnung
					Anlagen Daten zusammentragen	Inspektionshinweise	Anlagendaten Inspektion	Anlagenanzahl angeben	Anlagenanzahl	Anlagenanzahl	Anlagenanzahl
					Anlagen Daten zusammentragen	Inspektionshinweise	Anlagendaten Inspektion	Anlagen-Art angeben	Anlagen-Art	Anlagen-Art	Anlagen-Art
					Anlagen Daten zusammentragen	Inspektionshinweise	Anlagendaten Inspektion	Seriennummer der Anlage angeben	Anlagen-Seriennummer	Anlagen-Seriennummer	Anlagen-Seriennummer
					Anlagen Daten zusammentragen	Inspektionshinweise	Anlagendaten Inspektion	Anlagenkennwerte Technische	Anlagenkennwerte	Anlagenkennwerte	Anlagenkennwerte
					Anlagen Daten zusammentragen	Inspektionshinweise	Anlagendaten Inspektion	Inspektions-Turnus angeben	Inspektions-Turnus	Inspektions-Turnus	Inspektions-Turnus
					Ermittlung inspektionsrelevanter Anlagen	Anlagenliste	Inspektionsrelevanter Anlagen	Inspektionspflicht der Anlage angeben	Liste aller Anlagen KG 300 + 400	Inspektionspflicht	Inspektionspflicht
					Ermittlung inspektionsrelevanter Anlagen	Anlagenliste	Inspektionsrelevanter Anlagen	Eindeutige Objekt-ID der Anlage angeben	Inspektionspflicht	Objekt-ID	Objekt-ID
					Ermittlung der allgemeinen Anlagenbestandsdaten	Liste inspektionsrelevanter Anlagen	Liste allgemeiner Anlagenbestandsdaten	Name der Anlage angeben	Objekt-ID	Objektname	Objektname
					Ermittlung der allgemeinen Anlagenbestandsdaten	Liste inspektionsrelevanter Anlagen	Liste allgemeiner Anlagenbestandsdaten	Raumzuordnung der Anlage angeben	Objekt-ID	Raumzuordnung	Raumzuordnung
					Ermittlung der allgemeinen Anlagenbestandsdaten	Liste inspektionsrelevanter Anlagen	Liste allgemeiner Anlagenbestandsdaten	Montageort der Anlage angeben	Objekt-ID	Montageort	Montageort
					Ermittlung der allgemeinen Anlagenbestandsdaten	Liste inspektionsrelevanter Anlagen	Liste allgemeiner Anlagenbestandsdaten	Anlage beschreiben	Objekt-ID	Beschreibung	Beschreibung
					Ermittlung der allgemeinen Anlagenbestandsdaten	Liste inspektionsrelevanter Anlagen	Liste allgemeiner Anlagenbestandsdaten	Objektbezug der Anlage zu anderen Objekten herstellen	Objekt-ID	Objektbeziehungen	Objektbeziehungen
					Ermittlung der allgemeinen Anlagenbestandsdaten	Liste inspektionsrelevanter Anlagen	Liste allgemeiner Anlagenbestandsdaten	Anlage zu einem Anlagentyp zuordnen	Objekt-ID	Anlagentyp	Anlagentyp
					Ermittlung der geometrischen Anlagenbestandsdaten	Liste inspektionsrelevanter Anlagen	Liste geometrischer Anlagebestandsdaten	Breite der Anlage angeben	Objekt-ID	Objektbreite	Objektbreite
					Ermittlung der geometrischen Anlagenbestandsdaten	Liste inspektionsrelevanter Anlagen	Liste geometrischer Anlagebestandsdaten	Höhe der Anlage angeben	Objekt-ID	Objekthöhe	Objekthöhe
					Ermittlung der geometrischen Anlagenbestandsdaten	Liste inspektionsrelevanter Anlagen	Liste geometrischer Anlagebestandsdaten	Tiefe der Anlage angeben	Objekt-ID	Objekttiefe	Objekttiefe
					Ermittlung der geometrischen Anlagenbestandsdaten	Liste inspektionsrelevanter Anlagen	Liste geometrischer Anlagebestandsdaten	Gewicht der Anlage angeben	Objekt-ID	Objektgewicht	Objektgewicht
					Ermittlung der herstellereigenen Anlagenbestandsdaten	Liste inspektionsrelevanter Anlagen	Liste herstellereigenen Anlagenbestandsdaten	Name des Herstellers der Anlage angeben	Objekt-ID	Hersteller	Hersteller
					Ermittlung der herstellereigenen Anlagenbestandsdaten	Liste inspektionsrelevanter Anlagen	Liste herstellereigenen Anlagenbestandsdaten	GTIN-Nummer der Anlage angeben	Objekt-ID	GTIN	GTIN
					Ermittlung der herstellereigenen Anlagenbestandsdaten	Liste inspektionsrelevanter Anlagen	Liste herstellereigenen Anlagenbestandsdaten	Artikelnummer der Anlage angeben	Objekt-ID	Artikelnummer	Artikelnummer
					Ermittlung der herstellereigenen Anlagenbestandsdaten	Liste inspektionsrelevanter Anlagen	Liste herstellereigenen Anlagenbestandsdaten	Modellname bzw. Produktlinie der Anlage angeben	Objekt-ID	Modellname	Modellname
					Ermittlung der herstellereigenen Anlagenbestandsdaten	Liste inspektionsrelevanter Anlagen	Liste herstellereigenen Anlagenbestandsdaten	Produktionsjahr der Anlage angeben	Objekt-ID	Produktionsjahr	Produktionsjahr
					Ermittlung der herstellereigenen Anlagenbestandsdaten	Liste inspektionsrelevanter Anlagen	Liste herstellereigenen Anlagenbestandsdaten	erforderliche Inspektionsmaßnahmen angeben	Objekt-ID	Inspektionsmaßnahme	Inspektionsmaßnahme
					Ermittlung der herstellereigenen Anlagenbestandsdaten	Liste inspektionsrelevanter Anlagen	Liste herstellereigenen Anlagenbestandsdaten	einzuhaltendes Inspektionsintervall angeben	Objekt-ID	Inspektionsintervall	Inspektionsintervall
					Ermittlung der herstellereigenen Anlagenbestandsdaten	Liste inspektionsrelevanter Anlagen	Liste herstellereigenen Anlagenbestandsdaten	benötigtes Zubehör angeben	Objekt-ID	Inspektionszubehör	Inspektionszubehör
					Ermittlung der herstellereigenen Anlagenbestandsdaten	Liste inspektionsrelevanter Anlagen	Liste herstellereigenen Anlagenbestandsdaten	erforderliche Austauschteile angeben	Objekt-ID	Austauschteile	Austauschteile
					Ermittlung der herstellereigenen Anlagenbestandsdaten	Liste inspektionsrelevanter Anlagen	Liste herstellereigenen Anlagenbestandsdaten	Personalanforderungen angeben	Objekt-ID	Personalanforderungen	Personalanforderungen
					Ermittlung der herstellereigenen Anlagenbestandsdaten	Liste inspektionsrelevanter Anlagen	Liste herstellereigenen Anlagenbestandsdaten	Schutzanforderungen angeben	Objekt-ID	Schutzanforderungen	Schutzanforderungen
					Ermittlung der herstellereigenen Anlagenbestandsdaten	Liste inspektionsrelevanter Anlagen	Liste herstellereigenen Anlagenbestandsdaten	eventuelle Sachverständigenprüfung angeben	Objekt-ID	Sachverständigenprüfung	Sachverständigenprüfung
Vergabe des Betriebes	Lph 6	Bauherr/Eigentümer	Inspektions-LV erstellen	Anlagenverzeichnis für Inspektionen 1. Bearbeitung	Inspektions-LV 1. Bearbeitung	Inspektionsleistung beschreiben	Anlagendaten Inspektion	Inspektionsleistung	Stadt des Objektes angeben	Stadt	Stadt
			Inspektions-LV erstellen	Anlagenverzeichnis für Inspektionen 1. Bearbeitung	Inspektions-LV 1. Bearbeitung	Inspektionsleistung beschreiben	Anlagendaten Inspektion	Inspektionsleistung	Straße des Objektes angeben	Straße	Straße
			Inspektions-LV erstellen	Anlagenverzeichnis für Inspektionen 1. Bearbeitung	Inspektions-LV 1. Bearbeitung	Inspektionsleistung beschreiben	Anlagendaten Inspektion	Inspektionsleistung	Hausnummer des Objektes angeben	Hausnummer	Hausnummer
			Inspektions-LV erstellen	Anlagenverzeichnis für Inspektionen 1. Bearbeitung	Inspektions-LV 1. Bearbeitung	Inspektionsleistung beschreiben	Anlagendaten Inspektion	Inspektionsleistung	Postleitzahl des Objektes angeben	Postleitzahl	Postleitzahl



Vergabe des Betriebes	Lph 6	Bauherr/Eigentümer	Vertrag erstellen und vergeben	Abschreiben nichtberücksichtigter Bewerber GeteilAngebotsbewertung 1. Bearbeitung Abschreiben nichtberücksichtigter Bewerber GeteilAngebotsbewertung 1. Bearbeitung	Vertrag (Betrieb) Freigegeben	Anlagendaten angeben	Anlagendaten Inspektion Anlagendaten SV-Prüfung Anlagendaten Wartung	Anlagendaten	Anlagen-Art angeben	Anlagen-Art	
						Anlagendaten angeben	Anlagendaten Inspektion Anlagendaten SV-Prüfung Anlagendaten Wartung	Anlagendaten	Seriennummer der Anlage angeben	Anlagen-Seriennummer	Anlagen-Seriennummer
						Anlagendaten angeben	Anlagendaten Inspektion Anlagendaten SV-Prüfung Anlagendaten Wartung	Anlagendaten	Technische Anlagenkennwerte angeben	Anlagenkennwerte	Anlagenkennwerte
						Anlagendaten angeben	Anlagendaten Inspektion Anlagendaten SV-Prüfung Anlagendaten Wartung	Anlagendaten	Inspektions-Turnus angeben	Inspektions-Turnus	Inspektions-Turnus
						Anlagendaten angeben	Anlagendaten Inspektion Anlagendaten SV-Prüfung Anlagendaten Wartung	Anlagendaten	Wartungs-Turnus angeben	Wartungs-Turnus	Wartungs-Turnus
						Anlagendaten angeben	Anlagendaten Inspektion Anlagendaten SV-Prüfung Anlagendaten Wartung	Anlagendaten	Prüf-Turnus angeben	Prüf-Turnus Straße Hausnummer Postleitzahl Stadt Objekt-ID Gewerk Anlagenbezeichnung Anlagenanzahl Anlagen-Art Anlagen-Seriennummer Anlagenkennwerte Inspektions-Turnus Wartungs-Turnus Prüf-Turnus	Prüf-Turnus
	Lph 9	Bauherr/Eigentümer	Vertrag erstellen und vergeben	Abschreiben nichtberücksichtigter Bewerber GeteilAngebotsbewertung 1. Bearbeitung Abschreiben nichtberücksichtigter Bewerber GeteilAngebotsbewertung 1. Bearbeitung	Vertrag (Betrieb) Freigegeben	Planung bepreisen	Anlagendaten Objekt daten	Planungsbe preisung	Einheitspreis angeben	Einheitspreis	
						Planung bepreisen	Anlagendaten Objekt daten	Planungsbe preisung	Gesamtpreis angeben	Einheitspreis Einheitspreis Straße Hausnummer Postleitzahl Stadt Objekt-ID Gewerk Anlagenbezeichnung Anlagenanzahl Anlagen-Art Anlagen-Seriennummer Anlagenkennwerte Inspektions-Turnus Wartungs-Turnus Prüf-Turnus	Gesamtpreis
						Ausführung beauftragen	Ausführungsbepreisung Objekt daten Anlagendaten Prüfungsbepreisung	Ausführungsbeauftragung	Einheitspreis angeben	Einheitspreis	
						Ausführung beauftragen	Ausführungsbepreisung Objekt daten Anlagendaten Prüfungsbepreisung	Ausführungsbeauftragung	Gesamtpreis angeben	Einheitspreis Einheitspreis Straße Hausnummer Postleitzahl Stadt Objekt-ID Gewerk Anlagenbezeichnung Anlagenanzahl Anlagen-Art Anlagen-Seriennummer Anlagenkennwerte Inspektions-Turnus Wartungs-Turnus Prüf-Turnus	Gesamtpreis
						Planung beauftragen	Anlagendaten Objekt daten Planungsbe preisung Anlagendaten Objekt daten	Planungsbeauftragung	Einheitspreis angeben	Einheitspreis	
						Planung beauftragen	Anlagendaten Objekt daten Planungsbe preisung	Planungsbeauftragung	Gesamtpreis angeben	Einheitspreis	Gesamtpreis
Inbetriebnahmenvorbereitung	Lph 9	Facility Manager	Inspektionsplan erstellen	Anlagenverzeichnis für Inspektionen 1. Bearbeitung Inspektions-LV 1. Bearbeitung Betreiberpflichten Inspektion 1. Bearbeitung Betreiberkonzept 2. Bearbeitung	Inspektionsplan 1. Bearbeitung	Objekt daten angeben	Objekt daten	Objekt daten	Stadt des Objektes angeben	Stadt	Stadt
						Objekt daten angeben	Objekt daten	Objekt daten	Straße des Objektes angeben	Straße	Straße
						Objekt daten angeben	Objekt daten	Objekt daten	Hausnummer des Objektes angeben	Hausnummer	Hausnummer
						Objekt daten angeben	Objekt daten	Objekt daten	Postleitzahl des Objektes angeben	Postleitzahl	Postleitzahl
		Facility Manager	Inspektionsplan erstellen	Anlagenverzeichnis für Inspektionen 1. Bearbeitung Inspektions-LV 1. Bearbeitung Betreiberpflichten Inspektion 1. Bearbeitung Betreiberkonzept 2. Bearbeitung	Inspektionsplan 1. Bearbeitung	Objekt daten angeben Inspektionsdaten angeben Inspektionsdaten angeben Inspektionsdaten angeben	Objekt daten Inspektionsleistung Inspektionsdaten Inspektionsleistung Inspektionsdaten Inspektionsleistung Inspektionsdaten Inspektionsleistung Inspektionsdaten	Objekt daten Inspektionsdaten Inspektionsdaten Inspektionsdaten Inspektionsdaten Inspektionsdaten Inspektionsdaten	Objekt-ID angeben Anlagenbezeichnung angeben Anlagen-Art angeben Anlagenanzahl angeben Name des Durchführenden angeben Anlagenanzahl Anlagenbezeichnung Anlagen-Art Anlagenanzahl Durchführungszeitraum angeben	Objekt-ID Anlagenbezeichnung Anlagen-Art Anlagenanzahl Durchführender Durchführungszeitraum	
						Objekt daten angeben Inspektionsdaten angeben Inspektionsdaten angeben Inspektionsdaten angeben	Objekt daten Inspektionsleistung Inspektionsdaten Inspektionsleistung Inspektionsdaten Inspektionsleistung Inspektionsdaten Inspektionsleistung Inspektionsdaten	Objekt daten Inspektionsdaten Inspektionsdaten Inspektionsdaten Inspektionsdaten Inspektionsdaten Inspektionsdaten	Objekt-ID Anlagenbezeichnung angeben Anlagen-Art angeben Anlagenanzahl angeben Name des Durchführenden angeben Anlagenanzahl Anlagenbezeichnung Anlagen-Art Anlagenanzahl Durchführungszeitraum angeben	Objekt-ID Anlagenbezeichnung Anlagen-Art Anlagenanzahl Durchführender Durchführungszeitraum	
						Objekt daten angeben Inspektionsdaten angeben Inspektionsdaten angeben Inspektionsdaten angeben	Objekt daten Inspektionsleistung Inspektionsdaten Inspektionsleistung Inspektionsdaten Inspektionsleistung Inspektionsdaten Inspektionsleistung Inspektionsdaten	Objekt daten Inspektionsdaten Inspektionsdaten Inspektionsdaten Inspektionsdaten Inspektionsdaten Inspektionsdaten	Objekt-ID Anlagenbezeichnung angeben Anlagen-Art angeben Anlagenanzahl angeben Name des Durchführenden angeben Anlagenanzahl Anlagenbezeichnung Anlagen-Art Anlagenanzahl Durchführungszeitraum angeben	Objekt-ID Anlagenbezeichnung Anlagen-Art Anlagenanzahl Durchführender Durchführungszeitraum	
						Objekt daten angeben Inspektionsdaten angeben Inspektionsdaten angeben Inspektionsdaten angeben	Objekt daten Inspektionsleistung Inspektionsdaten Inspektionsleistung Inspektionsdaten Inspektionsleistung Inspektionsdaten Inspektionsleistung Inspektionsdaten	Objekt daten Inspektionsdaten Inspektionsdaten Inspektionsdaten Inspektionsdaten Inspektionsdaten Inspektionsdaten	Objekt-ID Anlagenbezeichnung angeben Anlagen-Art angeben Anlagenanzahl angeben Name des Durchführenden angeben Anlagenanzahl Anlagenbezeichnung Anlagen-Art Anlagenanzahl Durchführungszeitraum angeben	Objekt-ID Anlagenbezeichnung Anlagen-Art Anlagenanzahl Durchführender Durchführungszeitraum	

Inbetriebnahmevorbereitung	Lph 9	Bauherr/Eigentümer	Inspektionsplan freigeben	Inspektionsplan 1. Bearbeitung	Inspektionsplan BH Freigegeben	Inspektionsdaten angeben	Inspektionsleistung	Inspektionsdaten	Anlagen-Seriennummer angeben	Anlagen-Seriennummer	Anlagen-Seriennummer
		Bauherr/Eigentümer	Inspektionsplan freigeben	Inspektionsplan 1. Bearbeitung	Inspektionsplan BH Freigegeben	Objektdatei freigeben	Objektdatei	Objektdatei	Stadt des Objektes freigeben	Stadt	Stadt
		Bauherr/Eigentümer	Inspektionsplan freigeben	Inspektionsplan 1. Bearbeitung	Inspektionsplan BH Freigegeben	Objektdatei freigeben	Objektdatei	Objektdatei	Straße des Objektes freigeben	Straße	Straße
		Bauherr/Eigentümer	Inspektionsplan freigeben	Inspektionsplan 1. Bearbeitung	Inspektionsplan BH Freigegeben	Objektdatei freigeben	Objektdatei	Objektdatei	Hausnummer des Objektes freigeben	Hausnummer	Hausnummer
		Bauherr/Eigentümer	Inspektionsplan freigeben	Inspektionsplan 1. Bearbeitung	Inspektionsplan BH Freigegeben	Objektdatei freigeben	Objektdatei	Objektdatei	Postleitzahl des Objektes freigeben	Postleitzahl	Postleitzahl
		Bauherr/Eigentümer	Inspektionsplan freigeben	Inspektionsplan 1. Bearbeitung	Inspektionsplan BH Freigegeben	Objektdatei freigeben	Objektdatei	Objektdatei	Objekt-ID freigeben	Objekt-ID	Objekt-ID
						Inspektionsdaten freigeben	Inspektionsdaten	Inspektionsdaten	Anlagenbezeichnung freigeben	Anlagenbezeichnung	Anlagenbezeichnung
						Inspektionsdaten freigeben	Inspektionsdaten	Inspektionsdaten	Anlagen-Art freigeben	Anlagen-Art	Anlagen-Art
						Inspektionsdaten freigeben	Inspektionsdaten	Inspektionsdaten	Anlagen-Seriennummer freigeben	Anlagen-Seriennummer	Anlagen-Seriennummer
						Inspektionsdaten freigeben	Inspektionsdaten	Inspektionsdaten	Anlagenanzahl freigeben	Anlagenanzahl	Anlagenanzahl
Inbetriebnahmevorbereitung	Lph 9	Facility Manager	Inspektionsflächen bestimmen	Betreiberkonzept Freigegeben	Nachweis über Inspektionsfreiflächen	Objektdatei angeben	Objektdatei	Objektdatei	Name des Durchführenden freigeben	Durchführender	Durchführender
		Facility Manager	Inspektionsflächen bestimmen	Betreiberkonzept Freigegeben	Nachweis über Inspektionsfreiflächen	Objektdatei angeben	Objektdatei	Objektdatei	Durchführungszeitraum freigeben	Durchführungszeitraum	Durchführungszeitraum
		Facility Manager	Inspektionsflächen bestimmen	Betreiberkonzept Freigegeben	Nachweis über Inspektionsfreiflächen	Objektdatei angeben	Objektdatei	Objektdatei	Stadt des Objektes angeben	Stadt	Stadt
		Facility Manager	Inspektionsflächen bestimmen	Betreiberkonzept Freigegeben	Nachweis über Inspektionsfreiflächen	Objektdatei angeben	Objektdatei	Objektdatei	Straße des Objektes angeben	Straße	Straße
		Facility Manager	Inspektionsflächen bestimmen	Betreiberkonzept Freigegeben	Nachweis über Inspektionsfreiflächen	Objektdatei angeben	Objektdatei	Objektdatei	Hausnummer des Objektes angeben	Hausnummer	Hausnummer
		Facility Manager	Inspektionsflächen bestimmen	Betreiberkonzept Freigegeben	Nachweis über Inspektionsfreiflächen	Objektdatei angeben	Objektdatei	Objektdatei	Postleitzahl des Objektes angeben	Postleitzahl	Postleitzahl
		Facility Manager	Inspektionsflächen bestimmen	Betreiberkonzept Freigegeben	Nachweis über Inspektionsfreiflächen	Objektdatei angeben	Objektdatei	Objektdatei	Objekt-ID angeben	Objekt-ID	Objekt-ID
						Anlagendaten angeben	Inspektionsdaten	Anlagendaten	Anlagenbezeichnung angeben	Anlagenbezeichnung	Anlagenbezeichnung
						Anlagendaten angeben	Inspektionsdaten	Anlagendaten	Anlagen-Art angeben	Anlagen-Art	Anlagen-Art
						Anlagendaten angeben	Inspektionsdaten	Anlagendaten	Anlagenanzahl angeben	Anlagenanzahl	Anlagenanzahl
Inbetriebnahmevorbereitung	Lph 9	Facility Manager	Inspektionsflächen bestimmen	Betreiberkonzept Freigegeben	Nachweis über Inspektionsfreiflächen	Objektdatei angeben	Objektdatei	Objektdatei	Betriebsflächen für Inspektion angeben	Betriebsflächen	Betriebsflächen
		Facility Manager	Inspektionsflächen bestimmen	Betreiberkonzept Freigegeben	Nachweis über Inspektionsfreiflächen	Objektdatei angeben	Objektdatei	Objektdatei	Betriebsmittel für Inspektion angeben	Betriebsmittel	Betriebsmittel
						Freiflächen ermitteln	Anlagendaten	Inspektionsfreiflächen			
						Freiflächen ermitteln	Anlagendaten	Inspektionsfreiflächen			
Inbetriebnahmevorbereitung	Lph 9	Facility Manager	Inspektionsunterweisung durchführen und protokollieren	Sicherheitskonzept u. -plane 1. Bearbeitung Dokumentation über die Bereitstellung von Arbeitsmitteln ArchiviertAnzeige u. Konzept zum Umgang mit Gefahrenstoffen ArchiviertBrandschutzplan an FreigegebenNachweis über Inspektionsfreiflächen Terminankündigung Inspektion Gefährdungsbeurteilung	Unterweisungsnachweis Inspektionsfirma	Anlagendaten angeben	Anlagendaten	Anlagendaten	Anlagenbezeichnung angeben	Anlagenbezeichnung	Anlagenbezeichnung
		Facility Manager	Inspektionsunterweisung durchführen und protokollieren	Sicherheitskonzept u. -plane 1. Bearbeitung Dokumentation über die Bereitstellung von Arbeitsmitteln ArchiviertAnzeige u. Konzept zum Umgang mit Gefahrenstoffen ArchiviertBrandschutzplan an FreigegebenNachweis über Inspektionsfreiflächen Terminankündigung Inspektion Gefährdungsbeurteilung	Unterweisungsnachweis Inspektionsfirma	Anlagendaten angeben	Anlagendaten	Anlagendaten	Anlagen-Art angeben	Anlagen-Art	Anlagen-Art
		Facility Manager	Inspektionsunterweisung durchführen und protokollieren	Sicherheitskonzept u. -plane 1. Bearbeitung Dokumentation über die Bereitstellung von Arbeitsmitteln ArchiviertAnzeige u. Konzept zum Umgang mit Gefahrenstoffen ArchiviertBrandschutzplan an FreigegebenNachweis über Inspektionsfreiflächen Terminankündigung Inspektion Gefährdungsbeurteilung	Unterweisungsnachweis Inspektionsfirma	Anlagendaten angeben	Anlagendaten	Anlagendaten	Anlagenanzahl angeben	Anlagenanzahl	Anlagenanzahl
						Unterweisungsdaten angeben	Anlagendaten Gefährdungsdaten	Unterweisungsdaten	Name der unterweisenden Person angeben	Verfasser Personalanforderungen	Name der unterweisenden Person
						Unterweisungsdaten angeben	Anlagendaten Gefährdungsdaten	Unterweisungsdaten	Name der unterwiesenen Person angeben	Anlagentätigkeit Personalanforderungen	Name der unterwiesenen Person
						Unterweisungsdaten angeben	Anlagendaten Gefährdungsdaten	Unterweisungsdaten	Unterweisungsdatum angeben	Datum der Beurteilung	Unterweisungsdatum
						Unterweisungsdaten angeben	Anlagendaten Gefährdungsdaten	Unterweisungsdaten	Art der Unterweisung angeben	Gefährdung Gefährdungsrisiko hoch	Unterweisungsart
						Unterweisungsdaten angeben	Anlagendaten Gefährdungsdaten	Unterweisungsdaten	Gefahrenquellen während der Tätigkeit benennen	Anlagentätigkeit	Gefahrenquellen
						Unterweisungsdaten angeben	Anlagendaten Gefährdungsdaten	Unterweisungsdaten	Arbeits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen angeben	Schutzanforderungen	Arbeits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen
						Unterweisungsdaten angeben	Anlagendaten Gefährdungsdaten	Unterweisungsdaten	Unterweisender unterschreibt	Name der unterweisenden Person	Unterschrift Unterweisender
Inbetriebnahmevorbereitung	Lph 9	Facility Manager	Inspektionsunterweisung durchführen und protokollieren	Sicherheitskonzept u. -plane 1. Bearbeitung Dokumentation über die Bereitstellung von Arbeitsmitteln ArchiviertAnzeige u. Konzept zum Umgang mit Gefahrenstoffen ArchiviertBrandschutzplan an FreigegebenNachweis über Inspektionsfreiflächen Terminankündigung Inspektion Gefährdungsbeurteilung	Unterweisungsnachweis Inspektionsfirma	Anlagendaten angeben	Anlagendaten	Anlagendaten	Unterwiesener unterschreibt	Name der unterwiesenen Person	Unterschrift Unterwiesener
						Unterweisungsdaten angeben	Anlagendaten Gefährdungsdaten	Unterweisungsdaten			
						Unterweisungsdaten angeben	Anlagendaten Gefährdungsdaten	Unterweisungsdaten			
						Unterweisungsdaten angeben	Anlagendaten Gefährdungsdaten	Unterweisungsdaten			
						Unterweisungsdaten angeben	Anlagendaten Gefährdungsdaten	Unterweisungsdaten			
						Unterweisungsdaten angeben	Anlagendaten Gefährdungsdaten	Unterweisungsdaten			
						Unterweisungsdaten angeben	Anlagendaten Gefährdungsdaten	Unterweisungsdaten			
						Unterweisungsdaten angeben	Anlagendaten Gefährdungsdaten	Unterweisungsdaten			
						Unterweisungsdaten angeben	Anlagendaten Gefährdungsdaten	Unterweisungsdaten			
						Unterweisungsdaten angeben	Anlagendaten Gefährdungsdaten	Unterweisungsdaten			
						Unterweisungsdaten angeben	Anlagendaten Gefährdungsdaten	Unterweisungsdaten			

56



**BERGISCHE  
UNIVERSITÄT  
WUPPERTAL**

## **Anwendungsfall-Bericht: Reinigungsmanage- ment**

### **Lehr- und Forschungsgebiet Baubetrieb und Bauwirtschaft**

Version: Endbericht

Druckdatum: 17.01.2020

#### **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	Glossar.....	4
2	Reinigungsmanagement.....	5
2.1	Beschreibung und Zieldefinition.....	5
2.2	BPMN-Diagramm.....	6
2.3	Zuordnungsübersicht technischer Prozesse.....	7
2.4	Fachliche Prozesse im Anwendungsfall.....	9
2.4.1	Flächenverzeichnis für Reinigung erstellen.....	9
2.4.1.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	9
2.4.1.b	Was? - Informationsanforderungen.....	9
2.4.1.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	9
2.4.1.d	Was? - Output.....	9
2.4.2	Reinigungs-LV erstellen.....	9
2.4.2.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	9
2.4.2.b	Was? - Informationsanforderungen.....	9
2.4.2.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	10
2.4.2.d	Was? - Output.....	10
2.4.3	Planungsangebot erstellen.....	10
2.4.3.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	10
2.4.3.b	Was? - Informationsanforderungen.....	10
2.4.3.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	10
2.4.3.d	Was? - Output.....	10
2.4.4	Ausführungsangebot erstellen.....	10
2.4.4.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	10
2.4.4.b	Was? - Informationsanforderungen.....	10
2.4.4.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	11
2.4.4.d	Was? - Output.....	12
2.4.5	Vertrag erstellen und vergeben.....	12
2.4.5.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	12
2.4.5.b	Was? - Informationsanforderungen.....	12
2.4.5.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	13
2.4.5.d	Was? - Output.....	13
2.4.6	Reinigungsflächen bestimmen.....	13
2.4.6.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	13
2.4.6.b	Was? - Informationsanforderungen.....	13
2.4.6.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	13
2.4.6.d	Was? - Output.....	14
2.4.7	Reinigungsunterweisung durchführen und protokollieren.....	14
2.4.7.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	14
2.4.7.b	Was? - Informationsanforderungen.....	14
2.4.7.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	14
2.4.7.d	Was? - Output.....	14
2.4.8	Reinigung durchführen und Protokoll teilen.....	14
2.4.8.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	14
2.4.8.b	Was? - Informationsanforderungen.....	15
2.4.8.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	15
2.4.8.d	Was? - Output.....	15
2.4.9	Aufzeichnungen durchgeführter Reinigungen prüfen und freigeben.....	15
2.4.9.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	15
2.4.9.b	Was? - Informationsanforderungen.....	15
2.4.9.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	16
2.4.9.d	Was? - Output.....	16





## Tabellenverzeichnis

Tab.1. Zuordnungsübersicht technischer Prozesse - Diagrammsuche.....	7
Tab.2. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Flächenverzeichnis für Reinigung erstellen.....	9
Tab.3. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Reinigungs-LV erstellen.....	9
Tab.4. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Ausführungsangebot erstellen.....	10
Tab.5. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Vertrag erstellen und vergeben.....	12
Tab.6. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Reinigungsflächen bestimmen.....	13
Tab.7. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Reinigungsunterweisung durchführen und protokollieren .....	14
Tab.8. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Reinigung durchführen und Protokoll teilen.....	15
Tab.9. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Aufzeichnungen durchgeführter Reinigungen prüfen und freigeben.....	15

# 1 Glossar

## Bauwerksinformationsmodell

Unter einem Bauwerksdaten(informations)-Modell (BIM-Modell) (auch digitales Bauwerksdatenmodell) versteht man eine Datei oder ein Datenpaket, in dem strukturierte Informationen über ein Bauwerk zusammengefasst sind. Es ist gekennzeichnet durch eine objektbasierte Strukturierung, in der Objekte in beliebigem Detaillierungsgrad durch Attribute bzw. Parameter und deren Ausprägungen definiert und zueinander in Relation gesetzt werden. Für das Arbeiten mit BIM-Modellen ist spezielle Software erforderlich. BIM-Modelle können für verschiedene Fachdisziplinen erstellt werden (vgl. Fachmodelle). BIM-Modelle können auch zur Aggregation und/oder Verknüpfung verschiedener Fachmodelle erstellt werden (vgl. Aggregationsmodelle, Multi-Modelle, Linkmodelle). D.h. Es wird bei dem Begriff Bauwerksdatenmodell nicht von einem monolithischen Gesamtmodell ausgegangen, sondern von der Koordination mehrerer Fachmodelle einzelner beteiligter Fachplaner (z.B. Architekturmodell, Tragwerksmodell, TGA-Modell, etc.).

## Anwendungsfall

Eine BIM-Anwendung ist die Abwicklung einer spezifischen Aufgabe unter Anwendung der Methode BIM zum Erreichen eines BIM-Ziels der untersten Ebene. Jede BIM-Anwendung hat einen Informations-Input und einen Informations-Output, der i.d.R. mit dem BIM-Ziel gleichgesetzt werden kann. Der Informations-Output kann in einer weiteren BIM-Anwendung als Informations-Input genutzt werden. Durch die Verkettung von BIM-Anwendungen entstehen BIM-Prozesse.

## Technischer Prozess

## Kriterium

## Mitgeltende Dokumente

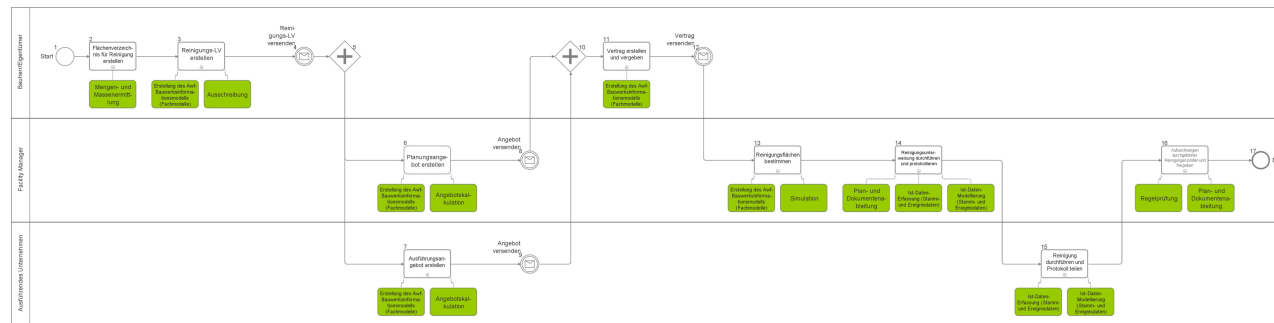
Zusätzliche, für die Weiterverarbeitung des Inputs innerhalb eines Prozesses benötigte Informationen, die nicht der betrachteten Wertschöpfungskette entspringt.



## **2 Reinigungsmanagement**

### **2.1 Beschreibung und Zieldefinition**

## 2.2 BPMN-Diagramm





## 2.3 Zuordnungsübersicht technischer Prozesse

Tab. 1. Zuordnungsübersicht technischer Prozesse - Diagrammsuche

Nr.	Prozesse im Anwendungsfall	Prozessverantwortlicher	Technischer Prozess
2	Flächenverzeichnis für Reinigung erstellen	Bauherr/Eigentümer	Mengen- und Massenermittlung
3	Reinigungs-LV erstellen	Bauherr/Eigentümer	Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle) Ausschreibung
6	Planungsangebot erstellen	Facility Manager	Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle) Angebotskalkulation
7	Ausführungsangebot erstellen	Ausführendes Unternehmen	Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle) Angebotskalkulation
11	Vertrag erstellen und vergeben	Bauherr/Eigentümer	Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)
13	Reinigungsflächen bestimmen	Facility Manager	Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle) Simulation
14	Reinigungsunterweisung durchführen und protokollieren	Facility Manager	Plan- und Dokumentenableitung Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten) Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten)
15	Reinigung durchführen und Protokoll teilen	Ausführendes Unternehmen	Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten) Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten)
16	Aufzeichnungen durchgeführter Reinigungen	Facility Manager	Regelprüfung

Nr.	Prozesse im Anwendungsfall	Prozessverantwortlicher	Technischer Prozess
	prüfen und freigeben		Plan- und Dokumentenableitung

## 2.4 Fachliche Prozesse im Anwendungsfall

### 2.4.1 Flächenverzeichnis für Reinigung erstellen

#### 2.4.1.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Bauherr/Eigentümer

#### 2.4.1.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.2. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Flächenverzeichnis für Reinigung erstellen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Gebäude-ID	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Raum-ID	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Flächen-ID	Bauherr/Eigentümer

#### 2.4.1.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

##### Mengen- und Massenermittlung

Die für einen Anwendungsfall notwendigen Mengen und Massen sind aus dem Awf-Bauwerksinformationsmodell abzuleiten.

#### 2.4.1.d Was? - Output

Flächenverzeichnis für Reinigung

### 2.4.2 Reinigungs-LV erstellen

#### 2.4.2.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Bauherr/Eigentümer

#### 2.4.2.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.3. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Reinigungs-LV erstellen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Flächen-ID	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Oberflächeninformationen	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Oberflächeninformationen	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Flächeninformationen	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Reinigungsrahmenbedingungen	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Raum-ID	Bauherr/Eigentümer



### **2.4.2.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse**

#### **Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)**

Erstellung eines anforderungsgerechten Bauwerksinformationsmodelles für den Anwendungsfall (Awf-Bauwerksinformationsmodell).

#### **Ausschreibung**

Die zu vergebenen Leistungen werden digital ausgeschrieben.

### **2.4.2.d Was? - Output**

Reinigungs-LV

## **2.4.3 Planungsangebot erstellen**

### **2.4.3.a Wer? - Prozessverantwortlicher**

Facility Manager

### **2.4.3.b Was? - Informationsanforderungen**

### **2.4.3.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse**

#### **Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)**

Erstellung eines anforderungsgerechten Bauwerksinformationsmodelles für den Anwendungsfall (Awf-Bauwerksinformationsmodell).

#### **Angebotskalkulation**

Erstellung einer Angebotskalkulation auf Grundlage des bereitgestellten Anwendungsfall-Bauwerksinformationsmodells ergänzt um Ausschreibungsinformationen.

### **2.4.3.d Was? - Output**

Angebot FM-Planung

## **2.4.4 Ausführungsangebot erstellen**

### **2.4.4.a Wer? - Prozessverantwortlicher**

Ausführendes Unternehmen

### **2.4.4.b Was? - Informationsanforderungen**

*Tab.4. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Ausführungsangebot erstellen*

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Straße	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Hausnummer	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Postleitzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Stadt	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Objekt-ID	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Gewerk	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenanzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagen-Art	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagen-Seriennummer	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenkennwerte	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Inspektions-Turnus	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Wartungs-Turnus	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Straße	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Hausnummer	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Postleitzahl	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Stadt	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Objekt-ID	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Gewerk	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagenanzahl	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagen-Art	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagen-Seriennummer	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagenkennwerte	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Inspektions-Turnus	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Wartungs-Turnus	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Einheitspreis	Ausführendes Unternehmen

#### 2.4.4.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

##### Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)

Erstellung eines anforderungsgerechten Bauwerksinformationsmodells für den Anwendungsfall (Awf-Bauwerksinformationsmodell).

##### Angebotskalkulation

Erstellung einer Angebotskalkulation auf Grundlage des bereitgestellten Anwendungsfall-Bauwerksinformationsmodells ergänzt um Ausschreibungsinformationen.

## 2.4.4.d Was? - Output

Angebot FM-Ausführung

## 2.4.5 Vertrag erstellen und vergeben

### 2.4.5.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Bauherr/Eigentümer

### 2.4.5.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.5. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Vertrag erstellen und vergeben

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Einheitspreis	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Straße	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Hausnummer	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Postleitzahl	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Stadt	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Objekt-ID	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Gewerk	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagenanzahl	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagen-Art	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagen-Seriennummer	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagenkennwerte	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Inspektions-Turnus	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Wartungs-Turnus	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Einheitspreis	Zugelassene Überwachungsstelle
Lph 6	Prüf-Turnus	Zugelassene Überwachungsstelle
Lph 6	Einheitspreis	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Straße	Facility Manager
Lph 6	Hausnummer	Facility Manager
Lph 6	Postleitzahl	Facility Manager
Lph 6	Stadt	Facility Manager
Lph 6	Objekt-ID	Facility Manager
Lph 6	Gewerk	Facility Manager
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Facility Manager
Lph 6	Anlagenanzahl	Facility Manager
Lph 6	Anlagen-Art	Facility Manager
Lph 6	Anlagen-Seriennummer	Facility Manager

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Anlagenkennwerte	Facility Manager
Lph 6	Inspektions-Turnus	Facility Manager
Lph 6	Wartungs-Turnus	Facility Manager
Lph 6	Prüf-Turnus	Facility Manager
Lph 6	Einheitspreis	Facility Manager
Lph 6	Einheitspreis	Bauherr/Eigentümer

### 2.4.5.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

#### Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)

Erstellung eines anforderungsgerechten Bauwerksinformationsmodells für den Anwendungsfall (Awf-Bauwerksinformationsmodell).

### 2.4.5.d Was? - Output

Vertrag (Betrieb)

## 2.4.6 Reinigungsflächen bestimmen

### 2.4.6.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Facility Manager

### 2.4.6.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.6. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Reinigungsflächen bestimmen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Reinigungsturnus	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Reinigungsart	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Reinigungsrahmenbedingungen	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Oberflächeninformationen	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Flächeninformationen	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Reinigungsflächen-ID	Facility Manager

### 2.4.6.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

#### Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)

Erstellung eines anforderungsgerechten Bauwerksinformationsmodells für den Anwendungsfall (Awf-Bauwerksinformationsmodell).

#### Simulation

Durchführung einer modellbasierten Simulation für die Generierung einer Soll-Daten-Grundlage.



#### 2.4.6.d Was? - Output

Nachweis über Reinigungsflächen

### 2.4.7 Reinigungsunterweisung durchführen und protokollieren

#### 2.4.7.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Facility Manager

#### 2.4.7.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.7. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Reinigungsunterweisung durchführen und protokollieren

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 9	Personalzuweisungen Reinigungsflächen	Facility Manager
Lph 6	Reinigungsrahmenbedingungen	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Unterweisungsbestätigung Reinigungspersonal	Facility Manager

#### 2.4.7.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

##### Plan- und Dokumentenableitung

Ableitung von Daten in Form eines geeigneten Plans oder Dokuments aus dem Modell für die Weiterverwendung.

##### Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten)

Erfassung relevanter Ist-Stamm- und -Ereignisinformationen im Zuge von Realisierungsprozessen.

##### Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten)

Erstellung eines Modelles auf Basis erfasster Ist-Stamm- und -Ereignisdaten.

#### 2.4.7.d Was? - Output

Unterweisungsnachweis für Reinigungsfirma

### 2.4.8 Reinigung durchführen und Protokoll teilen

#### 2.4.8.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Ausführendes Unternehmen

## 2.4.8.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.8. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Reinigung durchführen und Protokoll teilen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Reinigungsturnus	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Personalzuweisungen Reinigungsflächen	Facility Manager
Lph 9	Reinigungsflächen-ID	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Reinigungsart	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Oberflächeninformationen	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Reinigungsrahmenbedingungen	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Arbeitsmittel Reinigung	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Reinigungsdatum	Ausführendes Unternehmen

## 2.4.8.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

### Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten)

Erfassung relevanter Ist-Stamm- und -Ereignisinformationen im Zuge von Realisierungsprozessen.

### Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten)

Erstellung eines Modelles auf Basis erfasster Ist-Stamm- und -Ereignisdaten.

## 2.4.8.d Was? - Output

Aufzeichnungen durchgeführter Reinigungen

## 2.4.9 Aufzeichnungen durchgeführter Reinigungen prüfen und freigeben

### 2.4.9.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Facility Manager

### 2.4.9.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.9. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Aufzeichnungen durchgeführter Reinigungen prüfen und freigeben

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 9	Reinigungsdatum	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Name Reinigungskraft	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Reinigungsflächen-ID	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Arbeitsmittel Reinigung	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Reinigungsrahmenbedingungen	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Reinigungsart	Bauherr/Eigentümer

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 9	Stundenaufwand Reinigung	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Unterschrift Reinigungskraft	Ausführendes Unternehmen

#### 2.4.9.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

##### Regelprüfung

Die zu prüfenden Daten werden durch eine prüfungsberechtigte Instanz geprüft.

##### Plan- und Dokumentenableitung

Ableitung von Daten in Form eines geeigneten Plans oder Dokuments aus dem Modell für die Weiterverwendung.

#### 2.4.9.d Was? - Output

Aufzeichnungen durchgeführter Reinigungen

## Stichwortverzeichnis

Angebot FM-Ausführung.....	12
Angebot FM-Planung.....	10
Angebotskalkulation.....	7
Aufzeichnungen durchgeführter Reinigungen.....	15f.
Aufzeichnungen durchgeführter Reinigungen prüfen und freigeben.....	15f.
Ausführendes Unternehmen.....	7, 10ff., 14ff.
Ausführungsangebot erstellen.....	10ff.
Ausschreibung.....	7
Bauherr/Eigentümer.....	7, 9, 11ff.
Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle).....	7
Facility Manager.....	7, 10, 12ff.
Flächenverzeichnis für Reinigung.....	9
Flächenverzeichnis für Reinigung erstellen.....	9
Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten).....	7
Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten).....	7
Lph 6.....	9, 11ff.
Lph 9.....	13ff.
Mengen- und Massenermittlung.....	7
Nachweis über Reinigungsflächen.....	14
Plan- und Dokumentenableitung.....	7f.
Planungsangebot erstellen.....	10
Regelprüfung.....	7
Reinigung durchführen und Protokoll teilen.....	14f.
Reinigungs-LV.....	10
Reinigungs-LV erstellen.....	9f.
Reinigungsflächen bestimmen.....	13f.
Reinigungsmanagement.....	4ff., 9
Reinigungsunterweisung durchführen und protokollieren.....	14
Simulation.....	7
Unterweisungsnachweis für Reinigungsfirma.....	14
Vertrag (Betrieb).....	13
Vertrag erstellen und vergeben.....	12f.
Zugelassene Überwachungsstelle.....	12



Ausgangsprozess				Teilprozess					Teilprozess		
Prozess E1	LPh Ausgangsprozess E3	Verantwortlicher	Prozess E3	Input E3	Output E3	Prozess E4	Input E4	Output E4	Prozess E5	Input E5	Output E5
Vergabe des Betriebes	Lph 6	Bauherr/Eigentümer	Flächenverzeichnis für Reinigung erstellen	Vorbereitende Vergabeunterlagen 1. BearbeitungAusführungsplanung FreigegebenLageplan Geteilt Vorbereitende Vergabeunterlagen 1. BearbeitungAusführungsplanung FreigegebenLageplan Geteilt	Flächenverzeichnis für Reinigung	Flächeninformationen Reinigung zusammenstellen	-	-	Gebäudeinformationen abrufen	Stadt	Gebäude-ID
		Bauherr/Eigentümer	Flächenverzeichnis für Reinigung erstellen	Vorbereitende Vergabeunterlagen 1. BearbeitungAusführungsplanung FreigegebenLageplan Geteilt Vorbereitende Vergabeunterlagen 1. BearbeitungAusführungsplanung FreigegebenLageplan Geteilt	Flächenverzeichnis für Reinigung	Flächeninformationen Reinigung zusammenstellen	-	-	Rauminformationen abrufen	Gebäude-ID	Raum-ID
		Bauherr/Eigentümer	Flächenverzeichnis für Reinigung erstellen	Vorbereitende Vergabeunterlagen 1. BearbeitungAusführungsplanung FreigegebenLageplan Geteilt Vorbereitende Vergabeunterlagen 1. BearbeitungAusführungsplanung FreigegebenLageplan Geteilt	Flächenverzeichnis für Reinigung	Flächeninformationen Reinigung zusammenstellen	-	-	Flächeninformationen abrufen	Raum-ID	Flächen-ID
		Bauherr/Eigentümer	Flächenverzeichnis für Reinigung erstellen	Vorbereitende Vergabeunterlagen 1. BearbeitungAusführungsplanung FreigegebenLageplan Geteilt Vorbereitende Vergabeunterlagen 1. BearbeitungAusführungsplanung FreigegebenLageplan Geteilt	Flächenverzeichnis für Reinigung	Flächeninformationen Reinigung zusammenstellen	-	-	Masse Flächen bestimmen	Flächen-ID	Flächenmasse
Vergabe des Betriebes	Lph 6	Bauherr/Eigentümer	Reinigungs-LV erstellen	Bearbeitung Betreiberkonzept FreigegebenFlächenverzeichnis für Reinigung Raumbuch 1. Bearbeitung Betreiberkonzept FreigegebenFlächenverzeichnis für Reinigung Raumbuch 1. Bearbeitung	Reinigungs-LV	Informationen Reinigungs-LV zusammenstellen	-	-	Flächen und Anzahl ermitteln	Flächen-ID	Flächeninformationen
		Bauherr/Eigentümer	Reinigungs-LV erstellen	Bearbeitung Betreiberkonzept FreigegebenFlächenverzeichnis für Reinigung Raumbuch 1. Bearbeitung	Reinigungs-LV	Informationen Reinigungs-LV zusammenstellen	-	-	Oberflächenbeschaffenheit ermitteln	Flächen-ID Oberflächeninformationen	Oberflächeninformationen
		Bauherr/Eigentümer	Reinigungs-LV erstellen	Bearbeitung Betreiberkonzept FreigegebenFlächenverzeichnis für Reinigung Raumbuch 1. Bearbeitung	Reinigungs-LV	Informationen Reinigungs-LV zusammenstellen	-	-	Rahmenbedingungen der Reinigung festlegen	Oberflächeninformationen Reinigungsfestlegungen Flächeninformationen	Reinigungsrahmenbedingungen
		Bauherr/Eigentümer	Reinigungs-LV erstellen	Bearbeitung Betreiberkonzept FreigegebenFlächenverzeichnis für Reinigung Raumbuch 1. Bearbeitung	Reinigungs-LV	Informationen Reinigungs-LV zusammenstellen	-	-	Art der Reinigung festlegen	Reinigungsrahmenbedingungen Oberflächeninformationen Flächen-ID	Reinigungsart
Vergabe des Betriebes	Lph 6	Bauherr/Eigentümer	Reinigungs-LV erstellen	Bearbeitung Betreiberkonzept FreigegebenFlächenverzeichnis für Reinigung Raumbuch 1. Bearbeitung	Reinigungs-LV	Informationen Reinigungs-LV zusammenstellen	-	-	Reinigungs-Turnus ermitteln	Reinigungsrahmenbedingungen Oberflächeninformationen Raum-ID Flächen-ID	Reinigungsturnus
		Bauherr/Eigentümer	Reinigungs-LV erstellen	Bearbeitung Betreiberkonzept FreigegebenFlächenverzeichnis für Reinigung Raumbuch 1. Bearbeitung	Reinigungs-LV	Informationen Reinigungs-LV zusammenstellen	-	-	Dokumentation der Reinigung festlegen	Reinigungsrahmenbedingungen	Dokumentationsbestimmungen Reinigung
		Facility Manager	Planungsangebot erstellen	Ausschreibungsunterlagen FM-Planung 2. Bearbeitung fachlich geprüfte	Angebot FM-Planung 1. Bearbeitung						
		Ausführendes Unternehmen	Ausführungsangebot erstellen	Ausschreibungsunterlagen FM-Ausführung 2. Bearbeitung fachlich geprüfte	Angebot FM-Ausführung 1. Bearbeitung	Objektdaten angeben	Objektdaten	Objektdaten	Straße des Objektes angeben	Straße	Straße
Vergabe des Betriebes	Lph 6	Ausführendes Unternehmen	Ausführungsangebot erstellen	Ausschreibungsunterlagen FM-Ausführung 2. Bearbeitung fachlich geprüfte	Angebot FM-Ausführung 1. Bearbeitung	Objektdaten angeben	Objektdaten	Objektdaten	Hausnummer des Objektes angeben	Hausnummer	Hausnummer
		Ausführendes Unternehmen	Ausführungsangebot erstellen	Ausschreibungsunterlagen FM-Ausführung 2. Bearbeitung fachlich geprüfte	Angebot FM-Ausführung 1. Bearbeitung	Objektdaten angeben	Objektdaten	Objektdaten	Postleitzahl des Objektes angeben	Postleitzahl	Postleitzahl
		Ausführendes Unternehmen	Ausführungsangebot erstellen	Ausschreibungsunterlagen FM-Ausführung 2. Bearbeitung fachlich geprüfte	Angebot FM-Ausführung 1. Bearbeitung	Objektdaten angeben	Objektdaten	Objektdaten	Stadt des Objektes angeben	Stadt	Stadt
		Ausführendes Unternehmen	Ausführungsangebot erstellen	Ausschreibungsunterlagen FM-Ausführung 2. Bearbeitung fachlich geprüfte	Angebot FM-Ausführung 1. Bearbeitung	Objektdaten angeben	Objektdaten	Objektdaten	Objekt-ID angeben	Objekt-ID	Objekt-ID
Vergabe des Betriebes	Lph 6	Bauherr/Eigentümer	Vertrag erstellen und vergeben	Abschreiben nichtberücksichtigter Bewerber GeteiltAngebotsbewertung 1. Bearbeitung Abschreiben nichtberücksichtigter Bewerber GeteiltAngebotsbewertung 1. Bearbeitung	Vertrag (Betrieb) Freigegeben	Ausführung beauftragen	Ausführungsbepreisung Objektdaten Anlagendaten Objektdaten	Ausführungsbeauftragung	Einheitspreis angeben	Einheitspreis	Einheitspreis
Vergabe des Betriebes	Lph 6	Bauherr/Eigentümer	Vertrag erstellen und vergeben	Abschreiben nichtberücksichtigter Bewerber GeteiltAngebotsbewertung 1. Bearbeitung	Vertrag (Betrieb) Freigegeben	Ausführung beauftragen	Ausführungsbepreisung Objektdaten Anlagendaten Objektdaten	Ausführungsbeauftragung	Einheitspreis angeben	Einheitspreis	Einheitspreis
Vergabe des Betriebes	Lph 6	Bauherr/Eigentümer	Vertrag erstellen und vergeben	Abschreiben nichtberücksichtigter Bewerber GeteiltAngebotsbewertung 1. Bearbeitung	Vertrag (Betrieb) Freigegeben	Ausführung beauftragen	Ausführungsbepreisung Objektdaten Anlagendaten Objektdaten	Ausführungsbeauftragung	Einheitspreis angeben	Einheitspreis	Einheitspreis





**BERGISCHE  
UNIVERSITÄT  
WUPPERTAL**

## **Anwendungsfall-Bericht: Sachverständigen- Prüfung**

### **Lehr- und Forschungsgebiet Baubetrieb und Bauwirtschaft**

Version: Endbericht

Druckdatum: 17.01.2020

#### **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	Glossar.....	5
2	Sachverständigen-Prüfung.....	6
2.1	Beschreibung und Zieldefinition.....	6
2.2	BPMN-Diagramm.....	7
2.3	Zuordnungsübersicht technischer Prozesse.....	8
2.4	Fachliche Prozesse im Anwendungsfall.....	10
2.4.1	Anlagenverzeichnis für wiederkehrende Prüfungen erstellen.....	10
2.4.1.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	10
2.4.1.b	Was? - Informationsanforderungen.....	10
2.4.1.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	10
2.4.1.d	Was? - Output.....	10
2.4.2	SV-Prüfungs-LV erstellen.....	10
2.4.2.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	10
2.4.2.b	Was? - Informationsanforderungen.....	11
2.4.2.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	11
2.4.2.d	Was? - Output.....	12
2.4.3	Planungsangebot erstellen.....	12
2.4.3.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	12
2.4.3.b	Was? - Informationsanforderungen.....	12
2.4.3.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	13
2.4.3.d	Was? - Output.....	13
2.4.4	SV-Prüfungsangebot erstellen.....	13
2.4.4.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	13
2.4.4.b	Was? - Informationsanforderungen.....	13
2.4.4.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	14
2.4.4.d	Was? - Output.....	14
2.4.5	Vertrag erstellen und vergeben.....	14
2.4.5.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	14
2.4.5.b	Was? - Informationsanforderungen.....	14
2.4.5.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	15
2.4.5.d	Was? - Output.....	15
2.4.6	SV-Prüfungsplan erstellen.....	16
2.4.6.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	16
2.4.6.b	Was? - Informationsanforderungen.....	16
2.4.6.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	16
2.4.6.d	Was? - Output.....	16
2.4.7	SV-Prüfungsplan freigeben.....	16
2.4.7.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	16
2.4.7.b	Was? - Informationsanforderungen.....	17
2.4.7.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	17
2.4.7.d	Was? - Output.....	17
2.4.8	Prüfflächen bestimmen.....	17
2.4.8.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	17
2.4.8.b	Was? - Informationsanforderungen.....	17
2.4.8.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	18
2.4.8.d	Was? - Output.....	18
2.4.9	Einweisung durchführen und protokollieren.....	18
2.4.9.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	18
2.4.9.b	Was? - Informationsanforderungen.....	18
2.4.9.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	19
2.4.9.d	Was? - Output.....	19
2.4.10	Wiederkehrende Prüfungen durchführen.....	19
2.4.10.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	19
2.4.10.b	Was? - Informationsanforderungen.....	19



2.4.10.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	19
2.4.10.d	Was? - Output.....	20
2.4.11	SV-Prüfungsdokumentation prüfen und freigeben.....	20
2.4.11.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	20
2.4.11.b	Was? - Informationsanforderungen.....	20
2.4.11.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	20
2.4.11.d	Was? - Output.....	21



## Tabellenverzeichnis

Tab.1. Zuordnungsübersicht technischer Prozesse - Diagrammsuche.....	8
Tab.2. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Anlagenverzeichnis für wiederkehrende Prüfungen erstellen.....	10
Tab.3. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: SV-Prüfungs-LV erstellen.....	11
Tab.4. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Planungssangebot erstellen.....	12
Tab.5. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: SV-Prüfungsangebot erstellen.....	13
Tab.6. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Vertrag erstellen und vergeben.....	14
Tab.7. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: SV-Prüfungsplan erstellen.....	16
Tab.8. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: SV-Prüfungsplan freigeben.....	17
Tab.9. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Prüfflächen bestimmen.....	17
Tab.10. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Einweisung durchführen und protokollieren.....	18
Tab.11. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Wiederkehrende Prüfungen durchführen.....	19
Tab.12. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: SV-Prüfungsdokumentation prüfen und freigeben.....	20

# 1 Glossar

## Bauwerksinformationsmodell

Unter einem Bauwerksdaten(informations)-Modell (BIM-Modell) (auch digitales Bauwerksdatenmodell) versteht man eine Datei oder ein Datenpaket, in dem strukturierte Informationen über ein Bauwerk zusammengefasst sind. Es ist gekennzeichnet durch eine objektbasierte Strukturierung, in der Objekte in beliebigem Detaillierungsgrad durch Attribute bzw. Parameter und deren Ausprägungen definiert und zueinander in Relation gesetzt werden. Für das Arbeiten mit BIM-Modellen ist spezielle Software erforderlich. BIM-Modelle können für verschiedene Fachdisziplinen erstellt werden (vgl. Fachmodelle). BIM-Modelle können auch zur Aggregation und/oder Verknüpfung verschiedener Fachmodelle erstellt werden (vgl. Aggregationsmodelle, Multi-Modelle, Linkmodelle). D.h. Es wird bei dem Begriff Bauwerksdatenmodell nicht von einem monolithischen Gesamtmodell ausgegangen, sondern von der Koordination mehrerer Fachmodelle einzelner beteiligter Fachplaner (z.B. Architekturmodell, Tragwerksmodell, TGA-Modell, etc.).

## Anwendungsfall

Eine BIM-Anwendung ist die Abwicklung einer spezifischen Aufgabe unter Anwendung der Methode BIM zum Erreichen eines BIM-Ziels der untersten Ebene. Jede BIM-Anwendung hat einen Informations-Input und einen Informations-Output, der i.d.R. mit dem BIM-Ziel gleichgesetzt werden kann. Der Informations-Output kann in einer weiteren BIM-Anwendung als Informations-Input genutzt werden. Durch die Verkettung von BIM-Anwendungen entstehen BIM-Prozesse.

## Technischer Prozess

## Kriterium

## Mitgeltende Dokumente

Zusätzliche, für die Weiterverarbeitung des Inputs innerhalb eines Prozesses benötigte Informationen, die nicht der betrachteten Wertschöpfungskette entspringt.

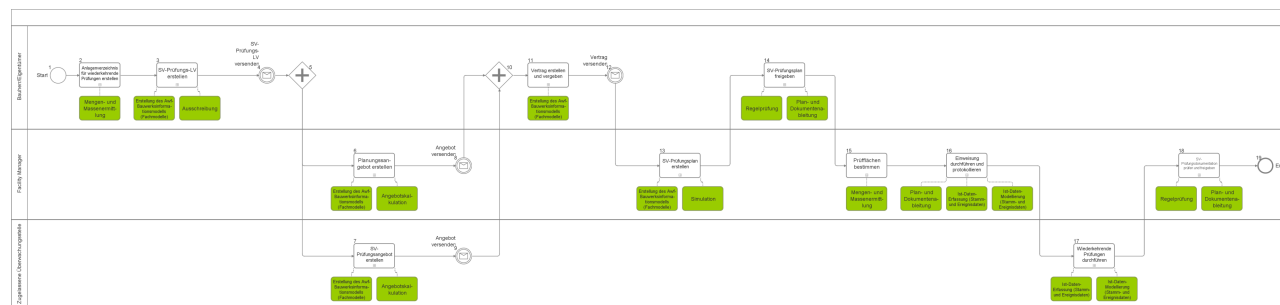


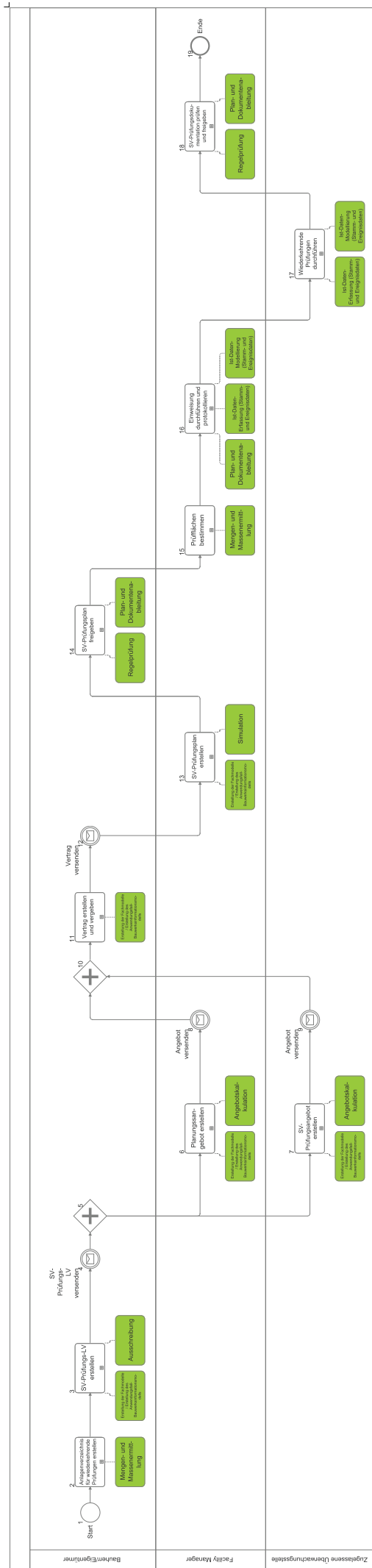
## **2 Sachverständigen-Prüfung**

### **2.1 Beschreibung und Zieldefinition**



## 2.2 BPMN-Diagramm





## 2.3 Zuordnungsübersicht technischer Prozesse

Tab. 1. Zuordnungsübersicht technischer Prozesse - Diagrammsuche

Nr.	Prozesse im Anwendungsfall	Prozessverantwortlicher	Technischer Prozess
2	Anlagenverzeichnis für wiederkehrende Prüfungen erstellen	Bauherr/Eigentümer	Mengen- und Massenermittlung
3	SV-Prüfungs-LV erstellen	Bauherr/Eigentümer	Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle) Ausschreibung
6	Planungssangebot erstellen	Facility Manager	Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle) Angebotskalkulation
7	SV-Prüfungsangebot erstellen	Zugelassene Überwachungsstelle	Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle) Angebotskalkulation
11	Vertrag erstellen und vergeben	Bauherr/Eigentümer	Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)
13	SV-Prüfungsplan erstellen	Facility Manager	Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle) Simulation
14	SV-Prüfungsplan freigeben	Bauherr/Eigentümer	Regelprüfung Plan- und Dokumentenableitung
15	Prüfflächen bestimmen	Facility Manager	Mengen- und Massenermittlung
16	Einweisung durchführen und protokollieren	Facility Manager	Plan- und Dokumentenableitung Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten) Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten)

Nr.	Prozesse im Anwendungsfall	Prozessverantwortlicher	Technischer Prozess
17	Wiederkehrende Prüfungen durchführen	Zugelassene Überwachungsstelle	Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten) Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten)
18	SV-Prüfungsdokumentation prüfen und freigeben	Facility Manager	Regelprüfung Plan- und Dokumentenableitung

## 2.4 Fachliche Prozesse im Anwendungsfall

### 2.4.1 Anlagenverzeichnis für wiederkehrende Prüfungen erstellen

#### 2.4.1.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Bauherr/Eigentümer

#### 2.4.1.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.2. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Anlagenverzeichnis für wiederkehrende Prüfungen erstellen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 0	Straße	Bauherr/Eigentümer
Lph 0	Hausnummer	Bauherr/Eigentümer
Lph 0	Postleitzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 0	Objekt-ID	Bauherr/Eigentümer
Lph 8	Gewerk	TGA-Planer
Lph 8	Anlagenbezeichnung	TGA-Planer
Lph 8	Anlagenanzahl	TGA-Planer
Lph 8	Anlagen-Art	TGA-Planer
Lph 8	Anlagen-Seriennummer	TGA-Planer
Lph 8	Anlagenkennwerte	TGA-Planer
Lph 8	Prüf-Turnus	TGA-Planer
Lph 9	Liste aller Anlagen KG 300 + 400	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Prüfpflicht	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Objekt-ID	Bauherr/Eigentümer

#### 2.4.1.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

##### Mengen- und Massenermittlung

Die für einen Anwendungsfall notwendigen Mengen und Massen sind aus dem Awf-Bauwerksinformationsmodell abzuleiten.

#### 2.4.1.d Was? - Output

Anlagenverzeichnis für wiederkehrende Prüfungen

### 2.4.2 SV-Prüfungs-LV erstellen

#### 2.4.2.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Bauherr/Eigentümer

### 2.4.2.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.3. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: SV-Prüfungs-LV erstellen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Stadt	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Straße	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Hausnummer	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Postleitzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Objekt-ID	Bauherr/Eigentümer
Lph 8	Kostengruppe	TGA-Planer
Lph 6	Gewerk	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagen-Art	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenkennwerte	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Prüf-Turnus	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenanzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Gewerk	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagen-Art	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenkennwerte	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Prüf-Turnus	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenanzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Einheitspreis	Bauherr/Eigentümer
Lph 2 PS2	Öffnungszeiten	Bauherr/Eigentümer
Lph 2 PS2	Instandhaltungsfreifläche	Bauherr/Eigentümer
Lph 2 PS2	Aufstellort	Bauherr/Eigentümer
Lph 2 PS2	Arbeitsmittel	Bauherr/Eigentümer

### 2.4.2.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

#### Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)

Erstellung eines anforderungsgerechten Bauwerksinformationsmodells für den Anwendungsfall (Awf-Bauwerksinformationsmodell).

#### Ausschreibung

Die zu vergebenen Leistungen werden digital ausgeschrieben.

## 2.4.2.d Was? - Output

SV-Prüfungs-LV

## 2.4.3 Planungssangebot erstellen

### 2.4.3.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Facility Manager

### 2.4.3.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.4. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Planungssangebot erstellen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Straße	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Hausnummer	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Postleitzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Stadt	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Objekt-ID	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Gewerk	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenanzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagen-Art	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagen-Seriennummer	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenkennwerte	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Inspektions-Turnus	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Wartungs-Turnus	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Prüf-Turnus	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Straße	Facility Manager
Lph 6	Hausnummer	Facility Manager
Lph 6	Postleitzahl	Facility Manager
Lph 6	Stadt	Facility Manager
Lph 6	Objekt-ID	Facility Manager
Lph 6	Gewerk	Facility Manager
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Facility Manager
Lph 6	Anlagenanzahl	Facility Manager
Lph 6	Anlagen-Art	Facility Manager
Lph 6	Anlagen-Seriennummer	Facility Manager
Lph 6	Anlagenkennwerte	Facility Manager
Lph 6	Inspektions-Turnus	Facility Manager

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Wartungs-Turnus	Facility Manager
Lph 6	Prüf-Turnus	Facility Manager
Lph 6	Einheitspreis	Facility Manager

### 2.4.3.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

#### Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)

Erstellung eines anforderungsgerechten Bauwerksinformationsmodells für den Anwendungsfall (Awf-Bauwerksinformationsmodell).

#### Angebotskalkulation

Erstellung einer Angebotskalkulation auf Grundlage des bereitgestellten Anwendungsfall-Bauwerksinformationsmodells ergänzt um Ausschreibungsinformationen.

### 2.4.3.d Was? - Output

Angebot FM-Planung

## 2.4.4 SV-Prüfungsangebot erstellen

### 2.4.4.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Zugelassene Überwachungsstelle

### 2.4.4.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.5. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: SV-Prüfungsangebot erstellen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Straße	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Hausnummer	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Postleitzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Stadt	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Objekt-ID	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Gewerk	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenanzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagen-Art	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagen-Seriennummer	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenkennwerte	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Prüf-Turnus	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Straße	Zugelassene Überwachungsstelle



Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Hausnummer	Zugelassene Überwachungsstelle
Lph 6	Postleitzahl	Zugelassene Überwachungsstelle
Lph 6	Stadt	Zugelassene Überwachungsstelle
Lph 6	Objekt-ID	Zugelassene Überwachungsstelle
Lph 6	Gewerk	Zugelassene Überwachungsstelle
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Zugelassene Überwachungsstelle
Lph 6	Anlagenanzahl	Zugelassene Überwachungsstelle
Lph 6	Anlagen-Art	Zugelassene Überwachungsstelle
Lph 6	Anlagen-Seriennummer	Zugelassene Überwachungsstelle
Lph 6	Anlagenkennwerte	Zugelassene Überwachungsstelle
Lph 6	Prüf-Turnus	Zugelassene Überwachungsstelle
Lph 6	Einheitspreis	Zugelassene Überwachungsstelle

#### 2.4.4.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

##### Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)

Erstellung eines anforderungsgerechten Bauwerksinformationsmodells für den Anwendungsfall (Awf-Bauwerksinformationsmodell).

##### Angebotskalkulation

Erstellung einer Angebotskalkulation auf Grundlage des bereitgestellten Anwendungsfall-Bauwerksinformationsmodells ergänzt um Ausschreibungsinformationen.

#### 2.4.4.d Was? - Output

Angebot SV-Prüfungen

### 2.4.5 Vertrag erstellen und vergeben

#### 2.4.5.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Bauherr/Eigentümer

#### 2.4.5.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.6. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Vertrag erstellen und vergeben

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Einheitspreis	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Straße	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Hausnummer	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Postleitzahl	Ausführendes Unternehmen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Stadt	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Objekt-ID	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Gewerk	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagenanzahl	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagen-Art	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagen-Seriennummer	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagenkennwerte	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Inspektions-Turnus	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Wartungs-Turnus	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Einheitspreis	Zugelassene Überwachungsstelle
Lph 6	Prüf-Turnus	Zugelassene Überwachungsstelle
Lph 6	Einheitspreis	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Straße	Facility Manager
Lph 6	Hausnummer	Facility Manager
Lph 6	Postleitzahl	Facility Manager
Lph 6	Stadt	Facility Manager
Lph 6	Objekt-ID	Facility Manager
Lph 6	Gewerk	Facility Manager
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Facility Manager
Lph 6	Anlagenanzahl	Facility Manager
Lph 6	Anlagen-Art	Facility Manager
Lph 6	Anlagen-Seriennummer	Facility Manager
Lph 6	Anlagenkennwerte	Facility Manager
Lph 6	Inspektions-Turnus	Facility Manager
Lph 6	Wartungs-Turnus	Facility Manager
Lph 6	Prüf-Turnus	Facility Manager
Lph 6	Einheitspreis	Facility Manager
Lph 6	Einheitspreis	Bauherr/Eigentümer

### 2.4.5.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

#### Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)

Erstellung eines anforderungsgerechten Bauwerksinformationsmodelles für den Anwendungsfall (Awf-Bauwerksinformationsmodell).

### 2.4.5.d Was? - Output

Vertrag (Betrieb)

## 2.4.6 SV-Prüfungsplan erstellen

### 2.4.6.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Facility Manager

### 2.4.6.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.7. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: SV-Prüfungsplan erstellen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Stadt	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Straße	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Hausnummer	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Postleitzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Objekt-ID	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagen-Art	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagen-Seriennummer	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenanzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Anlagenbezeichnung	Facility Manager
Lph 9	Anlagen-Art	Facility Manager
Lph 9	Anlagenanzahl	Facility Manager

### 2.4.6.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

#### Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)

Erstellung eines anforderungsgerechten Bauwerksinformationsmodells für den Anwendungsfall (Awf-Bauwerksinformationsmodell).

#### Simulation

Durchführung einer modellbasierten Simulation für die Generierung einer Soll-Daten-Grundlage.

### 2.4.6.d Was? - Output

SV-Prüfungsplan

## 2.4.7 SV-Prüfungsplan freigeben

### 2.4.7.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Bauherr/Eigentümer

### 2.4.7.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.8. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: SV-Prüfungsplan freigeben

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 9	Stadt	Facility Manager
Lph 9	Straße	Facility Manager
Lph 9	Hausnummer	Facility Manager
Lph 9	Postleitzahl	Facility Manager
Lph 9	Objekt-ID	Facility Manager
Lph 9	Anlagenbezeichnung	Facility Manager
Lph 9	Anlagen-Art	Facility Manager
Lph 9	Anlagen-Seriennummer	Facility Manager
Lph 9	Anlagenanzahl	Facility Manager
Lph 9	Durchführender	Facility Manager
Lph 9	Durchführungszeitraum	Facility Manager

### 2.4.7.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

#### Regelprüfung

Die zu prüfenden Daten werden durch eine prüfungsberechtigte Instanz geprüft.

#### Plan- und Dokumentenableitung

Ableitung von Daten in Form eines geeigneten Plans oder Dokuments aus dem Modell für die Weiterverwendung.

### 2.4.7.d Was? - Output

SV-Prüfungsplan BH

## 2.4.8 Prüfflächen bestimmen

### 2.4.8.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Facility Manager

### 2.4.8.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.9. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Prüfflächen bestimmen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Stadt	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Straße	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Hausnummer	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Postleitzahl	Bauherr/Eigentümer

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Objekt-ID	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Anlagenbezeichnung	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Anlagen-Art	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Anlagenanzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 5	Betriebsflächen	Bauherr/Eigentümer
Lph 5	Betriebsmittel	Bauherr/Eigentümer

### 2.4.8.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

#### Mengen- und Massenermittlung

Die für einen Anwendungsfall notwendigen Mengen und Massen sind aus dem Awf-Bauwerksinformationsmodell abzuleiten.

### 2.4.8.d Was? - Output

Nachweis über Prüfungsfreiflächen

## 2.4.9 Einweisung durchführen und protokollieren

### 2.4.9.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Facility Manager

### 2.4.9.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.10. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Einweisung durchführen und protokollieren

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 9	Anlagenbezeichnung	Facility Manager
Lph 9	Anlagen-Art	Facility Manager
Lph 9	Anlagenanzahl	Facility Manager
Lph 9	Verfasser	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Personalanforderungen	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Anlagentätigkeit	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Datum der Beurteilung	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Gefährdung	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Gefährdungsrisiko hoch	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Schutzanforderungen	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Name der unterweisenden Person	Facility Manager
Lph 9	Name der unterwiesenen Person	Facility Manager

### 2.4.9.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

#### Plan- und Dokumentenableitung

Ableitung von Daten in Form eines geeigneten Plans oder Dokuments aus dem Modell für die Weiterverwendung.

#### Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten)

Erfassung relevanter Ist-Stamm- und -Ereignisinformationen im Zuge von Realisierungsprozessen.

#### Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten)

Erstellung eines Modelles auf Basis erfasster Ist-Stamm- und -Ereignisdaten.

### 2.4.9.d Was? - Output

Einweisungsnachweis Prüfanstalt

## 2.4.10 Wiederkehrende Prüfungen durchführen

### 2.4.10.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Zugelassene Überwachungsstelle

### 2.4.10.b Was? - Informationsanforderungen

Tab. 11. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Wiederkehrende Prüfungen durchführen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 9	Stadt	Facility Manager
Lph 9	Straße	Facility Manager
Lph 9	Hausnummer	Facility Manager
Lph 9	Postleitzahl	Facility Manager
Lph 9	Objekt-ID	Facility Manager
Lph 9	Durchführungszeitraum	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Durchführender	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Anlagenbezeichnung	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Anlagen-Art	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Anlagen-Seriennummer	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Durchführender	Zugelassene Überwachungsstelle
Lph 9	Anlagen-Seriennummer	Zugelassene Überwachungsstelle

### 2.4.10.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

#### Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten)

Erfassung relevanter Ist-Stamm- und -Ereignisinformationen im Zuge von Realisierungsprozessen.



### Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten)

Erstellung eines Modelles auf Basis erfasster Ist-Stamm- und -Ereignisdaten.

#### 2.4.10.d Was? - Output

SV-Prüfbericht

#### 2.4.11 SV-Prüfungsdokumentation prüfen und freigeben

##### 2.4.11.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Facility Manager

##### 2.4.11.b Was? - Informationsanforderungen

Tab. 12. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: SV-Prüfungsdokumentation prüfen und freigeben

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 9	Stadt	Zugelassene Überwachungsstelle
Lph 9	Straße	Zugelassene Überwachungsstelle
Lph 9	Hausnummer	Zugelassene Überwachungsstelle
Lph 9	Postleitzahl	Zugelassene Überwachungsstelle
Lph 9	Objekt-ID	Zugelassene Überwachungsstelle
Lph 9	Prüfungsdatum	Zugelassene Überwachungsstelle
Lph 9	Durchführender	Zugelassene Überwachungsstelle
Lph 9	Anlagenbezeichnung	Zugelassene Überwachungsstelle
Lph 9	Anlagen-Art	Zugelassene Überwachungsstelle
Lph 9	Anlagen-Seriennummer	Zugelassene Überwachungsstelle
Lph 9	Prüfungsgrundlage	Zugelassene Überwachungsstelle
Lph 9	Prüfungsart	Zugelassene Überwachungsstelle
Lph 9	Geringfügige Mängel	Zugelassene Überwachungsstelle
Lph 9	Wesentliche Mängel	Zugelassene Überwachungsstelle
Lph 9	Frist zur Mängelbeseitigung	Zugelassene Überwachungsstelle

##### 2.4.11.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

###### Regelprüfung

Die zu prüfenden Daten werden durch eine prüfungsberechtigte Instanz geprüft.

###### Plan- und Dokumentenableitung

Ableitung von Daten in Form eines geeigneten Plans oder Dokuments aus dem Modell für die Weiterverwendung.



## **2.4.11.dWas? - Output**

SV-Prüfbericht BH





## Stichwortverzeichnis

Angebot FM-Planung.....	13
Angebot SV-Prüfungen.....	14
Angebotskalkulation.....	8
Anlagenverzeichnis für wiederkehrende Prüfungen.....	10
Anlagenverzeichnis für wiederkehrende Prüfungen erstellen.....	10
Ausführendes Unternehmen.....	14f.
Ausschreibung.....	8
Bauherr/Eigentümer.....	8, 10ff.
Einweisung durchführen und protokollieren.....	18f.
Einweisungsnachweis Prüfanstalt.....	19
Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle).....	8
Facility Manager.....	8f., 12f., 15ff.
Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten).....	8f.
Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten).....	8f.
Lph 0.....	10
Lph 2.....	11
Lph 5.....	18
Lph 6.....	10ff.
Lph 8.....	10f.
Lph 9.....	10, 16ff.
Mengen- und Massenermittlung.....	8
Nachweis über Prüfungssfreiflächen.....	18
Plan- und Dokumentenableitung.....	8f.
Planungsangebot erstellen.....	12f.
Prüfflächen bestimmen.....	17f.
PS2.....	11
Regelprüfung.....	8f.
Sachverständigen-Prüfung.....	5ff., 10
Simulation.....	8
SV-Prüfbericht.....	20
SV-Prüfbericht BH.....	21
SV-Prüfungs-LV.....	12
SV-Prüfungs-LV erstellen.....	10ff.
SV-Prüfungsangebot erstellen.....	13f.
SV-Prüfungsdokumentation prüfen und freigeben.....	20f.
SV-Prüfungsplan.....	16
SV-Prüfungsplan BH.....	17
SV-Prüfungsplan erstellen.....	16
SV-Prüfungsplan freigeben.....	16f.
TGA-Planer.....	10f.
Vertrag (Betrieb).....	15
Vertrag erstellen und vergeben.....	14f.
Wiederkehrende Prüfungen durchführen.....	19f.
Zugelassene Überwachungsstelle.....	8f., 13ff., 19f.

Ausgangsprozess						Teilprozess					
Prozess E1	LPh Ausgangsprozess E3	Verantwortlicher	Prozess E3	Input E3	Output E3	Prozess E4	Input E4	Output E4	Prozess E5	Input E5	Output E5
Vergabe des Betriebes	Lph 6	Bauherr/Eigentümer	Anlagenverzeichnis für wiederkehrende Prüfungen erstellen	Vorbereitende Vergabeunterlagen 1. Bearbeitung	Anlagenverzeichnis für wiederkehrende Prüfungen	Objektdaten zusammentragen	Liegenschaftsdaten	Objektdaten	Straße des Objektes angeben	Straße	Straße
			Anlagenverzeichnis für wiederkehrende Prüfungen erstellen	Vorbereitende Vergabeunterlagen 1. Bearbeitung	Anlagenverzeichnis für wiederkehrende Prüfungen	Objektdaten zusammentragen	Liegenschaftsdaten	Objektdaten	Hausnummer des Objektes angeben	Hausnummer	Hausnummer
			Anlagenverzeichnis für wiederkehrende Prüfungen erstellen	Vorbereitende Vergabeunterlagen 1. Bearbeitung	Anlagenverzeichnis für wiederkehrende Prüfungen	Objektdaten zusammentragen	Liegenschaftsdaten	Objektdaten	Postleitzahl des Objektes angeben	Postleitzahl	Postleitzahl
			Anlagenverzeichnis für wiederkehrende Prüfungen erstellen	Vorbereitende Vergabeunterlagen 1. Bearbeitung	Anlagenverzeichnis für wiederkehrende Prüfungen	Objektdaten zusammentragen	Liegenschaftsdaten	Objektdaten	Stadt des Objektes angeben	Stadt	Stadt
			Anlagenverzeichnis für wiederkehrende Prüfungen erstellen	Vorbereitende Vergabeunterlagen 1. Bearbeitung	Anlagenverzeichnis für wiederkehrende Prüfungen	Objektdaten zusammentragen	Liegenschaftsdaten	Objektdaten	Objekt-ID angeben	Objekt-ID	Objekt-ID
						Anlagendaten zusammentragen	Prüfhinweise	Anlagendaten SV-Prüfung	Gewerk angeben	Gewerk	Gewerk
						Anlagendaten zusammentragen	Prüfhinweise	Anlagendaten SV-Prüfung	Anlagenbezeichnung angeben	Anlagenbezeichnung	Anlagenbezeichnung
						Anlagendaten zusammentragen	Prüfhinweise	Anlagendaten SV-Prüfung	Anlagenanzahl angeben	Anlagenanzahl	Anlagenanzahl
						Anlagendaten zusammentragen	Prüfhinweise	Anlagendaten SV-Prüfung	Anlagen-Art angeben	Anlagen-Art	Anlagen-Art
						Anlagendaten zusammentragen	Prüfhinweise	Anlagendaten SV-Prüfung	Seriennummer der Anlage angeben	Anlagen-Seriennummer	Anlagen-Seriennummer
						Anlagendaten zusammentragen	Prüfhinweise	Anlagendaten SV-Prüfung	Technische Anlagenkennwerte angeben	Anlagenkennwerte	Anlagenkennwerte
						Anlagendaten zusammentragen	Prüfhinweise	Anlagendaten SV-Prüfung	Prüf-Turnus angeben	Prüf-Turnus	Prüf-Turnus
						Ermittlung prüfungsrelevanter Anlagen	Anlagenliste	Liste prüfungsrelevanter Anlagen	Prüfpflicht der Anlage angeben	Liste aller Anlagen KG 300 + 400	Prüfpflicht
						Ermittlung prüfungsrelevanter Anlagen	Anlagenliste	Liste prüfungsrelevanter Anlagen	Eindeutige Objekt-ID der Anlage angeben	Prüfpflicht	Objekt-ID
						Ermittlung der allgemeinen Anlagenbestandsdaten	Liste prüfungsrelevanter Anlagen	Liste allgemeiner Anlagenbestandsdaten	Name der Anlage angeben	Objekt-ID	Objektname
						Ermittlung der allgemeinen Anlagenbestandsdaten	Liste prüfungsrelevanter Anlagen	Liste allgemeiner Anlagenbestandsdaten	Raumzuordnung der Anlage angeben	Objekt-ID	Raumzuordnung
						Ermittlung der allgemeinen Anlagenbestandsdaten	Liste prüfungsrelevanter Anlagen	Liste allgemeiner Anlagenbestandsdaten	Montageort der Anlage angeben	Objekt-ID	Montageort
						Ermittlung der allgemeinen Anlagenbestandsdaten	Liste prüfungsrelevanter Anlagen	Liste allgemeiner Anlagenbestandsdaten	Anlage beschreiben	Objekt-ID	Beschreibung
						Ermittlung der allgemeinen Anlagenbestandsdaten	Liste prüfungsrelevanter Anlagen	Liste allgemeiner Anlagenbestandsdaten	Objektbezug der Anlage zu anderen Objekten herstellen	Objekt-ID	Objektbeziehungen
						Ermittlung der allgemeinen Anlagenbestandsdaten	Liste prüfungsrelevanter Anlagen	Liste allgemeiner Anlagenbestandsdaten	Anlage zu einem Anlagentyp zuordnen	Objekt-ID	Anlagentyp
Vergabe des Betriebes	Lph 6	Bauherr/Eigentümer				Ermittlung der geometrischen Anlagenbestandsdaten	Liste prüfungsrelevanter Anlagen	Liste geometrischer Anlagebestandsdaten	Breite der Anlage angeben	Objekt-ID	Objektbreite
						Ermittlung der geometrischen Anlagenbestandsdaten	Liste prüfungsrelevanter Anlagen	Liste geometrischer Anlagebestandsdaten	Höhe der Anlage angeben	Objekt-ID	Objekthöhe
						Ermittlung der geometrischen Anlagenbestandsdaten	Liste prüfungsrelevanter Anlagen	Liste geometrischer Anlagebestandsdaten	Tiefe der Anlage angeben	Objekt-ID	Objekttiefe
						Ermittlung der geometrischen Anlagenbestandsdaten	Liste prüfungsrelevanter Anlagen	Liste geometrischer Anlagebestandsdaten	Gewicht der Anlage angeben	Objekt-ID	Objektgewicht
						Ermittlung der herstellereigenen Anlagenbestandsdaten	Liste prüfungsrelevanter Anlagen	Liste herstellereigenen Anlagenbestandsdaten	Name des Herstellers der Anlage angeben	Objekt-ID	Hersteller
						Ermittlung der herstellereigenen Anlagenbestandsdaten	Liste prüfungsrelevanter Anlagen	Liste herstellereigenen Anlagenbestandsdaten	GTIN-Nummer der Anlage angeben	Objekt-ID	GTIN
						Ermittlung der herstellereigenen Anlagenbestandsdaten	Liste prüfungsrelevanter Anlagen	Liste herstellereigenen Anlagenbestandsdaten	Artikelnummer der Anlage angeben	Objekt-ID	Artikelnummer
						Ermittlung der herstellereigenen Anlagenbestandsdaten	Liste prüfungsrelevanter Anlagen	Liste herstellereigenen Anlagenbestandsdaten	Modellname bzw. Produktlinie der Anlage angeben	Objekt-ID	Modellname
						Ermittlung der herstellereigenen Anlagenbestandsdaten	Liste prüfungsrelevanter Anlagen	Liste herstellereigenen Anlagenbestandsdaten	Produktionsjahr der Anlage angeben	Objekt-ID	Produktionsjahr
						Ermittlung der prüfungsrelevanten Anlagenbestandsdaten	Liste prüfungsrelevanter Anlagen	Liste prüfungsrelevanter Anlagenbestandsdaten	erforderliche Prüfmaßnahmen angeben	Objekt-ID	Prüfmaßnahme
						Ermittlung der prüfungsrelevanten Anlagenbestandsdaten	Liste prüfungsrelevanter Anlagen	Liste prüfungsrelevanter Anlagenbestandsdaten	einzuhaltendes Prüfintervall angeben	Objekt-ID	Prüfintervall
						Ermittlung der prüfungsrelevanten Anlagenbestandsdaten	Liste prüfungsrelevanter Anlagen	Liste prüfungsrelevanter Anlagenbestandsdaten	benötigtes Zubehör angeben	Objekt-ID	Prüfzubehör
						Ermittlung der prüfungsrelevanten Anlagenbestandsdaten	Liste prüfungsrelevanter Anlagen	Liste prüfungsrelevanter Anlagenbestandsdaten	erforderliche Austauschteile angeben	Objekt-ID	Aus Austauschteile
						Ermittlung der prüfungsrelevanten Anlagenbestandsdaten	Liste prüfungsrelevanter Anlagen	Liste prüfungsrelevanter Anlagenbestandsdaten	Personalanforderungen angeben	Objekt-ID	Personalanforderungen
						Ermittlung der prüfungsrelevanten Anlagenbestandsdaten	Liste prüfungsrelevanter Anlagen	Liste prüfungsrelevanter Anlagenbestandsdaten	Schutzanforderungen angeben	Objekt-ID	Schutzanforderungen
Vergabe des Betriebes	Lph 6	Bauherr/Eigentümer	SV-Prüfungs-LV erstellen	Anlagenverzeichnis für wiederkehrende Prüfungen Betreiberkonzept Freigegeben	SV-Prüfungs-LV	Prüfungsleistung beschreiben	Objektdaten Anlagendaten SV-Prüfung	Prüfungsleistung	Stadt des Objektes angeben	Stadt	Stadt
			SV-Prüfungs-LV erstellen	Anlagenverzeichnis für wiederkehrende Prüfungen Betreiberkonzept Freigegeben	SV-Prüfungs-LV	Prüfungsleistung beschreiben	Objektdaten Anlagendaten SV-Prüfung	Prüfungsleistung	Straße des Objektes angeben	Straße	Straße
			SV-Prüfungs-LV erstellen	Anlagenverzeichnis für wiederkehrende Prüfungen Betreiberkonzept Freigegeben	SV-Prüfungs-LV	Prüfungsleistung beschreiben	Objektdaten Anlagendaten SV-Prüfung	Prüfungsleistung	Hausnummer des Objektes angeben	Hausnummer	Hausnummer
			SV-Prüfungs-LV erstellen	Anlagenverzeichnis für wiederkehrende Prüfungen Betreiberkonzept Freigegeben	SV-Prüfungs-LV	Prüfungsleistung beschreiben	Objektdaten Anlagendaten SV-Prüfung	Prüfungsleistung	Postleitzahl des Objektes angeben	Postleitzahl	Postleitzahl

				Anlagenverzeichnis für wiederkehrende Prüfungen							
		Bauherr/Eigentümer	SV-Prüfungs-LV erstellen	Freigegeben	SV-Prüfungs-LV	Prüfungsleistung beschreiben	Objektdaten Anlagendaten SV-Prüfung	Prüfungsleistung	Objekt-ID angeben	Objekt-ID	Objekt-ID
		Bauherr/Eigentümer	SV-Prüfungs-LV erstellen	Freigegeben	SV-Prüfungs-LV	Prüfungsleistung beschreiben	Objektdaten Anlagendaten SV-Prüfung	Prüfungsleistung	Kostengruppe angeben	Kostengruppe	Kostengruppe
		Bauherr/Eigentümer	SV-Prüfungs-LV erstellen	Freigegeben	SV-Prüfungs-LV	Prüfungsleistung beschreiben	Objektdaten Anlagendaten SV-Prüfung	Prüfungsleistung	Gewerk angeben	Gewerk	Gewerk
		Bauherr/Eigentümer	SV-Prüfungs-LV erstellen	Freigegeben	SV-Prüfungs-LV	Prüfungsleistung beschreiben	Objektdaten Anlagendaten SV-Prüfung	Prüfungsleistung	Anlagenbezeichnung angeben	Anlagenbezeichnung	Anlagenbezeichnung
		Bauherr/Eigentümer	SV-Prüfungs-LV erstellen	Freigegeben	SV-Prüfungs-LV	Prüfungsleistung beschreiben	Objektdaten Anlagendaten SV-Prüfung	Prüfungsleistung	Anlagen-Art angeben	Anlagen-Art	Anlagen-Art
		Bauherr/Eigentümer	SV-Prüfungs-LV erstellen	Freigegeben	SV-Prüfungs-LV	Prüfungsleistung beschreiben	Objektdaten Anlagendaten SV-Prüfung	Prüfungsleistung	Technische Anlagenkennwerte angeben	Anlagenkennwerte	Anlagenkennwerte
		Bauherr/Eigentümer	SV-Prüfungs-LV erstellen	Freigegeben	SV-Prüfungs-LV	Prüfungsleistung beschreiben	Objektdaten Anlagendaten SV-Prüfung	Prüfungsleistung	Prüf-Turnus angeben	Prüf-Turnus	Prüf-Turnus
		Bauherr/Eigentümer	SV-Prüfungs-LV erstellen	Freigegeben	SV-Prüfungs-LV	Prüfungsleistung beschreiben	Objektdaten Anlagendaten SV-Prüfung	Prüfungsleistung	Anlagenanzahl angeben	Anlagenanzahl	Anlagenanzahl
		Bauherr/Eigentümer	SV-Prüfungs-LV erstellen	Freigegeben	SV-Prüfungs-LV	Prüfungsleistung beschreiben	Objektdaten Anlagendaten SV-Prüfung	Prüfungsleistung	Einheitspreis angeben	Gewerk Anlagenbezeichnung Anlagen-Art Anlagenkennwerte Prüf-Turnus Anlagenanzahl	Einheitspreis
		Bauherr/Eigentümer	SV-Prüfungs-LV erstellen	Freigegeben	SV-Prüfungs-LV	Prüfungsleistung beschreiben	Objektdaten Anlagendaten SV-Prüfung	Prüfungsleistung	Gesamtpreis angeben	Anlagenanzahl Einheitspreis	Gesamtpreis
						Rahmenbedingungen der Prüfungen festlegen	Prüfungsleistung	Rahmenbedingungen der Prüfung	Zugänglichkeit/Öffnungszeiten angeben	Öffnungszeiten	Öffnungszeiten
						Rahmenbedingungen der Prüfungen festlegen	Prüfungsleistung	Rahmenbedingungen der Prüfung	Prüfungsfreiflächen angeben	Instandhaltungsfreifläche	Prüfungsfreiflächen
						Rahmenbedingungen der Prüfungen festlegen	Prüfungsleistung	Rahmenbedingungen der Prüfung	Aufstellort der Anlage angeben	Aufstellort	Aufstellort
						Rahmenbedingungen der Prüfungen festlegen	Prüfungsleistung	Rahmenbedingungen der Prüfung	geeignete Arbeitsmittel angeben	Arbeitsmittel	Arbeitsmittel
Vergabe des Betriebes	Lph 6	Facility Manager	Planungssangebots erstellen	fachlich geprüfte Ausschreibungsunterlagen FM-Planung 2. Bearbeitung	Angebot FM-Planung	Objektdaten angeben	Objektdaten	Objektdaten	Straße des Objektes angeben	Straße	Straße
		Facility Manager	Planungssangebots erstellen	fachlich geprüfte Ausschreibungsunterlagen FM-Planung 2. Bearbeitung	Angebot FM-Planung	Objektdaten angeben	Objektdaten	Objektdaten	Hausnummer des Objektes angeben	Hausnummer	Hausnummer
		Facility Manager	Planungssangebots erstellen	fachlich geprüfte Ausschreibungsunterlagen FM-Planung 2. Bearbeitung	Angebot FM-Planung	Objektdaten angeben	Objektdaten	Objektdaten	Postleitzahl des Objektes angeben	Postleitzahl	Postleitzahl
		Facility Manager	Planungssangebots erstellen	fachlich geprüfte Ausschreibungsunterlagen FM-Planung 2. Bearbeitung	Angebot FM-Planung	Objektdaten angeben	Objektdaten	Objektdaten	Stadt des Objektes angeben	Stadt	Stadt
		Facility Manager	Planungssangebots erstellen	fachlich geprüfte Ausschreibungsunterlagen FM-Planung 2. Bearbeitung	Angebot FM-Planung	Objektdaten angeben	Objektdaten	Objektdaten	Objekt-ID angeben	Objekt-ID	Objekt-ID
						Anlagendaten angeben	Anlagendaten Inspektion Anlagendaten SV-Prüfung Anlagendaten Wartung	Anlagendaten	Gewerk angeben	Gewerk	Gewerk
						Anlagendaten angeben	Anlagendaten Inspektion Anlagendaten SV-Prüfung Anlagendaten Wartung	Anlagendaten	Anlagenbezeichnung angeben	Anlagenbezeichnung	Anlagenbezeichnung
						Anlagendaten angeben	Anlagendaten Inspektion Anlagendaten SV-Prüfung Anlagendaten Wartung	Anlagendaten	Anlagenanzahl angeben	Anlagenanzahl	Anlagenanzahl
						Anlagendaten angeben	Anlagendaten Inspektion Anlagendaten SV-Prüfung Anlagendaten Wartung	Anlagendaten	Anlagen-Art angeben	Anlagen-Art	Anlagen-Art
						Anlagendaten angeben	Anlagendaten Inspektion Anlagendaten SV-Prüfung Anlagendaten Wartung	Anlagendaten	Seriennummer der Anlage angeben	Anlagen-Seriennummer	Anlagen-Seriennummer
						Anlagendaten angeben	Anlagendaten Inspektion Anlagendaten SV-Prüfung Anlagendaten Wartung	Anlagendaten	Technische Anlagenkennwerte angeben	Anlagenkennwerte	Anlagenkennwerte
						Anlagendaten angeben	Anlagendaten Inspektion Anlagendaten SV-Prüfung Anlagendaten Wartung	Anlagendaten	Inspektions-Turnus angeben	Inspektions-Turnus	Inspektions-Turnus
						Anlagendaten angeben	Anlagendaten Inspektion Anlagendaten SV-Prüfung Anlagendaten Wartung	Anlagendaten	Wartungs-Turnus angeben	Wartungs-Turnus	Wartungs-Turnus
						Anlagendaten angeben	Anlagendaten Inspektion Anlagendaten SV-Prüfung Anlagendaten Wartung	Anlagendaten	Prüf-Turnus angeben	Prüf-Turnus	Prüf-Turnus

Vergabe des Betriebes	Lph 6	Zugelassene Überwachungsstelle	SV-Prüfungsangebot erstellen	fachlich geprüfte Ausschreibungsunterlagen SV-Prüfung 2. Bearbeitung fachlich geprüfte Ausschreibungsunterlagen SV-Prüfung 2. Bearbeitung	Angebot SV-Prüfungen 1. Bearbeitung	Objektdaten angeben	Objektdaten	Objektdaten	Straße des Objektes angeben	Straße	Straße
Vergabe des Betriebes	Lph 6	Bauherr/Eigentümer	Vertrag erstellen und vergeben	Abschreiben nichtberücksichtigter Bewerber GeteilAngebotsbewertung 1. Bearbeitung Abschreiben nichtberücksichtigter Bewerber GeteilAngebotsbewertung 1. Bearbeitung	Vertrag (Betrieb) Freigegeben	Ausführung beauftragen	Ausführungsbeurteilung Objektdaten Prüfungsbeurteilung	Ausführungsbeurteilung g	Einheitspreis angeben	Einheitspreis	Einheitspreis
Inbetriebnahmenvorbereitung	Lph 9	Facility Manager	SV-Prüfungsplan erstellen	Anlagenverzeichnis für wiederkehrende Prüfungen SV-Prüfungs-LV Betreiberpflichten SV-Prüfungen Betreiberkonzept 2. BearbeitungListe über orts- und anlagenbezogene Prüfungsplan	SV-Prüfungsplan	Objektdaten angeben	Objektdaten	Objektdaten	Stadt des Objektes angeben	Stadt	Stadt
Inbetriebnahmenvorbereitung	Lph 9	Facility Manager	SV-Prüfungsplan erstellen	Anlagenverzeichnis für wiederkehrende Prüfungen SV-Prüfungs-LV Betreiberpflichten SV-Prüfungen Betreiberkonzept 2. BearbeitungListe über orts- und anlagenbezogene Prüfungsplan	SV-Prüfungsplan	Objektdaten angeben	Objektdaten	Objektdaten	Straße des Objektes angeben	Straße	Straße
Inbetriebnahmenvorbereitung	Lph 9	Facility Manager	SV-Prüfungsplan erstellen	Anlagenverzeichnis für wiederkehrende Prüfungen SV-Prüfungs-LV Betreiberpflichten SV-Prüfungen Betreiberkonzept 2. BearbeitungListe über orts- und anlagenbezogene Prüfungsplan	SV-Prüfungsplan	Objektdaten angeben	Objektdaten	Objektdaten	Postleitzahl des Objektes angeben	Postleitzahl	Postleitzahl

Inbetriebnahmenvorbereitung	Lph 9	Facility Manager	SV-Prüfungsplan erstellen	Anlagenverzeichnis für wiederkehrende Prüfungen SV-Prüfungs-LV Betreiberpflichten SV-Prüfungen Betreiberkonzept 2. BearbeitungListe über orts- und anlagenbezogene Prüfanstalten	SV-Prüfungsplan	Objekt	Objekt	Objekt	Objekt-ID angeben	Objekt-ID	Objekt-ID
						Prüfungsdaten	Prüfungsleistung	Prüfungssdaten	Anlagenbezeichnung angeben	Anlagenbezeichnung	Anlagenbezeichnung
						Prüfungsdaten	Prüfungsleistung	Prüfungssdaten	Anlagen-Art angeben	Anlagen-Art	Anlagen-Art
						Prüfungsdaten	Prüfungsleistung	Prüfungssdaten	Anlagenanzahl angeben	Anlagenanzahl	Anlagenanzahl
						Prüfungsdaten	Prüfungsleistung	Prüfungssdaten	Name des Durchführenden angeben	Anlagenbezeichnung	Durchführender
						Prüfungsdaten	Prüfungsleistung	Prüfungssdaten	Durchführungszeitraum angeben	Anlagen-Art	Durchführungszeitraum
						Prüfungsdaten	Prüfungsleistung	Prüfungssdaten	Anlagen-Seriennummer angeben	Anlagen-Seriennummer	Anlagen-Seriennummer
						Objekt	Objekt	Objekt	Stadt des Objektes freigeben	Stadt	Stadt
						Objekt	Objekt	Objekt	Straße des Objektes freigeben	Straße	Straße
						Objekt	Objekt	Objekt	Hausnummer des Objektes freigeben	Hausnummer	Hausnummer
Inbetriebnahmenvorbereitung	Lph 9	Bauherr/Eigentümer	SV-Prüfungsplan freigeben	SV-Prüfungsplan	SV-Prüfungsplan BH	Objekt	Objekt	Objekt	Postleitzahl des Objektes freigeben	Postleitzahl	Postleitzahl
						Objekt	Objekt	Objekt	Objekt-ID freigeben	Objekt-ID	Objekt-ID
		Bauherr/Eigentümer	SV-Prüfungsplan freigeben	SV-Prüfungsplan	SV-Prüfungsplan BH	Prüfungsdaten	Prüfungssdaten	Prüfungsdaten	Anlagenbezeichnung freigeben	Anlagenbezeichnung	Anlagenbezeichnung
						Prüfungsdaten	Prüfungssdaten	Prüfungsdaten	Anlagen-Art freigeben	Anlagen-Art	Anlagen-Art
		Bauherr/Eigentümer	SV-Prüfungsplan freigeben	SV-Prüfungsplan	SV-Prüfungsplan BH	Prüfungsdaten	Prüfungssdaten	Prüfungsdaten	Anlagen-Seriennummer freigeben	Anlagen-Seriennummer	Anlagen-Seriennummer
						Prüfungsdaten	Prüfungssdaten	Prüfungsdaten	Anlagenanzahl freigeben	Anlagenanzahl	Anlagenanzahl
		Bauherr/Eigentümer	SV-Prüfungsplan freigeben	SV-Prüfungsplan	SV-Prüfungsplan BH	Prüfungsdaten	Prüfungssdaten	Prüfungsdaten	Name des Durchführenden freigeben	Durchführender	Durchführender
						Prüfungsdaten	Prüfungssdaten	Prüfungsdaten	Durchführungszeitraum freigeben	Durchführungszeitraum	Durchführungszeitraum
		Bauherr/Eigentümer	SV-Prüfungsplan freigeben	SV-Prüfungsplan	SV-Prüfungsplan BH	Prüfungsdaten	Prüfungssdaten	Prüfungsdaten	Stadt des Objektes angeben	Stadt	Stadt
						Prüfungsdaten	Prüfungssdaten	Prüfungsdaten	Straße des Objektes angeben	Straße	Straße
Inbetriebnahmenvorbereitung	Lph 9	Facility Manager	Prüfflächen bestimmen	Betreiberkonzept Freigegeben	Nachweis über Prüfungsfreiflächen	Objekt	Objekt	Objekt	Hausnummer des Objektes angeben	Hausnummer	Hausnummer
						Objekt	Objekt	Objekt	Postleitzahl des Objektes angeben	Postleitzahl	Postleitzahl
						Objekt	Objekt	Objekt	Objekt-ID angeben	Objekt-ID	Objekt-ID
						Anlagendaten	Prüfungssdaten	Anlagendaten	Anlagenbezeichnung angeben	Anlagenbezeichnung	Anlagenbezeichnung
						Anlagendaten	Prüfungssdaten	Anlagendaten	Anlagen-Art angeben	Anlagen-Art	Anlagen-Art
						Anlagendaten	Prüfungssdaten	Anlagendaten	Anlagenanzahl angeben	Anlagenanzahl	Anlagenanzahl
						Freiflächen ermitteln	Objekt	Prüffreiflächen	Betriebsflächen für Prüfung angeben	Betriebsflächen	Betriebsflächen
						Freiflächen ermitteln	Anlagendaten	Prüffreiflächen	Betriebsmittel für Prüfung angeben	Betriebsmittel	Betriebsmittel
						Sicherheitskonzept u. -pläne 1. BearbeitungDokumentation über die Bereitstellung von Arbeitsmitteln ArchiviertAnzeige u. Konzept zum Umgang mit Gefahrenstoffen ArchiviertBrandschutzplan FreigegebenListe über orts- und anlagenbezogene Prüfanstalten Terminankündigung SV-Prüfung Gefährdungsbeurteilung 1. BearbeitungBrandschutzordnung GeteiltNachweis über Prüfungsfreiflächen Sicherheitskonzept u. -pläne 1. BearbeitungDokumentation über die Bereitstellung von Arbeitsmitteln ArchiviertAnzeige u. Konzept zum Umgang mit Gefahrenstoffen ArchiviertBrandschutzplan FreigegebenListe über orts- und anlagenbezogene Prüfanstalten Terminankündigung SV-Prüfung Gefährdungsbeurteilung 1. BearbeitungBrandschutzordnung					
						Einweisung durchführen und protokollieren	Einweisungsnachweis Prüfanstalt	Anlagendaten	Anlagenbezeichnung angeben	Anlagenbezeichnung	Anlagenbezeichnung
Inbetriebnahmenvorbereitung	Lph 9	Facility Manager	Einweisung durchführen und protokollieren	GeteiltNachweis über Prüfungsfreiflächen Sicherheitskonzept u. -pläne 1. BearbeitungDokumentation über die Bereitstellung von Arbeitsmitteln ArchiviertAnzeige u. Konzept zum Umgang mit Gefahrenstoffen ArchiviertBrandschutzplan FreigegebenListe über orts- und anlagenbezogene Prüfanstalten Terminankündigung SV-Prüfung Gefährdungsbeurteilung 1. BearbeitungBrandschutzordnung	Einweisungsnachweis Prüfanstalt	Anlagendaten	Anlagendaten	Anlagendaten	Anlagen-Art angeben	Anlagen-Art	Anlagen-Art
						Anlagendaten	Anlagendaten	Anlagendaten	Anlagenanzahl angeben	Anlagenanzahl	Anlagenanzahl
						Unterweisungsdaten	Gefährdungsdaten	Unterweisungsdaten	Name der unterweisenden Person angeben	Verfasser	Name der unterweisenden Person
						Unterweisungsdaten	Gefährdungsdaten	Unterweisungsdaten	Name der unterwiesenen Person angeben	Personalanforderungen	Name der unterwiesenen Person
						Anlagendaten	Anlagendaten	Anlagendaten	Anlagenanzahl angeben	Anlagenanzahl	Anlagenanzahl
						Anlagendaten	Anlagendaten	Anlagendaten	Anlagenanzahl angeben	Anlagenanzahl	Anlagenanzahl
						Anlagendaten	Anlagendaten	Anlagendaten	Anlagenanzahl angeben	Anlagenanzahl	Anlagenanzahl
						Anlagendaten	Anlagendaten	Anlagendaten	Anlagenanzahl angeben	Anlagenanzahl	Anlagenanzahl
						Anlagendaten	Anlagendaten	Anlagendaten	Anlagenanzahl angeben	Anlagenanzahl	Anlagenanzahl
						Anlagendaten	Anlagendaten	Anlagendaten	Anlagenanzahl angeben	Anlagenanzahl	Anlagenanzahl

Laufender Betrieb	Lph 9	Zugelassene Überwachungsstelle	Wiederkehrende Prüfungen durchführen	Betriebsbuch GeteiltBescheinigung über behördliche Abnahme GenehmigtSV- Prüfungsplan BH Terminankündigung SV- Prüfung Zeitplan SV- Prüfungen Projektdokumentation FreigegebenVergabeunt erlagen (Betrieb) Freigegeben	SV-Prüfbericht 1. Bearbeitung	Unterweisungsdaten angeben	Gefährungsdaten Anlagendaten	Unterweisungsdaten	Unterweisungsdatum angeben	Datum der Beurteilung	Unterweisungsdatum
						Unterweisungsdaten angeben	Gefährungsdaten Anlagendaten	Unterweisungsdaten	Art der Unterweisung angeben	Gefährungsrisiko hoch	Unterweisungsart
						Unterweisungsdaten angeben	Gefährungsdaten Anlagendaten	Unterweisungsdaten	Gefahrenquellen während der Tätigkeit benennen	Anlagentätigkeit	Gefahrenquellen
						Unterweisungsdaten angeben	Gefährungsdaten Anlagendaten	Unterweisungsdaten	Arbeits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen angeben	Schutzanforderungen	Arbeits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen
						Unterweisungsdaten angeben	Gefährungsdaten Anlagendaten	Unterweisungsdaten	Unterweisender unterschreibt	Name der unterweisenden Person	Unterschrift Unterweisender
						Unterweisungsdaten angeben	Gefährungsdaten Anlagendaten	Unterweisungsdaten	Unterwiesener unterschreibt	Name der unterwiesenen Person	Unterschrift Unterwiesener
Laufender Betrieb	Lph 9	Zugelassene Überwachungsstelle	Wiederkehrende Prüfungen durchführen	Betriebsbuch GeteiltBescheinigung über behördliche Abnahme GenehmigtSV- Prüfungsplan BH Terminankündigung SV- Prüfung Zeitplan SV- Prüfungen Projektdokumentation FreigegebenVergabeunt erlagen (Betrieb) Freigegeben	SV-Prüfbericht 1. Bearbeitung	Objektdatei angeben	Objektdatei	Objektdatei	Stadt des Objektes angeben	Stadt	Stadt
						Objektdatei angeben	Objektdatei	Objektdatei	Straße des Objektes angeben	Straße	Straße
						Objektdatei angeben	Objektdatei	Objektdatei	Hausnummer des Objektes angeben	Hausnummer	Hausnummer
						Objektdatei angeben	Objektdatei	Objektdatei	Postleitzahl des Objektes angeben	Postleitzahl	Postleitzahl
						Objektdatei angeben	Objektdatei	Objektdatei	Objekt-ID angeben	Objekt-ID	Objekt-ID
						Prüfungsdaten angeben	Prüfungsdaten	Prüfungsdaten	Prüfungsdatum angeben	Durchführungszeitraum	Prüfungsdatum
Laufender Betrieb	Lph 9	Facility Manager	SV- Prüfungsdokumentation prüfen und freigeben	Stundennachweis über Prüfungsbegleitung SV- Prüfbericht BA GeteiltCheckliste zur Nachverfolgung der SV- Prüfung	SV-Prüfbericht BH	Objektdatei prüfen und freigeben	Objektdatei	Objektdatei	Name des Durchführenden angeben	Durchführender	Durchführender
						Objektdatei prüfen und freigeben	Objektdatei	Objektdatei	Anlagenbezeichnung angeben	Anlagenbezeichnung	Anlagenbezeichnung
						Objektdatei prüfen und freigeben	Objektdatei	Objektdatei	Anlagenbezeichnung angeben	Anlagenbezeichnung	Anlagenbezeichnung
						Objektdatei prüfen und freigeben	Objektdatei	Objektdatei	Anlagen- Art angeben	Anlagen- Art	Anlagen- Art
						Objektdatei prüfen und freigeben	Objektdatei	Objektdatei	Anlagen- Seriennummer angeben	Anlagen- Seriennummer	Anlagen- Seriennummer
						Objektdatei prüfen und freigeben	Objektdatei	Objektdatei	Grundlage der Prüfung angeben	Durchführender Anlagen- Seriennummer	Prüfungsgrundlage
						Objektdatei prüfen und freigeben	Objektdatei	Objektdatei	Art der Prüfung angeben	Durchführender Anlagen- Seriennummer	Prüfungsart
						Objektdatei prüfen und freigeben	Objektdatei	Objektdatei	Geringfügige Mängel angeben	Durchführender Anlagen- Seriennummer	Geringfügige Mängel
						Objektdatei prüfen und freigeben	Objektdatei	Objektdatei	Wesentliche Mängel angeben	Durchführender Anlagen- Seriennummer	Wesentliche Mängel
						Objektdatei prüfen und freigeben	Objektdatei	Objektdatei	Frist zur Mängelbeseitigung setzen	Durchführender Anlagen- Seriennummer	Frist zur Mängelbeseitigung
						Objektdatei prüfen und freigeben	Objektdatei	Objektdatei	Stadt des Objektes prüfen und freigeben	Stadt	Stadt
Laufender Betrieb	Lph 9	Facility Manager	SV- Prüfungsdokumentation prüfen und freigeben	Stundennachweis über Prüfungsbegleitung SV- Prüfbericht BA GeteiltCheckliste zur Nachverfolgung der SV- Prüfung	SV-Prüfbericht BH	Objektdatei prüfen und freigeben	Objektdatei	Objektdatei	Straße des Objektes prüfen und freigeben	Straße	Straße
						Objektdatei prüfen und freigeben	Objektdatei	Objektdatei	Hausnummer des Objektes prüfen und freigeben	Hausnummer	Hausnummer
						Objektdatei prüfen und freigeben	Objektdatei	Objektdatei	Postleitzahl des Objektes prüfen und freigeben	Postleitzahl	Postleitzahl
						Objektdatei prüfen und freigeben	Objektdatei	Objektdatei	Postleitzahl des Objektes prüfen und freigeben	Postleitzahl	Postleitzahl

		Stundennachweis über Prüfungsbegleitung SV- Prüfbericht BA GeteiltCheckliste zur Nachverfolgung der SV- Prüfung							
Facility Manager	SV- Prüfungsdokumentation prüfen und freigeben		SV-Prüfbericht BH	Objektdaten prüfen und freigeben	Objektdaten	Objektdaten	Objekt-ID prüfen und freigeben	Objekt-ID	Objekt-ID
				Prüfungsdaten prüfen und freigeben	Prüfungsdaten	Prüfungssdaten	Prüfungsdatum prüfen und freigeben	Prüfungsdatum	Prüfungsdatum
				Prüfungsdaten prüfen und freigeben	Prüfungsdaten	Prüfungssdaten	Name des Durchführenden prüfen und freigeben	Durchführender	Durchführender
				Prüfungsdaten prüfen und freigeben	Prüfungsdaten	Prüfungssdaten	Anlagenbezeichnung prüfen und freigeben	Anlagenbezeichnung	Anlagenbezeichnung
				Prüfungsdaten prüfen und freigeben	Prüfungsdaten	Prüfungssdaten	Anlagen-Art prüfen und freigeben	Anlagen-Art	Anlagen-Art
				Prüfungsdaten prüfen und freigeben	Prüfungsdaten	Prüfungssdaten	Anlagen-Seriennummer prüfen und freigeben	Anlagen-Seriennummer	Anlagen- Seriennummer
				Prüfungsdaten prüfen und freigeben	Prüfungsdaten	Prüfungssdaten	Grundlage der Prüfung prüfen und freigeben	Prüfungsgrundlage	Prüfungsgrundlage
				Prüfungsdaten prüfen und freigeben	Prüfungsdaten	Prüfungssdaten	Art der Prüfung prüfen und freigeben	Prüfungsart	Prüfungsart
				Prüfungsdaten prüfen und freigeben	Prüfungsdaten	Prüfungssdaten	Geringfügige Mängel prüfen und freigeben	Geringfügige Mängel	Geringfügige Mängel
				Prüfungsdaten prüfen und freigeben	Prüfungsdaten	Prüfungssdaten	Wesentliche Mängel prüfen und freigeben	Wesentliche Mängel	Wesentliche Mängel
				Prüfungsdaten prüfen und freigeben	Prüfungsdaten	Prüfungssdaten	Frist zur Mängelbeseitigung prüfen und freigeben	Frist zur Mängelbeseitigung	Frist zur Mängelbeseitigung



**BERGISCHE  
UNIVERSITÄT  
WUPPERTAL**

## **Anwendungsfall-Bericht: Schädlingsbekämpfung**

### **Lehr- und Forschungsgebiet Baubetrieb und Bauwirtschaft**

Version: Endbericht

Druckdatum: 17.01.2020

#### **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	Glossar.....	5
2	Schädlingsbekämpfung.....	6
2.1	Beschreibung und Zieldefinition.....	6
2.2	BPMN-Diagramm.....	7
2.3	Zuordnungsübersicht technischer Prozesse.....	8
2.4	Fachliche Prozesse im Anwendungsfall.....	10
2.4.1	Verzeichnis für befallgefährdete Flächen erstellen.....	10
2.4.1.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	10
2.4.1.b	Was? - Informationsanforderungen.....	10
2.4.1.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	10
2.4.1.d	Was? - Output.....	11
2.4.2	Schädlingsbekämpfungs-LV erstellen.....	11
2.4.2.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	11
2.4.2.b	Was? - Informationsanforderungen.....	11
2.4.2.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	11
2.4.2.d	Was? - Output.....	11
2.4.3	Planungsangebot erstellen.....	11
2.4.3.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	11
2.4.3.b	Was? - Informationsanforderungen.....	12
2.4.3.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	12
2.4.3.d	Was? - Output.....	12
2.4.4	Ausführungsangebot erstellen.....	12
2.4.4.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	12
2.4.4.b	Was? - Informationsanforderungen.....	12
2.4.4.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	13
2.4.4.d	Was? - Output.....	13
2.4.5	Vertrag erstellen und vergeben.....	13
2.4.5.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	13
2.4.5.b	Was? - Informationsanforderungen.....	13
2.4.5.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	14
2.4.5.d	Was? - Output.....	14
2.4.6	Schädlingsmeldung prüfen.....	15
2.4.6.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	15
2.4.6.b	Was? - Informationsanforderungen.....	15
2.4.6.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	15
2.4.6.d	Was? - Output.....	15
2.4.7	Schädlingsinspektion planen.....	15
2.4.7.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	15
2.4.7.b	Was? - Informationsanforderungen.....	15
2.4.7.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	16
2.4.7.d	Was? - Output.....	16
2.4.8	Befallsermittlung.....	16
2.4.8.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	16
2.4.8.b	Was? - Informationsanforderungen.....	16
2.4.8.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	16
2.4.8.d	Was? - Output.....	17
2.4.9	Schädlingsinspektion durchführen.....	17
2.4.9.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	17
2.4.9.b	Was? - Informationsanforderungen.....	17
2.4.9.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	17
2.4.9.d	Was? - Output.....	17
2.4.10	Schädlingsbekämpfungsunterweisung durchführen und protokollieren.....	17
2.4.10.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	17
2.4.10.b	Was? - Informationsanforderungen.....	17

2.4.10.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	18
2.4.10.d	Was? - Output.....	18
2.4.11	Vorbereitung der Bekämpfung.....	18
2.4.11.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	18
2.4.11.b	Was? - Informationsanforderungen.....	18
2.4.11.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	19
2.4.11.d	Was? - Output.....	19
2.4.12	Durchführung der Schädlingsbekämpfung.....	19
2.4.12.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	19
2.4.12.b	Was? - Informationsanforderungen.....	20
2.4.12.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	20
2.4.12.d	Was? - Output.....	20
2.4.13	Bekämpfungsnachweis prüfen und archivieren.....	20
2.4.13.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	20
2.4.13.b	Was? - Informationsanforderungen.....	21
2.4.13.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	21
2.4.13.d	Was? - Output.....	21
2.4.14	Nachkontrolle.....	21
2.4.14.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	21
2.4.14.b	Was? - Informationsanforderungen.....	21
2.4.14.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	22
2.4.14.d	Was? - Output.....	22
2.4.15	Nachsorge.....	22
2.4.15.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	22
2.4.15.b	Was? - Informationsanforderungen.....	22
2.4.15.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	22
2.4.15.d	Was? - Output.....	22



## Tabellenverzeichnis

Tab.1. Zuordnungsübersicht technischer Prozesse - Diagrammsuche.....	8
Tab.2. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Verzeichnis für befallgefährdete Flächen erstellen.....	10
Tab.3. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Schädlingsbekämpfungs-LV erstellen.....	11
Tab.4. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Ausführungsangebot erstellen.....	12
Tab.5. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Vertrag erstellen und vergeben.....	13
Tab.6. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Schädlingsmeldung prüfen.....	15
Tab.7. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Schädlingsinspektion planen.....	15
Tab.8. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Befallsermittlung.....	16
Tab.9. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Schädlingsinspektion durchführen.....	17
Tab.10. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Schädlingsbekämpfungsunterweisung durchführen und protokollieren.....	18
Tab.11. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Vorbereitung der Bekämpfung.....	18
Tab.12. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Durchführung der Schädlingsbekämpfung.....	20
Tab.13. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Bekämpfungsnachweis prüfen und archivieren.....	21
Tab.14. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Nachkontrolle.....	21
Tab.15. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Nachsorge.....	22

# 1 Glossar

## Bauwerksinformationsmodell

Unter einem Bauwerksdaten(informations)-Modell (BIM-Modell) (auch digitales Bauwerksdatenmodell) versteht man eine Datei oder ein Datenpaket, in dem strukturierte Informationen über ein Bauwerk zusammengefasst sind. Es ist gekennzeichnet durch eine objektbasierte Strukturierung, in der Objekte in beliebigem Detaillierungsgrad durch Attribute bzw. Parameter und deren Ausprägungen definiert und zueinander in Relation gesetzt werden. Für das Arbeiten mit BIM-Modellen ist spezielle Software erforderlich. BIM-Modelle können für verschiedene Fachdisziplinen erstellt werden (vgl. Fachmodelle). BIM-Modelle können auch zur Aggregation und/oder Verknüpfung verschiedener Fachmodelle erstellt werden (vgl. Aggregationsmodelle, Multi-Modelle, Linkmodelle). D.h. Es wird bei dem Begriff Bauwerksdatenmodell nicht von einem monolithischen Gesamtmodell ausgegangen, sondern von der Koordination mehrerer Fachmodelle einzelner beteiligter Fachplaner (z.B. Architekturmodell, Tragwerksmodell, TGA-Modell, etc.).

## Anwendungsfall

Eine BIM-Anwendung ist die Abwicklung einer spezifischen Aufgabe unter Anwendung der Methode BIM zum Erreichen eines BIM-Ziels der untersten Ebene. Jede BIM-Anwendung hat einen Informations-Input und einen Informations-Output, der i.d.R. mit dem BIM-Ziel gleichgesetzt werden kann. Der Informations-Output kann in einer weiteren BIM-Anwendung als Informations-Input genutzt werden. Durch die Verkettung von BIM-Anwendungen entstehen BIM-Prozesse.

## Technischer Prozess

## Kriterium

## Mitgeltende Dokumente

Zusätzliche, für die Weiterverarbeitung des Inputs innerhalb eines Prozesses benötigte Informationen, die nicht der betrachteten Wertschöpfungskette entspringt.

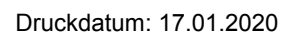


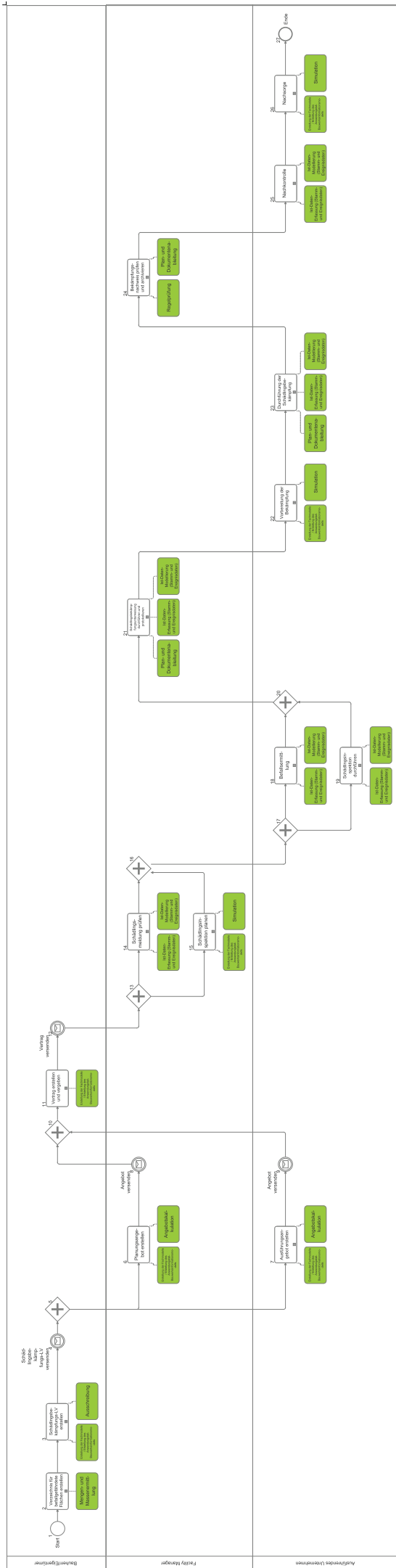
## **2 Schädlingsbekämpfung**

### **2.1 Beschreibung und Zieldefinition**

## Nutzung des Bauwerksdatenmodells für die Durchführung des Schädlingsbekämpfungsmanagements.

## 2.2 BPMN-Diagramm





## 2.3 Zuordnungsübersicht technischer Prozesse

Tab. 1. Zuordnungsübersicht technischer Prozesse - Diagrammsuche

Nr.	Prozesse im Anwendungsfall	Prozessverantwortlicher	Technischer Prozess
2	Verzeichnis für befallgefährdete Flächen erstellen	Bauherr/Eigentümer	Mengen- und Massenermittlung
3	Schädlingsbekämpfungs-LV erstellen	Bauherr/Eigentümer	Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle) Ausschreibung
6	Planungsangebot erstellen	Facility Manager	Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle) Angebotskalkulation
7	Ausführungsangebot erstellen	Ausführendes Unternehmen	Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle) Angebotskalkulation
11	Vertrag erstellen und vergeben	Bauherr/Eigentümer	Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)
14	Schädlingsmeldung prüfen	Facility Manager	Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten) Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten)
15	Schädlingsinspektion planen	Facility Manager	Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle) Simulation
18	Befallsermittlung	Ausführendes Unternehmen	Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten) Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten)
19	Schädlingsinspektion durchführen	Ausführendes Unternehmen	Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisda-



Nr.	Prozesse im Anwendungsfall	Prozessverantwortlicher	Technischer Prozess
			ten) Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten)
21	Schädlingsbekämpfungsunterweisung durchführen und protokollieren	Facility Manager	Plan- und Dokumentenableitung Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten) Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten)
22	Vorbereitung der Bekämpfung	Ausführendes Unternehmen	Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle) Simulation
23	Durchführung der Schädlingsbekämpfung	Ausführendes Unternehmen	Plan- und Dokumentenableitung Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten) Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten)
24	Bekämpfungsnachweis prüfen und archivieren	Facility Manager	Regelprüfung Plan- und Dokumentenableitung
25	Nachkontrolle	Ausführendes Unternehmen	Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten) Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten)
26	Nachsorge	Ausführendes Unternehmen	Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle) Simulation

## 2.4 Fachliche Prozesse im Anwendungsfall

### 2.4.1 Verzeichnis für befallgefährdete Flächen erstellen

#### 2.4.1.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Bauherr/Eigentümer

#### 2.4.1.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.2. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Verzeichnis für befallgefährdete Flächen erstellen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 0	Postleitzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 0	Straße	Bauherr/Eigentümer
Lph 0	Hausnummer	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Objektinformationen Schädlingsbekämpfung	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Flächen-ID	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Flächen-ID Schädlingsgefährdung	Bauherr/Eigentümer
Lph 5 PS2	Flächennutzung	Bauherr/Eigentümer
Lph 5 PS2	Oberflächeninformationen	Bauherr/Eigentümer
Lph 5 PS2	Raumposition	Bauherr/Eigentümer
Lph 3 PS2	Befallhinweise	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Flächennutzung Schädlingsgefährdung	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Raumposition Schädlingsgefährdung	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Befallpotenziale Schädlingsbefall	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Gefährungskriterien Schädlingsbefall	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Flächenidentifikation Befallgefährdung	Bauherr/Eigentümer

#### 2.4.1.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

##### Mengen- und Massenermittlung

Die für einen Anwendungsfall notwendigen Mengen und Massen sind aus dem Awf-Bauwerksinformationsmodell abzuleiten.

#### 2.4.1.d Was? - Output

Flächenverzeichnis für Schädlingsbekämpfung

### 2.4.2 Schädlingsbekämpfungs-LV erstellen

#### 2.4.2.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Bauherr/Eigentümer

#### 2.4.2.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.3. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Schädlingsbekämpfungs-LV erstellen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Oberflächeninformationen Schädlingsgefährdung	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Flächen-ID Schädlingsgefährdung	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Objektinformationen Schädlingsbekämpfung	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Flächennutzung Schädlingsgefährdung	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Leistungsbeschreibung Schädlingsbekämpfung	Bauherr/Eigentümer
Lph 3 PS2	ATVs Schädlingsbekämpfung	Bauherr/Eigentümer
Lph 3 PS2	ZTVs Schädlingsbekämpfung	Bauherr/Eigentümer

#### 2.4.2.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

##### Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)

Erstellung eines anforderungsgerechten Bauwerksinformationsmodells für den Anwendungsfall (Awf-Bauwerksinformationsmodell).

##### Ausschreibung

Die zu vergebenen Leistungen werden digital ausgeschrieben.

#### 2.4.2.d Was? - Output

Schädlingsbekämpfungs-LV

### 2.4.3 Planungsangebot erstellen

#### 2.4.3.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Facility Manager

### 2.4.3.b Was? - Informationsanforderungen

### 2.4.3.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

#### Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)

Erstellung eines anforderungsgerechten Bauwerksinformationsmodells für den Anwendungsfall (Awf-Bauwerksinformationsmodell).

#### Angebotskalkulation

Erstellung einer Angebotskalkulation auf Grundlage des bereitgestellten Anwendungsfall-Bauwerksinformationsmodells ergänzt um Ausschreibungsinformationen.

### 2.4.3.d Was? - Output

Angebot FM-Planung

## 2.4.4 Ausführungsangebot erstellen

### 2.4.4.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Ausführendes Unternehmen

### 2.4.4.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.4. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Ausführungsangebot erstellen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Straße	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Hausnummer	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Postleitzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Stadt	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Objekt-ID	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Gewerk	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenanzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagen-Art	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagen-Seriennummer	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenkennwerte	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Inspektions-Turnus	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Wartungs-Turnus	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Straße	Ausführendes Unternehmen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Hausnummer	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Postleitzahl	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Stadt	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Objekt-ID	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Gewerk	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagenanzahl	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagen-Art	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagen-Seriennummer	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagenkennwerte	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Inspektions-Turnus	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Wartungs-Turnus	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Einheitspreis	Ausführendes Unternehmen

#### 2.4.4.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

##### Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)

Erstellung eines anforderungsgerechten Bauwerksinformationsmodells für den Anwendungsfall (Awf-Bauwerksinformationsmodell).

##### Angebotskalkulation

Erstellung einer Angebotskalkulation auf Grundlage des bereitgestellten Anwendungsfall-Bauwerksinformationsmodells ergänzt um Ausschreibungsinformationen.

#### 2.4.4.d Was? - Output

Angebot FM-Ausführung

### 2.4.5 Vertrag erstellen und vergeben

#### 2.4.5.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Bauherr/Eigentümer

#### 2.4.5.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.5. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Vertrag erstellen und vergeben

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Einheitspreis	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Straße	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Hausnummer	Ausführendes Unternehmen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Postleitzahl	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Stadt	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Objekt-ID	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Gewerk	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagenanzahl	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagen-Art	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagen-Seriennummer	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagenkennwerte	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Inspektions-Turnus	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Wartungs-Turnus	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Einheitspreis	Zugelassene Überwachungsstelle
Lph 6	Prüf-Turnus	Zugelassene Überwachungsstelle
Lph 6	Einheitspreis	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Straße	Facility Manager
Lph 6	Hausnummer	Facility Manager
Lph 6	Postleitzahl	Facility Manager
Lph 6	Stadt	Facility Manager
Lph 6	Objekt-ID	Facility Manager
Lph 6	Gewerk	Facility Manager
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Facility Manager
Lph 6	Anlagenanzahl	Facility Manager
Lph 6	Anlagen-Art	Facility Manager
Lph 6	Anlagen-Seriennummer	Facility Manager
Lph 6	Anlagenkennwerte	Facility Manager
Lph 6	Inspektions-Turnus	Facility Manager
Lph 6	Wartungs-Turnus	Facility Manager
Lph 6	Prüf-Turnus	Facility Manager
Lph 6	Einheitspreis	Facility Manager
Lph 6	Einheitspreis	Bauherr/Eigentümer

### 2.4.5.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

#### Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)

Erstellung eines anforderungsgerechten Bauwerksinformationsmodells für den Anwendungsfall (Awf-Bauwerksinformationsmodell).

### 2.4.5.d Was? - Output

Vertrag (Betrieb)

## 2.4.6 Schädlingsmeldung prüfen

### 2.4.6.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Facility Manager

### 2.4.6.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.6. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Schädlingsmeldung prüfen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 9	Informationen Schädlingsmeldung	Facility Manager
Lph 9	Vollständigkeit Schädlingsmeldung	Facility Manager
Lph 6	Flächen-ID Schädlingsgefährdung	Bauherr/Eigentümer
	Absenderinformationen Schädlingsmeldung	Facility Manager
	Melddaten Schädlingsmeldung	Facility Manager
	Ortsinformationen Schädlingsmeldung	Facility Manager

### 2.4.6.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

#### Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten)

Erfassung relevanter Ist-Stamm- und -Ereignisinformationen im Zuge von Realisierungsprozessen.

#### Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten)

Erstellung eines Modelles auf Basis erfasster Ist-Stamm- und -Ereignisdaten.

### 2.4.6.d Was? - Output

Meldung Schädlingsbefall

## 2.4.7 Schädlingsinspektion planen

### 2.4.7.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Facility Manager

### 2.4.7.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.7. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Schädlingsinspektion planen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
	Inspektionsdatum	Ausführendes Unternehmen



Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
	Inspektionsteilnehmer	Ausführendes Unternehmen
	Schädlingsart	Ausführendes Unternehmen
	Schädlingsausmaß	Ausführendes Unternehmen
	Schädlingsursache	Ausführendes Unternehmen
	Sonstige Informationsanforderung Schädlingsinspektion	Ausführendes Unternehmen

### 2.4.7.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

#### Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)

Erstellung eines anforderungsgerechten Bauwerksinformationsmodells für den Anwendungsfall (Awf-Bauwerksinformationsmodell).

#### Simulation

Durchführung einer modellbasierten Simulation für die Generierung einer Soll-Daten-Grundlage.

### 2.4.7.d Was? - Output

Terminplanung Schädlingsinspektion

## 2.4.8 Befallsermittlung

### 2.4.8.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Ausführendes Unternehmen

### 2.4.8.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.8. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Befallsermittlung

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
	Schädlingsart	Ausführendes Unternehmen
	Schädlingsausmaß	Ausführendes Unternehmen
	Schädlingsursache	Ausführendes Unternehmen

### 2.4.8.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

#### Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten)

Erfassung relevanter Ist-Stamm- und -Ereignisinformationen im Zuge von Realisierungsprozessen.

#### Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten)

Erstellung eines Modells auf Basis erfasster Ist-Stamm- und -Ereignisdaten.



#### 2.4.8.d Was? - Output

Schädlingsnachweis

### 2.4.9 Schädlingsinspektion durchführen

#### 2.4.9.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Ausführendes Unternehmen

#### 2.4.9.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.9. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Schädlingsinspektion durchführen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
	Schädlingsart	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Schädlingsbefallsgrad	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Schädlingsbefallsursache	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Sonstige Informationen Schädlingsinspektion	Facility Manager
Lph 9	Termin Schädlingsinspektion	Facility Manager
Lph 9	Teilnehmer Schädlingsinspektion	Facility Manager
Lph 6	Flächen-ID Schädlingsgefährdung	Bauherr/Eigentümer

#### 2.4.9.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

##### Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten)

Erfassung relevanter Ist-Stamm- und -Ereignisinformationen im Zuge von Realisierungsprozessen.

##### Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten)

Erstellung eines Modelles auf Basis erfasster Ist-Stamm- und -Ereignisdaten.

#### 2.4.9.d Was? - Output

Schädlingsbefallprotokoll

### 2.4.10 Schädlingsbekämpfungsunterweisung durchführen und protokollieren

#### 2.4.10.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Facility Manager

#### 2.4.10.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.10. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Schädlingsbekämpfungsunterweisung durchführen und protokollieren

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 9	Personalzuweisungen für befallene Flächen	Facility Manager
Lph 9	Unterweisungsbestätigung Schädlingsbekämpfungs-Dienstleister	Facility Manager

## 2.4.10.cWie? - Durchzuführende technische Prozesse

### Plan- und Dokumentenableitung

Ableitung von Daten in Form eines geeigneten Plans oder Dokuments aus dem Modell für die Weiterverwendung.

### Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten)

Erfassung relevanter Ist-Stamm- und -Ereignisinformationen im Zuge von Realisierungsprozessen.

### Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten)

Erstellung eines Modelles auf Basis erfasster Ist-Stamm- und -Ereignisdaten.

## 2.4.10.d Was? - Output

Unterweisungsnachweis für Schädlingsbekämpfungsfirma

## 2.4.11Vorbereitung der Bekämpfung

### 2.4.11.aWer? - Prozessverantwortlicher

Ausführendes Unternehmen

### 2.4.11.bWas? - Informationsanforderungen

Tab.11. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Vorbereitung der Bekämpfung

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
	Termin Schädlingsbekämpfung	Ausführendes Unternehmen
	Teilnehmerinformationen Schädlingsbekämpfung	Ausführendes Unternehmen
Lph 3 PS2	Informationen nach TR	Bauherr/Eigentümer
	Schädlingsbefallursache	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Schädlingsbefallsherkunft	Ausführendes Unternehmen
	Schädlingsausmaß	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Ursachenherd Schädlingsbefall	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Gefährungskriterien Schädlings-	Bauherr/Eigentümer

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
	befall	
Lph 6	Flächennutzung Schädlingsgefährdung	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Flächen-ID Schädlingsgefährdung	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Potentialbewertung Ursachenherd Schädlingsbefall	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Schädlingsbefallsart	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Schädlingsbefallsgrad	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Schädlingsbefallsursache	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Leistungsbeschreibung Schädlingsbekämpfung	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Schädlingsbekämpfungsaufwand	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Oberflächeninformationen Schädlingsgefährdung	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Mittelbezeichnung Schädlingsbekämpfung	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Mittelleinstufung Schädlingsbekämpfung	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Schädlingsbekämpfungsmaterial	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Mittelmengen Schädlingsbekämpfung	Bauherr/Eigentümer

#### 2.4.11.cWie? - Durchzuführende technische Prozesse

##### Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)

Erstellung eines anforderungsgerechten Bauwerksinformationsmodells für den Anwendungsfall (Awf-Bauwerksinformationsmodell).

##### Simulation

Durchführung einer modellbasierten Simulation für die Generierung einer Soll-Daten-Grundlage.

#### 2.4.11.dWas? - Output

Maßnahmenplan zur Schädlingsbekämpfung

### 2.4.12 Durchführung der Schädlingsbekämpfung

#### 2.4.12.aWer? - Prozessverantwortlicher

Ausführendes Unternehmen

## 2.4.12.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.12. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Durchführung der Schädlingsbekämpfung

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
	Teilnehmerinformationen Schädlingsbekämpfung	Ausführendes Unternehmen
	Termin Schädlingsbekämpfung	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Flächen-ID Schädlingsinspektion	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Schädlingsart	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Leistungsbeschreibung Schädlingsbekämpfung	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Schädlingsbekämpfungsaufwand	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Schädlingsbefallsgrad	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Schädlingsbekämpfungsmaßnahmen	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Schädlingsbekämpfungsmaterial	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Schädlingsbekämpfungsmaterialbedarf	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Eignungsnachweis Schädlingsbekämpfungsmittel	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Flächensperrungsdauer Schädlingsbekämpfung	Ausführendes Unternehmen

## 2.4.12.cWie? - Durchzuführende technische Prozesse

### Plan- und Dokumentenableitung

Ableitung von Daten in Form eines geeigneten Plans oder Dokuments aus dem Modell für die Weiterverwendung.

### Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten)

Erfassung relevanter Ist-Stamm- und -Ereignisinformationen im Zuge von Realisierungsprozessen.

### Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten)

Erstellung eines Modelles auf Basis erfasster Ist-Stamm- und -Ereignisdaten.

## 2.4.12.d Was? - Output

Schädlingsbekämpfungsprotokoll

## 2.4.13 Bekämpfungsnachweis prüfen und archivieren

### 2.4.13.aWer? - Prozessverantwortlicher

Facility Manager

### 2.4.13.b Was? - Informationsanforderungen

Tab. 13. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Bekämpfungsnachweis prüfen und archivieren

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
	Teilnehmerinformationen Schädlingsbekämpfung	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Datum Schädlingsbekämpfung	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Flächeninformationen Schädlingsbekämpfung	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Schädlingsart	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Schädlingsbekämpfungsmaßnahmen	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Schädlingsbefallsgrad	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Schädlingsbekämpfungszeitaufwand	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Schädlingsbekämpfungsmaterial	Ausführendes Unternehmen

### 2.4.13.cWie? - Durchzuführende technische Prozesse

#### Regelprüfung

Die zu prüfenden Daten werden durch eine prüfungsberechtigte Instanz geprüft.

#### Plan- und Dokumentenableitung

Ableitung von Daten in Form eines geeigneten Plans oder Dokuments aus dem Modell für die Weiterverwendung.

### 2.4.13.d Was? - Output

Wirksamkeitsnachweis

## 2.4.14 Nachkontrolle

### 2.4.14.aWer? - Prozessverantwortlicher

Ausführendes Unternehmen

### 2.4.14.b Was? - Informationsanforderungen

Tab. 14. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Nachkontrolle

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Qualitative Bewertungskriterien Schädlingsmanagementleistungen	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Schädlingsbekämpfungsmaßnahmen	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Quantitative Bewertungskriterien	Bauherr/Eigentümer

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
	Schädlingsmanagementleistungen	

#### 2.4.14.cWie? - Durchzuführende technische Prozesse

##### Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten)

Erfassung relevanter Ist-Stamm- und -Ereignisinformationen im Zuge von Realisierungsprozessen.

##### Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten)

Erstellung eines Modelles auf Basis erfasster Ist-Stamm- und -Ereignisdaten.

#### 2.4.14.d Was? - Output

Nachweis Nachkontrolle

#### 2.4.15 Nachsorge

##### 2.4.15.aWer? - Prozessverantwortlicher

Ausführendes Unternehmen

##### 2.4.15.b Was? - Informationsanforderungen

Tab. 15. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Nachsorge

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 9	Präventionsmaßnahmen Schädlingsbefall	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Schädlingsbefallpräventionsumsetzung	Ausführendes Unternehmen

##### 2.4.15.cWie? - Durchzuführende technische Prozesse

##### Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)

Erstellung eines anforderungsgerechten Bauwerksinformationsmodelles für den Anwendungsfall (Awf-Bauwerksinformationsmodell).

##### Simulation

Durchführung einer modellbasierten Simulation für die Generierung einer Soll-Daten-Grundlage.

#### 2.4.15.d Was? - Output

Nachweis Nachsorge



## Stichwortverzeichnis

Angebot FM-Ausführung.....	13
Angebot FM-Planung.....	12
Angebotskalkulation.....	8
Ausführendes Unternehmen.....	8f., 12ff.
Ausführungsangebot erstellen.....	12f.
Ausschreibung.....	8
Bauherr/Eigentümer.....	8, 10ff., 17ff.
Befallsermittlung.....	16f.
Bekämpfungsnachweis prüfen und archivieren.....	20f.
Durchführung der Schädlingsbekämpfung.....	19f.
Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle).....	8f.
Facility Manager.....	8f., 12, 14f., 17f., 20
Flächenverzeichnis für Schädlingsbekämpfung.....	11
Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten).....	8f.
Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten).....	8f.
Lph 0.....	10
Lph 3.....	10f., 18
Lph 5.....	10
Lph 6.....	10ff., 17ff.
Lph 9.....	15, 17ff.
Maßnahmenplan zur Schädlingsbekämpfung.....	19
Meldung Schädlingsbefall.....	15
Mengen- und Massenermittlung.....	8
Nachkontrolle.....	21f.
Nachsorge.....	22
Nachweis Nachkontrolle.....	22
Nachweis Nachsorge.....	22
Plan- und Dokumentenableitung.....	9
Planungsangebot erstellen.....	11f.
PS2.....	10f., 18
Regelprüfung.....	9
Schädlingsbefallprotokoll.....	17
Schädlingsbekämpfung.....	5ff., 10
Schädlingsbekämpfungs-LV.....	11
Schädlingsbekämpfungs-LV erstellen.....	11
Schädlingsbekämpfungsprotokoll.....	20
Schädlingsbekämpfungsunterweisung durchführen und protokollieren.....	17f.
Schädlingsinspektion durchführen.....	17
Schädlingsinspektion planen.....	15f.
Schädlingsmeldung prüfen.....	15
Schädlingsnachweis.....	17
Simulation.....	8f.
Terminplanung Schädlingsinspektion.....	16
Unterweisungsnachweis für Schädlingsbekämpfungsfirma.....	18
Vertrag (Betrieb).....	15
Vertrag erstellen und vergeben.....	13f.
Verzeichnis für befallgefährdete Flächen erstellen.....	10f.
Vorbereitung der Bekämpfung.....	18f.
Wirksamkeitsnachweis.....	21
Zugelassene Überwachungsstelle.....	14

Ausgangsprozess				Teilprozess				Teilprozess			
Prozess E1	LPh Ausgangsprozess E3	Verantwortlicher	Prozess E3	Input E3	Output E3	Prozess E4	Input E4	Output E4	Prozess E5	Input E5	Output E5
Vergabe des Betriebes	Lph 6	Bauherr/Eigentümer	Verzeichnis für befallgefährdete Flächen erstellen	Vorbereitende Vergabeunterlagen 1. BearbeitungAusführungsplanung FreigegebenLageplan GeteiltRaumbuch 1. Bearbeitung Vorbereitende Vergabeunterlagen 1. BearbeitungAusführungsplanung	Flächenverzeichnis für Schädlingsbekämpfung	Flächenverzeichnis ableiten	Einzelkonzept Schädlingsbekämpfung Liegenschaftsdaten	Flächenverzeichnis Schädlingsgefährdung	Objektinformationen zusammenfassen	Stadt Postleitzahl Straße Hausnummer	Objektinformationen Schädlingsbekämpfung
			Verzeichnis für befallgefährdete Flächen erstellen	Vorbereitende Vergabeunterlagen 1. Bearbeitung FreigegebenLageplan GeteiltRaumbuch 1. Bearbeitung Vorbereitende Vergabeunterlagen 1. BearbeitungAusführungsplanung	Flächenverzeichnis für Schädlingsbekämpfung	Flächenverzeichnis ableiten	Einzelkonzept Schädlingsbekämpfung Liegenschaftsdaten	Flächenverzeichnis Schädlingsgefährdung	Flächen-ID bestimmen	Objektinformationen Schädlingsbekämpfung Flächen-ID	Flächen-ID Schädlingsgefährdung
			Verzeichnis für befallgefährdete Flächen erstellen	Vorbereitende Vergabeunterlagen 1. Bearbeitung FreigegebenLageplan GeteiltRaumbuch 1. Bearbeitung Vorbereitende Vergabeunterlagen 1. BearbeitungAusführungsplanung	Flächenverzeichnis für Schädlingsbekämpfung	Flächenverzeichnis ableiten	Einzelkonzept Schädlingsbekämpfung Liegenschaftsdaten	Flächenverzeichnis Schädlingsgefährdung	Flächennutzung ableiten	Flächen-ID Schädlingsgefährdung Objektinformationen Schädlingsbekämpfung Flächennutzung	Flächennutzung Schädlingsgefährdung
			Verzeichnis für befallgefährdete Flächen erstellen	Vorbereitende Vergabeunterlagen 1. Bearbeitung FreigegebenLageplan GeteiltRaumbuch 1. Bearbeitung Vorbereitende Vergabeunterlagen 1. BearbeitungAusführungsplanung	Flächenverzeichnis für Schädlingsbekämpfung	Flächenverzeichnis ableiten	Einzelkonzept Schädlingsbekämpfung Liegenschaftsdaten	Flächenverzeichnis Schädlingsgefährdung	Oberflächeninformationen ableiten	Flächen-ID Schädlingsgefährdung Objektinformationen Oberflächeninformationen Schädlingsbekämpfung	Oberflächeninformationen Schädlingsgefährdung
			Verzeichnis für befallgefährdete Flächen erstellen	Vorbereitende Vergabeunterlagen 1. Bearbeitung FreigegebenLageplan GeteiltRaumbuch 1. Bearbeitung	Flächenverzeichnis für Schädlingsbekämpfung	Flächenverzeichnis ableiten Kriterienkatalog Befallgefährdung erstellen	Einzelkonzept Schädlingsbekämpfung Liegenschaftsdaten Kriterienkatalog Gefährdungskriterien ableiten	Flächenverzeichnis Schädlingsgefährdung Schädlingsbekämpfung	Raumposition bestimmen Gefährdungskriterien ableiten	Schädlingsbekämpfung Raumposition Befallpotenziale Schädlingsbefall Befallhinweise Flächennutzung Schädlingsgefährdung Raumposition Schädlingsgefährdung	Raumposition Schädlingsgefährdung Befallpotenziale Schädlingsbefall
		Bauherr/Eigentümer				Kriterienkatalog Befallgefährdung erstellen	Einzelkonzept Schädlingsbekämpfung Liegenschaftsdaten Schädlingsgefährdung Kriterienkatalog Schädlingsbekämpfung	Kriterienkatalog Schädlingsbekämpfung	Befallpotenziale identifizieren	Gefährdungskriterien Schädlingsbefall Befallpotenziale Schädlingsbefall	Flächenidentifikation Befallgefährdung
						Befallgefährdete Flächen identifizieren	Einzelkonzept Schädlingsbekämpfung Liegenschaftsdaten Flächenverzeichnis Schädlingsgefährdung Kriterienkatalog Schädlingsbekämpfung	Flächenkatalog Befallgefährdung	Kriterienkatalog Befallgefährdung anwenden	Flächenidentifikation Flächen-ID Schädlingsgefährdung	Flächeninformationen Befallgefährdung
						Befallgefährdete Flächen identifizieren	Einzelkonzept Schädlingsbekämpfung	Flächenkatalog Befallgefährdung	Flächeninformationen ausgeben	Oberflächeninformationen Schädlingsgefährdung Flächen-ID Schädlingsgefährdung	Flächeninformationen Befallgefährdung
				Flächenverzeichnis für Schädlingsbekämpfung Betreiberkonzept FreigegebenRaumbuch 1. BearbeitungFM-	Schädlingsbekämpfungs-LV	Schädlingsbekämpfungsleistungen beschreiben	Einzelkonzept Schädlingsbekämpfung Befallgefährdung	Leistungskatalog Schädlingsbekämpfung	Leistungen beschreiben	Flächeninformationen Schädlingsgefährdung	Leistungsbeschreibung Schädlingsbekämpfung
				Flächenverzeichnis für Schädlingsbekämpfung Betreiberkonzept FreigegebenRaumbuch 1. BearbeitungFM-	Schädlingsbekämpfungs-LV	Schädlingsbekämpfungsleistungen beschreiben	Einzelkonzept Schädlingsbekämpfung Befallgefährdung	Leistungskatalog Schädlingsbekämpfung	Leistungsbeschreibung Schädlingsbekämpfung Flächen-ID Schädlingsgefährdung	Leistungsbeschreibung Schädlingsbekämpfung Flächen-ID Schädlingsgefährdung	Flächenzugeordnete Leistungen Schädlingsbekämpfung
Vergabe des Betriebes	Lph 6	Bauherr/Eigentümer	Schädlingsbekämpfungs-LV erstellen	Einzelkonzept 1. Bearbeitung	Schädlingsbekämpfungs-LV	Schädlingsbekämpfungsleistungen beschreiben	Einzelkonzept Schädlingsbekämpfung	Leistungskatalog Schädlingsbekämpfung	Leistungen beschreiben	Flächeninformationen Schädlingsgefährdung	Leistungsbeschreibung Schädlingsbekämpfung
		Facility Manager	Planungsangebot erstellen	fachlich geprüfte Ausschreibungsunterlagen FM-Planung 2. Bearbeitung	Angebot FM-Planung 1. Bearbeitung	Rahmenbedingungen der Schädlingsbekämpfung erstellen	Einzelkonzept Schädlingsbekämpfung	Rahmenbedingungenkatalog Schädlingsbekämpfung	Berücksichtigung Allgemeine technische Vereinbarung (ATV) Schädlingsbekämpfung	ATVs Schädlingsbekämpfung	ATVs Schädlingsbekämpfung
						Rahmenbedingungen der Schädlingsbekämpfung erstellen	Einzelkonzept Schädlingsbekämpfung	Rahmenbedingungenkatalog Schädlingsbekämpfung	Berücksichtigung Zusätzliche technische Vereinbarungen (ZTV) Schädlingsbekämpfung	ZTVs Schädlingsbekämpfung	ZTVs Schädlingsbekämpfung
			Ausführendes Unternehmen	Ausführungsangebot erstellen	Ausgebot FM-Ausführung 1. Bearbeitung	Objektangaben	Objektangaben	Objektangaben	Straße des Objektes angeben	Straße	Straße
			Ausführendes Unternehmen	Ausführungsangebot erstellen	Ausgebot FM-Ausführung 1. Bearbeitung	Objektangaben	Objektangaben	Objektangaben	Hausnummer des Objektes angeben	Hausnummer	Hausnummer
			Ausführendes Unternehmen	Ausführungsangebot erstellen	Ausgebot FM-Ausführung 1. Bearbeitung	Objektangaben	Objektangaben	Objektangaben	Postleitzahl des Objektes angeben	Postleitzahl	Postleitzahl
Vergabe des Betriebes	Lph 6	Ausführendes Unternehmen	Ausführungsangebot erstellen	Ausgebot FM-Ausführung 1. Bearbeitung	Ausgebot FM-Ausführung 1. Bearbeitung	Objektangaben	Objektangaben	Objektangaben	Stadt des Objektes angeben	Stadt	Stadt
		Ausführendes Unternehmen	Ausführungsangebot erstellen	Ausgebot FM-Ausführung 1. Bearbeitung	Ausgebot FM-Ausführung 1. Bearbeitung	Objektangaben	Objektangaben	Objektangaben	Objekt-ID angeben	Objekt-ID	Objekt-ID
						Anlagendaten angeben	Anlagendaten Inspektion	Anlagendaten	Gewerk angeben	Gewerk	Gewerk
						Anlagendaten angeben	Anlagendaten Inspektion	Anlagendaten	Anlagenbezeichnung angeben	Anlagenbezeichnung	Anlagenbezeichnung
						Anlagendaten angeben	Anlagendaten Inspektion	Anlagendaten	Anlagenanzahl angeben	Anlagenanzahl	Anlagenanzahl
						Anlagendaten angeben	Anlagendaten Inspektion	Anlagendaten	Anlagen-Art angeben Seriennummer der Anlage angeben	Anlagen-Art Anlagen-Seriennummer	Anlagen-Art Anlagen-Seriennummer
Vergabe des Betriebes	Lph 6	Ausführendes Unternehmen	Ausführungsangebot erstellen	Ausgebot FM-Ausführung 1. Bearbeitung	Ausgebot FM-Ausführung 1. Bearbeitung	Objektangaben	Objektangaben	Objektangaben	Technische Anlagenkennwerte angeben	Anlagenkennwerte	Anlagenkennwerte
						Anlagendaten angeben	Anlagendaten Inspektion	Anlagendaten	Inspektions-Turnus angeben	Inspektions-Turnus	Inspektions-Turnus
						Anlagendaten angeben	Anlagendaten Inspektion	Anlagendaten	Wartungs-Turnus angeben	Wartungs-Turnus	Wartungs-Turnus
									Wartungs-Turnus Straße Hausnummer Postleitzahl Stadt Objekt-ID Gewerk Anlagenbezeichnung Anlagenanzahl Anlagen-Art Anlagen-Seriennummer Anlagenkennwerte Inspektions-Turnus Wartungs-Turnus	Wartungs-Turnus	Wartungs-Turnus
		Ausführendes Unternehmen	Ausführungsangebot erstellen	Ausgebot FM-Ausführung 1. Bearbeitung	Ausgebot FM-Ausführung 1. Bearbeitung	Ausführung bepreisen	Anlagendaten Objektangaben Anlagendaten	Ausführungsbeziehung	Einheitspreis angeben	Einheitspreis	Einheitspreis
						Ausführung bepreisen	Anlagendaten Objektangaben	Ausführungsbeziehung	Gesamtpreis angeben	Gesamtpreis	Gesamtpreis



Vergabe des Betriebes	Lph 6	Bauherr/Eigentümer	Vertrag erstellen und vergeben	Abschreiben nichtberücksichtigter Bewerber GeteiltAngebotsbewertung 1. Bearbeitung	Vertrag (Betrieb) Freigegeben	Ausführung beauftragen	Ausführungsbeurteilung Objektdaten Anlagendaten Planungsbeurteilung	Ausführungsbeauftragung	Einheitspreis angeben	Einheitspreis	Einheitspreis
			Vertrag erstellen und vergeben	Abschreiben nichtberücksichtigter Bewerber GeteiltAngebotsbewertung 1. Bearbeitung	Vertrag (Betrieb) Freigegeben	Ausführung beauftragen	Ausführungsbeurteilung Objektdaten Anlagendaten Planungsbeurteilung	Ausführungsbeauftragung	Gesamtpreis angeben	Einheitspreis	Gesamtpreis
		Bauherr/Eigentümer	Vertrag erstellen und vergeben	Abschreiben nichtberücksichtigter Bewerber GeteiltAngebotsbewertung 1. Bearbeitung	Vertrag (Betrieb) Freigegeben	Ausführung beauftragen	Ausführungsbeurteilung Objektdaten Anlagendaten Planungsbeurteilung	Ausführungsbeauftragung	Einheitspreis angeben	Einheitspreis	Einheitspreis
			Vertrag erstellen und vergeben	Abschreiben nichtberücksichtigter Bewerber GeteiltAngebotsbewertung 1. Bearbeitung	Vertrag (Betrieb) Freigegeben	Ausführung beauftragen	Ausführungsbeurteilung Objektdaten Anlagendaten Planungsbeurteilung	Ausführungsbeauftragung	Gesamtpreis angeben	Einheitspreis	Gesamtpreis
Laufender Betrieb	Lph 9	Facility Manager	Schädlingsmeldung prüfen	Gefahren-, Mängel-, Schäden- und Unfallanzeige Archiviert	Meldung Schädlingsbefall	Plausibilitätsprüfung Schädlingsmeldung	Schädlingsmeldung Flächenkatalog Befallgefährdung	Plausibilitätsprüfungskatalog Schädlingsbekämpfung	Prüfung des Verantwortlichkeitsbereiches Schädlingsbefall	Verantwortlichkeit Schädlingsbekämpfung	Verantwortlichkeit Schädlingsbekämpfung
			Schädlingsmeldung prüfen	Gefahren-, Mängel-, Schäden- und Unfallanzeige Archiviert	Meldung Schädlingsbefall	Plausibilitätsprüfung Schädlingsmeldung	Schädlingsmeldung Flächenkatalog Befallgefährdung	Plausibilitätsprüfungskatalog Schädlingsbekämpfung	Informationsprüfung Schädlingsmeldung	Informationen Schädlingsmeldung	Informationen Schädlingsmeldung
		Facility Manager	Schädlingsmeldung prüfen	Gefahren-, Mängel-, Schäden- und Unfallanzeige Archiviert	Meldung Schädlingsbefall	Plausibilitätsprüfung Schädlingsmeldung	Schädlingsmeldung Flächenkatalog Befallgefährdung	Plausibilitätsprüfungskatalog Schädlingsbekämpfung	Vollständigkeitsprüfung Schädlingsmeldung	Vollständigkeit Schädlingsmeldung	Vollständigkeit Schädlingsmeldung
			Schädlingsmeldung prüfen	Gefahren-, Mängel-, Schäden- und Unfallanzeige Archiviert	Meldung Schädlingsbefall	Plausibilitätsprüfung Schädlingsmeldung	Schädlingsmeldung Flächenkatalog Befallgefährdung	Plausibilitätsprüfungskatalog Schädlingsbekämpfung	Informationsprüfung Schädlingsmeldung	Informationen Schädlingsmeldung	Informationen Schädlingsmeldung
Laufender Betrieb	Lph 9	Facility Manager	Schädlingsinspektion planen	Angebot FM-Leistung FM-Planer GeteiltMeldung Schädlingsbefall Angebot FM-Leistung FM-Planer GeteiltMeldung Schädlingsbefall	Terminplanung Schädlingsinspektion	Inspektionsrahmenbedingungen festlegen	Rahmenbedingungen Schädlingsinspektion	Inspektionsrahmenbedingungen Schädlingsinspektion	Termin Schädlingsinspektion festlegen	Termin Schädlingsinspektion	Termin Schädlingsinspektion
			Schädlingsinspektion planen	Angebot FM-Leistung FM-Planer GeteiltMeldung Schädlingsbefall Angebot FM-Leistung FM-Planer GeteiltMeldung Schädlingsbefall	Terminplanung Schädlingsinspektion	Inspektionsrahmenbedingungen festlegen	Rahmenbedingungen Schädlingsinspektion	Inspektionsrahmenbedingungen Schädlingsinspektion	Teilnehmer Schädlingsinspektion festlegen	Teilnehmer Schädlingsinspektion	Teilnehmer Schädlingsinspektion
		Facility Manager	Schädlingsinspektion planen	Angebot FM-Leistung FM-Planer GeteiltMeldung Schädlingsbefall Angebot FM-Leistung FM-Planer GeteiltMeldung Schädlingsbefall	Terminplanung Schädlingsinspektion	Inspektionsrahmenbedingungen festlegen	Rahmenbedingungen Schädlingsinspektion	Inspektionsrahmenbedingungen Schädlingsinspektion	Notwendige Information Schädlingsart bestimmen	Schädlingsart	Schädlingsart
			Schädlingsinspektion planen	Angebot FM-Leistung FM-Planer GeteiltMeldung Schädlingsbefall Angebot FM-Leistung FM-Planer GeteiltMeldung Schädlingsbefall	Terminplanung Schädlingsinspektion	Inspektionsrahmenbedingungen festlegen	Rahmenbedingungen Schädlingsinspektion	Inspektionsrahmenbedingungen Schädlingsinspektion	Notwendige Information Schädlingsausmaß bestimmen	Schädlingsausmaß	Schädlingsausmaß
Laufender Betrieb	Lph 9	Ausführendes Unternehmen	Befallermittlung	Schädlingsbefallprotokoll 1.1. Bearbeitung GeteiltMeldung Schädlingsbefall	Schädlingsnachweis	Ausmaß des Schädlingsbefalls ermitteln	Informationsanforderungen Schädlingsinspektion	Schädlingsausmaßbeschreibung	Art des Beschädigungsbefalls feststellen	Schädlingsart	Schädlingsbefallsart
			Befallermittlung	Schädlingsbefallprotokoll 1.1. Bearbeitung GeteiltMeldung Schädlingsbefall	Schädlingsnachweis	Ausmaß des Schädlingsbefalls ermitteln	Informationsanforderungen Schädlingsinspektion	Schädlingsausmaßbeschreibung	Grad des Schädlingsbefalls feststellen	Schädlingsausmaß	Schädlingsbefallsgrad
		Ausführendes Unternehmen	Befallermittlung	Schädlingsbefallprotokoll 1.1. Bearbeitung GeteiltMeldung Schädlingsbefall	Schädlingsnachweis	Ausmaß des Schädlingsbefalls ermitteln	Informationsanforderungen Schädlingsinspektion	Schädlingsausmaßbeschreibung	Herkunft Schädlingsbefall feststellen	Schädlingsursache	Schädlingsursache
			Befallermittlung	Schädlingsbefallprotokoll 1.1. Bearbeitung GeteiltMeldung Schädlingsbefall	Schädlingsnachweis	Ausmaß des Schädlingsbefalls ermitteln	Informationsanforderungen Schädlingsinspektion	Schädlingsausmaßbeschreibung	Ursache Schädlingsbefall feststellen	Schädlingsursache	Schädlingsbefallsursache
Laufender Betrieb	Lph 9	Ausführendes Unternehmen	Schädlingsinspektion durchführen	Terminplanung Schädlingsinspektion Schädlingsnachweis Maßnahmenplan zur Schädlingsbekämpfung	Schädlingsbefallprotokoll 1.1. Bearbeitung Geteilt	Ergebnis Schädlingsinspektion dokumentieren	Schädlingsausmaßbeschreibung Schädlingsbefallsursache Schädlingsinspektionsergebnis	Schädlingsinspektionsergebnis	Art des Schädlingsbefalls feststellen	Schädlingsart	Schädlingsart
			Schädlingsinspektion durchführen	Terminplanung Schädlingsinspektion Schädlingsnachweis Maßnahmenplan zur Schädlingsbekämpfung	Schädlingsbefallprotokoll 1.1. Bearbeitung Geteilt	Ergebnis Schädlingsinspektion dokumentieren	Schädlingsausmaßbeschreibung Schädlingsbefallsursache Schädlingsinspektionsergebnis	Schädlingsinspektionsergebnis	Grad des Schädlingsbefalls feststellen	Schädlingsbefallsgrad	Schädlingsbefallsgrad
		Ausführendes Unternehmen	Schädlingsinspektion durchführen	Terminplanung Schädlingsinspektion Schädlingsnachweis Maßnahmenplan zur Schädlingsbekämpfung	Schädlingsbefallprotokoll 1.1. Bearbeitung Geteilt	Ergebnis Schädlingsinspektion dokumentieren	Schädlingsausmaßbeschreibung Schädlingsbefallsursache Schädlingsinspektionsergebnis	Schädlingsinspektionsergebnis	Ursache des Schädlingsbefalls feststellen	Schädlingsbefallsursache	Schädlingsbefallsursache
			Schädlingsinspektion durchführen	Terminplanung Schädlingsinspektion Schädlingsnachweis Maßnahmenplan zur Schädlingsbekämpfung	Schädlingsbefallprotokoll 1.1. Bearbeitung Geteilt	Ergebnis Schädlingsinspektion dokumentieren	Schädlingsausmaßbeschreibung Schädlingsbefallsursache Schädlingsinspektionsergebnis	Schädlingsinspektionsergebnis	Sonstige Informationen des Schädlingsbefalls feststellen	Sonstige Informationen Schädlingsinspektion	Sonstige Informationen Schädlingsbekämpfung
Laufender Betrieb	Lph 9	Ausführendes Unternehmen	Schädlingsinspektion durchführen	Terminplanung Schädlingsinspektion Schädlingsnachweis Maßnahmenplan zur Schädlingsbekämpfung	Schädlingsbefallprotokoll 1.1. Bearbeitung Geteilt	Ergebnis Schädlingsinspektion dokumentieren	Schädlingsausmaßbeschreibung Schädlingsbefallsursache Schädlingsinspektionsergebnis	Schädlingsinspektionsergebnis	Auffälligkeiten des Schädlingsbefalls feststellen	Sonstige Informationen Schädlingsinspektion	Auffälligkeiten Schädlingsbefall
			Schädlingsinspektion durchführen	Terminplanung Schädlingsinspektion Schädlingsnachweis Maßnahmenplan zur Schädlingsbekämpfung	Schädlingsbefallprotokoll 1.1. Bearbeitung Geteilt	Ergebnis Schädlingsinspektion dokumentieren	Schädlingsausmaßbeschreibung Schädlingsbefallsursache Schädlingsinspektionsergebnis	Schädlingsinspektionsergebnis	Datum Schädlingsinspektion dokumentieren	Termin Schädlingsinspektion	Datum Schädlingsinspektion
		Ausführendes Unternehmen	Schädlingsinspektion durchführen	Terminplanung Schädlingsinspektion Schädlingsnachweis Maßnahmenplan zur Schädlingsbekämpfung	Schädlingsbefallprotokoll 1.1. Bearbeitung Geteilt	Ergebnis Schädlingsinspektion dokumentieren	Schädlingsausmaßbeschreibung Schädlingsbefallsursache Schädlingsinspektionsergebnis	Schädlingsinspektionsergebnis	Sonstige Informationen des Schädlingsbefalls feststellen	Sonstige Informationen Schädlingsinspektion	Sonstige Informationen Schädlingsbekämpfung
			Schädlingsinspektion durchführen	Terminplanung Schädlingsinspektion Schädlingsnachweis Maßnahmenplan zur Schädlingsbekämpfung	Schädlingsbefallprotokoll 1.1. Bearbeitung Geteilt	Ergebnis Schädlingsinspektion dokumentieren	Schädlingsausmaßbeschreibung Schädlingsbefallsursache Schädlingsinspektionsergebnis	Schädlingsinspektionsergebnis	Datum Schädlingsinspektion dokumentieren	Termin Schädlingsinspektion	Datum Schädlingsinspektion



133

[illegible]



**BERGISCHE  
UNIVERSITÄT  
WUPPERTAL**

## **Anwendungsfall-Bericht: Wartungsmanage- ment**

### **Lehr- und Forschungsgebiet Baubetrieb und Bauwirtschaft**

Version: Endbericht

Druckdatum: 17.01.2020

#### **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	Glossar.....	5
2	Wartungsmanagement.....	6
2.1	Beschreibung und Zieldefinition.....	6
2.2	BPMN-Diagramm.....	7
2.3	Zuordnungsübersicht technischer Prozesse.....	13
2.4	Fachliche Prozesse im Anwendungsfall.....	15
2.4.1	Anlagenverzeichnis Wartung erstellen.....	15
2.4.1.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	15
2.4.1.b	Was? - Informationsanforderungen.....	15
2.4.1.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	15
2.4.1.d	Was? - Output.....	15
2.4.2	Wartungs-LV erstellen.....	15
2.4.2.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	15
2.4.2.b	Was? - Informationsanforderungen.....	16
2.4.2.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	16
2.4.2.d	Was? - Output.....	17
2.4.3	Planungsangebot erstellen.....	17
2.4.3.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	17
2.4.3.b	Was? - Informationsanforderungen.....	17
2.4.3.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	18
2.4.3.d	Was? - Output.....	18
2.4.4	Ausführungsangebot erstellen.....	18
2.4.4.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	18
2.4.4.b	Was? - Informationsanforderungen.....	18
2.4.4.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	19
2.4.4.d	Was? - Output.....	19
2.4.5	Vertrag erstellen und vergeben.....	19
2.4.5.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	19
2.4.5.b	Was? - Informationsanforderungen.....	19
2.4.5.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	20
2.4.5.d	Was? - Output.....	20
2.4.6	Wartungsplan erstellen.....	21
2.4.6.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	21
2.4.6.b	Was? - Informationsanforderungen.....	21
2.4.6.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	21
2.4.6.d	Was? - Output.....	21
2.4.7	Wartungsplan freigeben.....	21
2.4.7.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	21
2.4.7.b	Was? - Informationsanforderungen.....	22
2.4.7.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	22
2.4.7.d	Was? - Output.....	22
2.4.8	Wartungsflächen bestimmen.....	22
2.4.8.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	22
2.4.8.b	Was? - Informationsanforderungen.....	22
2.4.8.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	23
2.4.8.d	Was? - Output.....	23
2.4.9	Wartungsunterweisung durchführen und protokollieren.....	23
2.4.9.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	23
2.4.9.b	Was? - Informationsanforderungen.....	23
2.4.9.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	24
2.4.9.d	Was? - Output.....	24
2.4.10	Wartung durchführen und protokollieren.....	24
2.4.10.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	24
2.4.10.b	Was? - Informationsanforderungen.....	24



2.4.10.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	25
2.4.10.d	Was? - Output.....	25
2.4.11	Wartungsdokumentation prüfen und freigeben.....	25
2.4.11.a	Wer? - Prozessverantwortlicher.....	25
2.4.11.b	Was? - Informationsanforderungen.....	25
2.4.11.c	Wie? - Durchzuführende technische Prozesse.....	26
2.4.11.d	Was? - Output.....	26



## Tabellenverzeichnis

Tab.1. Zuordnungsübersicht technischer Prozesse - Diagrammsuche.....	13
Tab.2. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Anlagenverzeichnis Wartung erstellen.....	15
Tab.3. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Wartungs-LV erstellen.....	16
Tab.4. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Planungssangebot erstellen.....	17
Tab.5. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Ausführungsangebot erstellen.....	18
Tab.6. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Vertrag erstellen und vergeben.....	19
Tab.7. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Wartungsplan erstellen.....	21
Tab.8. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Wartungsplan freigeben.....	22
Tab.9. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Wartungsflächen bestimmen.....	22
Tab.10. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Wartungsunterweisung durchführen und protokollieren	23
Tab.11. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Wartung durchführen und protokollieren.....	24
Tab.12. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Wartungsdokumentation prüfen und freigeben.....	25



# 1 Glossar

## Bauwerksinformationsmodell

Unter einem Bauwerksdaten(informations)-Modell (BIM-Modell) (auch digitales Bauwerksdatenmodell) versteht man eine Datei oder ein Datenpaket, in dem strukturierte Informationen über ein Bauwerk zusammengefasst sind. Es ist gekennzeichnet durch eine objektbasierte Strukturierung, in der Objekte in beliebigem Detaillierungsgrad durch Attribute bzw. Parameter und deren Ausprägungen definiert und zueinander in Relation gesetzt werden. Für das Arbeiten mit BIM-Modellen ist spezielle Software erforderlich. BIM-Modelle können für verschiedene Fachdisziplinen erstellt werden (vgl. Fachmodelle). BIM-Modelle können auch zur Aggregation und/oder Verknüpfung verschiedener Fachmodelle erstellt werden (vgl. Aggregationsmodelle, Multi-Modelle, Linkmodelle). D.h. Es wird bei dem Begriff Bauwerksdatenmodell nicht von einem monolithischen Gesamtmodell ausgegangen, sondern von der Koordination mehrerer Fachmodelle einzelner beteiligter Fachplaner (z.B. Architekturmodell, Tragwerksmodell, TGA-Modell, etc.).

## Anwendungsfall

Eine BIM-Anwendung ist die Abwicklung einer spezifischen Aufgabe unter Anwendung der Methode BIM zum Erreichen eines BIM-Ziels der untersten Ebene. Jede BIM-Anwendung hat einen Informations-Input und einen Informations-Output, der i.d.R. mit dem BIM-Ziel gleichgesetzt werden kann. Der Informations-Output kann in einer weiteren BIM-Anwendung als Informations-Input genutzt werden. Durch die Verkettung von BIM-Anwendungen entstehen BIM-Prozesse.

## Technischer Prozess

## Kriterium

## Mitgeltende Dokumente

Zusätzliche, für die Weiterverarbeitung des Inputs innerhalb eines Prozesses benötigte Informationen, die nicht der betrachteten Wertschöpfungskette entspringt.

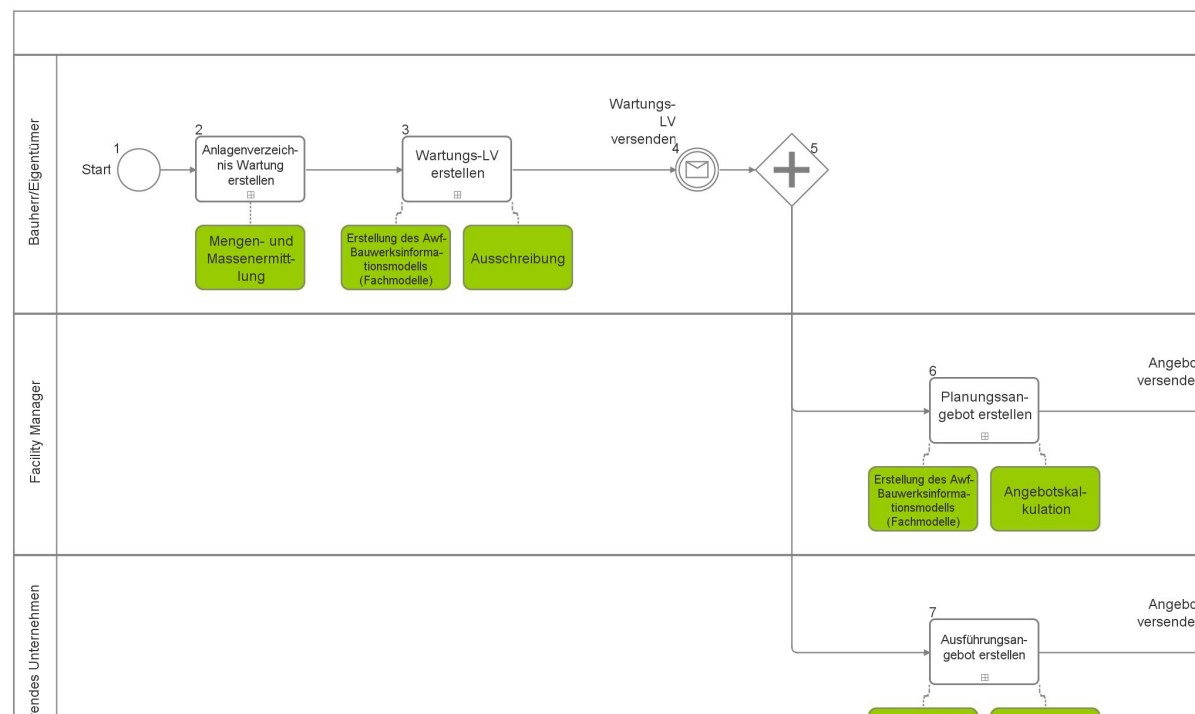


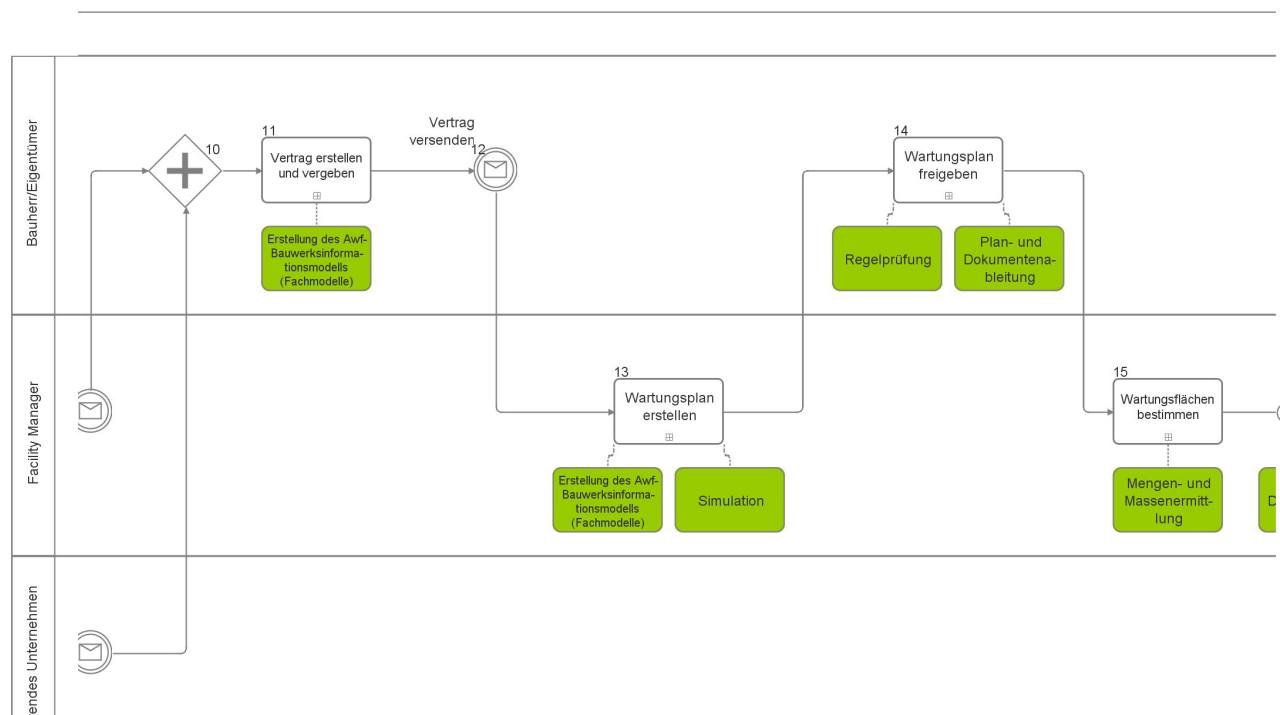
## **2 Wartungsmanagement**

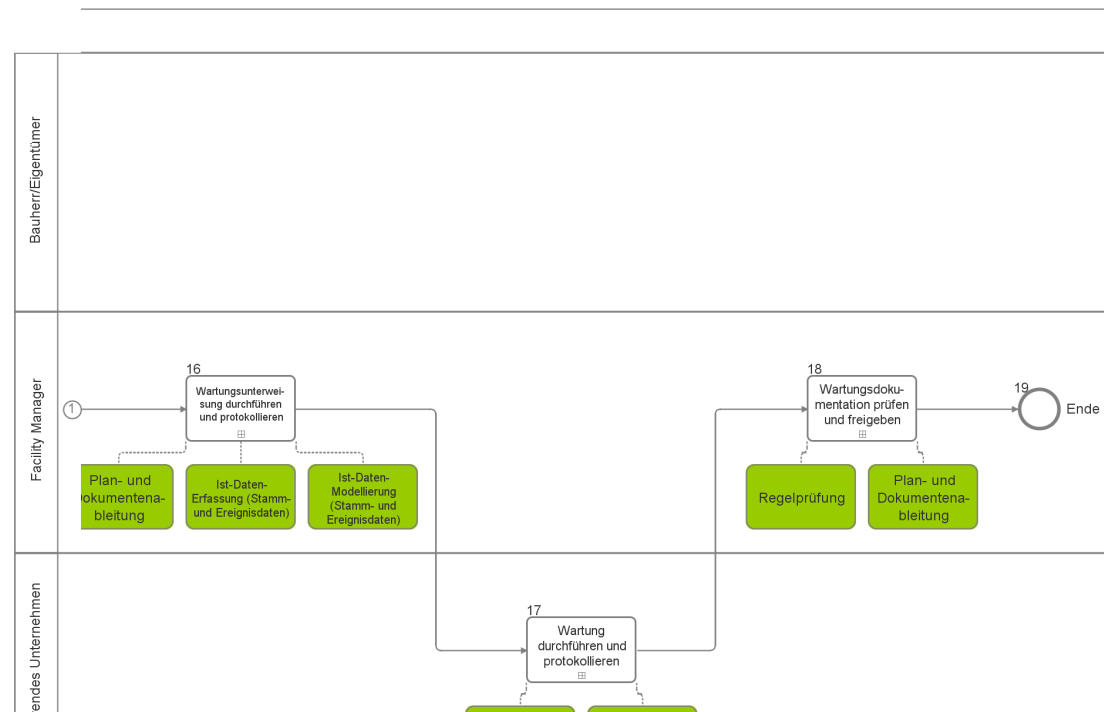
### **2.1 Beschreibung und Zieldefinition**

Ableitung der für Arbeiten gegen der Verschleiß einer technischen Anlagen relevanten Informationen und Attribute aus dem Bauwerksdatenmodell unter Berücksichtigung von Bestands- und Betriebsdaten

## 2.2 BPMN-Diagramm





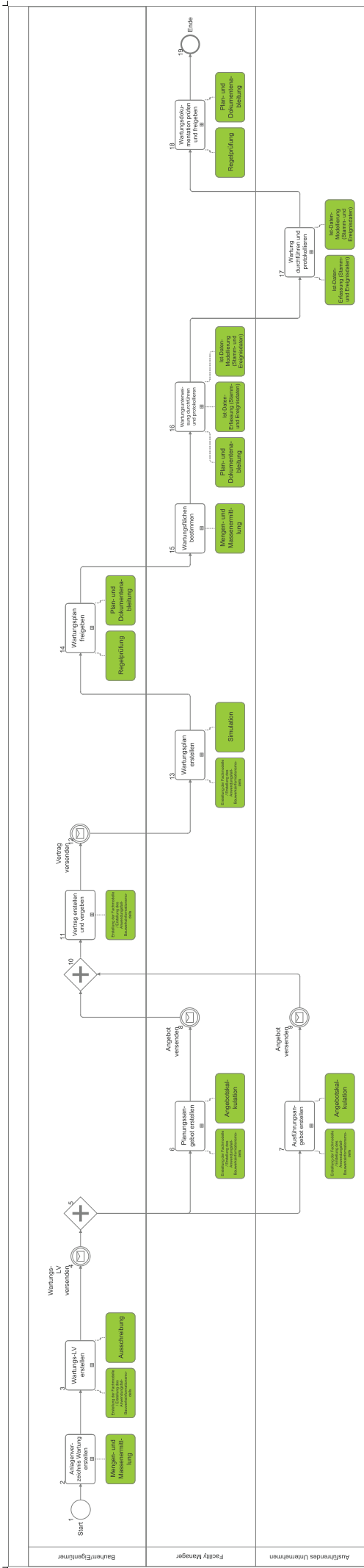


Ausfüh		Erstellung des AwI- Bauwerksinfor- mationsmodells (Fachmodelle)	Angebotskal- kulation
--------	--	--	--------------------------

Ausfüh	
--------	--

Ausfüh		Ist-Daten- Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten)	Ist-Daten- Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten)
--------	--	---	---





## 2.3 Zuordnungsübersicht technischer Prozesse

Tab. 1. Zuordnungsübersicht technischer Prozesse - Diagrammsuche

Nr.	Prozesse im Anwendungsfall	Prozessverantwortlicher	Technischer Prozess
2	Anlagenverzeichnis Wartung erstellen	Bauherr/Eigentümer	Mengen- und Massenermittlung
3	Wartungs-LV erstellen	Bauherr/Eigentümer	Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle) Ausschreibung
6	Planungsangebot erstellen	Facility Manager	Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle) Angebotskalkulation
7	Ausführungsangebot erstellen	Ausführendes Unternehmen	Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle) Angebotskalkulation
11	Vertrag erstellen und vergeben	Bauherr/Eigentümer	Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)
13	Wartungsplan erstellen	Facility Manager	Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle) Simulation
14	Wartungsplan freigeben	Bauherr/Eigentümer	Regelprüfung Plan- und Dokumentenableitung
15	Wartungsflächen bestimmen	Facility Manager	Mengen- und Massenermittlung
16	Wartungsunterweisung durchführen und protokollieren	Facility Manager	Plan- und Dokumentenableitung Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten) Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten)
17	Wartung durchführen und protokollieren	Ausführendes Unternehmen	Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten)

Nr.	Prozesse im Anwendungsfall	Prozessverantwortlicher	Technischer Prozess
			ten) Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignis- daten)
18	Wartungsdokumentation prüfen und freigeben	Facility Manager	Regelprüfung Plan- und Dokumentenableitung

## 2.4 Fachliche Prozesse im Anwendungsfall

### 2.4.1 Anlagenverzeichnis Wartung erstellen

#### 2.4.1.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Bauherr/Eigentümer

#### 2.4.1.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.2. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Anlagenverzeichnis Wartung erstellen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 0	Straße	Bauherr/Eigentümer
Lph 0	Hausnummer	Bauherr/Eigentümer
Lph 0	Postleitzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 0	Objekt-ID	Bauherr/Eigentümer
Lph 8	Gewerk	TGA-Planer
Lph 8	Anlagenbezeichnung	TGA-Planer
Lph 8	Anlagenanzahl	TGA-Planer
Lph 8	Anlagen-Art	TGA-Planer
Lph 8	Anlagen-Seriennummer	TGA-Planer
Lph 8	Anlagenkennwerte	TGA-Planer
Lph 8	Wartungs-Turnus	TGA-Planer
Lph 9	Liste aller Anlagen KG 300 + 400	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Wartungspflicht	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Objekt-ID	Bauherr/Eigentümer

#### 2.4.1.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

##### Mengen- und Massenermittlung

Die für einen Anwendungsfall notwendigen Mengen und Massen sind aus dem Awf-Bauwerksinformationsmodell abzuleiten.

#### 2.4.1.d Was? - Output

Anlagenverzeichnis für Wartungen

### 2.4.2 Wartungs-LV erstellen

#### 2.4.2.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Bauherr/Eigentümer

## 2.4.2.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.3. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Wartungs-LV erstellen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Stadt	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Straße	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Hausnummer	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Postleitzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Objekt-ID	Bauherr/Eigentümer
Lph 8	Kostengruppe	TGA-Planer
Lph 6	Gewerk	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagen-Art	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenkennwerte	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Wartungs-Turnus	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenanzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Gewerk	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagen-Art	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenkennwerte	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Wartungs-Turnus	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenanzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Einheitspreis	Bauherr/Eigentümer
Lph 2 PS2	Öffnungszeiten	Bauherr/Eigentümer
Lph 2 PS2	Instandhaltungsfreifläche	Bauherr/Eigentümer
Lph 2 PS2	Aufstellort	Bauherr/Eigentümer
Lph 2 PS2	Arbeitsmittel	Bauherr/Eigentümer

## 2.4.2.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

### Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)

Erstellung eines anforderungsgerechten Bauwerksinformationsmodells für den Anwendungsfall (Awf-Bauwerksinformationsmodell).

### Ausschreibung

Die zu vergebenen Leistungen werden digital ausgeschrieben.

## 2.4.2.d Was? - Output

Wartungs-LV

## 2.4.3 Planungssangebot erstellen

### 2.4.3.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Facility Manager

### 2.4.3.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.4. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Planungssangebot erstellen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Straße	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Hausnummer	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Postleitzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Stadt	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Objekt-ID	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Gewerk	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenanzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagen-Art	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagen-Seriennummer	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenkennwerte	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Inspektions-Turnus	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Wartungs-Turnus	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Prüf-Turnus	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Straße	Facility Manager
Lph 6	Hausnummer	Facility Manager
Lph 6	Postleitzahl	Facility Manager
Lph 6	Stadt	Facility Manager
Lph 6	Objekt-ID	Facility Manager
Lph 6	Gewerk	Facility Manager
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Facility Manager
Lph 6	Anlagenanzahl	Facility Manager
Lph 6	Anlagen-Art	Facility Manager
Lph 6	Anlagen-Seriennummer	Facility Manager
Lph 6	Anlagenkennwerte	Facility Manager
Lph 6	Inspektions-Turnus	Facility Manager
Lph 6	Wartungs-Turnus	Facility Manager

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Prüf-Turnus	Facility Manager
Lph 6	Einheitspreis	Facility Manager

### 2.4.3.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

#### Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)

Erstellung eines anforderungsgerechten Bauwerksinformationsmodells für den Anwendungsfall (Awf-Bauwerksinformationsmodell).

#### Angebotskalkulation

Erstellung einer Angebotskalkulation auf Grundlage des bereitgestellten Anwendungsfall-Bauwerksinformationsmodells ergänzt um Ausschreibungsinformationen.

### 2.4.3.d Was? - Output

Angebot FM-Planung

## 2.4.4 Ausführungsangebot erstellen

### 2.4.4.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Ausführendes Unternehmen

### 2.4.4.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.5. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Ausführungsangebot erstellen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Straße	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Hausnummer	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Postleitzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Stadt	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Objekt-ID	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Gewerk	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenanzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagen-Art	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagen-Seriennummer	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenkennwerte	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Inspektions-Turnus	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Wartungs-Turnus	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Straße	Ausführendes Unternehmen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Hausnummer	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Postleitzahl	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Stadt	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Objekt-ID	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Gewerk	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagenanzahl	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagen-Art	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagen-Seriennummer	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagenkennwerte	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Inspektions-Turnus	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Wartungs-Turnus	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Einheitspreis	Ausführendes Unternehmen

#### 2.4.4.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

##### Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)

Erstellung eines anforderungsgerechten Bauwerksinformationsmodells für den Anwendungsfall (Awf-Bauwerksinformationsmodell).

##### Angebotskalkulation

Erstellung einer Angebotskalkulation auf Grundlage des bereitgestellten Anwendungsfall-Bauwerksinformationsmodells ergänzt um Ausschreibungsinformationen.

#### 2.4.4.d Was? - Output

Angebot FM-Ausführung

### 2.4.5 Vertrag erstellen und vergeben

#### 2.4.5.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Bauherr/Eigentümer

#### 2.4.5.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.6. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Vertrag erstellen und vergeben

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Einheitspreis	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Straße	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Hausnummer	Ausführendes Unternehmen



Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Postleitzahl	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Stadt	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Objekt-ID	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Gewerk	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagenanzahl	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagen-Art	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagen-Seriennummer	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Anlagenkennwerte	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Inspektions-Turnus	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Wartungs-Turnus	Ausführendes Unternehmen
Lph 6	Einheitspreis	Zugelassene Überwachungsstelle
Lph 6	Prüf-Turnus	Zugelassene Überwachungsstelle
Lph 6	Einheitspreis	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Straße	Facility Manager
Lph 6	Hausnummer	Facility Manager
Lph 6	Postleitzahl	Facility Manager
Lph 6	Stadt	Facility Manager
Lph 6	Objekt-ID	Facility Manager
Lph 6	Gewerk	Facility Manager
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Facility Manager
Lph 6	Anlagenanzahl	Facility Manager
Lph 6	Anlagen-Art	Facility Manager
Lph 6	Anlagen-Seriennummer	Facility Manager
Lph 6	Anlagenkennwerte	Facility Manager
Lph 6	Inspektions-Turnus	Facility Manager
Lph 6	Wartungs-Turnus	Facility Manager
Lph 6	Prüf-Turnus	Facility Manager
Lph 6	Einheitspreis	Facility Manager
Lph 6	Einheitspreis	Bauherr/Eigentümer

### 2.4.5.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

#### Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)

Erstellung eines anforderungsgerechten Bauwerksinformationsmodells für den Anwendungsfall (Awf-Bauwerksinformationsmodell).

### 2.4.5.d Was? - Output

Vertrag (Betrieb)

## 2.4.6 Wartungsplan erstellen

### 2.4.6.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Facility Manager

### 2.4.6.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.7. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Wartungsplan erstellen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Stadt	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Straße	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Hausnummer	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Postleitzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Objekt-ID	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagen-Art	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagen-Seriennummer	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenanzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Anlagenbezeichnung	Facility Manager
Lph 9	Anlagen-Art	Facility Manager
Lph 9	Anlagenanzahl	Facility Manager

### 2.4.6.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

#### Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle)

Erstellung eines anforderungsgerechten Bauwerksinformationsmodells für den Anwendungsfall (Awf-Bauwerksinformationsmodell).

#### Simulation

Durchführung einer modellbasierten Simulation für die Generierung einer Soll-Daten-Grundlage.

### 2.4.6.d Was? - Output

Wartungsplan

## 2.4.7 Wartungsplan freigeben

### 2.4.7.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Bauherr/Eigentümer

### 2.4.7.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.8. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Wartungsplan freigeben

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 9	Stadt	Facility Manager
Lph 9	Straße	Facility Manager
Lph 9	Hausnummer	Facility Manager
Lph 9	Postleitzahl	Facility Manager
Lph 9	Objekt-ID	Facility Manager
Lph 9	Anlagenbezeichnung	Facility Manager
Lph 9	Anlagen-Art	Facility Manager
Lph 9	Anlagen-Seriennummer	Facility Manager
Lph 9	Anlagenanzahl	Facility Manager
Lph 9	Durchführender	Facility Manager
Lph 9	Durchführungszeitraum	Facility Manager

### 2.4.7.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

#### Regelprüfung

Die zu prüfenden Daten werden durch eine prüfungsberechtigte Instanz geprüft.

#### Plan- und Dokumentenableitung

Ableitung von Daten in Form eines geeigneten Plans oder Dokuments aus dem Modell für die Weiterverwendung.

### 2.4.7.d Was? - Output

Wartungsplan BH

## 2.4.8 Wartungsflächen bestimmen

### 2.4.8.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Facility Manager

### 2.4.8.b Was? - Informationsanforderungen

Tab.9. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Wartungsflächen bestimmen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Stadt	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Straße	Bauherr/Eigentümer

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Hausnummer	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Postleitzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Objekt-ID	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagen-Art	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenanzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 5	Betriebsflächen	Bauherr/Eigentümer
Lph 5	Betriebsmittel	Bauherr/Eigentümer

### 2.4.8.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

#### Mengen- und Massenermittlung

Die für einen Anwendungsfall notwendigen Mengen und Massen sind aus dem Awf-Bauwerksinformationsmodell abzuleiten.

### 2.4.8.d Was? - Output

Nachweis über Wartungsfreiflächen

## 2.4.9 Wartungsunterweisung durchführen und protokollieren

### 2.4.9.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Facility Manager

### 2.4.9.b Was? - Informationsanforderungen

Tab. 10. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Wartungsunterweisung durchführen und protokollieren

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 6	Anlagenbezeichnung	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagen-Art	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Anlagenanzahl	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Verfasser	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Personalanforderungen	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Anlagentätigkeit	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Datum der Beurteilung	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Gefährdung	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Gefährdungsrisiko hoch	Bauherr/Eigentümer
Lph 6	Schutzanforderungen	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Name der unterweisenden Person	Facility Manager

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 9	Name der unterwiesenen Person	Facility Manager

### 2.4.9.c Wie? - Durchzuführende technische Prozesse

#### Plan- und Dokumentenableitung

Ableitung von Daten in Form eines geeigneten Plans oder Dokuments aus dem Modell für die Weiterverwendung.

#### Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten)

Erfassung relevanter Ist-Stamm- und -Ereignisinformationen im Zuge von Realisierungsprozessen.

#### Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten)

Erstellung eines Modelles auf Basis erfasster Ist-Stamm- und -Ereignisdaten.

### 2.4.9.d Was? - Output

Unterweisungsnachweis Wartungsfirma

## 2.4.10 Wartung durchführen und protokollieren

### 2.4.10.a Wer? - Prozessverantwortlicher

Ausführendes Unternehmen

### 2.4.10.b Was? - Informationsanforderungen

Tab. 11. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Wartung durchführen und protokollieren

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 9	Stadt	Facility Manager
Lph 9	Straße	Facility Manager
Lph 9	Hausnummer	Facility Manager
Lph 9	Postleitzahl	Facility Manager
Lph 9	Objekt-ID	Facility Manager
Lph 9	Durchführungszeitraum	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Durchführender	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Anlagenbezeichnung	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Anlagen-Art	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Anlagen-Seriennummer	Bauherr/Eigentümer
Lph 9	Durchführender	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Anlagen-Seriennummer	Ausführendes Unternehmen

## 2.4.10.cWie? - Durchzuführende technische Prozesse

### Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten)

Erfassung relevanter Ist-Stamm- und -Ereignisinformationen im Zuge von Realisierungsprozessen.

### Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten)

Erstellung eines Modelles auf Basis erfasster Ist-Stamm- und -Ereignisdaten.

## 2.4.10.d Was? - Output

Wartungsprotokoll

## 2.4.11 Wartungsdokumentation prüfen und freigeben

### 2.4.11.aWer? - Prozessverantwortlicher

Facility Manager

### 2.4.11.bWas? - Informationsanforderungen

Tab.12. Informationsanforderungen nach Zeitpunkt: Wartungsdokumentation prüfen und freigeben

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 9	Stadt	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Straße	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Hausnummer	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Postleitzahl	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Objekt-ID	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Wartungsdatum	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Durchführender	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Anlagenbezeichnung	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Anlagen-Art	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Anlagen-Seriennummer	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Reinigungszustand Anlage (Wartung)	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Beschädigungszustand Anlage (Wartung)	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Korrosionszustand Anlage (Wartung)	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Befestigungszustand Anlage (Wartung)	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Gangbarkeitszustand bewegliche Teile (Wartung)	Ausführendes Unternehmen
Lph 9	Funktionszustand bewegliche Teile (Wartung)	Ausführendes Unternehmen

Zeitpunkt	Benötigte Merkmale	Lieferant
Lph 9	Befestigungszustand Anschlüsse (Wartung)	Ausführendes Unternehmen

### 2.4.11.cWie? - Durchzuführende technische Prozesse

#### Regelprüfung

Die zu prüfenden Daten werden durch eine prüfungsberechtigte Instanz geprüft.

#### Plan- und Dokumentenableitung

Ableitung von Daten in Form eines geeigneten Plans oder Dokuments aus dem Modell für die Weiterverwendung.

### 2.4.11.dWas? - Output

Wartungsprotokoll BH



## Stichwortverzeichnis

Angebot FM-Ausführung.....	19
Angebot FM-Planung.....	18
Angebotskalkulation.....	13
Anlagenverzeichnis für Wartungen.....	15
Anlagenverzeichnis Wartung erstellen.....	15
Ausführendes Unternehmen.....	13, 18ff., 24ff.
Ausführungsangebot erstellen.....	18f.
Ausschreibung.....	13
Bauherr/Eigentümer.....	13, 15ff.
Erstellung des Awf-Bauwerksinformationsmodells (Fachmodelle).....	13
Facility Manager.....	13f., 17f., 20ff.
Ist-Daten-Erfassung (Stamm- und Ereignisdaten).....	13
Ist-Daten-Modellierung (Stamm- und Ereignisdaten).....	13f.
Lph 0.....	15
Lph 2.....	16
Lph 5.....	23
Lph 6.....	15ff.
Lph 8.....	15f.
Lph 9.....	15, 21ff.
Mengen- und Massenermittlung.....	13
Nachweis über Wartungsfreiflächen.....	23
Plan- und Dokumentenableitung.....	13f.
Planungsangebot erstellen.....	17f.
PS2.....	16
Regelprüfung.....	13f.
Simulation.....	13
TGA-Planer.....	15f.
Unterweisungsnachweis Wartungsfirma.....	24
Vertrag (Betrieb).....	21
Vertrag erstellen und vergeben.....	19f.
Wartung durchführen und protokollieren.....	24f.
Wartungs-LV.....	17
Wartungs-LV erstellen.....	15ff.
Wartungsdokumentation prüfen und freigeben.....	25f.
Wartungsflächen bestimmen.....	22f.
Wartungsmanagement.....	5ff., 13, 15
Wartungsplan.....	21
Wartungsplan BH.....	22
Wartungsplan erstellen.....	21
Wartungsplan freigeben.....	21f.
Wartungsprotokoll.....	25
Wartungsprotokoll BH.....	26
Wartungsunterweisung durchführen und protokollieren.....	23f.
Zugelassene Überwachungsstelle.....	20



Ausgangsprozess						Teilprozess			Teilprozess				
Prozess E1	LPh Ausgangsprozess E3	Verantwortlicher	Prozess E3	Input E3	Output E3	Prozess E4	Input E4	Output E4	Prozess E5	Input E5	Output E5		
Vergabe des Betriebes	Lph 6	Bauherr/Eigentümer	Anlagenverzeichnis Wartung erstellen	Vorbereitende Vergabeunterlagen 1. Bearbeitung	Anlagenverzeichnis für Wartungen 1. Bearbeitung	Objektdaten zusammentragen	Liegenschaftsdaten	Objektdaten	Straße des Objektes angeben	Straße	Straße		
			Anlagenverzeichnis Wartung erstellen	Vorbereitende Vergabeunterlagen 1. Bearbeitung	Anlagenverzeichnis für Wartungen 1. Bearbeitung	Objektdaten zusammentragen	Liegenschaftsdaten	Objektdaten	Hausnummer des Objektes angeben	Hausnummer	Hausnummer		
			Anlagenverzeichnis Wartung erstellen	Vorbereitende Vergabeunterlagen 1. Bearbeitung	Anlagenverzeichnis für Wartungen 1. Bearbeitung	Objektdaten zusammentragen	Liegenschaftsdaten	Objektdaten	Postleitzahl des Objektes angeben	Postleitzahl	Postleitzahl		
			Anlagenverzeichnis Wartung erstellen	Vorbereitende Vergabeunterlagen 1. Bearbeitung	Anlagenverzeichnis für Wartungen 1. Bearbeitung	Objektdaten zusammentragen	Liegenschaftsdaten	Objektdaten	Stadt des Objektes angeben	Stadt	Stadt		
			Anlagenverzeichnis Wartung erstellen	Vorbereitende Vergabeunterlagen 1. Bearbeitung	Anlagenverzeichnis für Wartungen 1. Bearbeitung	Objektdaten zusammentragen	Liegenschaftsdaten	Objektdaten	Objekt-ID angeben	Objekt-ID	Objekt-ID		
						Anlagen Daten zusammentragen	Wartungshinweise	Anlagendaten Wartung	Gewerk angeben	Gewerk	Gewerk		
						Anlagen Daten zusammentragen	Wartungshinweise	Anlagendaten Wartung	Anlagenbezeichnung angeben	Anlagenbezeichnung	Anlagenbezeichnung		
						Anlagen Daten zusammentragen	Wartungshinweise	Anlagendaten Wartung	Anlagenanzahl angeben	Anlagenanzahl	Anlagenanzahl		
						Anlagen Daten zusammentragen	Wartungshinweise	Anlagendaten Wartung	Anlagen-Art angeben	Anlagen-Art	Anlagen-Art		
						Anlagen Daten zusammentragen	Wartungshinweise	Anlagendaten Wartung	Anlage angeben Technische Anlagenkennwerte angeben	Anlagen-Seriennummer	Anlagen-Seriennummer		
						Anlagen Daten zusammentragen	Wartungshinweise	Anlagendaten Wartung	Wartungs-Turnus angeben	Anlagenkennwerte	Anlagenkennwerte		
						Ermittlung wartungsrelevanter Anlagen	Anlagenliste	Liste wartungsrelevanter Anlagen	Wartungspflicht der Anlage angeben	Wartungs-Turnus	Wartungs-Turnus		
						Ermittlung wartungsrelevanter Anlagen	Anlagenliste	Liste wartungsrelevanter Anlagen	Eindeutige Objekt-ID der Anlage angeben	Liste aller Anlagen KG 300 + 400	Wartungspflicht		
						Ermittlung der allgemeinen Anlagenbestandsdaten	Liste wartungsrelevanter Anlagen	Liste allgemeiner Anlagenbestandsdaten	Name der Anlage angeben	Wartungspflicht	Objekt-ID		
						Ermittlung der allgemeinen Anlagenbestandsdaten	Liste wartungsrelevanter Anlagen	Liste allgemeiner Anlagenbestandsdaten	Raumzuordnung der Anlage angeben	Objekt-ID	Objektname		
						Ermittlung der allgemeinen Anlagenbestandsdaten	Liste wartungsrelevanter Anlagen	Liste allgemeiner Anlagenbestandsdaten	Montageort der Anlage angeben	Objekt-ID	Raumzuordnung		
						Ermittlung der allgemeinen Anlagenbestandsdaten	Liste wartungsrelevanter Anlagen	Liste allgemeiner Anlagenbestandsdaten	Anlage beschreiben	Objekt-ID	Montageort		
						Ermittlung der allgemeinen Anlagenbestandsdaten	Liste wartungsrelevanter Anlagen	Liste allgemeiner Anlagenbestandsdaten	Objektbezug der Anlage zu anderen Objekten herstellen	Objekt-ID	Beschreibung		
						Ermittlung der allgemeinen Anlagenbestandsdaten	Liste wartungsrelevanter Anlagen	Liste allgemeiner Anlagenbestandsdaten	Anlage zu einem Anlagentyp zuordnen	Objekt-ID	Objektbeziehungen		
						Ermittlung der allgemeinen Anlagenbestandsdaten	Liste wartungsrelevanter Anlagen	Liste allgemeiner Anlagenbestandsdaten	Anlage zu einem Anlagentyp zuordnen	Objekt-ID	Anlagentyp		
Vergabe des Betriebes	Lph 6	Bauherr/Eigentümer				Ermittlung der geometrischen Anlagenbestandsdaten	Liste wartungsrelevanter Anlagen	Liste geometrischer Anlagebestandsdaten	Breite der Anlage angeben	Objekt-ID	Objektbreite		
						Ermittlung der geometrischen Anlagenbestandsdaten	Liste wartungsrelevanter Anlagen	Liste geometrischer Anlagebestandsdaten	Höhe der Anlage angeben	Objekt-ID	Objekthöhe		
						Ermittlung der geometrischen Anlagenbestandsdaten	Liste wartungsrelevanter Anlagen	Liste geometrischer Anlagebestandsdaten	Tiefe der Anlage angeben	Objekt-ID	Objekttiefe		
						Ermittlung der geometrischen Anlagenbestandsdaten	Liste wartungsrelevanter Anlagen	Liste geometrischer Anlagebestandsdaten	Gewicht der Anlage angeben	Objekt-ID	Objektgewicht		
						Ermittlung der herstellerepezifischen Anlagenbestandsdaten	Liste wartungsrelevanter Anlagen	Liste herstellerepezifischer Anlagenbestandsdaten	Name des Herstellers der Anlage angeben	Objekt-ID	Hersteller		
						Ermittlung der herstellerepezifischen Anlagenbestandsdaten	Liste wartungsrelevanter Anlagen	Liste herstellerepezifischer Anlagenbestandsdaten	GTIN-Nummer der Anlage angeben	Objekt-ID	GTIN		
						Ermittlung der herstellerepezifischen Anlagenbestandsdaten	Liste wartungsrelevanter Anlagen	Liste herstellerepezifischer Anlagenbestandsdaten	Artikelnummer der Anlage angeben	Objekt-ID	Artikelnummer		
						Ermittlung der herstellerepezifischen Anlagenbestandsdaten	Liste wartungsrelevanter Anlagen	Liste herstellerepezifischer Anlagenbestandsdaten	Modellname bzw. Produktlinie der Anlage angeben	Objekt-ID	Modellname		
						Ermittlung der herstellerepezifischen Anlagenbestandsdaten	Liste wartungsrelevanter Anlagen	Liste herstellerepezifischer Anlagenbestandsdaten	Produktionsjahr der Anlage angeben	Objekt-ID	Produktionsjahr		
						Ermittlung der wartungsrelevanten Anlagendaten	Liste wartungsrelevanter Anlagen	Liste wartungsrelevanter Anlagendaten	erforderliche Wartungsmaßnahmen angeben	Objekt-ID	Wartungsmaßnahme		
						Ermittlung der wartungsrelevanten Anlagendaten	Liste wartungsrelevanter Anlagen	Liste wartungsrelevanter Anlagendaten	Wartungsintervall angeben	Objekt-ID	Wartungsintervall		
						Ermittlung der wartungsrelevanten Anlagendaten	Liste wartungsrelevanter Anlagen	Liste wartungsrelevanter Anlagendaten	benötigtes Zubehör angeben	Objekt-ID	Wartungszubehör		
						Ermittlung der wartungsrelevanten Anlagendaten	Liste wartungsrelevanter Anlagen	Liste wartungsrelevanter Anlagendaten	erforderliche Austauschteile angeben	Objekt-ID	Wartungszubehör		
						Ermittlung der wartungsrelevanten Anlagendaten	Liste wartungsrelevanter Anlagen	Liste wartungsrelevanter Anlagendaten	Personalanforderungen angeben	Objekt-ID	Auslastung		
						Ermittlung der wartungsrelevanten Anlagendaten	Liste wartungsrelevanter Anlagen	Liste wartungsrelevanter Anlagendaten	Schutzanforderungen angeben	Objekt-ID	Personalanforderungen		
						Ermittlung der wartungsrelevanten Anlagendaten	Liste wartungsrelevanter Anlagen	Liste wartungsrelevanter Anlagendaten	eventuelle Sachverständigenprüfung angeben	Objekt-ID	Schutzanforderungen		
Vergabe des Betriebes	Lph 6	Bauherr/Eigentümer	Wartungs-LV erstellen	Anlagenverzeichnis für Wartungen 1. Bearbeitung	Wartungs-LV 1. Bearbeitung	Wartungsleistung beschreiben	Objektdaten Anlagendaten Wartung	Wartungsleistung	Stadt des Objektes angeben	Stadt	Stadt		
			Wartungs-LV erstellen	Anlagenverzeichnis für Wartungen 1. Bearbeitung	Wartungs-LV 1. Bearbeitung	Wartungsleistung beschreiben	Objektdaten Anlagendaten Wartung	Wartungsleistung	Straße des Objektes angeben	Straße	Straße		
			Wartungs-LV erstellen	Anlagenverzeichnis für Wartungen 1. Bearbeitung	Wartungs-LV 1. Bearbeitung	Wartungsleistung beschreiben	Objektdaten Anlagendaten Wartung	Wartungsleistung	Hausnummer des Objektes angeben	Hausnummer	Hausnummer		
			Wartungs-LV erstellen	Anlagenverzeichnis für Wartungen 1. Bearbeitung	Wartungs-LV 1. Bearbeitung	Wartungsleistung beschreiben	Objektdaten Anlagendaten Wartung	Wartungsleistung	Postleitzahl des Objektes angeben	Postleitzahl	Postleitzahl		



Vergabe des Betriebes	Lph 6	Bauherr/Eigentümer	Vertrag erstellen und vergeben	Abschreiben nichtberücksichtigter Bewerber GeteilAngebotsbewertung 1. Bearbeitung Abschreiben nichtberücksichtigter Bewerber GeteilAngebotsbewertung 1. Bearbeitung	Vertrag (Betrieb) Freigegeben	Anlagendaten angeben	Anlagendaten Inspektion Anlagendaten SV-Prüfung Anlagendaten Wartung	Anlagendaten	Anlagen-Art angeben	Anlagen-Art	Anlagen-Art
						Anlagendaten angeben	Anlagendaten Inspektion Anlagendaten SV-Prüfung Anlagendaten Wartung	Anlagendaten	Seriennummer der Anlage angeben	Anlagen-Seriennummer	Anlagen-Seriennummer
						Anlagendaten angeben	Anlagendaten Inspektion Anlagendaten SV-Prüfung Anlagendaten Wartung	Anlagendaten	Technische Anlagenkennwerte angeben	Anlagenkennwerte	Anlagenkennwerte
						Anlagendaten angeben	Anlagendaten Inspektion Anlagendaten SV-Prüfung Anlagendaten Wartung	Anlagendaten	Inspektions-Turnus angeben	Inspektions-Turnus	Inspektions-Turnus
						Anlagendaten angeben	Anlagendaten Inspektion Anlagendaten SV-Prüfung Anlagendaten Wartung	Anlagendaten	Wartungs-Turnus angeben	Wartungs-Turnus	Wartungs-Turnus
						Anlagendaten angeben	Anlagendaten Inspektion Anlagendaten SV-Prüfung Anlagendaten Wartung	Anlagendaten	Prüf-Turnus angeben	Prüf-Turnus Straße Hausnummer Postleitzahl Stadt Objekt-ID Gewerk Anlagenbezeichnung Anlagenanzahl Anlagen-Art Anlagen-Seriennummer Anlagenkennwerte Inspektions-Turnus Wartungs-Turnus Prüf-Turnus	Prüf-Turnus
		Bauherr/Eigentümer	Vertrag erstellen und vergeben	GeteilAngebotsbewertung 1. Bearbeitung	Vertrag (Betrieb) Freigegeben	Planung bepreisen	Anlagendaten Objekt daten	Planungsbepreisung	Einheitspreis angeben	Einheitspreis	Einheitspreis
						Planung bepreisen	Anlagendaten Objekt daten	Planungsbepreisung	Gesamtpreis angeben	Einheitspreis Einheitspreis Straße Hausnummer Postleitzahl Stadt Objekt-ID Gewerk Anlagenbezeichnung Anlagenanzahl Anlagen-Art Anlagen-Seriennummer Anlagenkennwerte Inspektions-Turnus Wartungs-Turnus Prüf-Turnus	Gesamtpreis
						Ausführung beauftragen	Ausführungsbepreisung Objekt daten Anlagendaten Prüfungsbepreisung	Ausführungsbeauftragung	Einheitspreis angeben	Einheitspreis	Einheitspreis
						Ausführung beauftragen	Ausführungsbepreisung Objekt daten Anlagendaten Prüfungsbepreisung	Ausführungsbeauftragung	Gesamtpreis angeben	Einheitspreis Einheitspreis Straße Hausnummer Postleitzahl Stadt Objekt-ID Gewerk Anlagenbezeichnung Anlagenanzahl Anlagen-Art Anlagen-Seriennummer Anlagenkennwerte Inspektions-Turnus Wartungs-Turnus Prüf-Turnus	Gesamtpreis
						Planung beauftragen	Anlagendaten Objekt daten Planungsbepreisung Anlagendaten Objekt daten	Planungsbeauftragung	Einheitspreis angeben	Einheitspreis	Einheitspreis
						Planung beauftragen	Anlagendaten Objekt daten Planungsbepreisung	Planungsbeauftragung	Gesamtpreis angeben	Einheitspreis	Gesamtpreis
Inbetriebnahmevorbereitung	Lph 9	Facility Manager	Wartungsplan erstellen	Anlagenverzeichnis für Wartungen 1. Bearbeitung Wartungs-LV 1. Bearbeitung Betreiberpflichten Wartung 1. Bearbeitung Betreiberkonzept 2. Bearbeitung	Wartungsplan 1. Bearbeitung	Objekt daten angeben	Objekt daten	Objekt daten	Stadt des Objektes angeben	Stadt	Stadt
						Objekt daten angeben	Objekt daten	Objekt daten	Straße des Objektes angeben	Straße	Straße
						Objekt daten angeben	Objekt daten	Objekt daten	Hausnummer des Objektes angeben	Hausnummer	Hausnummer
						Objekt daten angeben	Objekt daten	Objekt daten	Postleitzahl des Objektes angeben	Postleitzahl	Postleitzahl
		Facility Manager	Wartungsplan erstellen	Anlagenverzeichnis für Wartungen 1. Bearbeitung Wartungs-LV 1. Bearbeitung Betreiberpflichten Wartung 1. Bearbeitung Betreiberkonzept 2. Bearbeitung	Wartungsplan 1. Bearbeitung	Objekt daten angeben	Objekt daten	Objekt daten	Objekt-ID angeben Anlagenbezeichnung angeben	Objekt-ID	Objekt-ID
						Wartungsdaten angeben	Wartungsleistung	Wartungsdaten	Anlagenbezeichnung	Anlagenbezeichnung	Anlagenbezeichnung
						Wartungsdaten angeben	Wartungsleistung	Wartungsdaten	Anlagen-Art angeben	Anlagen-Art	Anlagen-Art
						Wartungsdaten angeben	Wartungsleistung	Wartungsdaten	Anlagenanzahl angeben Name des Durchführenden angeben	Anlagenanzahl Anlagenbezeichnung Anlagen-Art Anlagenanzahl Anlagenbezeichnung Anlagen-Art	Anlagenanzahl Durchführender
Facility Manager	Wartungsplan erstellen	Anlagenverzeichnis für Wartungen 1. Bearbeitung Wartungs-LV 1. Bearbeitung Betreiberpflichten Wartung 1. Bearbeitung Betreiberkonzept 2. Bearbeitung	Wartungsplan 1. Bearbeitung	Wartungsdaten angeben	Wartungsleistung	Wartungsdaten	Durchführungszeitraum angeben	Anlagenanzahl	Durchführungszeitraum		
				Wartungsdaten angeben	Wartungsleistung	Wartungsdaten	Anlagen-Seriennummer angeben Stadt des Objektes Freigegeben	Anlagen-Seriennummer	Anlagen-Seriennummer		
				Objekt daten freigegeben	Objekt daten	Objekt daten	Stadt	Stadt	Stadt		
				Objekt daten freigegeben	Objekt daten	Objekt daten	Stadt	Stadt	Stadt		



167