

# Use Case

## BIM-integrierte Beschaffungs- und Umzugsplanung SKP 7/8

Der Use Case SKP 7/8 definiert einen durchgängigen datenbasierten Prozess für die Beschaffungs- und Umzugsplanung von Medizinal- und Laborgeräten. Der Use-Case fokussiert einerseits auf die Phasen Bestellung, Planung, Ausführung, Inbetriebnahme und Übergabe in den Betrieb und andererseits auf die integrierte Zusammenarbeit von Bauherr/Besteller, Planer, Unternehmer/Lieferanten und Betreiber. Der Use-Case berücksichtigt den speziellen Umstand, dass ausgehend von einem Bedarf, ein Teil der SKP 7/8 Geräte neu beschafft und ein Teil aus dem Bestand weiter genutzt bzw. von einem Gebäude in ein anderes Gebäude verlegt werden. Der Use-Case unterstützt damit die integrierte Beschaffung- und Umzugsplanung und stellt sicher, dass bei der Übergabe von der Ausführung in den Betrieb die für den Betrieb/Unterhalt/Bewirtschaftung relevanten Informationen und Dokumentationen strukturiert und in einem maschinenlesbaren Format zur Verfügung stehen und nahtlos ins CAFM Zielsystem übernommen werden können.

Herausgeber:	IHS
Autor:	Aron, Duss   Demarmels, Armando   Weber, Cyrill   Máté Petrich   Rico Koller   Markus Weber
GUID:	42bfbe02-ae00-4d69-baad-3c9bd6cc3c4e
Kennzeichnung:	IHS_xxxx
Version:	V.0.3
Publiziert am:	2025-04-02

Letzte Änderung: 2025-04-02

Lebenszyklusphase: SIA 112

Reifegrad: Ausblick

# Use Case

## Zusammenfassung

Der Use Case SKP 7/8 definiert einen durchgängigen datenbasierten Prozess für die Beschaffungs- und Umzugsplanung von Medizinal- und Laborgeräten.

## Use Case Beschreibung

Der Use Case SKP 7/8 definiert einen durchgängigen datenbasierten Prozess für die Beschaffungs- und

Umgzugsplanung von Medizinal- und Laborgeräten. Der Use-Case fokussiert einerseits auf die Phasen Bestellung, Planung, Ausführung, Inbetriebnahme und Übergabe in den Betrieb und andererseits auf die integrierte Zusammenarbeit von Bauherr/Besteller, Planer, Unternehmer/Lieferanten und Betreiber. Der Use-Case berücksichtigt den speziellen Umstand, dass ausgehend von einem Bedarf, ein Teil der SKP 7/8 Geräte neu beschafft und ein Teil aus dem Bestand weiter genutzt bzw. von einem Gebäude in ein anderes Gebäude verlegt werden soll. Der Use-Case unterstützt damit die integrierte Beschaffung- und Umzugsplanung und stellt sicher, dass bei der Übergabe von der Ausführung in den Betrieb die für den Betrieb/Unterhalt/Bewirtschaftung relevanten Informationen und Dokumentationen strukturiert und in einem maschinenlesbaren Format zur Verfügung stehen und nahtlos ins CAFM Zielsystem übernommen werden können.

## BIM-Ziele/Nutzen

Die Koordination und integrierte Beschaffung, Montage-/Installationsplanung, Ausführung, Umzugsplanung, Inbetriebnahme/Abnahme und Überführung der Informationen/Dokumentationen in den Betrieb/Unterhalt/Bewirtschaftung der SKP 7/8 Geräte ist ein komplexer und aufwendiger Prozess. Dieser Use Case soll diese Arbeitsschritte unterstützen und in einen durchgängigen, datenbasierten BIM-Prozess integrieren.

## Abgrenzung

Der Use Case fokussiert nicht auf das Mobiliar/Ausstattung (SKP 9). Siehe Dazu Use Case P11 –SKP 9.

## Abkürzungen

- SKP - Spitalbau-Kostenplan
- CAFM - Computer-Aided Facility Management
- QS - Qualitätssicherung
- AG - Auftraggeber LUKS
- AN - Auftragnehmer
- CDE - Common Data Environment
- IFC - Industry Foundation Classes

## Normen / referenzierte Dokumente

### BIM Abwicklungsmodell

Anwendung und Ableitungen des Modells

### BIM Nutzungsplan

Verständigung

**KBOB/IPB (2016)**

Empfehlung Bauwerksdokumentation im Hochbau

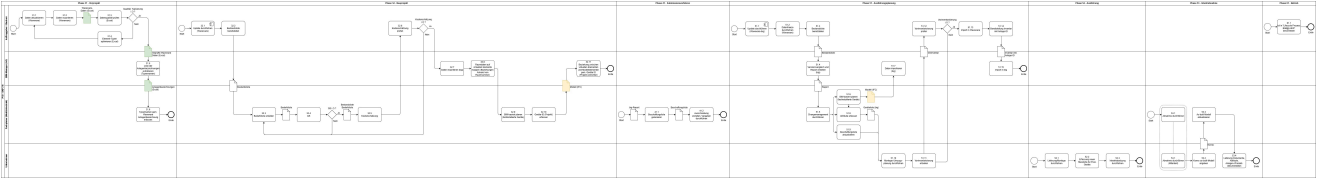
**SIA 2051**

Building Information Modelling (BIM) - Grundlagen zur Anwendung der BIM Methode

# Prozessdiagramm

## Gesamtprozess

### Beschreibung



### Angehängte Bilder

- Use\_Case\_P10\_SKP\_7\_8-Gesamtprozess.jpg  
(20250324074017-Use-Case-P10-SKP-7-8-Gesamtprozess.jpg , 394,01 KB)

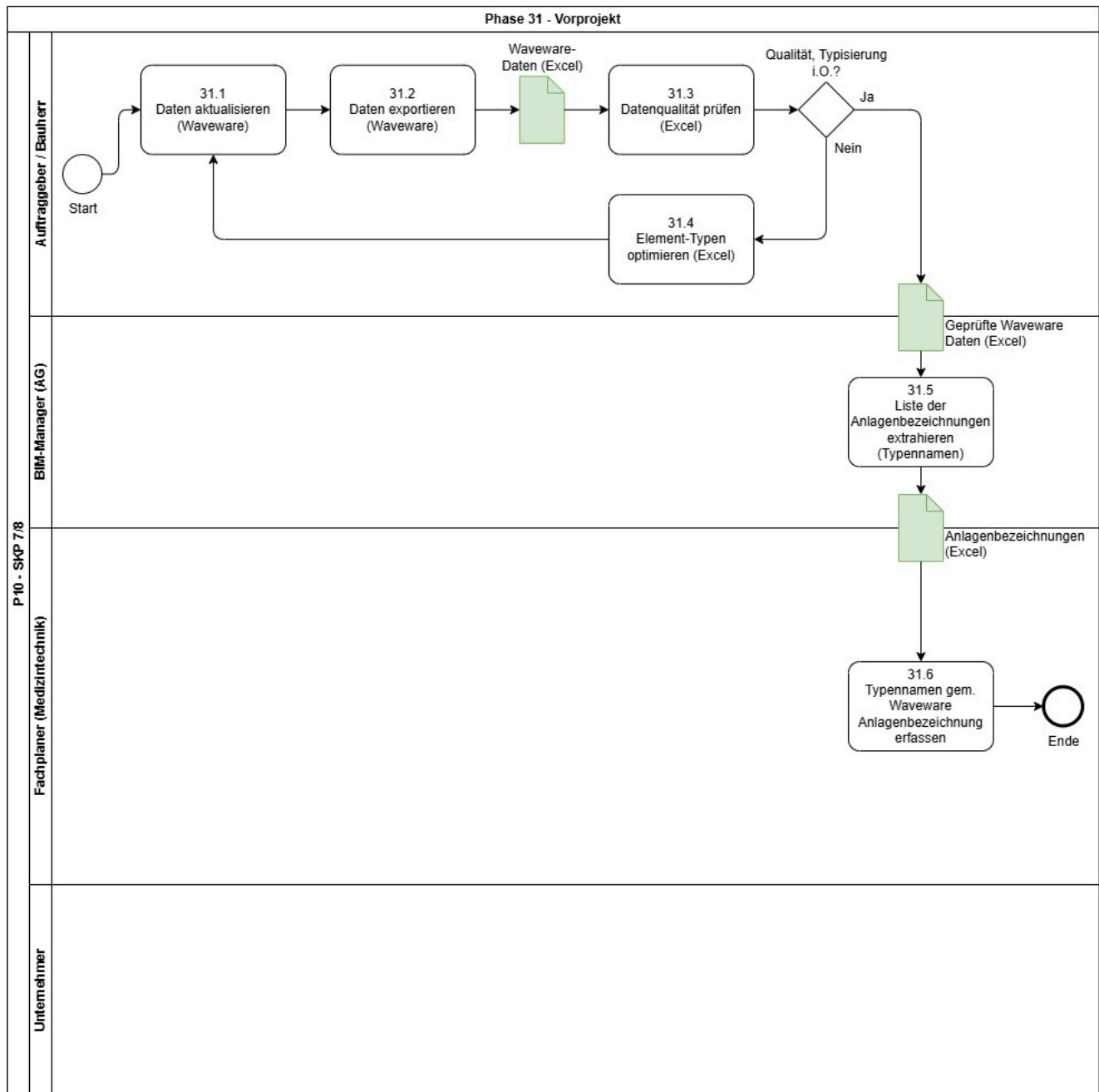
### Angehängte Dokumente

- Use\_Case\_P10\_SKP\_7\_8-Gesamtprozess.pdf  
(20250324074017-Use-Case-P10-SKP-7-8-Gesamtprozess.pdf , 230,51 KB)

## SIA 112

### Phase - 31 Vorprojekt

### Beschreibung



### 31.1 | Daten aktualisieren (Waveware)

Daten der Bestandsgebäude werden im Waveware gepflegt.

Initiator: **Auftraggeber / Bauherr**

### 31.2 | Daten exportieren (Waveware)

Alle Elemente inkl. Daten werden aus Waveware exportiert und als Excelliste zur Verfügung gestellt.

**Waveware-Daten (Excel)**

Elemente inkl. Daten aus Waveware als Excel vorhanden

Initiator: **Auftraggeber / Bauherr**

**31.3 | Datenqualität prüfen (Excel)**

Gleichartige Elemente als gleiche Typen kennzeichnen sowie die Daten der Element-Typen prüfen.

**Gekennzeichnete Elementtypen**

Gleiche Elemente wurde als gleiche Typen gekennzeichnet.

Initiator: **Auftraggeber / Bauherr**

**31.4 | Element-Typen optimieren (Excel)**

Elemente mit ungenügender Datenqualität werden korrigiert und vervollständigt.

**Geprüfte Waveware-Daten (Excel)**

Initiator: **Auftraggeber / Bauherr**

**31.5 | Liste der Anlagenbezeichnungen extrahieren (Typennamen)**

Der BIM-Manager (AG) extrahiert die zu verwendenden Typennamen aus der Liste und stellt diese dem Fachplaner (Medizintechnik) für die weitere Verwendung zur Verfügung.

Initiator: **BIM-Manager (AG)**

**31.6 | Typennamen gem. Waveware Anlagenbezeichnung erfassen**

Der Fachplaner (Medizintechnik) typisiert die Geräte gem. Liste des BIM-Managers (AG)

Initiator: **Fachplaner (Medizintechnik)**

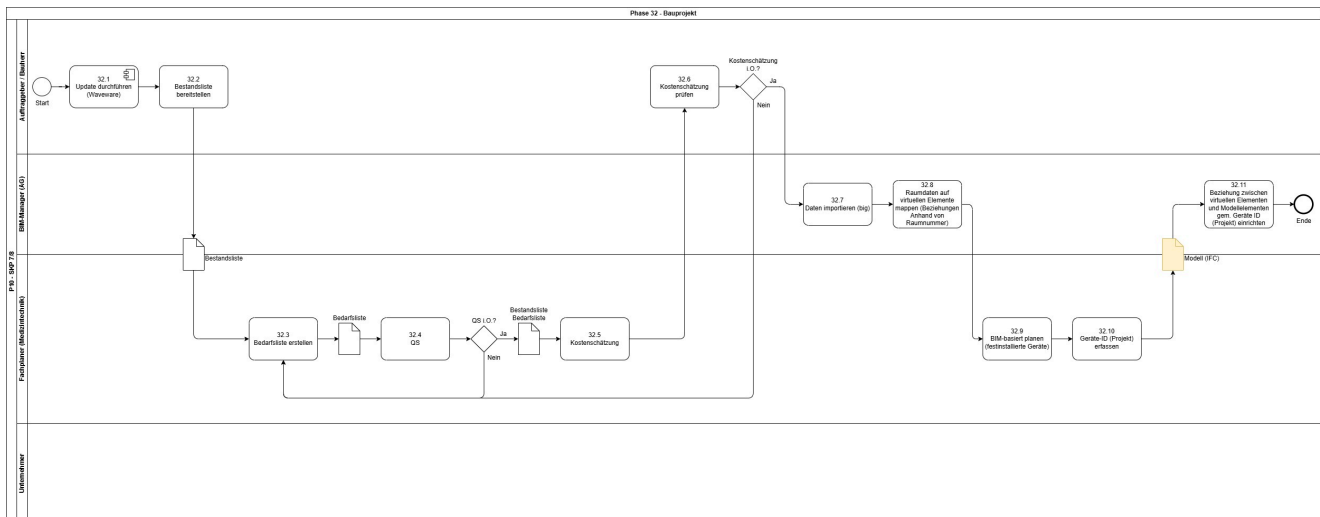
**Angehängte Bilder**

- Use\_Case\_P10\_SKP\_7\_8-Vorprojekt.jpg  
(Prozessdiagramm/20250324072833-Use-Case-P10-SKP-7-8-Vorprojekt.jpg , 70,59 KB)

**Angehängte Dokumente**

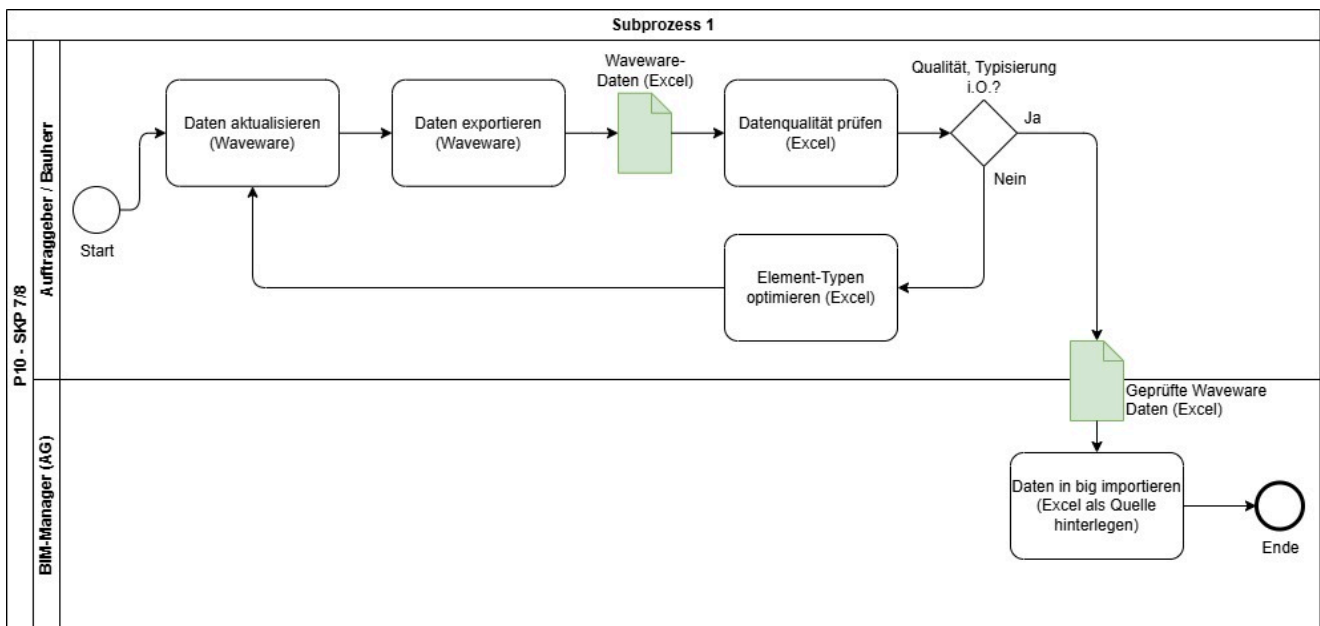
- Use\_Case\_P10\_SKP\_7\_8-Vorprojekt.pdf  
(Prozessdiagramm/20250324072833-Use-Case-P10-SKP-7-8-Vorprojekt.pdf , 84,05 KB)

**Phase - 32 Bauprojekt****Beschreibung**



## 32.1 | Update durchführen (Waveware-big)

Siehe Subprozess\_1



### Daten aktualisieren (Waveware)

Daten der Bestandsgebäude werden im Waveware gepflegt.

### Daten exportieren (Waveware)

Alle Elemente inkl. Daten werden aus Waveware exportiert und als Excelliste zur Verfügung gestellt.

### Datenqualität prüfen (Excel)

Gleichartige Elemente als gleiche Typen kennzeichnen sowie die Daten der Element-Typen prüfen.



**Element-Typen optimieren (Excel)**

Elemente mit ungenügender Datenqualität werden korrigiert und vervollständigt.

**Daten in big importieren (Excel als Quelle hinterlegen)**

Der BIM-Manager (AG) hinterlegt/aktualisiert die aktuelle Liste in big als Quelle damit Änderungen nachverfolgt werden können.

Initiator: **Auftraggeber / Bauherr**

**32.2 | Bestandsliste bereitstellen**

Der Auftraggeber/Bauherr stellt eine aktuelle Bestandsliste aus Waveware zusammen und übergibt diese dem Fachplaner (Medizintechnik).

Initiator: **Auftraggeber / Bauherr**

**32.3 | Bedarfsliste erstellen**

Der Fachplaner (Medizintechnik) erstellt eine Bedarfsliste mit Typenbezeichnungen gem. Waveware (Excel). Allgemeine Geräte werden dabei zu Raum-Typen und spezielle Geräte zu Raum-Instanzen zugewiesen.

**Bedarfsliste**

Initiator: **Fachplaner (Medizintechnik)**

**32.4 | QS**

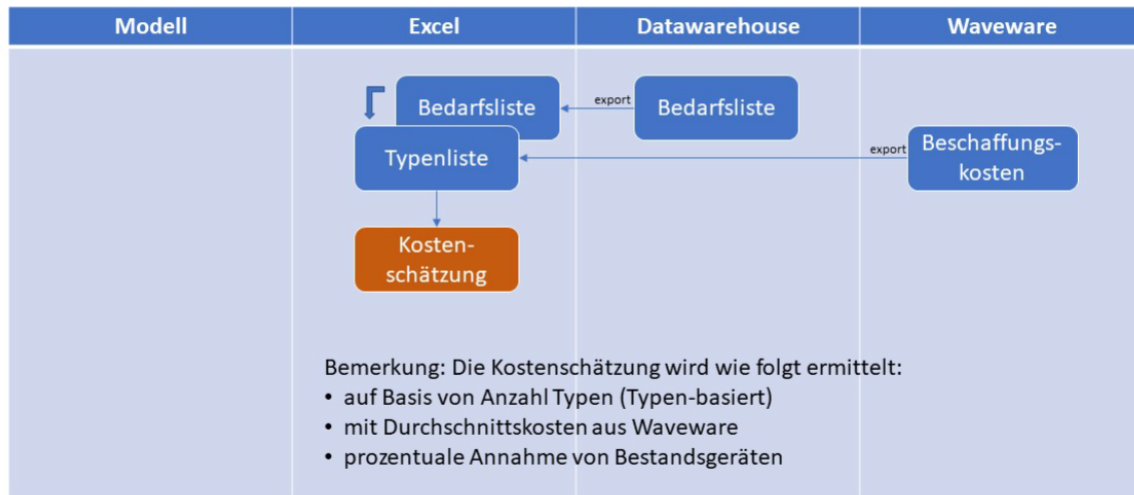
Die vollständige Bedarfsliste (Instanzen) wird geprüft.

Initiator: **Fachplaner (Medizintechnik)**

**32.5 | Kostenschätzung**

Die Kostenschätzung ist typenbasiert. Während der Kostenschätzung werden die Kaufpreise der vorhandenen Geräte berücksichtigt. Im Prozess soll der Typenname und die Waveware Anlagenbezeichnung gemappt werden. Somit hat man historische Preis Informationen für Geräte. Neue Geräte-Typen, die in der Liste der vorhandenen Geräte nicht vorkommen, müssen auch bepreist werden.

# Task: Kostenschätzung



Initiator: **Fachplaner (Medizintechnik)**

## 32.6 | Kostenschätzung prüfen

Der Auftraggeber/Bauherr prüft die Kostenschätzung.

### Kostenschätzung

Initiator: **Auftraggeber / Bauherr**

## 32.7 | Daten importieren (big)

Elemente (Bedarfsliste) inkl. Kaufpreise gem. Kostenschätzung werden in big importiert (typenbasiert).

Initiator: **BIM-Manager (AG)**

## 32.8 | Raumdaten auf virtuellen Elemente mappen (Beziehungen Anhand von Raumnummer)

Informationen (Raum) werden anhand der Raumnummer auf die einzelnen Geräte gemappt.

Initiator: **BIM-Manager (AG)**

## 32.9 | BIM-basiert planen (festinstallierte Geräte)

Der Fachplaner (Medizintechnik) modelliert die festinstallierten Geräte (gem. Elementkatalog).

Initiator: **Fachplaner (Medizintechnik)**

## 32.10 | Geräte-ID (Projekt) erfassen

Jedem Element (modelliert und virtuell erfasst) wird eine eindeutige Geräte-ID vergeben, welche über den ganzen

Projektablauf gleichbleibt, und die Identifikation der Geräte ermöglicht (die ID hat keine Abhängigkeit zu den LUKS-Prozessen und dient lediglich der Planung). Anschliessen wird das IFC-Modell dem BIM-Manager (AG) übergeben.

Initiator: **Fachplaner (Medizintechnik)**

### 32.11 | Beziehung zwischen virtuellen Elementen und Modellelementen gem. Geräte ID (Projekt) einrichten

Der BIM-Manager (AG) überführt das Modell in big und stellt anhand der Geräte-ID eine Beziehung zwischen den virtuell eröffneten und den modellierten Geräten her.

Initiator: **BIM-Manager (AG)**

#### Angehängte Bilder

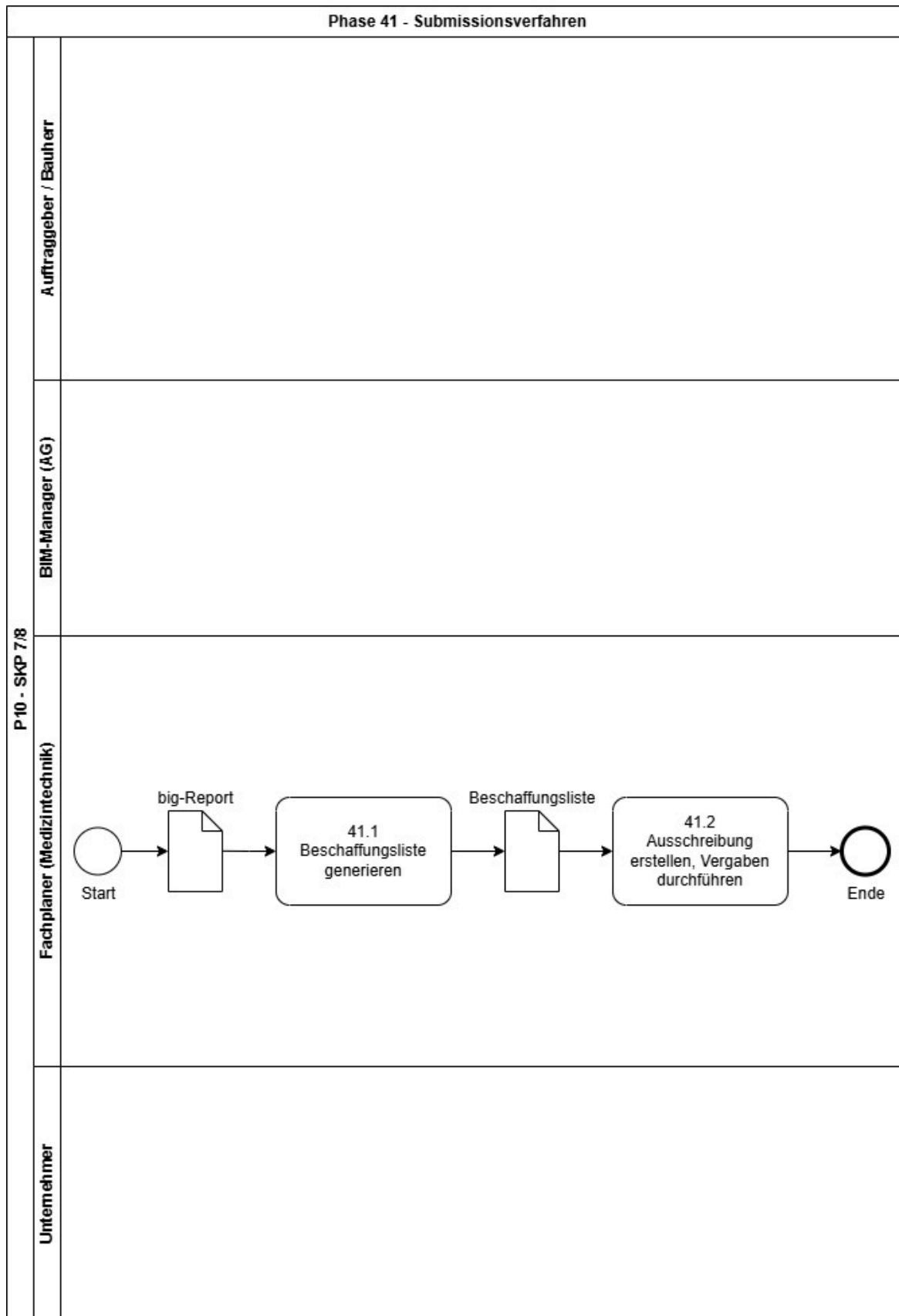
- Use\_Case\_P10\_SKP\_7\_8-Bauprojekt.jpg  
(Prozessdiagramm/20250324075144-Use-Case-P10-SKP-7-8-Bauprojekt.jpg , 120,23 KB)

#### Angehängte Dokumente

- Use\_Case\_P10\_SKP\_7\_8-Bauprojekt.pdf  
(Prozessdiagramm/20250324075144-Use-Case-P10-SKP-7-8-Bauprojekt.pdf , 101,24 KB)

## Phase - 41 Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag

### Beschreibung



### 41.1 | Beschaffungsliste generieren

Liste der zu beschaffenden Geräte wird aus big generiert. Als Grundlage dient ein big Report mit den zu Beschaffenden Geräten inkl. Angabe der Anzahl Neubeschaffungen bzw. Kaufpreis ohne MwSt.

Initiator: **Fachplaner (Medizintechnik)**

### 41.2 | Ausschreibung erstellen, Vergabe durchführen

Die Ausschreibung wird erstellt und die Vergabe durchgeführt.

Initiator: **Fachplaner (Medizintechnik)**

### Angehängte Bilder

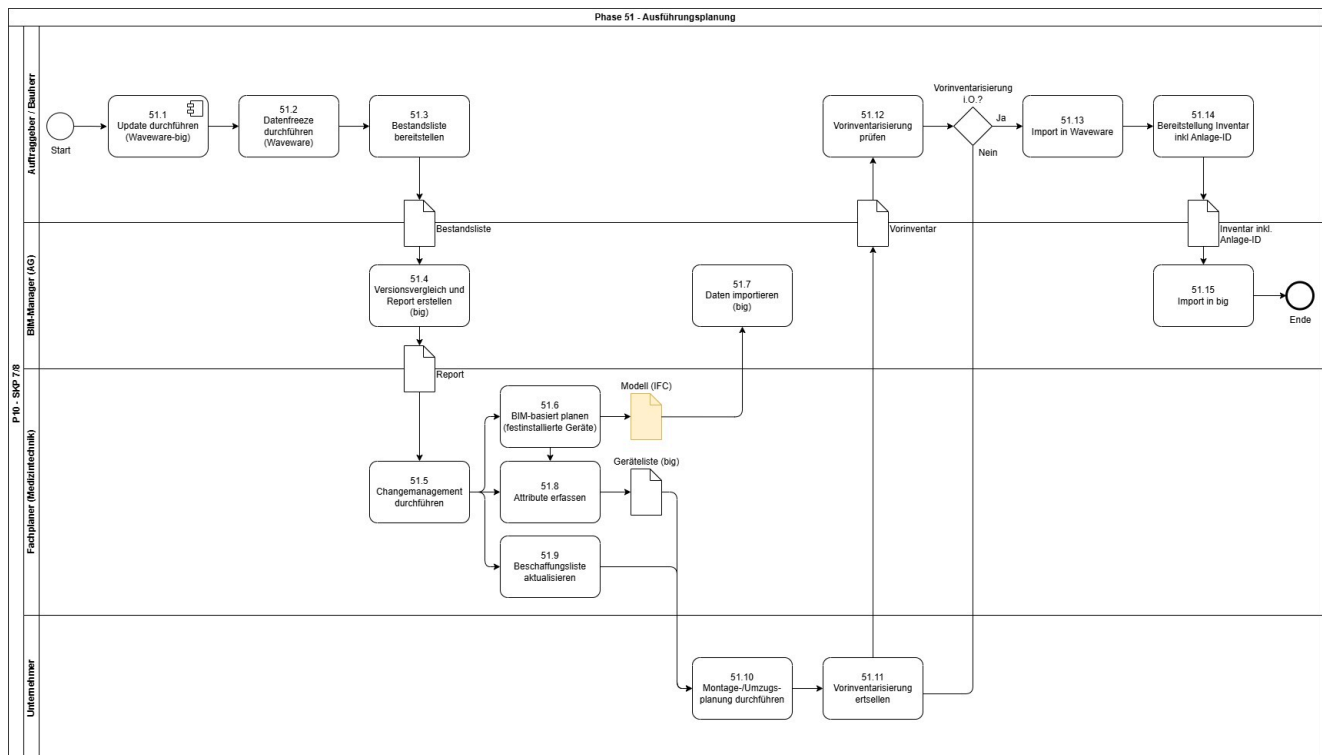
- Use\_Case\_P10\_SKP\_7\_8-Submissionsverfahren.jpg  
(Prozessdiagramm/20250326050404-Use-Case-P10-SKP-7-8-Submissionsverfahren.jpg , 39,33 KB)

### Angehängte Dokumente

- Use\_Case\_P10\_SKP\_7\_8-Submissionsverfahren.pdf  
(Prozessdiagramm/20250326050404-Use-Case-P10-SKP-7-8-Submissionsverfahren.pdf , 61,29 KB)

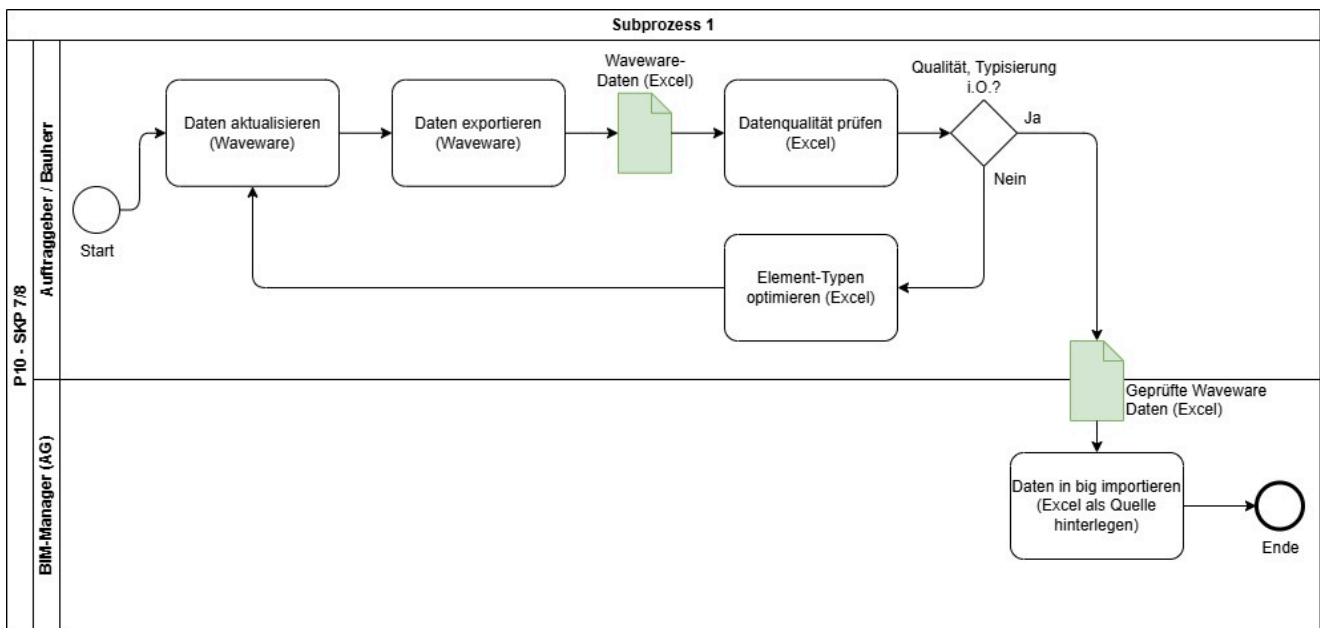
## Phase - 51 Ausführungsprojekt

### Beschreibung



## 51.1 | Update durchführen (Waveware-big)

Siehe Subprozess\_1



### Daten aktualisieren (Waveware)

Daten der Bestandsgebäude werden im Waveware gepflegt.

### Daten exportieren (Waveware)

Alle Elemente inkl. Daten werden aus Waveware exportiert und als Excelliste zur Verfügung gestellt.

### Datenqualität prüfen (Excel)

Gleichartige Elemente als gleiche Typen kennzeichnen sowie die Daten der Element-Typen prüfen.

### Element-Typen optimieren (Excel)

Elemente mit ungenügender Datenqualität werden korrigiert und vervollständigt.

### Daten in big importieren (Excel als Quelle hinterlegen)

Der BIM-Manager (AG) hinterlegt/aktualisiert die aktuelle Liste in big als Quelle damit Änderungen nachverfolgt werden können.

Initiator: **Auftraggeber / Bauherr**

## 51.2 | Datenfreeze durchführen (Waveware)

Daten werden im Waveware gefreezt.

Initiator: **Auftraggeber / Bauherr**

## 51.3 | Bestandslisten bereitstellen

Der Auftraggeber/Bauherr stellt eine aktuelle Bestandsliste aus Waveware zusammen und übergibt diese dem BIM-

Manager (AG).

Initiator: **Auftraggeber / Bauherr**

#### **51.4 | Versionsvergleich und Report erstellen (big)**

Der BIM-Manager (AG) erstellt über die Reporting-Funktion in big einen Versionsvergleich, damit die Änderungen nachvollzogen werden können.

##### **Geräteliste (big)**

Initiator: **BIM-Manager (AG)**

#### **51.5 | Changemanagement durchführen**

Das Changemanagement wird durchgeführt.

##### **Modell (IFC)**

Initiator: **Fachplaner (Medizintechnik)**

#### **51.6 | BIM-basiert planen (festinstallierte Geräte)**

Der Fachplaner (Medizintechnik) aktualisiert sein Modell mit den festinstallierten Geräten (gem. Elementkatalog) und übergibt das IFC dem BIM-Manager (AG).

Initiator: **Fachplaner (Medizintechnik)**

#### **51.7 | Daten importieren (big)**

Der BIM-Manager (AG) speichert eine Version in big und aktualisiert das Modell.

Initiator: **BIM-Manager (AG)**

#### **51.8 | Attribute erfassen**

Der Fachplaner (Medizintechnik) erfasst die geforderten Attribute gem. Informationsmodell.

Initiator: **Fachplaner (Medizintechnik)**

#### **51.9 | Beschaffungsliste aktualisieren**

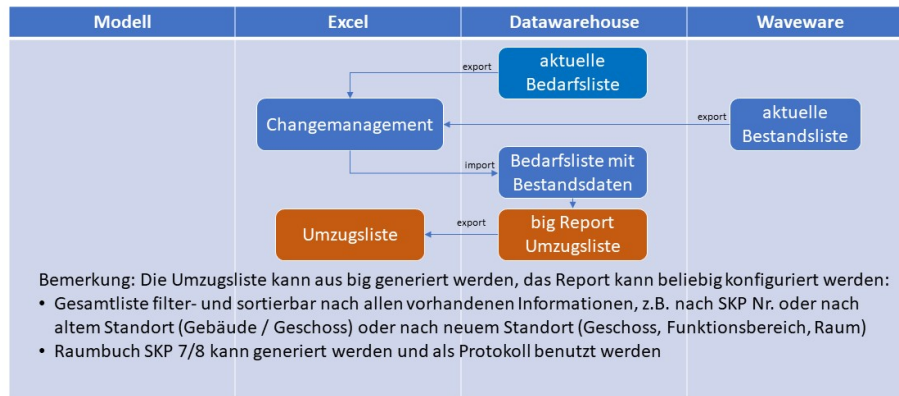
Der Fachplaner (Medizintechnik) aktualisiert die Beschaffungsliste.

Initiator: **Fachplaner (Medizintechnik)**

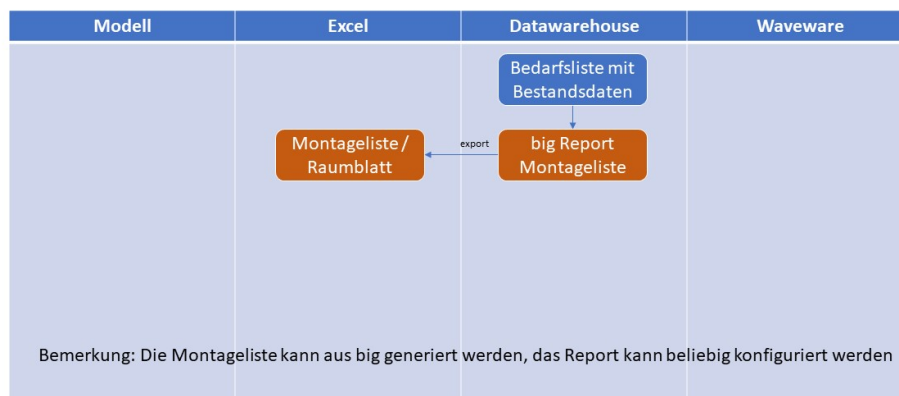
#### **51.10 | Montage-/Umzugsplanung durchführen**

Lieferung/Montage/Anschlüsse aller Elemente gemäss Montage-/Umzugsplanung durchführen.

## Task: Umzugsplanung



## Task: Montageplanung



Initiator: **Unternehmer**

### 51.11 | Vorinventarisierung erstellen

Der Fachplaner (Medizintechnik) erstellt eine Vorinventarisierungsliste und übergibt sie dem Bauherr/Auftraggeber zur Kontrolle.

Initiator: **Unternehmer**

### 51.12 | Vorinventarisierung prüfen

Der Bauherr/Auftraggeber prüft die Vorinventarisierungsliste.

Initiator: **Auftraggeber / Bauherr**



### 51.13 | Import in Waveware

Die geprüfte und freigegebene Liste wird in Waveware importiert.

Initiator: **Auftraggeber / Bauherr**

### 51.14 | Bereitstellung Inventar inkl. Anlage-ID

Der Bauherr/Auftraggeber stellt die in Waveware erzeugten Anlagen-IDs dem BIM-Manager (AG) für den Import in big zur Verfügung.

Initiator: **Auftraggeber / Bauherr**

### 51.15 | Import in big

Der BIM-Manager (AG) importiert das bereitgestellte Inventar inkl. Anlagen-ID aus Waveware in big und mappt es mit den Elementen.

Initiator: **BIM-Manager (AG)**

#### Angehängte Bilder

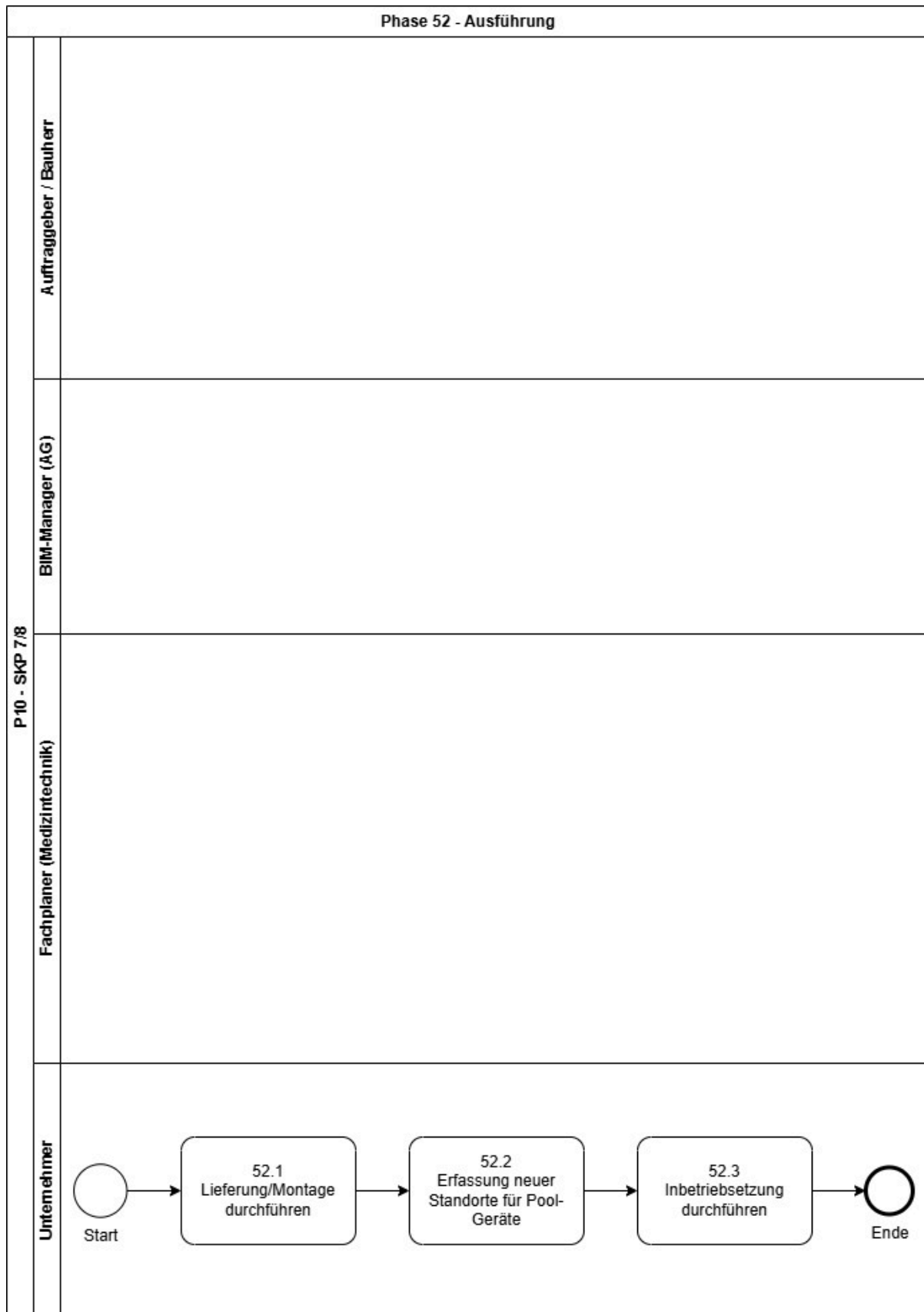
- Use\_Case\_P10\_SKP\_7\_8-Ausführungsprojekt.jpg  
(Prozessdiagramm/20250326050921-Use-Case-P10-SKP-7-8-Ausführungsprojekt.jpg , 118,32 KB)

#### Angehängte Dokumente

- Use\_Case\_P10\_SKP\_7\_8-Ausführungsprojekt.pdf  
(Prozessdiagramm/20250326050921-Use-Case-P10-SKP-7-8-Ausführungsprojekt.pdf , 107,46 KB)

## Phase - 52 Ausführung

### Beschreibung



### 52.1 | Lieferung/Montage durchführen

Der Unternehmer koordiniert die Lieferung und Montage der Geräte.

Initiator: **Unternehmer**

### 52.2 | Erfassung neuer Standorte für Pool-Geräte

Der Unternehmer erfasst die Standorte neuer Poolgeräte und hinterlegt die Informationen in big.

Initiator: **Unternehmer**

### 52.3 | Inbetriebsetzung durchführen

Der Unternehmer nimmt die Geräte in Betrieb.

Initiator: **Unternehmer**

#### Angehängte Bilder

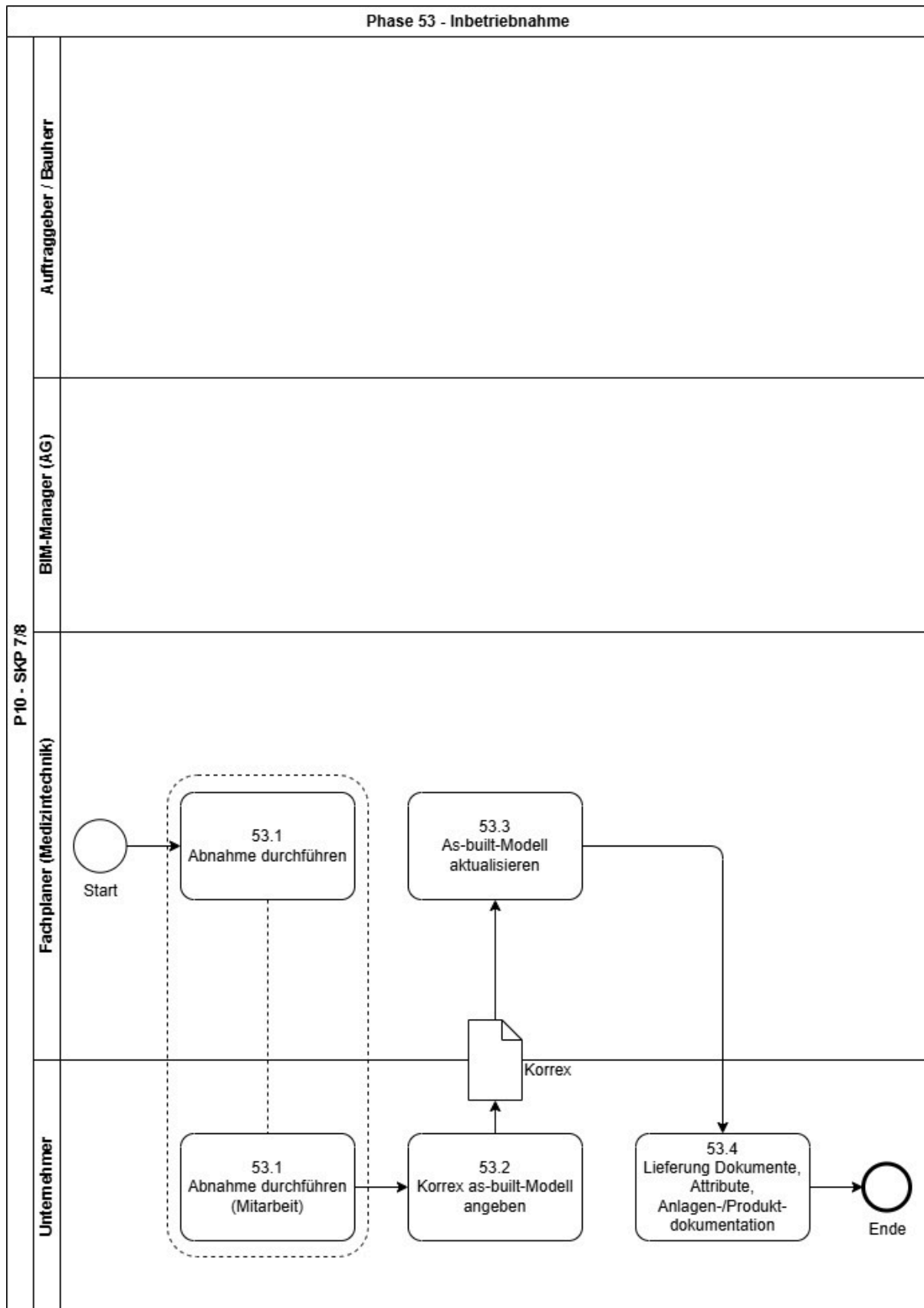
- Use\_Case\_P10\_SKP\_7\_8-Ausführung.jpg  
(Prozessdiagramm/20250326052205-Use-Case-P10-SKP-7-8-Ausfuhrung.jpg , 38,12 KB)

#### Angehängte Dokumente

- Use\_Case\_P10\_SKP\_7\_8-Ausführung.pdf  
(Prozessdiagramm/20250326052205-Use-Case-P10-SKP-7-8-Ausfuhrung.pdf , 60,99 KB)

## Phase - 53 Inbetriebnahme, Abschluss

### Beschreibung



### 53.1 | Abnahmen durchführen

Der Unternehmer führt in Zusammenarbeit mit dem Fachplaner die Abnahme durch.

Initiator: **Fachplaner (Medizintechnik)**

### 53.1 | Abnahme durchführen (Mitarbeit)

Der Unternehmer führt in Zusammenarbeit mit dem Fachplaner die Abnahme durch.

Initiator: **Unternehmer**

### 53.2 | Korrex as-built-Modell angeben

Der Unternehmer fasst Änderungen gegenüber der Modellierung/Planung zusammen und übergibt diese dem Fachplaner (Medizintechnik).

Initiator: **Unternehmer**

### 53.3 | As-built Modell aktualisieren

Der Fachplaner (Medizintechnik) passt die Änderungen im Modell (fest installierte Geräte) oder auf big (virtuell eröffnete Geräte) an.

Initiator: **Fachplaner (Medizintechnik)**

### 53.4 | Lieferung Dokumente, Attribute, Anlagen-/Produktdokumentation

Der Unternehmer liefert alle geforderten Attribute und Dokumente zu den Geräten direkt über big Formulare oder über eine Excelliste.

Initiator: **Unternehmer**

#### Angehängte Bilder

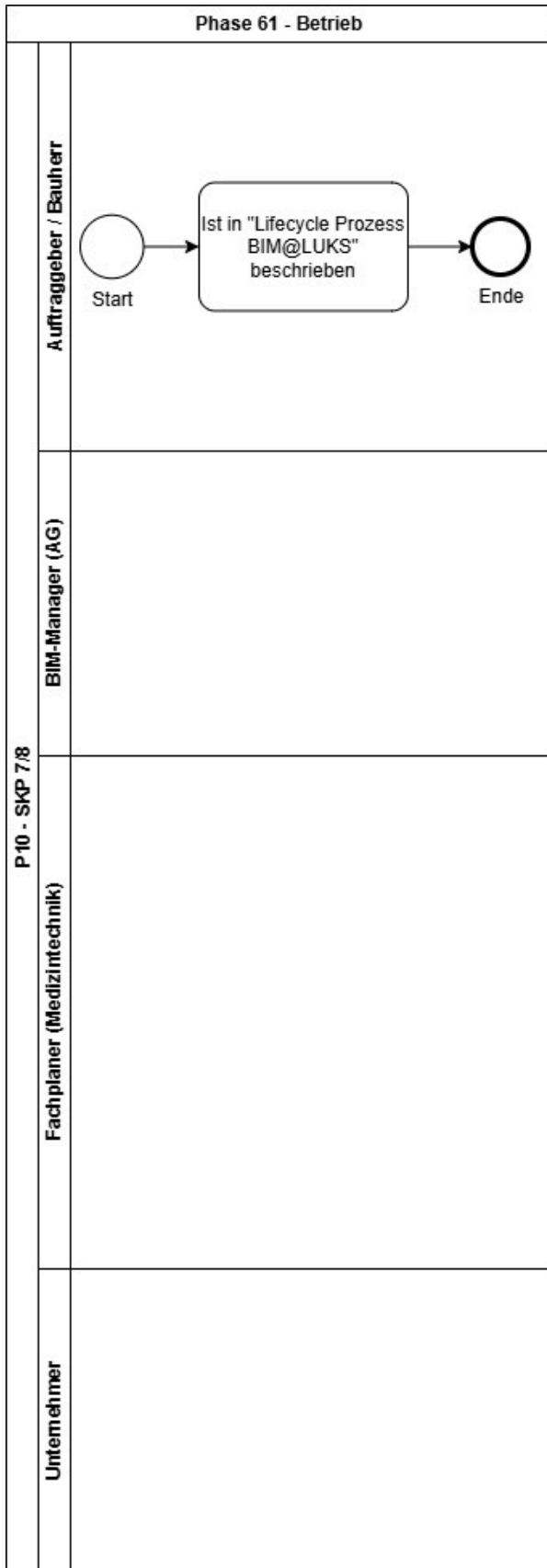
- Use\_Case\_P10\_SKP\_7\_8-Inbetriebnahme.jpg  
(Prozessdiagramm/20250326052452-Use-Case-P10-SKP-7-8-Inbetriebnahme.jpg , 54,68 KB)

#### Angehängte Dokumente

- Use\_Case\_P10\_SKP\_7\_8-Inbetriebnahme.pdf  
(Prozessdiagramm/20250326052452-Use-Case-P10-SKP-7-8-Inbetriebnahme.pdf , 73,13 KB)

## Phase - 61 Betrieb

### Beschreibung



## 61.1 | Ist in «Lifecycle Prozess BIM@LUKS» beschrieben

Siehe «Lifecycle Prozess BIM@LUKS»

Initiator: **Auftraggeber / Bauherr**

### Angehängte Bilder

- Use\_Case\_P10\_SKP\_7\_8-Betrieb.jpg  
(Prozessdiagramm/20250326052841-Use-Case-P10-SKP-7-8-Betrieb.jpg , 27,38 KB)

### Angehängte Dokumente

- Use\_Case\_P10\_SKP\_7\_8-Betrieb.pdf  
(Prozessdiagramm/20250326052841-Use-Case-P10-SKP-7-8-Betrieb.pdf , 55,81 KB)

# Interaktionsplan



# Transaktions-Diagramm

# Informationsanforderungen

## Angehängte Dokumente

- Use\_Case\_P10\_SKP7\_8\_Informationsanforderungen.xlsx  
(Informationsanforderungen/20250326053200-Use-Case-P10-SKP7-8-Informationsanforderungen.xlsx , 348,21 KB)

## Software, Tools & Services

### **Waveware**

Die CAFM-Applikation waveware von Loy & Hutz bildet zur Unterstützung der Bewirtschaftung einen Teil des Asset-Informationsmodell (AIM) ab.

### **big**

Das CDE wird mit dem Produkt big von Kaulquappe AG für alle BIM Projekte der LUKS vorgegeben und vom AG bereitgestellt. Über das CDE werden die Daten strukturiert und mit den über Dokumente verknüpften Informationen in jedem BIM Projekt nach eindeutigen Vorgaben bereitgestellt und nahtlos in den Betrieb überführt.

### **BIMQ**

Das Informationsmodell BIM@LUKS wird im Datenstrukturwerkzeug BIMQ von AEC3 verwaltet. Mittels BIMQ kann das Informationsmodell auf verschiedene Arten exportiert werden.

### **BIM Autorensoftware**

### **Microsoft Office 365**

# Impressum

## Projektgruppe

- Aron, Duss (LUKS)
- Demarmels, Armando (LUKS Spitalbetriebe AG)
- Weber, Cyrill (Amstein + Walthert AG)
- Mate Petrich, Amstein + Walthert AG
- Rico Koller, Amstein + Walthert AG
- Markus Weber, Amstein + Walthert AG

## Partner



AMSTEIN + WALTHERT



luzerner kantonsspital  
LUZERN SURSEE WOLHUSEN



## Urheberrecht

Die Dokumente sind als «Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International Lizenz» als Namensnennung - nichtkommerziell Weitergabe - unter gleichen Bedingungen lizenziert.

Weitere Informationen unter: [creativecommons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



## Herausgeber

IHS

## Einschränkung und Handhabung

Die Dokumente entsprechen der aktuellen Best Practice und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sie sind auch nicht im Sinne einer aus rechtlicher Sicht allgemeingültigen Empfehlung oder Leitlinie zu verstehen, sondern soll Auftraggeber und Auftragnehmer bei der Anwendung der BIM Methode unterstützen. Die Use Cases müssen den jeweiligen spezifischen Projektanforderungen angepasst werden. Die hier aufgeführten Beispiele erheben keinen Anspruch an Vollständigkeit. Informationen beruhen auf Erkenntnissen aus der Praxis und sind dementsprechend als Best Practice und nicht allgemeingültig zu verstehen. Da wir uns in einer Phase befinden, in der Definitionen erst entstehen, kann der Herausgeber keine Gewährleistung für die Richtigkeit einzelner Inhalte übernehmen.

## Change Log

Datum	Version	Klasse	Text	Autor
2023-10-19 10:55	V.0.3	Geändert	Prozess mittels Textbausteinen erstellt.	Armando Demarmels
2023-09-18 15:08	V.0.1	Hinzugefügt	Use Case erarbeitet - Rico Koller	Armando Demarmels
2023-09-18 15:07	V.0.2	Hinzugefügt	Use Case eröffnet - Armando Demarmels	Armando Demarmels