



Datenfeldkatalog BIM2FM

Leitfaden

Dezember 2023



BAUEN DIGITAL SCHWEIZ
BÂTIR DIGITAL SUISSE
COSTRUZIONE DIGITALE SVIZZERA
CONSTRUIR DIGITAL SVIZRA

Home of





Inhalt

1.	Einleitung	3
1.1	Zielgruppen	3
1.2	Einsatz	3
1.3	Inhalte	4
1.4	Entwicklungstendenz	4
1.5	Vorteile	4
2.	Aufbau des Datenfeldkatalogs BIM2FM	5
2.1	Leistungskatalog BIM2FM	5
2.2	Gliederung und Nummerierung	5
2.3	Übersicht Datenfeldkataloge	6
2.5	Aufbaustruktur Datenfeldkatalog	7
2.6	Asset Information Model (AIM)	7
2.7	Konzeptionelles Datenmodell	8
2.8	Abgrenzungen Datenfeldkatalog in diesem Projekt	8
3.	Ergebnisse	9
4.	Anwendung	10
4.1	Kurzanleitung	10
4.2	Empfehlung zur Datenreduktion	11
4.3	Herausforderungen in der Anwendung	11
5.	Big Picture BIM2FM	12
6.	Datenfeldkataloge	13
7.	Anhang	14
7.1	Glossar	14
7.2	Abkürzungen	14
8.	Literaturverzeichnis	15
9.	Impressum	16



1. Einleitung

Die Building Information Modeling (BIM) Methode ist in der Bau- und Immobilienwirtschaft angekommen. Sie hat nicht nur in der Planung und bei der Erstellung von Bauwerken zahlreiche Vorteile, sondern bietet auch im Gebäudebetrieb und im Facility Management (FM) enorme Potentiale.

Der Nutzen von BIM beginnt für die Verantwortlichen im Gebäudebetrieb und FM nicht erst mit dem Erhalt von Daten aus der Planung und Realisierung von Neu- oder Umbauprojekten, sondern bereits zu Beginn des Planungsprozesses, wenn die betrieblich relevanten Informationen für die Liegenschaft bestellt und genutzt werden können.

Auf Basis bestehender Leistungsmodelle im FM (ProLeMo, EN15221, LekaS für Spitalbauten) werden für die Leistungen im Facility Management der vorliegende Datenfeldkatalog BIM2FM für professionelle Bauherren bereitgestellt. Diese fachliche Grundlage ermöglicht es, wichtige FM-Daten für den Betrieb und die Bewirtschaftung einfach zu bestellen.

Darauf aufbauend kann anschliessend eine technische Basis (IFC, CoBie, Modell View Definition (MVD)) geschaffen werden, die einen alphanummerischen, standardisierten und optimierten Transfer für das digitale Datenmanagement aus dem Bau in die Bewirtschaftung sicherstellt.

1.1 Zielgruppen

Der Datenfeldkatalog BIM2FM richtet sich an die Bestellenden bzw. die Auftraggeber (Eigentümerin / Bauherr) eines Bauvorhabens. Er befähigt die Anwenderinnen und Anwender, die benötigten Informationen für das Facility Management (FM) ihres Bauprojekts zu ermitteln und zu bestellen. Dabei werden die FM-Prozesse der Bauherrschaft als Grundlage für die Informationsanforderungen genommen, die als Teil der Exchange Information Requirements (EIR) in den Bauprojekten festgelegt werden.

Der Datenfeldkatalog BIM2FM unterstützt die Bauherren bei der Zusammenarbeit mit einem FM-Planer, der den Datenfeldkatalog für das jeweilige Bauprojekt anpasst und sicherstellt, dass die relevanten Informationen zur Übergabe vollständig und fristgerecht bereitgestellt werden.

Der Datenfeldkatalog BIM2FM basiert auf verschiedenen FM-Prozess- und Leistungsmodellen, wie ProLeMo, EN15221 oder LEKAS, und verwendet die eBKP-H Struktur für die Gliederung der Anlagen und Bauteile.

1.2 Einsatz

Das Arbeitsmittel unterstützt die Bauherrschaft bei der Bestellung der bauteilorientierten Asset-Informationen aus Sicht Bewirtschaftung / Facility Managements zu Beginn eines Bauprojektes. Die Bestellung wird erleichtert. Die Inputs fliessen frühzeitig für den Aufbau der Datenstruktur ein.



1.3 Inhalte

Die Datenfeldkataloge definieren die grundsätzlich statischen Informationen (z.B. Produkteinformationen, Herstellerangaben etc.), die aus dem Bauprojekt in die Bewirtschaftung überführt werden sollen.

Nicht definiert sind Finanzdaten im Zusammenhang mit dem Asset sowie dynamische Daten für die Betriebsprozesse und deren Organisation, wie Wartungsintervalle etc. Diese werden direkt im zuständigen IT-System (CAFM/ERP) aufgebaut und geführt.

1.4 Entwicklungstendenz

Immer häufiger liegt die Datenhoheit der Assets (Daten- und Informationseigentum) bei den Immobilieneigentümerinnen. Sie bestimmen und definieren somit das Nutzungs- und Urheberrecht der Daten und legen fest, welche Asset-Informationen sie über den gesamten Lebenszyklus führen (beschaffen, halten, pflegen) wollen. Sie stellen ihre eigenen Systeme (CAFM) der Bewirtschaftung zur Verfügung.

1.5 Vorteile

- Schaffen eines gemeinsamen Verständnisses über die Asset-Informationen
- Erleichterung bei der Bestellung von Asset-Informationen
- Zeit- und Kostenersparnis durch eine Anwendung/Anpassung der Vorlage statt Neudefinition der Asset-Informationen und Wiederverwendung bei weiteren Bauprojekten.



2. Aufbau des Datenfeldkatalogs BIM2FM

Grundlage für den Aufbau sind einerseits bestehende Leistungsmodelle im FM (ProLeMo/ProLeMo 2021, SN EN 15221-4, LekaS für Spitalbauten) und andererseits Standards im Bau (eBKP-H, SIA 416, KBOB Empfehlung Bauwerksdokumentation im Hochbau). Die verwendeten Normen und Standards sind im Literaturverzeichnis aufgeführt.

2.1 Leistungskatalog BIM2FM

Aus den verschiedenen Standard-Leistungskatalogen wurde der BIM2FM Leistungskatalog entwickelt, in dem alle Leistungen rund um die Fläche und Infrastruktur (Immobilie) sowie Mensch und Organisation zusammengeführt, gegenübergestellt und ergänzt wurden. In der Version 2.0 wurde die Gegenüberstellung mit dem Leistungskatalog ProLeMo 2021 ergänzt.

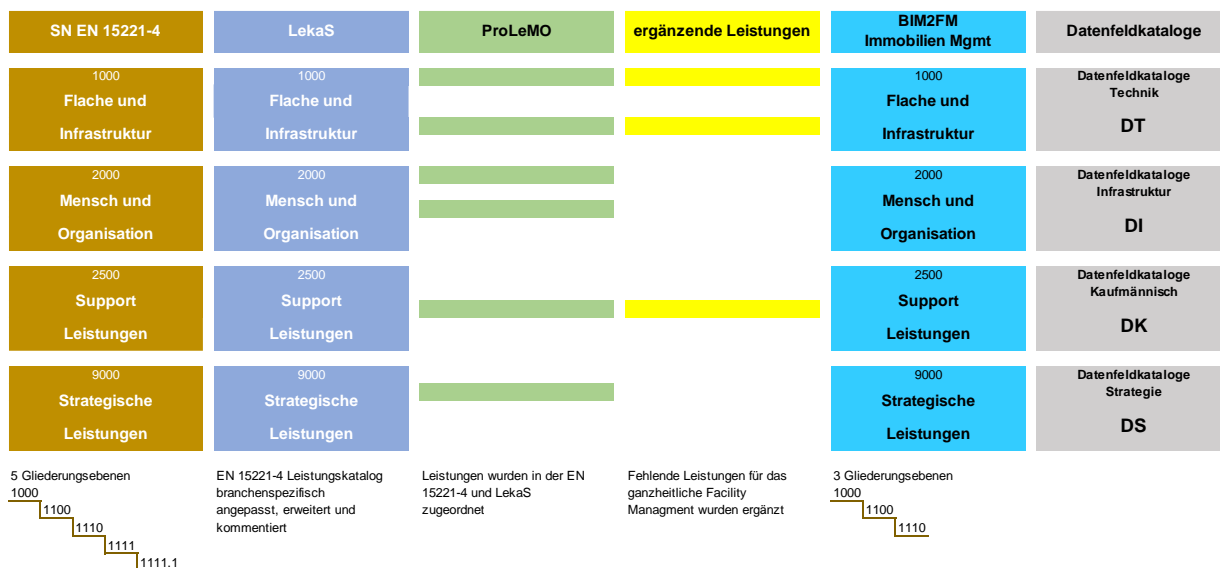


Abbildung 1: Gegenüberstellung Leistungskataloge im FM mit Bezug zu den BIM2FM Datenfeldkatalogen (Quelle: Bauen digital Schweiz / buildingSMART Switzerland)

2.2 Gliederung und Nummerierung

Im BIM2FM Leistungskatalog sind alle Leistungen, die über gleiche Informationsbedürfnisse verfügen, in einem Datenfeldkatalog (DFK) zusammengefasst und für die einfachere Zuordnung in vier Gruppen eingeteilt und nummeriert.

DFK S	Datenfeldkatalog für strategische Leistungen
DFK T	Datenfeldkatalog für technische Leistungen
DFK K	Datenfeldkatalog für kaufmännische Leistungen
DFK I	Datenfeldkatalog für infrastrukturelle Leistungen

Die Benennung der Datenfeldkataloge ist neutral und hat eine Beziehung zu den auf dem Markt vorhandenen Leistungskatalogen.



2.3 Übersicht Datenfeldkataloge

Nr. DFK	Name Datenfeldkatalog (DFK)	Kurzbeschreibung beinhalteteter Leistungen	Bei jedem Bauprojekt relevant	Je nach Nutzung relevant
		Detaillierte Auflistung ist in der Gegenüberstellung der Leistungskataloge zu entnehmen.		
DFK S = Datenfeldkataloge für strategische Leistungen				
DFK S 01	Portfoliomanagement	FM-, Assetportfoliostrategie, Flächen, Gebäudeperformance ec.	x	
DFK S 02	Management Betrieb	Planung Betrieb, Abnahmen, Übernahmen, Garantienmanagement, Nachhaltigkeit, Risikomanagement, Standards, SLA, Ressourcen, Sourcingstrategie	x	
DFK T = Datenfeldkataloge für technische Leistungen				
DFK T 01	Technische Leistungen	Instandhaltung und Betrieb gebäudetechnische Anlagen, Parkplätze und Parkanlagen, Helpdesk, Pikett, Störungsmanagement, Versorgung, Energiemanagement	x	
DFK K = Datenfeldkataloge für kaufmännische Leistungen				
DFK K 01	Kaufmännische Leistungen	Liegenschaftsverwaltung, Vermietung, Anmietung, Objektbuchhaltung		x
DFK I = Datenfeldkataloge für infrastrukturelle Leistungen (Gebäude)				
DFK I 01	Reinigung	Unterhalts-, Sonderreinigungen, Schädlingsbekämpfung	x	
DFK I 02	Aussenanlagen	Pflege und Unterhalt (Begrünung, Reinigung Winterdienst etc.)	x	
DFK I 03	Entsorgung	Entsorgung & Recycling	x	
DFK I 04	Signaletik	Signaletikunterhalt	x	
DFK I 05	Flächen, Belegung, Einrichtung	Arbeitsplatzbereitstellung, Flächenmanagement, Mobiliar, Post, Bibliothek, Umzüge, Drucken, Kopieren	x	
DFK I 06	Event	Eventmanagement / Besprechungsräume und Veranstaltungen	x	x
DFK I = Datenfeldkataloge für infrastrukturelle Leistungen (Services für Mensch und Organisation)				
DFK I 11	Sicherheit	Gesundheitsschutz, Arbeitsschutz und Sicherheit und Umwelt (HSSE), Personenschutz, Eigentums-, Vermögens- und Wertschutz, Brandschutz, Zutritts- und Schliessmanagement		x
DFK I 12	Empfang	Empfangs- und Kontaktdienste		x
DFK I 13	Lager, Logistik	Wareneingang, Lagerbewirtschaftung, Transporte		x
DFK I 14	Mobilität	Fuhrpark, Reisedienstleistungen		x
DFK I 15	Kunstwerke	Kunstwerkunterhalt		x
DFK I 16	Innenbegrünung	Innenraumbegrünungsunterhalt /Bepflanzung		x
DFK I 17	Verpflegung	Verpflegungsautomaten, Gastronomie, Catering		x
DFK I 18	Unterkünfte	Personal- und Gästeunterkünfte		x
DFK I 19	Textilien	Arbeitsbekleidung, Wäscherei		x
DFK I 20	Kinderbetreuung	Krippen-, Hortdienste		x

Abbildung 2: Übersicht Datenfeldkataloge (Quelle: Bauen digital Schweiz / buildingSMART Switzerland)

Das bearbeitbare Dokument steht im Anhang als Excel zur Verfügung



2.5 Aufbaustruktur Datenfeldkatalog

Pro Datenfeldkatalog sind jene Asset-Informationen (Geometrie, Datenfelder, Dokumente, Informationen) definiert, die im Bauprojekt aufgebaut und geführt sowie später für den Betrieb übergeben werden.

DFK I03 Entsorgung			Attributkatalog Räume, Anlagen, Bauteile							Dokumenten katalog nach KBOB/IPB												
Form Info Geometrie Information Doku	Level of Information Need (LOI)																					
	SIA Phase																					
	Zuordnung																					
	Code																					
	Name																					
Raumdaten SIA 416	X					X																
	X				X																	
Anlage- Bauteildaten eBKP-H erweitert	X	X	X											X	X	X	X					
	X	X				X																
	X	X	X				X	X								X	X	X	X			
	X								X													

Abbildung 3: Aufbau des Datenfeldkatalogs am Beispiel der Entsorgung (Quelle: Bauen digital Schweiz / buildingSMART Switzerland)

LOI	Level of Information Need
SIA Phase	Empfehlung, in welcher SIA Phase dieses Datenfeld abgefüllt sein sollte
Zuordnung	Zuordnung auf die Objekte gemäss Datenmodell
Code	Frei definierter Code zur Verknüpfung von Attributkatalog auf Datenfeldkataloge
Name	Attributname (weitere Spezifikationen siehe Attributkatalog)

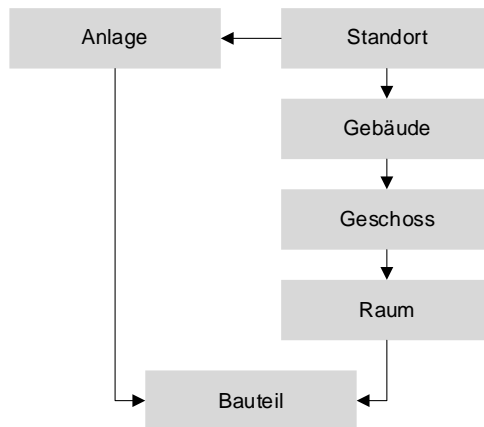
2.6 Asset Information Model (AIM)

Das Asset Information Model (AIM) ist als Teilmenge der umfassenderen Informationsmodelle einer Organisation ein wichtiger Baustein bei der Optimierung der Betriebs- und Bewirtschaftungsprozesse. Es stellt sicher, dass relevante Informationen über den gesamten Lebenszyklus eines Bauwerks aktuell und für die Anwender:innen zugänglich sind. Dabei gibt es Unterschiede in den Anforderungen an das AIM, je nachdem, welche Rolle eine Organisation in Bezug auf das Asset einnimmt. Alle verbindet jedoch der Wunsch nach besseren Informationen unter Verwendung der BIM-Methode.

Die Publikation «Asset Information Model (AIM) – Verständigung» von Bauen digital Schweiz / buildingSMART Switzerland unterstützt Informationsbesteller:innen mit Fokus auf die Bewirtschaftung eines Bauwerks oder Grundstücks dabei, die benötigten Informationen zu definieren und zu bestellen. Gleichzeitig wird ein verbessertes Verständnis der Informationsersteller:innen für die Informationsanforderungen der Bewirtschaftung gefördert.



2.7 Konzeptionelles Datenmodell



Die Datenfeldkataloge bauen konzeptionell auf den Anforderungen aus dem AIM auf. Basis bildet die räumliche Struktur, die aus Standort, Gebäude, Geschoss und Raum besteht und eine örtliche Sicht auf die Daten ermöglicht. Parallel dazu bildet die Anlage eine funktionelle Sicht auf die Daten. Die Anlage hat einen Standort. Deshalb muss auch hier eine Beziehung hergestellt werden. Beide Sichten enden auf dem Bauteil, das neben dem Raum das zweite Objekt ist, das dreidimensional modelliert wird und je nach Aufgabenstellung einen Bezug zum Ort oder zur Funktion herstellen kann.

2.8 Abgrenzungen Datenfeldkatalog in diesem Projekt

Folgende Aspekte wurden bei der Ausarbeitung des Datenfeldkatalogs in diesem Projekt abgegrenzt:

- FM-Prozesse (Konzepte) und daraus resultierende Anforderungen an den Bau.
- Zuständigkeiten der Datenerzeugung und Datenlieferung.
- SOLL-Werte: Diese resultieren aus den Nutzungs- und Betriebskonzepten (Grundvorstellung der späteren Nutzung und des Betriebs mit ihren Prozessen). Sie werden in Form von Anforderungen an das Bauprojekt definiert und durch die Bauherrschaft freigegeben und bestellt.
- Asset-Informationsanforderungen (FM Datenfelder), die nicht im Bauprojekt, sondern durch die Bewirtschaftung produziert werden, z.B. letzte Wartung, Zuständigkeit im Betrieb etc. Diese werden direkt in einem CAFM geführt.
- Asset-Informationsanforderungen (FM Datenfelder), die nicht im Bauprojekt, sondern durch die Bauherrschaft produziert werden z.B. finanzielle Berechnungen, Strategien.
- Daten für
 - die lebenszyklusbetrachtenden Anwendungen: Lebenszykluskosten, Energieoptimierungen, Nachhaltigkeitszertifikate, Ökobilanzberechnungen etc.
 - Spitalrelevante Prozesse inklusive Medizinaltechnik, die in den LeKaS aufgeführt sind.
 - Mobile Geräte/Einrichtungen/Ausstattungs-elemente (z.B. Mobiliar)
- Fachliche Anforderungen (keine Übersetzung auf IFC, COBie, keine Bereitstellung von Hilfsmittel wie Modell View Definition (MVD)).
- Fokus auf Hochbau.



3. Ergebnisse

Die Dokumente für die Anwendung basieren auf den erwähnten Normen und Standards sowie praxisorientierten Strukturen und wurden teils ergänzt oder im Rahmen des Projektes BIM2FM erarbeitet.

Für die Anwendung und Umsetzung stehen folgende Dokumente zur Verfügung:

Dokumente	Beschreibung	Form
Leitfaden BIM2FM Datenfeldkatalog	Beschreibt die Grundlagen, den Aufbau und die Anwendung des Datenfeldkatalogs.	pdf
BIM2FM Übersicht Datenfeldkataloge	Damit können die FM-Planenden mit der Bauherrschaft die später relevanten Leistungen bestimmen und die benötigten Datenfeldkataloge für die Bestellung ableiten.	Excel-Vorlage
Gegenüberstellung Leistungskataloge	Leistungen rund um Fläche und Infrastruktur (Immobilie) sowie Mensch und Organisation wurden aus den Standard-Leistungskatalogen (SN EN 15221-4, ProLeMo, ProLeMo 2021, LekaS) zusammengeführt, gegenübergestellt und ergänzt. Der Bezug zwischen den Leistungen und zu den Datenfeldkatalogen wird hergestellt.	Excel-Vorlage
ProLeMo 2021 Prozessübersicht	Zum ProLeMo 2021 wurden die Datenfeldkataloge zugeordnet.	Excel-Vorlage
BIM2FM Datenfeldkataloge	Darin sind leistungsorientiert die fachlichen Informationsanforderungen beschrieben. Die Konsolidierung aller für das Bauprojekt relevanten Datenfeldkataloge erfolgt im Zusammenhang mit dem Aufbau des BIM Datenmodells (technische Umsetzung) seitens des Bauprojektes.	Excel-Vorlage
BIM2FM Gegenüberstellung Leistungskataloge	Leistungen rund um die Fläche und Infrastruktur (Immobilie) sowie Mensch und Organisation wurden aus den Standard Leistungskatalogen (SN EN 15221-4, ProLeMo, LekaS) zusammengeführt, gegenübergestellt und ergänzt. Der Bezug zwischen den Leistungen und zu den Datenfeldkatalogen wird hergestellt.	Excel-Vorlage
BIM2FM Attributkatalog	Merkmale bzw. Attribute sind nach «Best Practice» gelistet, nummeriert und als Katalog aufbereitet.	Excel-Vorlage
BIM2FM Anlage- und Bauteil- katalog nach eBKP-H ¹	Anlage- und Bauteilarten sind aufgrund des eBKP-H* und Erfahrungen gelistet, nummeriert und als Katalog aufbereitet.	Excel-Vorlage

¹ * eBKP-H Baukostenplan Hochbau SN 506 511 Copyright © by CRB, Zürich. Herausgeber und Vertrieb: CRB, 8036 Zürich, crb.ch.



4. Anwendung

4.1 Kurzanleitung

In der frühen Bau-Entwicklungsphase SIA Phase 1 & 2 definiert die Eigentümerin oder der Nutzer als Bauherr bzw. Auftraggebender für die in seiner Verantwortung stehenden FM-Leistungen die fachlichen Liegenschafts-Informationsanforderungen.

Der Bauherr bestellt die fachlichen Liegenschafts-Informationsanforderungen wie folgt:

1. Öffnen Sie das Dokument «BIM2FM Übersicht Datenfeldkataloge» und speichern Sie dieses für Ihr Bauprojekt ab.
2. Bestimmen Sie in der letzten Spalte, welche Leistungen/Datenfeldkataloge für Sie später relevant sind. Die Kurzbeschreibung zu den beinhalteten Leistungen unterstützt Sie im Selektieren. Wünschen Sie detailliertere Angaben zu den Leistungen, dann hilft Ihnen das Dokument «BIM2FM Gegenüberstellung Leistungskataloge» weiter. Dort finden Sie auch einen Bezug zu den Datenfeldkatalogen. Ein/e FM-Planer:in unterstützt Sie dabei gerne.
3. Speichern Sie die relevanten «BIM2FM Datenfeldkataloge» für Ihr Bauprojekt ab.
4. Öffnen Sie danach die «BIM2FM Datenfeldkataloge» und gehen Sie die einzelnen Datensätze (Zeilen/Spalten) durch.

Definieren Sie auch in Bezug auf Ihre Zielsysteme die Asset-Informationen (Bauteil-, Anlagen- und Rauminformationen). Falls Sie bereits über ein CAFM verfügen, hilft ein Abgleich mit den heute geführten Daten und Dokumenten.

Fehlende und für Sie relevante Datensätze können ergänzt werden, indem Sie Zeilen/Spalten einfügen und die Kreuze selber setzen. Diejenigen Informationen, die für Sie nicht in Frage kommen, können gelöscht werden. Selbstverständlich können Sie auch direkt die «Datenfeldkataloge» ohne Prüfung und Anpassungen für Ihre Firmenbedürfnisse verwenden. Wir empfehlen die SIA-Phasen für die Übergabe an den Betrieb abzustimmen.

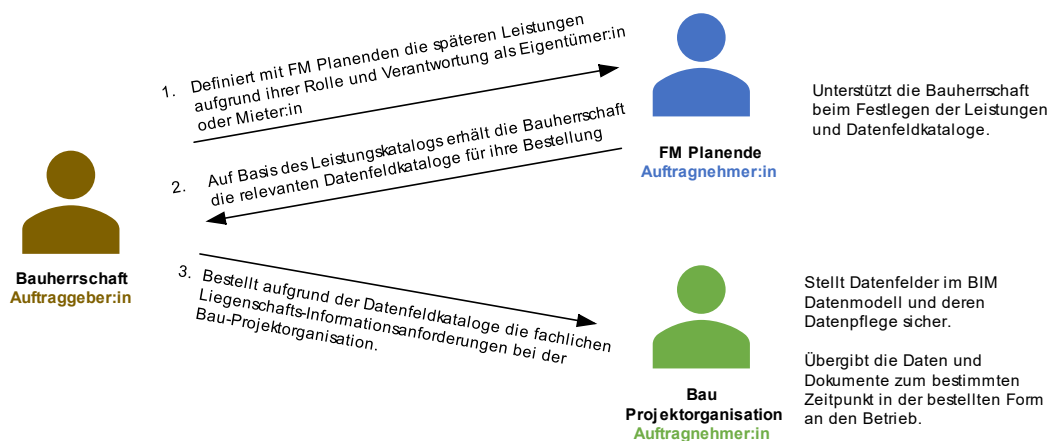


Abbildung 4: Bestellung Datenfeldkatalogs (Quelle: Bauen digital Schweiz / buildingSMART Switzerland)



4.2 Empfehlung zur Datenreduktion

- Das Datenfeld muss ein betriebliches **Informationsbedürfnis abdecken**.
- Das Datenfeld muss einen **Nutzen** stiften.
- Die Datenfelder müssen **bewirtschaftbar** sein. Nutzen und Aufwand sind hinterfragt. Es gilt der Grundsatz, so wenig Datenfelder wie nötig. Mut zum Pragmatismus. Alle definierten Datenfelder im BIM2FM bedingen in der Bewirtschaftung eine Pflege.
- **So wenige Datenfeldkataloge** wie nötig. Reduktion der Anzahl Datenfeldkataloge durch Konsolidierungen und Vermeiden von Wiederholungen.
- Die Attribute zur Instandhaltung werden im Datenfeldkatalog DFK T Technik geführt und gelten für alle benötigten Anlagen, Bauteile, Geräte, die in anderen Leistungskatalogen aufgelistet sind.
- Festmontierte Geräte/Anlagen werden im Datenfeldkatalog aufgeführt, mobile Geräte/Anlagen in der Regel nicht.

4.3 Herausforderungen in der Anwendung

- Ein gemeinsames Verständnis zwischen Planung, Bau und Betrieb schaffen. Die Digitalisierung und die Anwendung von BIM fordert und fördert ein neues Bewusstsein für eine integrale Zusammenarbeit (BIM wird auch verwendet für «Bewusstes integrales Miteinander»).
- Die effektiven Informationsbedürfnisse von Eigentümerin, Nutzer und Betreiber:in kennen und verstehen.
- Das Informationsbedürfnis seitens FM ist gross. Wichtig ist zu unterscheiden, welche Daten aus dem Bauprojekt in Form eines Datenfeldes benötigt werden und welche als Information in einem Datenblatt bzw. Dokument ausreichen (Aufwand/Kosten/Nutzen).
- Die Informationsbedürfnisse in eine Bestellung umwandeln und im Bauprozess etablieren.
- Für den Bauprozess die technische Basis ergänzend definieren (IFC, COBie, MVD).
- Fehlende finanzielle Regelung bezüglich der Daten: In der heutigen SIA Regelung ist die Leistung für eine Datenlieferung nicht enthalten. Mithilfe der Zusatzvereinbarung BIM der SIA kann bei der Vertragsgestaltung diese Zusatzleistungen aufgrund der Informationsanforderungen vom Auftraggebenden vereinbart werden.



5. Big Picture BIM2FM

Bauen digital Schweiz / buildingSMART Switzerland beleuchtet in einem «Big Picture BIM2FM» die wichtigsten Aspekte zur Herleitung, Beschaffung, Bereitstellung und Nutzung von Informationen für die Bewirtschaftung.

Damit Daten und Informationen effizient erstellt, genutzt und gepflegt werden können, streben Eigentümer:innen, Bewirtschaftung und alle an Bauprojekten Beteiligten ein lebenszyklusübergreifendes Informationsmanagement mit Building Information Modeling (BIM) an. Die Grundlage dafür bildet ein gemeinsames Verständnis zu den Zielsetzungen und Bedürfnissen der involvierten Rollen.

Die Datenfeldkataloge sind wichtige Instrumente innerhalb des Big Pictures. Sie ermöglichen es dem Anwender, die benötigten Informationen für das Facility Management (FM) ihres Bauprojekts zu ermitteln und zu bestellen.

Nebst den Excel Downloads steht auch ein interaktiver Datenfeldkatalog zur Verfügung. Er ermöglicht es, schnell und intuitiv durch die Datenfeldkataloge und die Datenfelder zu navigieren. Er gliedert sich in zwei Teile: Zum einen ermöglicht er den Einstieg über die in FM bekannten ProLeMo-Prozesse, zum anderen über die aus dem Bauprojekt bekannte eBKP-H-Sicht. Zudem stehen auch die IDS-Files des jeweiligen ProLeMo-Prozess zur Verfügung



6. Datenfeldkataloge

Übersicht Datenfeldkataloge

- [Übersicht Datenfeldkataloge](#)
- [BIM2FM: Gegenüberstellung Leistungskataloge im FM mit Bezug zu den BIM2FM Datenfeldkatalogen und ProLeMo 2021](#)
- [ProLeMo Prozessübersicht Zuordnung DFK](#)

Datenfeldkataloge

- [DFK I01 Reinigung](#)
- [DFK I02 Aussenanlagen](#)
- [DFK I03 Entsorgung](#)
- [DFK I04 Signaletik](#)
- [DFK I05 Flächen](#)
- [DFK I06 Event](#)
- [DFK I11 Sicherheit](#)
- [DFK I12 Empfang](#)
- [DFK I13 Lager- und Transportlogistik](#)
- [DFK I14 Transport und Mobilität](#)
- [DFK I15 Kunstwerke](#)
- [DFK I16 Innenbegrünung](#)
- [DFK I17 Verpflegung](#)
- [DFK I18 Unterkünfte](#)
- [DFK I19 Textilien](#)
- [DFK I20 Kinderbetreuung](#)
- [DFK K01 KGM](#)
- [DFK S01 PFM](#)
- [DFK S02 Management Betrieb](#)
- [DFK T01 TGM](#)

Hilfsdokumente

- [Anlage- und Bauteilartenkatalog nach eBKP](#)
- [Attributkatalog](#)
- [Übersicht FM Leistungskataloge](#)

Interaktiver Datenfeldkatalog

- bim2fm.bauen-digital.ch



7. Anhang

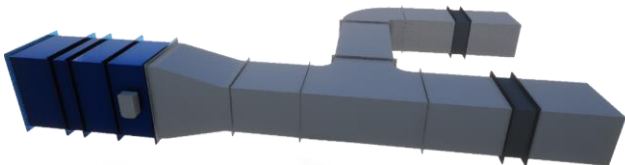
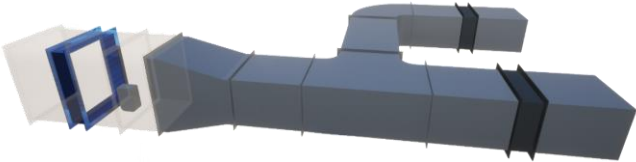
7.1 Glossar

Nationales Glossar zur Digitalisierung in der Bau- und Immobilienwirtschaft

- <https://bauen-digital.ch/de/produkte/glossar/>

IFMA Glossar

- <https://www.ifma.ch/de/produkte-standards/ifma-glossar>

Datenfeldkatalog	Definiert Datenfelder (z.B. Attribute für einen Raum, Anlage, Bauteil), die als Information für eine oder mehrere Leistungen benötigt werden. Jedoch nicht deren Inhalte oder Soll-Werte. Es handelt sich um ein noch leeres Datenfeld.
Definition Anlage	<p>Eine Anlage ist eine selbstständige und ortsfeste oder ortsfest benutzte Funktionseinheit innerhalb eines oder mehrerer Gebäude oder Standorte, die funktional, steuerungs- oder sicherheitstechnisch verknüpft ist. Anlagen sind gruppierte Bauteile die zusammen einen bestimmten Zweck erfüllen, wie z.B. Heizen.</p> <p>Beispiel: Lüftungsanlage, USV etc.</p> 
Definition Bauteil (nach eBKP-H)	<p>Ein in sich abgeschlossener Teil einer baulichen oder technischen Anlage.</p> <p>Beispiel: Motor, Kanal, Brandschutzklappe</p> 
Definition Attribut	Definiert Merkmale/ Eigenschaften einer Liegenschaft (u.a. Grundstück, Areal, Gebäude) eines Raumes, einer Anlage oder eines Bauteils. Attribute werden in Datenfeldern eingefügt, gespeichert und ausgetauscht. z.B. m2, Typ

7.2 Abkürzungen

AIM	Asset Information Model
BdCH/bSCH	Bauen digital Schweiz / buildingSMART Switzerland
CAFM	Computer-Aided Facility Management
COBie	Construction Operations Building Information Exchange
DFK	Datenfeldkatalog



eBKP-H	Baukostenplan Hochbau SN 506 511 Copyright © by CRB, Zürich. Herausgeber und Vertrieb: CRB, 8036 Zürich
KBOB / IPB	Koordinationskonferenz der Bau- und Liegenschaftsorgane der öffentlichen Bauherren / Interessengemeinschaft privater professioneller Bauherren
LekaS	Leistungskatalog für nicht-medizinische Leistungen in Spitälern (LekaS)
MVD	Model View Definition
ProLeMo	Prozess- und Leistungsmodell im Facility Management
SIA	Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein

8. Literaturverzeichnis

CRB Standards für das Bauwesen

- eBKP-H Baukostenplan Hochbau SN 506 511 Copyright © by CRB, Zürich. Herausgeber und Vertrieb: CRB, 8036 Zürich, crb.ch

IFMA Schweiz. (2007)

- Prozess-/Leistungsmodell im Facility Management (Pro-LeMo). Zürich: IFMA.

KBOB/IPB

- Empfehlung Bauwerksdokumentation im Hochbau. Zürich.

Schweizerische Normen-Vereinigung SNV

- SN EN 15221-4 Facility Management - Teil 4: Taxonomie, Klassifikation und Strukturen im Facility Management. Deutsche Fassung EN 15221-4 2001. Winterthur: SNV.

Schweizerischer Ingenieur und Architektenverein SIA

- Norm SIA 416 Flächen und Volumen von Gebäuden. Zürich.
- Merkblatt 2024 Raumnutzdaten für die Energie- und Gebäudetechnik. Zürich

Gerber, N.; Läubli, V.

- Leistungskatalog für nicht-medizinische Supportleistungen in Spitälern LekaS - SN EN 15221-4 branchenspezifisch angepasst, erweitert und kommentiert. Wädenswil: ZHAW Institut für Facility Management.

Publikationen BdCH/bSCH

BIM-Abwicklungsmodell – Verständigung

- [Bauen digital Schweiz - Publikationen](#)



9. Impressum

Projektleitung

Christoph Merz
Daniela Brühwiler

CADMEC AG
db Facility Management GmbH

Partner / Sponsoren

Olaf Mittrach
Ruedi Brunner
Ralph Buffoni
André Deppeler
Patricia Karasiewicz
Gianpietro Bondt
Michael Huber
Pascal Dietschweiler
Manuel Wider
Barbara Bissig
Hans-Peter Aebischer
Andreas Meister
Marcus Risi
Marcel Scheuber
Patrick Suppiger
Rémy Höhener
Renato Saxer
David Belart

Emch+Berger ImmoConsult AG
ETH Zürich
Flughafen Zürich
Genossenschaft Migros Zürich
GOLDBECK Facility Management AG
GOLDBECK Facility Management AG
Hochbauamt Graubünden
Hochbauamt Graubünden
Hochbauamt Kanton Thurgau
IFMA Schweiz
IHS Ingenieur Hospital Schweiz
Move Consultants AG
plan-box.com AG
PSP Swiss Property
SBB AG
SBB AG
SBB AG
Wüest Partner AG

Projektmitarbeitende

Giuseppe Di Fazio
Anna Heiljkoop
Nathalie Schatzmann
Wolfgang Perschel
Roman Egger
Michael Huber
Pascal Dietschweiler
Michael Jossen
Hans-Peter Aebischer
Katrin Mark
Steffen Gürtler
Martin Orlikowski
Peter Gambarini
Katrin Meier
Nicole Gerber

Apleona
BIM Facility AG
Bouygues Energies & Services Schweiz AG
Conrealis
Halter AG
Hochbauamt Graubünden
Hochbauamt Graubünden
ICFM AG
HIS Ingenieur Hospital Schweiz
Intep – Integrale Planung GmbH
Move Consultants AG
Move Consultants AG
TGM Technisches Gebäude Management GmbH
Universitätsspital Zürich
ZHAW



Copyright:

Dieses Dokument ist als «Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International Lizenz» als Namensnennung - nichtkommerziell Weitergabe - unter gleichen Bedingungen lizenziert

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



Versionierung

V12/2023

Dieses Dokument löst folgendes Dokument ab:

- Datenfeldkatalog BIM2FM - Teil der Liegenschafts-Informationsanforderungen (LIA) / Arbeitsdokument / Januar 2020

Einschränkung und Handhabung

Dieses Dokument erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Es ist auch keine aus rechtlicher Sicht allgemeingültige Empfehlung oder Leitlinie, sondern soll allen am Bau Beteiligten helfen, die Abhängigkeit der einzelnen notwendigen Steuerungsinstrumente untereinander zu verstehen und richtig zuzuordnen.

Herausgeber

Bauen digital Schweiz / buildingSMART Switzerland

Zürich, Dezember 2023