

Strukturierung von Klassifikationen und Merkmale

BIMSTRUCT

Strukturierte Daten für die digitale Zusammenarbeit im Infrastrukturbau



Strukturierung von Merkmalen und Klassifikationen

- **Vorhandene Systeme**
- ISO 23386
- BIM-Profile

Vorgehen zur Digitalisierung vorhandener Standards

Schritt 1: Identifikation der relevanten (analogen) Standards/Richtlinien

Schritt 2: Digitalisierung der Standards, so wie sie sind (asis)

Schritt 3: Konsolidierung oder Mapping der digitalen Standards

Klassifikationsaspekte

Klassifikation von Raumnutzungsarten (SpaceTypes):

Klassifizierung von Räumen in verschiedene Arten der Raumnutzung

Klassifikation von Bauteiltypen (ObjectTypes)

Klassifizierung von Modellelementen (Produkten) in verschiedene Element-/Produkttypen

Klassifikation von Dokumententypen (DocumentTypes)

Klassifizierung von Dokumenten in verschiedene Dokumententypen

Klassifikation von Bauwerkstypen (BuildingTypes)

Klassifizierung von Bauwerken (z.B. Gebäuden) in verschiedene Typen

Klassifikation von Kostengruppen (CostTypes)

Klassifizierung von Bauleistungen in verschiedene Kostengruppen

Klassifikation von Lebenszyklusphasen (LifeCyclePhases)

Klassifizierung des Lebenszyklus eines Bauwerks in verschiedene Phasen

Strukturierung von Merkmalen und Klassifikationen (1/2)

Name	Sprache	Herausgeber	Typ	Beschreibung
Bauteiltypen-Klassifikation nach BTGA	DE	Bundesindustrieverband BTGA	ObjectTypes	Klassifikation von technischer Gebäudeausstattung nach BTGA (Bundesindustrieverband Technische Gebäudeausrüstung e.V.).
Bauteiltypen-Klassifikation nach Cibse	EN	The Chartered Institution of Building Services Engineers (UK)	ObjectTypes	Klassifikation von Bauteiltypen mit Product Data Templates
COBie Bauteiltypen-Klassifikation	EN	National Institute of Building Sciences (US)	ObjectTypes	Klassifikation von Bauteiltypen nach dem National Institute of Building Sciences
Klassifikation der Kostengruppen nach DIN 276	DE	Beuth Verlag GmbH Team: DIN 276	CostTypes	Klassifikation der Kostengruppen nach DIN 276.
Classification of cost groups according to DIN 276	EN	Beuth Verlag GmbH Team: DIN 276	CostTypes	Klassifikation der Kostengruppen nach DIN 276.
Klassifikation der Raumnutzungsarten nach DIN 277	DE	Beuth Verlag GmbH Team: DIN 277	SpaceTypes	Klassifikation von Räumen und ihren Nutzungsarten nach DIN 277.
Classification of rooms and their types of use according to DIN 277	EN	Beuth Verlag GmbH Team: DIN 277	SpaceTypes	Classification of rooms and their type of use.
Klassifikation der Dokumententypen nach GEFMA 198	DE	GEFMA Deutscher Verband für Facility Management e.V.	DocumentTypes	Klassifikation von Dokumententypen nach GEFMA 198. Die Rechte des GEFMA e.V. bleiben unberührt.
Classification of document types according to GEFMA 198	EN	GEFMA Deutscher Verband für Facility Management e.V.	DocumentTypes	Classification of document types according to GEFMA 198. Rights of GEFMA e.V. are unaffected.
Klassifikation von Bauwerkstypen nach GEFMA924.10	DE	GEFMA Deutscher Verband für Facility Management e.V.	BuildingTypes	Klassifikation von Bauwerkstypen nach GEFMA924.10. Die Rechte des GEFMA e.V. bleiben unberührt.
Klassifikation von Lebenszyklusphasen nach GEFMA924.30.	DE	GEFMA Deutscher Verband für Facility Management e.V.	LifeCyclePhases	Klassifikation von Lebenszyklusphasen nach GEFMA924.30.
Klassifikation von Dokumententypen nach GEFMA924.60.	DE	GEFMA Deutscher Verband für Facility Management e.V.	DocumentTypes	Klassifikation von Dokumententypen nach GEFMA924.60.

Strukturierung von Merkmalen und Klassifikationen (2/2)

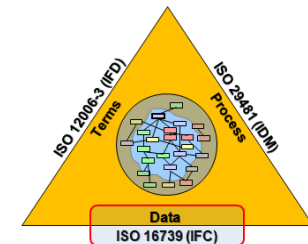
Name	Sprache	Herausgeber	Typ	Beschreibung
Klassifikation ISO81346-12 - Structuring principles and reference designations	EN	International Organization for Standardization	ObjectTypes	Klassifikation von Systemen nach strukturierten Prinzipien und Referenzen.
Klassifikation ISO81346-12-FunctionSystems	EN	International Organization for Standardization	ObjectTypes	Klassifikation von Systemen nach strukturierten Prinzipien und Referenzen.
Klassifikation ISO81346-12-TechnicalSystems	EN	International Organization for Standardization	ObjectTypes	Klassifikation von Systemen nach strukturierten Prinzipien und Referenzen.
Klassifikation ISO81346-2-Table 2	EN	International Organization for Standardization	ObjectTypes	Klassifikation von Bauteiltypen nach ISO 81346-2-Table 2
Klassifikation ISO81346-2-Table 4	EN	International Organization for Standardization	ObjectTypes	Klassifikation von Raumnutzungsarten nach ISO 81346-2-Table 4
Klassifikation Omniclass	EN	OCCS Development Committee	ObjectTypes	Standardized basis for classifying information created and used by the North American architectural, engineering and construction (AEC) industry, throughout the full facility life cycle from conception to demolition or reuse
Klassifikation Uniclass2015	EN	Royal Institute of British Architects (UK)	ObjectTypes	Klassifikation von Bauteiltypen nach National Building Specification.
Klassifikation VDI2552-9A	DE	Verein Deutscher Ingenieure e.V.	ObjectTypes	Klassifikationssystem gemäß der Richtlinie VDI 2552, Blatt 9: Building Information Modeling Klassifikationssysteme
Internationale Flächenermittlungsstandards für Immobilien: Bürogebäude	DE	International Property	SpaceTypes	Das IPMS für Bürogebäude wurde vom unabhängigen Standardsetting-Komitee entworfen und legt eine einheitliche Methodik zur Messung von Bürogebäuden auf der ganzen Welt fest. Er steht unten in mehreren Sprachversionen zum freien Download zur Verfügung. Für Interpretationen oder im Falle von Klarstellungen beziehen Sie sich bitte immer auf die englische Sprachversion.

Strukturierung von Merkmalen und Klassifikationen

- Vorhandene Systeme
- ISO 23386
- **BIM-Profile**

BIM-Profile

- Ein BIM-Profil ist eine digitale Vorlage für die Informationsanforderung einer BIM-Anwendung, vergleichbar mit einem leeren, aber strukturierten Formular
- Für einen erfolgreichen Informationsaustausch sollten sich Sender und Empfänger der Informationen vorab auf ein BIM-Profil einigen
- Die BIM-Profile stehen hier bereit:
<https://www.cafm-connect.org/bim-profile>
- BIM-Profile können als vertragliche Grundlage für die Informationslieferungen aus Leistungserbringungen vereinbart werden



Basis Profile

- Ein BIM-Profil beinhaltet maximal sechs Klassifikationen (min. eine). Jede Klassifikation hat einen dieser Typen, wobei ein Typ in einem Profil maximal einmal vorkommen darf:
 - Klassifikation von Raumnutzungsarten : DIN 277-2, ISO 81346-2-Table 4
 - Klassifikation von Bauteiltypen : CAFM-Connect, Omniclass, Uniclass, COBie, uvm.
 - Klassifikation von Dokumententypen : GEFMA 198, GEFMA 924.60
 - Klassifikation von Bauwerkstypen : GEFMA 924.10
 - Klassifikation von Lebenszyklusphasen : GEFMA 924.30
 - Klassifikation von Kostengruppen : DIN 276
- Prozessbezogene Merkmale (Properties) für Stammdaten, Laufdaten, BIM, Wartung, Instandhaltung, Energiedaten, usw.

Unterstützte BIM-Phasen: Planung, Bau und Betrieb

Beispiel für den Bau

AsBuilt-Dokumentation Lüftungsanlagen

AsBuilt-Dokumentation Fördertechnik

AsBuilt-Dokumentationscontainer

Uvm.

AsBuilt = wie gebaut

Beispiele für den Betrieb

Ersatzteilemanagement

Unterhaltsreinigung

Provisionierung GLT, Sensorik, IoT

Fördertechnische Anlagen prüfen

Energiecontrolling

Betreiberverantwortung

uvm.

Nutzung der Profile für den BIM-Datenaustausch

Ein BIM-Profil ist eine offene IFC-Datei. Es kann z.B. in folgenden Softwaresystemen genutzt werden (soweit implementiert):

- Kompatible CAFM-Systeme
- SAP
- CAFM-Connect Editor
- BIM-Tools wie Archicad, Allplan, Revit

Mitglieder des AK Software können ihre Systeme zertifizieren lassen.

Kooperation mit CAFM-Connect

Der Content von BIM-Profilen kann auch von Partnerverbänden erstellt werden:

- Ein AK BIM eines Verbands kann z.B. eigenen fachlichen Content über www.cafm-connect.org als BIM-Profile publizieren
- Die Plattform ist so aufgebaut, dass wir Content (prenormativ) bereitstellen können
- Content von Partnerverbänden (mit ihrem jeweils eigenen fachlichen Know-How) ist willkommen. Es erfolgt immer der Verweis auf die ursprünglichen Herausgeber

Interesse? Wir freuen uns auf
das Gespräch mit Ihnen?

Status prEN 17549-1 (fka WI 44018)

Information structure based on EN ISO 16739 to exchange data templates and data sheets for construction objects

- Standardentwurf für den Austausch von „Daten von konfigurierten Produkten“
- Die Norm wurde am 2020-04-09 nach einer intensiven Abschlussphase an CEN-TC 442 übergeben.
 - Der gesamte Standard als HTML-Dateien (generiert mit IfcDoc), ZIPPED, zum Herunterladen, Lesen, Kommentieren
 - Online verfügbar als unveränderliche Momentaufnahme (v0.9-alpha) unter: <https://buildingsmart.github.io/ProductData> (nur für leichtere Lesbarkeit)
- Die offizielle Nummer lautet jetzt prEN 17549-1 (ehemals WI 0442018)
 - Nächster Schritt: Bearbeitung Kommentare, Finale Veröffentlichung in 2021 (geplant)
- Offener Punkt: Gibt es bei CEN einen digitalen Workflow für Gruppen, die "maschinenlesbare/interpretierbare/verarbeitbare Standards" definieren, neben der Veröffentlichung und Kommentierung als PDF?