

Anwendungshilfe Bauwerksdaten für Informationsersteller

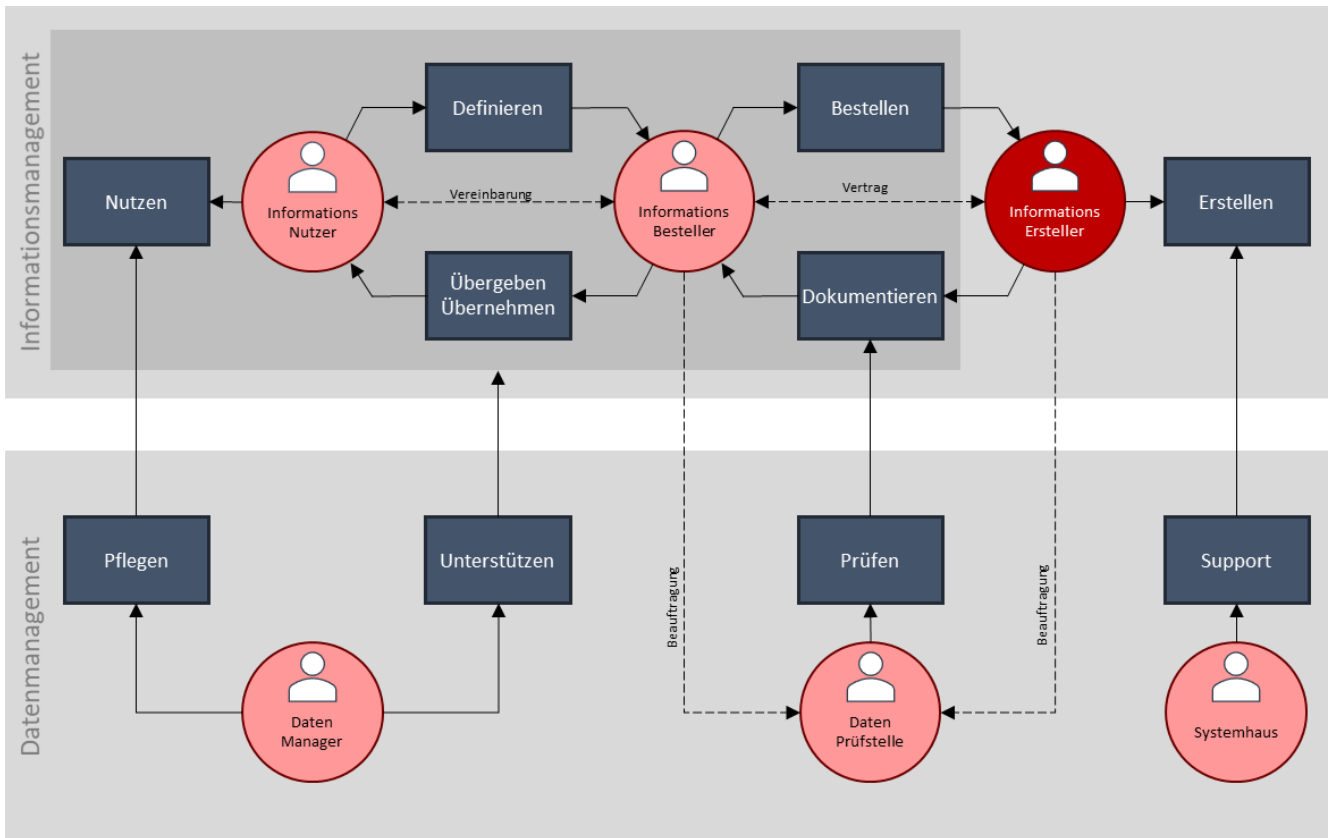
Version: 2022 Status: Freigegeben

1 Einleitung

1.1 Ziel und Zweck

Informationsnutzer sind auf relevante Informationen über ihre Bauwerke angewiesen. Die wichtigste und auch älteste Quelle sind Dokumente, in menschenlesbarer Form, welche alle notwendigen Informationen enthalten. Bei der Dokumentation spielen vor allem Inhalte und Struktur eine wesentliche Rolle, um die Nutzbarkeit zu erhöhen.

Der Informationsersteller hat die Aufgabe, die Informationen, welche der Informationnutzer benötigt, zu liefern. Die Anwendungshilfe bietet Hilfestellungen in der Erstellung und Dokumentation der Bauwerksdaten aus Sicht eines Informationserstellers (Architekten, Fachplaner, Unternehmer etc.). Zudem bietet es wertvolle Tipps und praktische Hilfsmittel von CADexchange und anderen Organisationen.



1.2 Konzeptionelles Datenmodell

Alphanumerische Daten beschreiben eine Vielzahl an Objekten (Informationsobjekte) in und um ein Gebäude, welche in einer logischen Beziehung zueinanderstehen.

Die folgende Grafik zeigt die in der Bau- und Immobilienwirtschaft gängigen Informationsobjekte und deren Beziehungen zueinander, in Form eines konzeptionellen Datenmodells. Das gezeigte Datenmodell hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Je nach Anwendungsfall können weitere Informationsobjekte dazu kommen. Beispiel: Werden Grundstücksinformationen (z.B. Dienstbarkeiten) zentral in einer Datenbank verwaltet, so muss dem Datenmodell das Informationsobjekt „Grundstück“ angehängt werden. Auch können einzelne Beziehungen untereinander von dieser Grafik abweichen (z.B., wenn eine Anlage einem Gebäude zugewiesen werden soll).

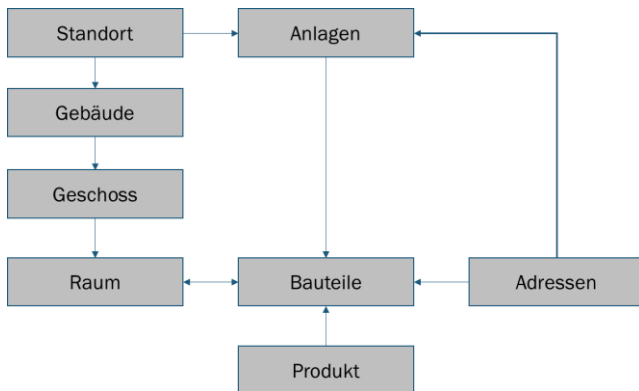


Abbildung 1: Konzeptionelles Datenmodell

Warum ist das konzeptionelle Datenmodell so wichtig?

Damit die alphanumerischen Bauwerksdaten maschinell verarbeitbar sind, muss für jedes Informationsobjekt eine eigene Tabelle erstellt werden. Diese Tabellen enthalten neben einer eindeutigen Identifikationsnummer der einzelnen Datensätze (Zeilen) und weiteren beschreibenden Attributen auch die Beziehungen (Referenzen) zu den anderen Informationsobjekten. So enthält die Raumliste, welche das Informationsobjekt „Raum“ beschreibt, eine eindeutige Raum ID (Identifikation), die Raumfläche, Raumname, Nutzungsart etc. (beschreibende Attribute), sowie eine Spalte, über welche der Raum dem zugehörigen Geschoss zugewiesen wird (Referenz).



Abbildung 2: Logische Beziehung zwischen Raum und zugehörigem Geschoss

1.3 Verwendete Hilfsmittel

Folgende Produkte von CADexchange werden aktuell in dieser Anwendungshilfe verwendet und können unter www.cadexchange.ch/produkte heruntergeladen werden.

Produkt	Beschreibung	Herkunft
Prüfplan Bauwerksdaten	Zusammenfassung der wichtigen Qualitätsmerkmale einer alphanumerischen Tabelle in Form einer Prüfcheckliste. Er bildet die Grundlage für die Qualitätsprüfung von Bauwerksdaten.	CADexchange
Mustertabelle Bauwerksdaten	Tabelle für die Erfassung der geforderten Attribute pro Informationsobjekt inkl. der notwendigen Referenzierung zwischen den Informationsobjekten.	CADexchange
Vorlage Richtlinie Bauwerksdaten	Vorlage für die individuelle Erstellung einer Richtlinie für das eigene Unternehmen.	CADexchange
Datenfeldkatalog BIM2FM	Datenfeldkatalog von Bauen Digital Schweiz, der im Rahmen der BIM2FM Aktivitäten erarbeitet und kostenlos veröffentlicht wurde	Bauen Digital Schweiz
Dokumenttypenkatalog	Strukturierter Katalog aller relevanten Dokumenttypen, welche, während dem Lebenszyklus eines Bauwerks, erstellt und genutzt werden. Darunter fallen auch Listen für die Bestellung der Bauwerksdaten.	KBOB/IPB
Merkblatt Bauwerksdokumentation	Vorlage einer Vertragsbeilage für die korrekte Bestellung einer Bauwerksdokumentation, welche Bauwerksdaten inkludiert.	KBOB/IPB

1.4 Aktualisierung

Das vorliegende Dokument wird regelmässig aktualisiert und auf www.cadexchange.ch veröffentlicht.

2 Bestellen

2.1 Bestellung verstehen

Der Informationsnutzer hat aufgrund seiner Informationsanforderungen eine Definition erstellt, welche alle relevanten Qualitätsanforderungen an die Bauwerksdaten beschreibt. Hierzu hat er den Datenfeldkatalog erstellt, welche der Informationsbesteller in die Planer- und Werkverträge übernommen hat. Folgende Aufstellung zeigt die gängigen Richtlinien und Standards, welche für eine Bestellung zur Anwendung kommen können.

Produkt	Beschreibung
Prüfplan Bauwerksdaten	Zusammenfassung der wichtigen Qualitätsmerkmale von Bauwerksdaten in Form einer Prüfcheckliste. Sie bildet die Grundlage für die Qualitätsprüfung von Bauwerksdaten.
Richtlinie Bauwerksdaten	Richtlinie mit allen relevanten inhaltlichen und strukturellen Anforderungen an die Bauwerksdaten aus Sicht des Informationsnutzers.
Datenfeldkatalog	Datenfeldkatalog von Bauen Digital Schweiz, der im Rahmen der BIM2FM Aktivitäten erarbeitet und kostenlos veröffentlicht wurde
Dokumenttypenkatalog	Strukturierter Katalog aller relevanten Dokumenttypen, welche, während dem Lebenszyklus eines Bauwerks, erstellt und genutzt werden. Darunter fallen auch Listen für die Bestellung der Bauwerksdaten.
Ablagestrukturen	Optional beschreibt der Informationsnutzer die Ablagestruktur, in welcher die Bauwerksdaten übergeben werden muss.
Merkblatt Bauwerksdokumentation	Vorlage einer Vertragsbeilage für die korrekte Bestellung einer Bauwerksdokumentation, welche Bauwerksdaten inkludiert.

Bei der Analyse der Bestelldokumente wird folgendes Vorgehen vorgeschlagen:

1. Im Dokumenttypenkatalog kann über einen Filter des jeweiligen Fachbereiches und der SIA-Phase festgestellt werden, welche Dokumente die Erstellung der Bauwerksdaten beschreiben.
2. Sollte in diesen Dokumenten überflüssige oder fehlende Daten vom Informationsbesteller festgestellt werden, so muss der Informationsersteller im Rahmen seiner treuhänderischen Pflicht den Informationsbesteller informieren. In diesem Fall muss eine Präzisierung der Datenanforderungen für eine Bestellung angestrebt werden.
3. Für die Erarbeitung der Daten wird die Richtlinie Bauwerksdaten herangezogen. Sie erläutert alle qualitativen und quantitativen Anforderungen an die Datenlieferung.
4. Zusätzlich hilft der Prüfplan, die Qualitätsanforderungen besser zu verstehen. Er soll als Checkliste für die finale Prüfung vor der Abgabe verwendet werden.

Fragen sind mit der vom Informationsbesteller kommunizierten Supportadresse zu klären.

3 Erstellen

Die Erstellung der Bauwerksdaten erfolgt in der Regel bei Phasenabschluss. Es ist zu empfehlen, das Thema vor Phasenabschluss an einer Bauherrensitzung zusammen mit dem Informationsbesteller gemeinsam zu diskutieren und die Erwartungshaltung noch einmal mündlich abzuholen und Unklarheiten zu bereinigen. Ansonsten besteht Gefahr, dass die Bauwerksdaten vom Informationsbesteller zurückgewiesen werden.

Meistens verlangen Informationsbesteller bestimmte Bauwerksdaten mit weiteren Qualitätsanforderungen. Es ist somit sicherzustellen, dass diese in der vorgegebenen Qualität für die Abgabe vorbereitet werden. Die vorgegebene Qualität für Bauwerksdaten wird über die Richtlinien und Standards definiert, welche den Planer- und Werkverträgen beigelegt sind.

4 Dokumentieren

Es wird empfohlen, den Anforderungen für Bauwerksdaten eine erhöhte Aufmerksamkeit zu widmen. Die Übergabe der Bauwerksdaten erfolgt digital gemäss dem vereinbarten Datenfeldkatalog und über die gemeinsam definierte Plattform. Die jeweilige Projektphase ist erst abgeschlossen, wenn dem Informationsbesteller die Bauwerksdaten vollständig vorliegen, er diese geprüft und abgenommen hat. In der Regel hängen Teil- und Schlusszahlungen an diesem Prozess.