

Use Case

BIM-integrierte Beschaffungs- und Umzugsplanung SKP 7/8 | P10 SKP 7/8

Der Vorliegende Use Case wurde in Zusammenarbeit mit dem Luzerner Kantonsspital entwickelt. Der Use Case hat intern die Bezeichnung P10 SKP 7/8, Referenzen in anderen Use Cases nehmen Bezug auf diese interne Bezeichnung.

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.

Herausgeber:	IHS
Autor:	Aron, Duss Demarmels, Armando Weber, Cyrill Máté Petrich Rico Koller Markus Weber
GUID:	42bfbe02-ae00-4d69-baad-3c9bd6cc3c4e
Kennzeichnung:	IHS.2527.07
Version:	V1.0.0
Publiziert am:	2025-07-02
Letzte Änderung:	2025-07-02
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 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 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

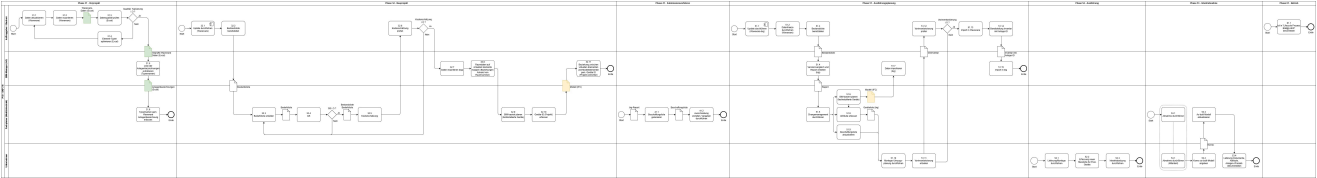
SIA 2051

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)

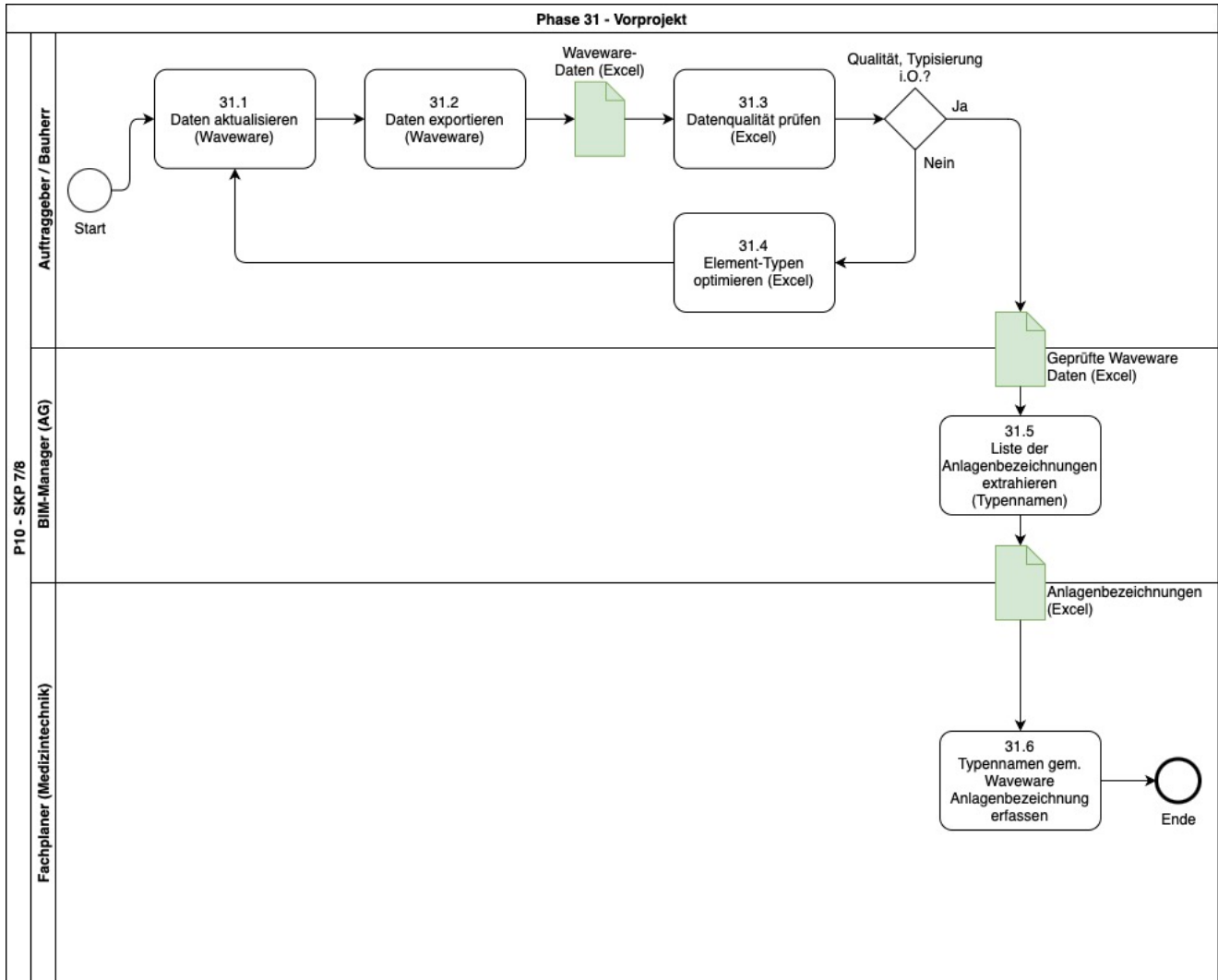
Angehängte Dokumente

- 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

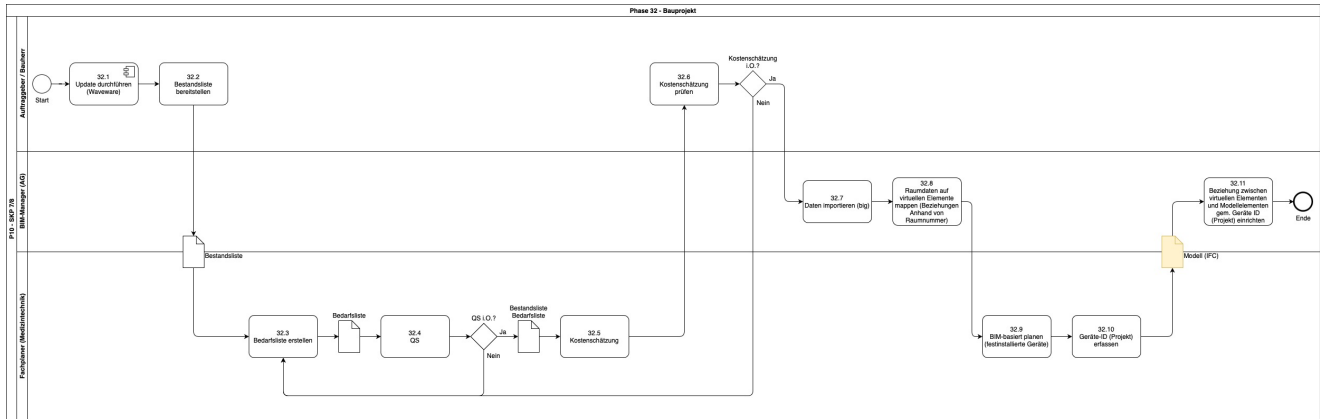
- Use_Case_P10_SKP_7_8-Vorprojekt.jpg
(Prozessdiagramm/20250324072833-Use-Case-P10-SKP-7-8-Vorprojekt.jpg , 70,59 KB)

Angehängte Dokumente

- Use_Case_P10_SKP_7_8-Vorprojekt.pdf
(Prozessdiagramm/20250324072833-Use-Case-P10-SKP-7-8-Vorprojekt.pdf , 84,05 KB)

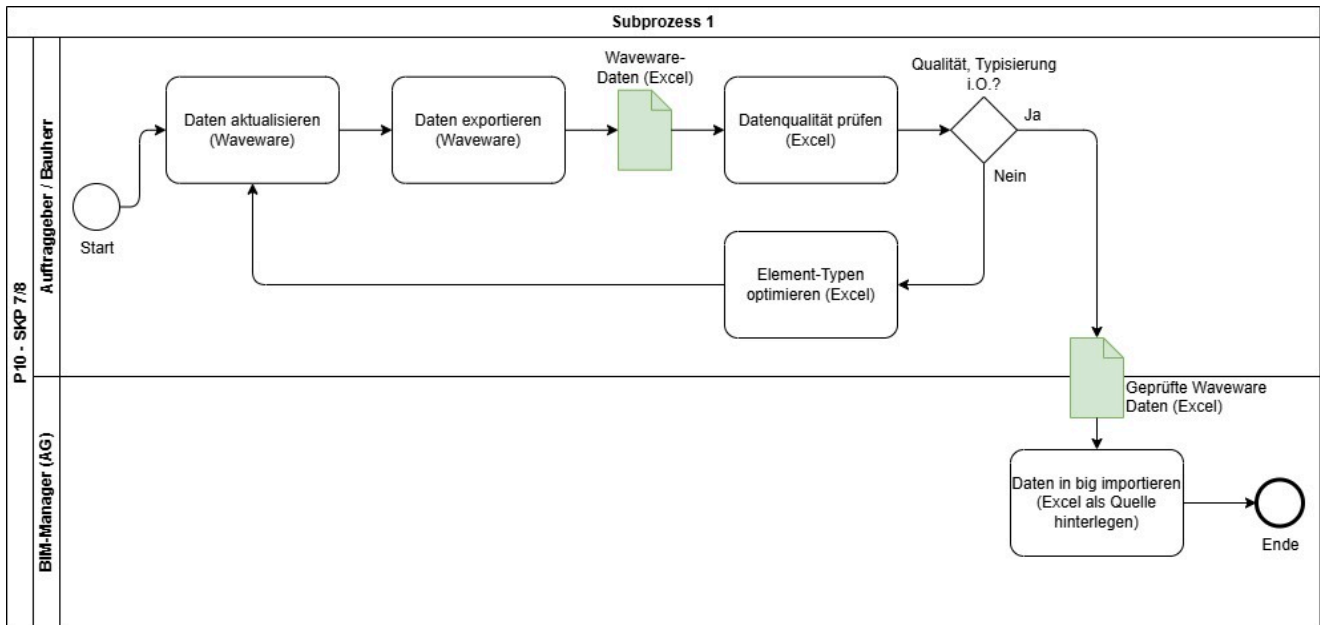
Phase - 32 Bauprojekt

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

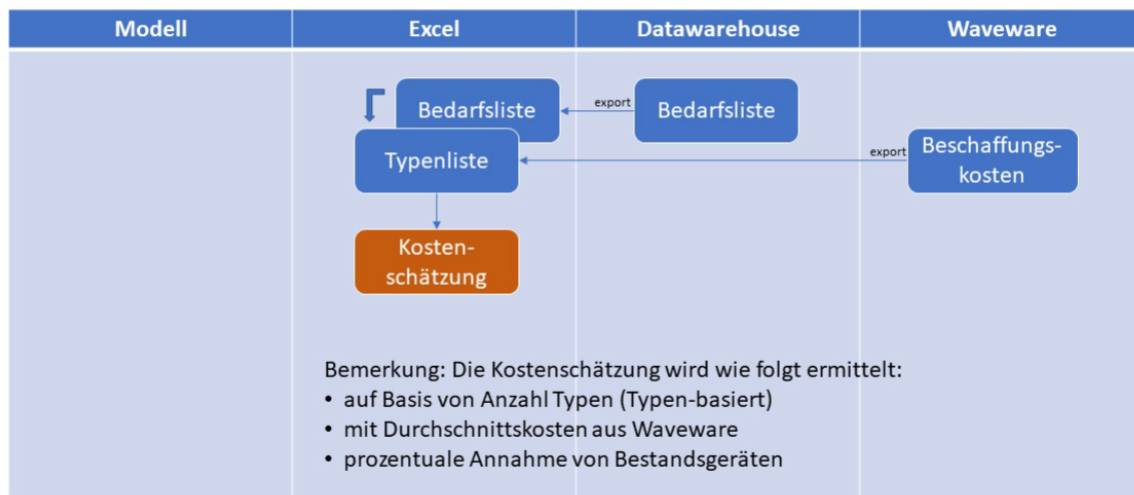
Die vollständige Bedarfsliste (Instanzen) wird geprüft.

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 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

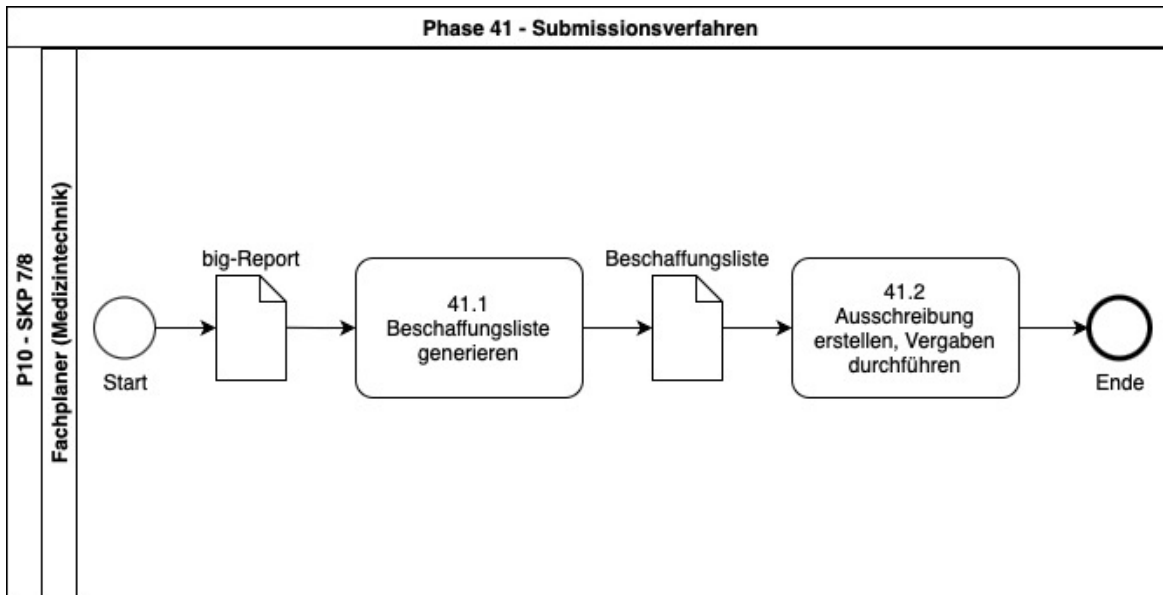
- Use_Case_P10_SKP_7_8-Bauprojekt.jpg
(Prozessdiagramm/20250324075144-Use-Case-P10-SKP-7-8-Bauprojekt.jpg , 120,23 KB)

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

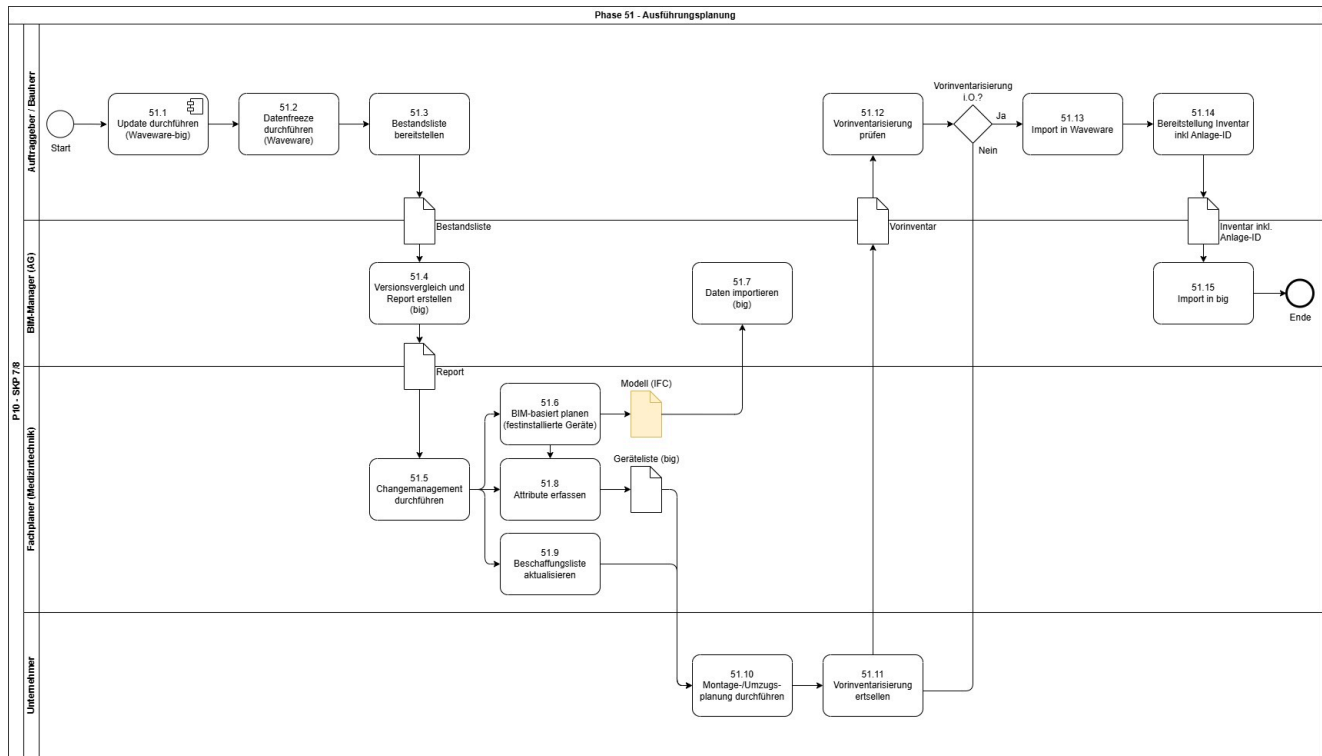
- Use_Case_P10_SKP_7_8-Submissionsverfahren.jpg
(Prozessdiagramm/20250326050404-Use-Case-P10-SKP-7-8-Submissionsverfahren.jpg , 39,33 KB)

Angehängte Dokumente

- Use_Case_P10_SKP_7_8-Submissionsverfahren.pdf
(Prozessdiagramm/20250326050404-Use-Case-P10-SKP-7-8-Submissionsverfahren.pdf , 61,29 KB)

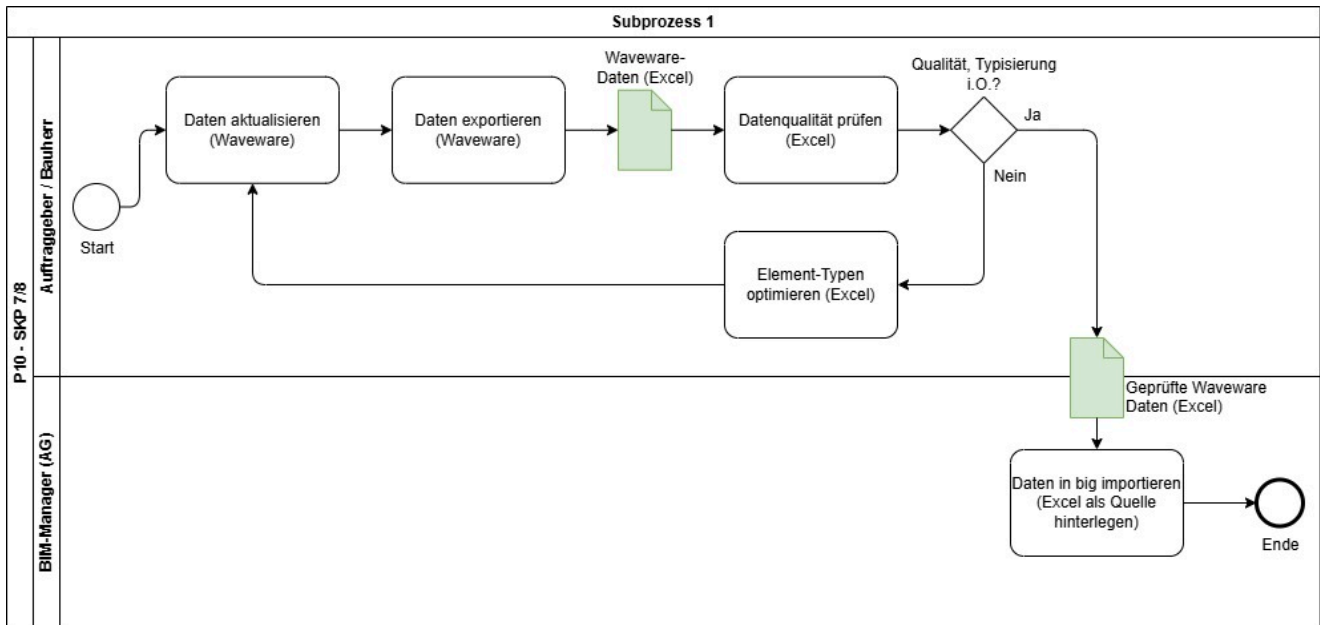
Phase - 51 Ausführungsprojekt

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.

Qualität, Typisierung in Ordnung?

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

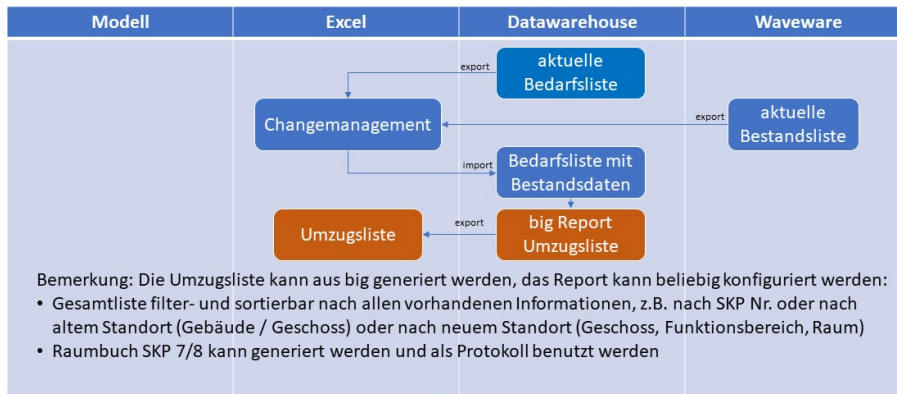
Der Fachplaner (Medizintechnik) aktualisiert die Beschaffungsliste.

Initiator: **Fachplaner (Medizintechnik)**

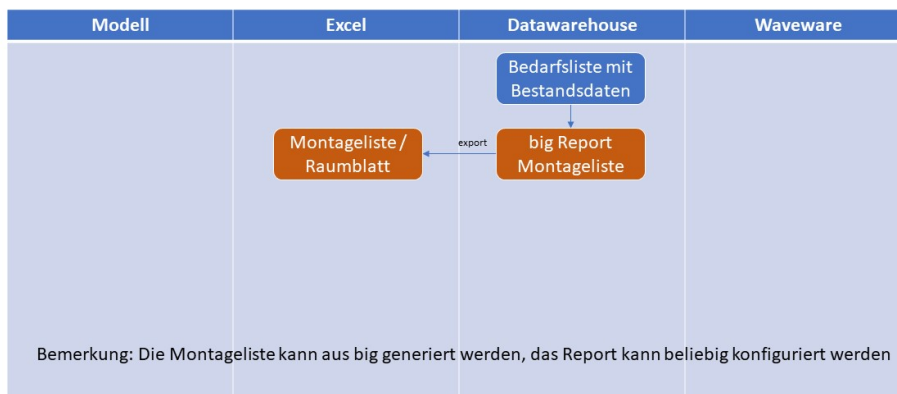
51.10 | Montage-/Umzugsplanung durchführen

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

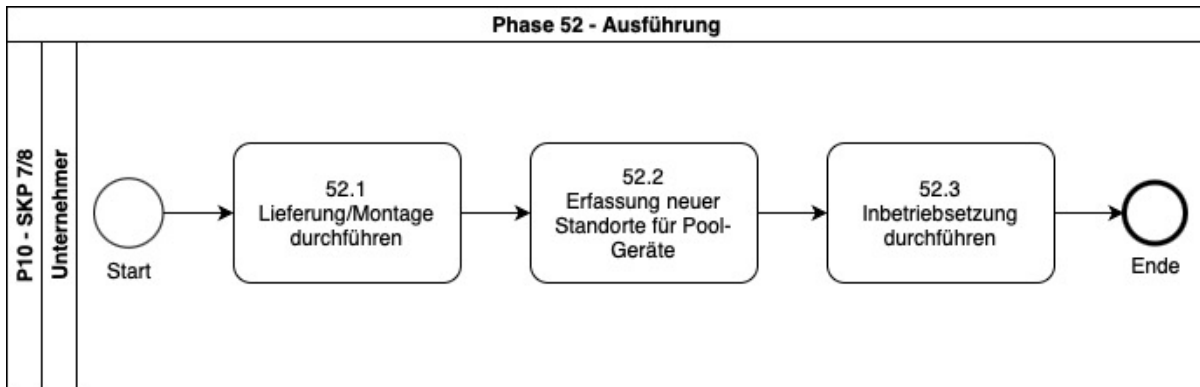
- Use_Case_P10_SKP_7_8-Ausführungsprojekt.jpg
(Prozessdiagramm/20250326050921-Use-Case-P10-SKP-7-8-Ausführungsprojekt.jpg , 118,32 KB)

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

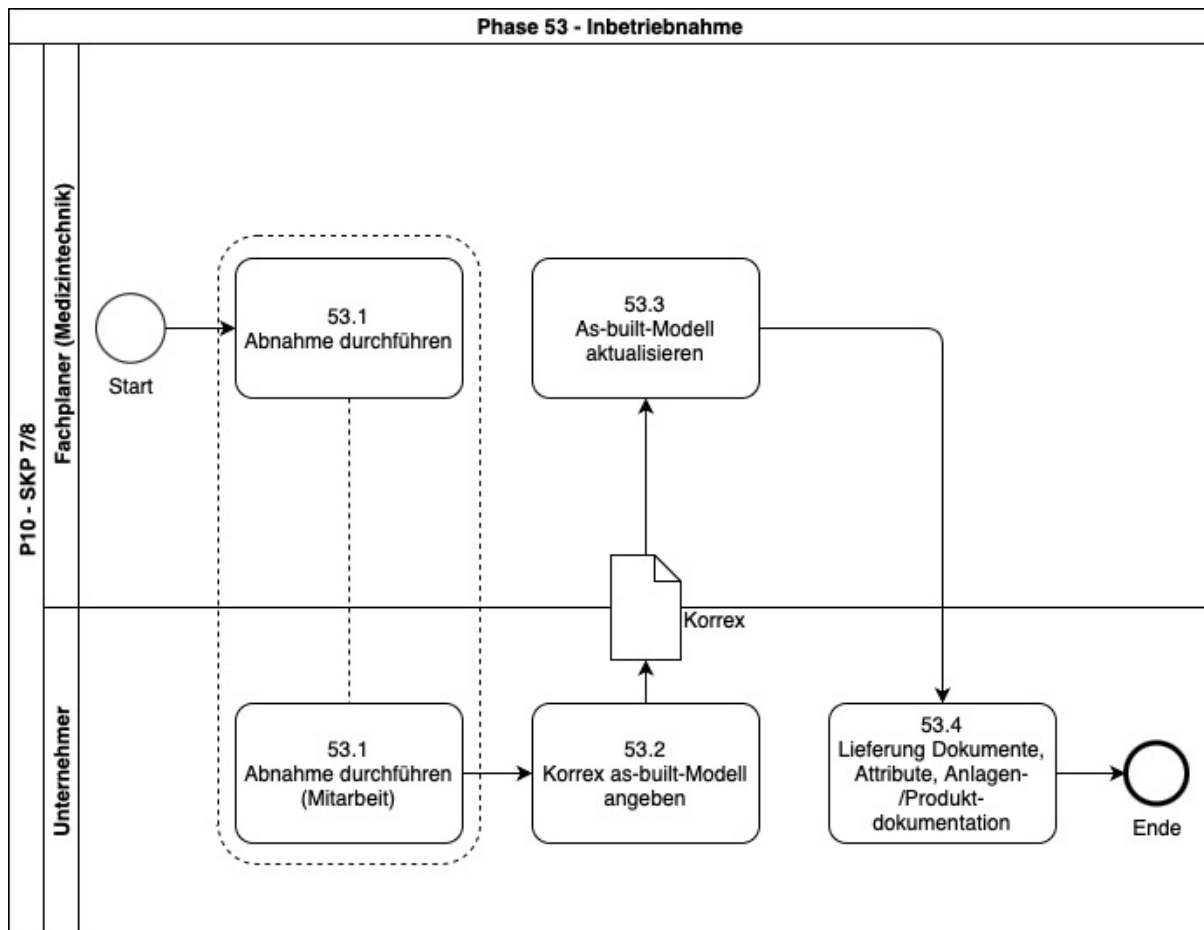
- Use_Case_P10_SKP_7_8-Ausführung.jpg
(Prozessdiagramm/20250326052205-Use-Case-P10-SKP-7-8-Ausführung.jpg , 38,12 KB)

Angehängte Dokumente

- Use_Case_P10_SKP_7_8-Ausführung.pdf
(Prozessdiagramm/20250326052205-Use-Case-P10-SKP-7-8-Ausführung.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

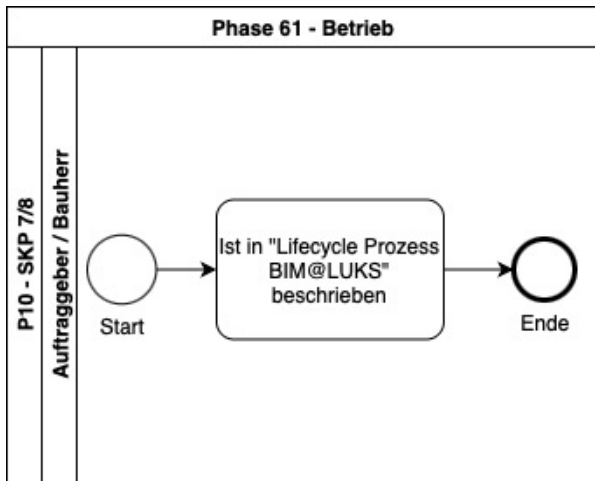
- Use_Case_P10_SKP_7_8-Inbetriebnahme.jpg
(Prozessdiagramm/20250326052452-Use-Case-P10-SKP-7-8-Inbetriebnahme.jpg , 54,68 KB)

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

- Lifecycle Prozess BIM@LUKS.pdf
(Prozessdiagramm/20250630110906-Lifecycle-Prozess-BIM-LUKS.pdf , 1,11 MB)
- 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

Beschreibung

In den Informationsanforderungen wird dargestellt, welche Attribute für den Use Case relevant sind. In der Excel sind mehrere Mappen vorhanden, durch welche die Attribute für eine bessere Gesamtübersicht in übergreifende Themen aufgeteilt sind.

- Sechs themenspezifische Mappen
 - Grundstück, Raum, Zone, Konstruktion, Technik und Medizintechnik
- Mappe: Attribute
 - Auflistung aller Attribute (diese sind die Grundlage der Hauptinformationen, welche in den anderen Mappen gemappt werden)
- Mappe: Katalog
 - Sammlung der Wertkataloge, bei den Attributen wird angegeben, ob ein Katalog vorhanden ist oder nicht

Die Tabellen in den jeweiligen themenspezifischen Mappen (Grundstück - Medizintechnik) haben folgende Überschriften:

- Gruppe
 - Gruppierung der einzelnen Attribute
- Attributname
 - Name des Attributs
- Erläuterung
 - Eine Beschreibung/Erklärung des Attributs
- T/I
 - Angabe, ob es sich um ein Typ- oder Instanz-Attribut handelt
 - Angabe, ob es sich um ein automatisiertes Attribut handelt (bspw. Die Erstellung der Werte durch eine Formel)
- Typ
 - Um was für eine Art Attribut handelt es sich (bspw. Text)
- Katalog
 - Ist ein Wertekatalog vorhanden?
- UC-relevant
 - Ist das Attribut relevant für einen Use-Case?
- verantwortlich
 - Wer ist für das Ausfüllen des Attributs verantwortlich? (Bauherr, Unternehmer oder Generalplaner)
- Phase
 - In welcher SIA-Phase wird das Attribut verlangt? (Bestellungszeitpunkt)
- Nach der Phase werden die Attribute zu den jeweiligen eBKP-H-Kategorien zugeordnet
 - Dadurch wird angegeben, für welche Bauteile das Attribut relevant ist

Angehängte Dokumente

- Use_Case_P10_SKP7_8_Informationenforderungen.xlsx
(Informationsanforderungen/20250326053200-Use-Case-P10-SKP7-8-Informationenforderungen.xlsx , 348,21 KB)

Software, Tools & Services

Waveware

Mit der CAFM(Computer-Aided Facility Management-Software)-Software von Loy & Hutz werden mithilfe einer Entwicklungsplattform Datenbankprogramme (Softwarepakete) entwickelt und lassen sich zu einer ganzheitlichen, intelligenten Lösung integrieren. Die CAFM-Software kann mit einer Vielzahl an Modulen erweitert werden, die beim Betrieb, der Bewirtschaftung und der Instandhaltung von Gebäuden unterstützen. Dazu zählen z.B. die Schlüsselverwaltung, das Reinigungsmanagement, das Flächenmanagement oder das zentrale Ticketsystem. - Loy & Hutz

big

big® (Building Information Grid) wurde von der Kaulquappe AG entwickelt. big® bietet die Zusammenführung aller Modelle, Daten, Listen und Softwaresysteme. Daraus entsteht in diesem Common Data Environment (CDE) ein digitaler Zwilling des Gebäudes. Mit ihm lassen sich Effizienz steigern, Kosten senken, Betriebsprozesse automatisieren und immer neue Anwendungen erschliessen. - Kaulquappe AG

BIMQ

BIMQ ist ein Datenstrukturwerkzeug von AEC3. Mithilfe von BIMQ lassen sich Informationsanforderungen für alle Projektbeteiligte ausführlich als AIA/BAP PDF-Anlage oder kompakt als Excel-Matrix erstellen. Es können Attributvorlagen für die Planungssoftware vorbereitet werden, damit die geforderten Attribute direkt in die eigene Software übernommen und die richtigen IFC-Dateien exportiert werden können. - AEC3

BIM Autorensoftware

BIM-Autorensoftware sind spezialisierte Softwares, mit welcher digitale Bauwerksmodelle im Rahmen des Building Information Modeling (BIM) erstellt, bearbeitet und verwaltet werden. Diese ermöglichen die modellbasierte Planung und Dokumentation von Bauprojekten.

Beispiele: Revit, Archicad, Allplan

Microsoft Excel

Microsoft Excel ist ein Tabellenkalkulationsprogramm, das zur Eingabe, Berechnung, Analyse und Visualisierung von Daten in Tabellenform dient. Es bietet Funktionen wie Formeln, Diagramme, Pivot-Tabellen und Makros zur Automatisierung von Aufgaben.

Impressum

Projektgruppe

- Aron, Duss (LUKS)
- Demarmels, Armando (LUKS Spitalbetriebe AG)
- Landmann, Vinzenz (LUKS)
- Schmid, Florian (Amstein + Walthert AG)
- Weber, Cyrill (Amstein + Walthert AG)
- Zurmühle, Philipp (LUKS)
- 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
2025-07-02 09:57	V1.0.0	Geändert	Use Case finalisiert und veröffentlicht	Florian Schmid
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