

# Use Case

## Kontrolle der Türdaten und Türanforderungen mittels BIM-Modellen | P3 Türdaten

Der Vorliegende Use Case wurde in Zusammenarbeit mit dem Luzerner Kantonsspital entwickelt. Der Use Case hat intern die Bezeichnung P3 Türdaten, Referenzen in anderen Use Cases nehmen Bezug auf diese interne Bezeichnung.

Verwendung der BIM-Modelle zur Kontrolle der Türdaten und Türanforderungen, wobei die Informationen während des gesamten Prozesses koordiniert und aktualisiert werden.

Herausgeber:	IHS
Autor:	Weber, Cyrill   Máté Petrich
GUID:	208d7caa-c955-455e-9e93-db2bc00c45f1
Kennzeichnung:	LUKS P3 Türdaten
Publiziert am:	2025-04-02
Letzte Änderung:	2025-04-02
Lebenszyklusphase:	SIA 112
Reifegrad:	Ausblick

# Use Case

## Use Case Beschreibung

Verwendung der BIM-Modelle zur Kontrolle der Türdaten und Türanforderungen, wobei die Informationen während des gesamten Prozesses koordiniert und aktualisiert werden. Die Kennzahlen lassen sich direkt in der geforderten Struktur aus den BIM-Modellen ableiten.

Der Use Case beschreibt den durchgängigen Prozess von der Übergabe der Türstandards als maschinenlesbare Dateien bis hin zur Prüfung der geforderten Werte.

## BIM-Ziele/Nutzen

Der Use Case verfolgt folgende Ziele:

- Durchgängiger Prozess von der Bestellung bis in den Betrieb
- Genaue Definition, welche Angaben, in welcher Form, zu welcher Zeit, von welchem Teilnehmer, zu welchem Element, geliefert werden müssen
- Klare Regelung des Ablaufes

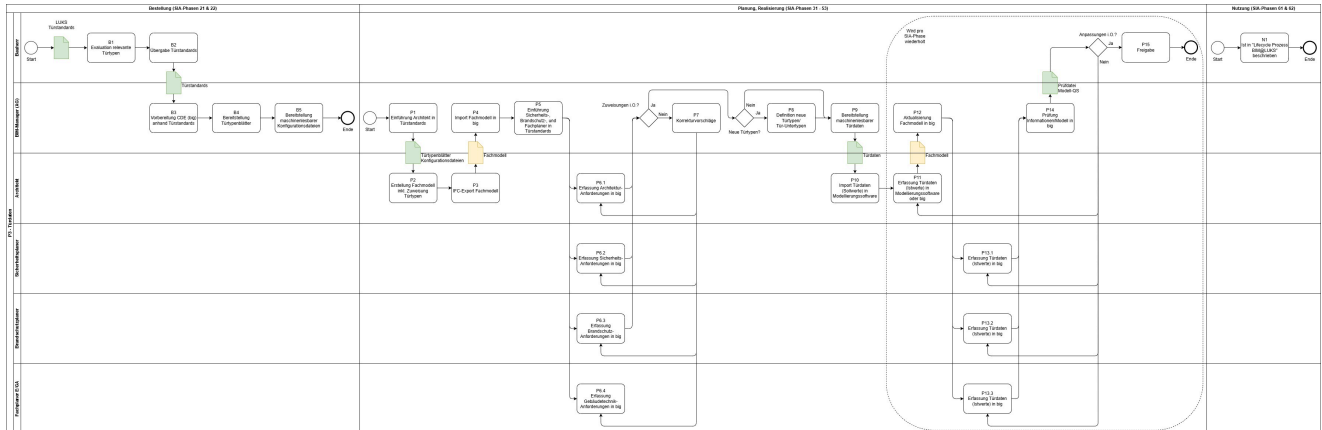
## Abkürzungen

- AG - Auftraggeber LUKS
- AN - Auftragnehmer
- CDE - Common Data Environment
- IFC - Industry Foundation Classes

# Prozessdiagramm

## Gesamtprozess

### Beschreibung



### Angehängte Bilder

- Use\_Case\_P3\_Türdaten-Gesamtprozess.jpg  
(20250321064607-Use-Case-P3-Turdaten-Gesamtprozess.jpg , 272,02 KB)

### Angehängte Dokumente

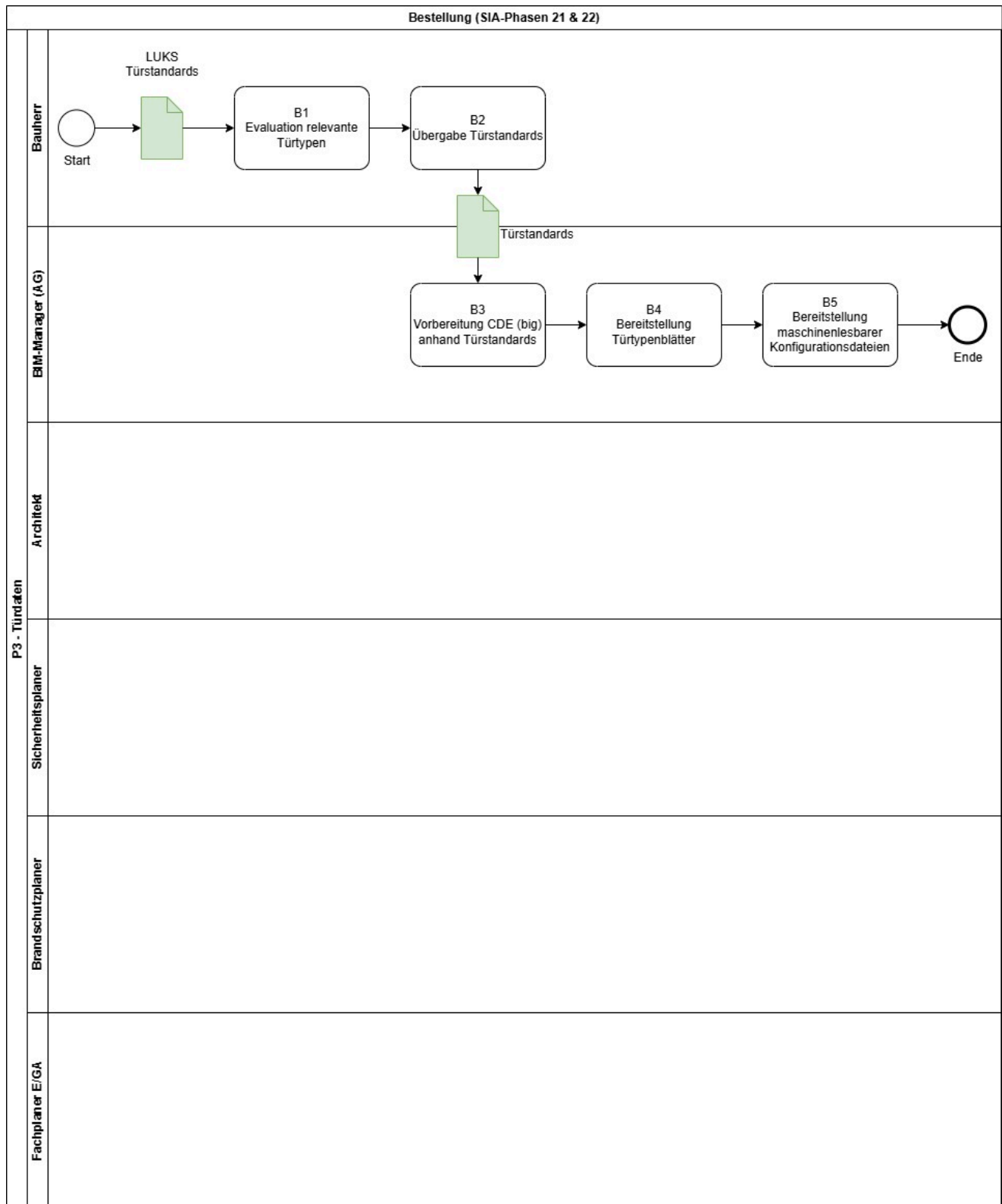
- Use\_Case\_P3\_Türdaten-Gesamtprozess.pdf  
(20250123074119-Use-Case-P3-Turdaten-Gesamtprozess.pdf , 188,36 KB)

## SIA 112

### Phase - 2 Vorstudien

### Beschreibung

### Bestellung



## B1 | Evaluation relevante Türtypen

Damit nur die notwendigen Türtypen im Projekt hinterlegt werden, evaluiert die Bauherrschaft die zu verwendenden Türen.

Initiator: **Bauherr**

## B2 | Übergabe Türstandards

Die vorgängig erarbeiteten Türstandards werden dem BIM-Manager (AG) für die Einarbeitung in die CDE (big) übergeben.

Initiator: **Bauherr**

## B3 | Vorbereitung CDE (big) anhand Türstandards

In big werden die geforderten Türtypen und Attribute übernommen und als Typen inkl. Attributen und Werten hinterlegt. Den Türtypen werden hierbei als «Quell-Attribut» erstellt, welche nach Abfüllung, vordefinierte Ziel-Attribute befüllen.

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

## B4 | Bereitstellung Türtypenblätter

Anhand der «LUKS\_Türtypenblatt\_Vorlage» können über die Reporting-Funktion in big Türtypenblätter als Excel und/oder PDF generiert werden.

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

## B5 | Bereitstellung maschinenlesbarer Konfigurationsdateien

Die geforderten Türtypen, Attribute und Attributwerte werden als maschinenlesbare Konfigurationsdateien aus BIMQ für die Modellierungs- und Prüfsoftware zur Verfügung gestellt (siehe Lifecycle BIM@LUKS – Kapitel 5.1 V1: Softwarevorlagen BIM-Software & 5.2 V2: PrüfregeIn Prüfsoftware).

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

### Angehängte Bilder

- Use\_Case\_P3\_Türdaten-Bestellung.jpg  
(Prozessdiagramm/20250321063051-Use-Case-P3-Turdaten-Bestellung.jpg , 61,28 KB)

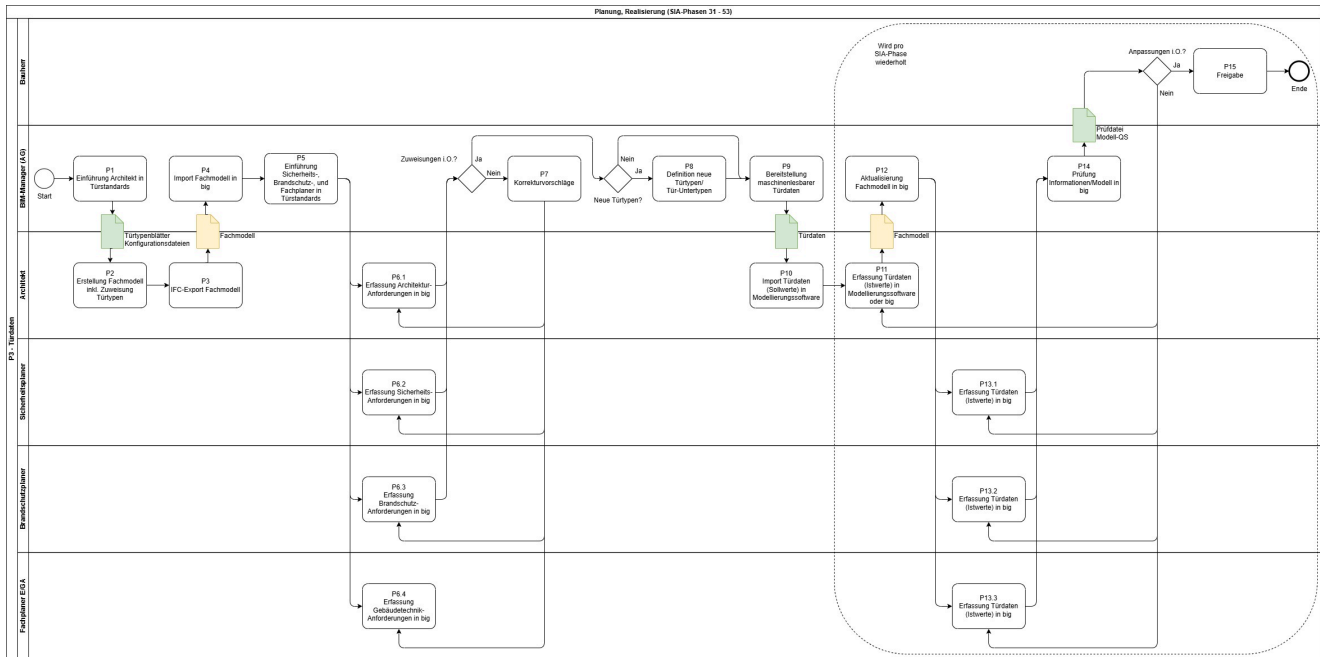
### Angehängte Dokumente

- Use\_Case\_P3\_Türdaten-Bestellung.pdf  
(Prozessdiagramm/20250123075103-Use-Case-P3-Turdaten-Bestellung.pdf , 71,6 KB)

## Phase - 3 Projektierung

### Beschreibung

### Planung, Realisierung



## P1 | Einführung Architekt in Türstandards

Der BIM-Manager (AG) führt die Architekten in den Prozess der Türstandards ein, dieser beinhaltet:

- Übergabe der maschinenlesbaren Konfigurationsdateien für die Modellierungs- und Prüfsoftware
- Verwendung der Konfigurationsdateien in der Modellierungssoftware
- Verwendung der Konfigurationsdateien in der Prüfsoftware
- Verwendung der Exportvorlagen

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

## P2 | Erstellung Fachmodell inkl. Zuweisung Türtypen

Der Architekt erstellt sein Fachmodell und typisiert die Türen anhand der Türstandards. Die Attribute können anhand der Konfigurationsdateien erstellt und den Türen zugewiesen werden.

Initiator: **Architekt**

## P3 | IFC-Export Fachmodell

Der Architekt exportiert das Fachmodell anhand der Konfigurationsdateien und übergibt dies dem BIM-Manager (AG).

Initiator: **Architekt**

## P4 | Import Fachmodell in big

Der BIM-Manager (AG) importiert das Fachmodell in big und prüft ob die Türen richtig typisiert sind, ob die Quell-Attribute befüllt wurden.

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

## P5 | Einführung Sicherheits-, Brandschutz- und Fachplaner in Türstandards

Der BIM-Manager (AG) führt die Sicherheits-, Brandschutz- und Fachplaner in den Prozess der Türstandards ein, dieser beinhaltet:

- Allgemeine Verwendung von big
- Verwendung von Quell- und Ziel-Attribute in big
- Erfassung spezifischer Instanz-Attribute in big
- Überschreibung von Typ-Attributen in big

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

### P6.1 | Erfassung Architektur-Anforderungen in big

Der Architekt erfasst zusätzliche Tür-Anforderungen in big.

Initiator: **Architekt**

### P6.2 | Erfassung Sicherheits-Anforderungen in big

Der Sicherheitsplaner erfasst zusätzliche Tür-Anforderungen in big.

Initiator: **Sicherheitsplaner**

### P6.3 | Erfassung Brandschutz-Anforderungen in big

Der Brandschutzplaner erfasst zusätzliche Tür-Anforderungen in big.

Initiator: **Brandschutzplaner**

### P6.4 | Erfassung Gebäudetechnik-Anforderungen in big

Der Fachplaner erfasst zusätzliche Tür-Anforderungen in big.

Initiator: **Fachplaner E/GA**

## P7 | Korrekturvorschläge

Der BIM-Manager (AG) prüft die erfassten Daten und gibt Korrekturvorschläge an die einzelnen Planer.

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

## P8 | Definition neue Türtypen/Tür-Untertypen

Der BIM-Manager (AG) prüft, ob Typ-Attribute überschrieben wurden, erfasst neue Türtypen / Tür-Untertypen, wenn notwendig und übernimmt diese für zukünftige Projekte in die Türstandards.

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

## P9 | Bereitstellung maschinenlesbarer Türdaten

Über die Reporting-Funktion in big können die gemappten Türattributwerte Excel-basiert bereitgestellt werden, damit sie wieder in die Modellierungssoftware übertragen werden können. Analoges Prozess zu den Raumdaten. (siehe Lifecycle BIM@LUKS – Kapitel 3.3 B3: Raumanforderungen).

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

## P10 | Import Türdaten (Sollwerte) in Modellierungssoftware

Die Bereitgestellte Liste (Sollwerte) wird in die Modellierungssoftware importiert. Die Attributwerte werden in den einzelnen Türinstanzen hinterlegt. Analoger Prozess zu den Raumdaten. (siehe Lifecycle BIM@LUKS – Kapitel 3.3 B3: Raumanforderungen).

Initiator: **Architekt**

## P11 | Erfassung Türdaten (Istwerte) in Modellierungssoftware oder big

Der Architekt erfasst in den durch ihn bearbeitbaren Attribute die Istwerte der Türen. Anschliessend wird ein aktualisiertes Fachmodell dem BIM-Manager (AG) übergeben.

Initiator: **Architekt**

## P12 | Aktualisierung Fachmodell in big

Der BIM-Manager (AG) speichert eine aktuelle Version in big (backup) und aktualisiert anschliessend das Fachmodell des Architekten.

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

### P13.1 | Erfassung Türdaten (Istwerte) in big

Der Sicherheitsplaner erfasst in den durch ihn bearbeitbaren Attribute die Istwerte der Türen.

Initiator: **Sicherheitsplaner**

### P13.2 | Erfassung Türdaten (Istwerte) in big

Der Brandschutzplaner erfasst in den durch ihn bearbeitbaren Attribute die Istwerte der Türen.

Der Brandschutzplaner erfasst in den durch ihn bearbeitbaren Attribute die Istwerte der Türen.

Initiator: **Brandschutzplaner**

### P13.3 | Erfassung Türdaten (Istwerte) in big

Der Fachplaner erfasst in den durch ihn bearbeitbaren Attribute die Istwerte der Türen.

Initiator: **Fachplaner E/GA**

## P14 | Prüfung Information/Modell in big

Über die Reporting-Funktion in big kann ein Versionsvergleich eingerichtet werden, um die projektspezifischen Änderungen, die durch die Architekten, Sicherheits-, Brandschutz- und Fachplaner vorgenommen wurden zu prüfen (siehe Lifecycle BIM@LUKS – Kapitel 6.3 Q3: Qualitätssicherung Daten). Die Prüfdatei wird anschliessend der Bauherrschaft zur Prüfung übergeben.

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

## P15 | Freigabe

Die Bauherrschaft prüft die projektspezifischen Änderungen und entscheidet, ob diese in Ordnung sind. Ist alles in Ordnung wird der Stand freigegeben.

Initiator: **Bauherr**



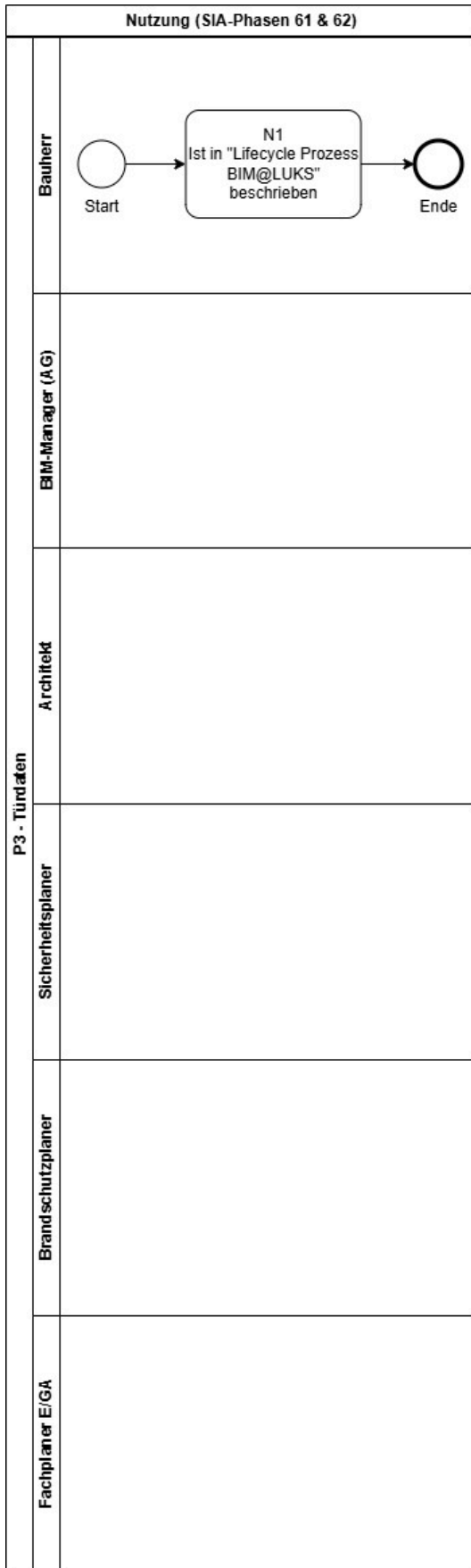
**Angehängte Bilder**

- Use\_Case\_P3\_Türdaten-Planung, Realisierung.jpg  
(Prozessdiagramm/20250320060339-Use-Case-P3-Turdaten-Planung-Realisierung.jpg , 209,43 KB)

**Angehängte Dokumente**

- Use\_Case\_P3\_Türdaten-Planung, Realisierung.pdf  
(Prozessdiagramm/20250320060339-Use-Case-P3-Turdaten-Planung-Realisierung.pdf , 158,3 KB)

**Phase - 6 Bewirtschaftung****Beschreibung****Nutzung**



## N1 | Ist in "Lifecycle Prozess BIM@LUKS" beschrieben

Die Übergabe, Nutzung und Bewirtschaftung ist im Dokument «Lifecycle Prozess BIM@LUKS» beschrieben.

Initiator: **Bauherr**

### Angehängte Bilder

- Use\_Case\_P3\_Türdaten-Nutzung.jpg  
(Prozessdiagramm/20250320060730-Use-Case-P3-Turdaten-Nutzung.jpg , 32,11 KB)

### Angehängte Dokumente

- Use\_Case\_P3\_Türdaten-Nutzung.pdf  
(Prozessdiagramm/20250320060730-Use-Case-P3-Turdaten-Nutzung.pdf , 58,06 KB)

## Interaktionsplan

## Transaktions-Diagramm

## Informationsanforderungen

### Angehängte Dokumente

- Use\_Case\_P3\_Türdaten\_Informationsanforderungen.xlsx  
*(Informationsanforderungen/20250123075857-Use-Case-P3-Turdaten-Informationsanforderungen.xlsx , 348,36 KB)*

## Software, Tools & Services

### **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.

# Impressum

## Projektgruppe

- Demarmels, Armando (LUKS Spitalbetriebe AG)
- Landmann, Vinzenz (LUKS)
- Schmid, Florian (Amstein + Walthert AG)
- Weber, Cyrill (Amstein + Walthert AG)
- Zurmühle, Philipp (LUKS)
- Máté Petrich, 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.