

buildingSMART Data Dictionary (bSDD)

Rainer Raacke, Leiter Standardisierung
buildingSMART Deutschland
19. Juni 2024





buildingSMART Standards und Services



**Definition der
Projektanforderungen**

Information Delivery
Specification

Use Case
Management

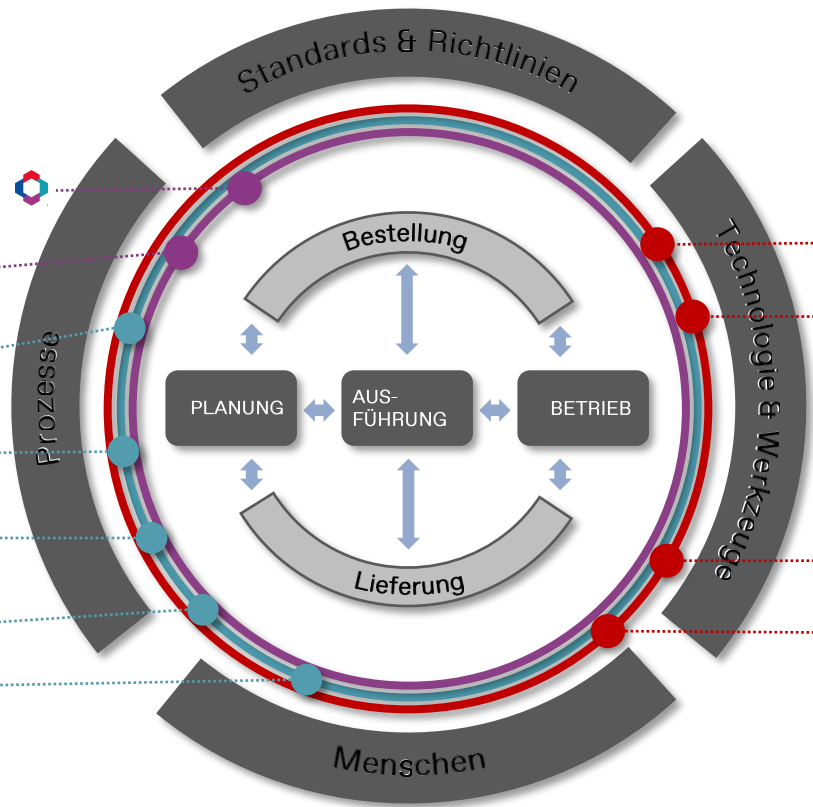
buildingSMART
Data Dictionary

Industry Foundation
Classes

Data Validation
Service

BIM Collaboration
Format
openCDE APIs

**Zuverlässiger
Informationsaustausch**



**Zertifizierung von
Kompetenzen & Lösungen**

Thought
Leadership
Accelerator
Program

Software Certification
(bCert)
Professional Certification
(PCert)

Definition:

Das bSDD ist ein Dienst zum Austausch von Definitionen, welche die bebaute Umwelt beschreiben, mit dem Ziel, das alle Beteiligte einheitliche und konsistente Begriffe verwenden können.



Zweck:

bSDD dient als Bibliothek, um gemeinsame Definitionen in IDS-Spezifikationen und IFC-Daten zu referenzieren. Mit dem bSDD können Standards verbreitet, Vereinbarungen festgehalten, Bedeutung vermitteln und das Verständnis für die Daten der gebauten Umwelt geteilt werden.

bSDD hat sich zur Aufgabe gemacht, die Qualität und Konsistenz von BIM-Daten zu verbessern, Missverständnisse zu reduzieren und eine effektivere Zusammenarbeit in der Bauindustrie zu ermöglichen.

Inhalt:

Jede Domain in bSDD enthält Definitionen von Klassen und Eigenschaften, um „Bauobjekte“ zu beschreiben. Zum Beispiel, was ist ein Kanal oder wie wird einen Durchmesser erfasst. Darüber hinaus kann das bSDD Beziehungen zwischen Definitionen, Zuordnungen zwischen Klassifikationen und Übersetzungen speichern.

Das bSDD enthält keine Informationen über bestimmte Produkte oder Projekte, sondern nur die Definitionen von Begriffen, die sie beschreiben (Metadaten).



Das bSDD als Kühlschrank

Klassifizierung:
 ETIM / Uniclass



Eigenschaften (Properties):
 Herstellerinfos, Ablaufdatum, Geschmack,
 Farbe, Allergene etc.
 Mengen: Liter, Kallorien, etc.
 Klassifizierungen
 Werte und Einheiten

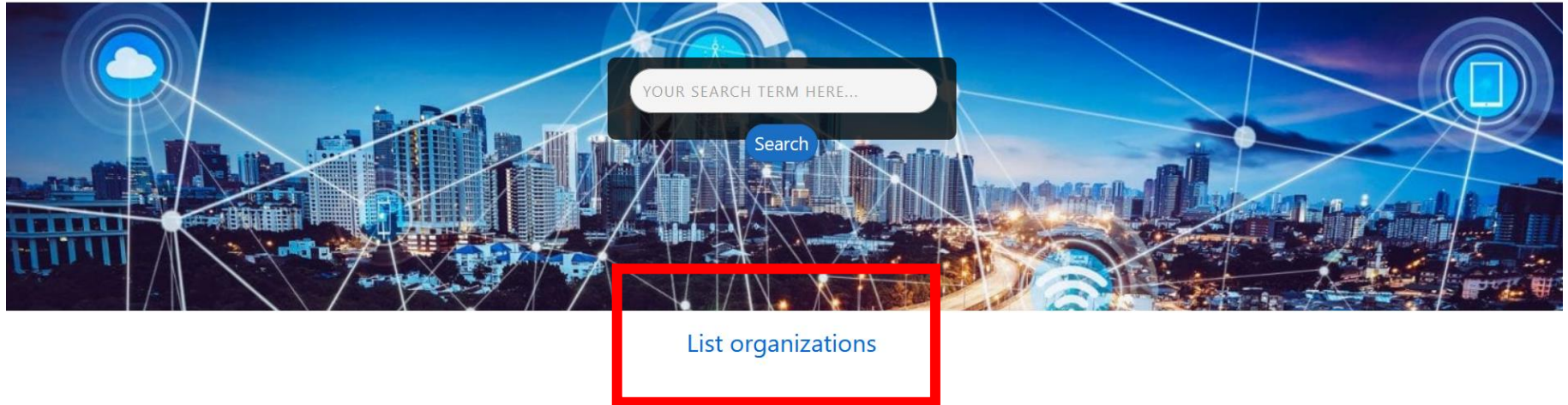
Domain:
 Milchprodukte

Domain:
 Getränke

Analogie buildingSMART Standards und Services

Use Case Management (UCM)		Backbuch / Kochbuch	
BIM Use Case		Brownie, Apfelkuchen	→ Pizza (Margherita, Hawaia...)
IDM		Rezept	
Exchange Requirements		Zutaten	
Process Map		Foto-/Videobeschreibung	
MVD / IDS		Ein Stück Kuchen	→ Pizzascheibe
IFC		Ein ganzer Kuchen	Haltbarkeitsdatum, Inhaltsstoff-Infos, Hersteller-Infos, Warnhinweise, Allergene etc.
bSDD		e.g. Oxford English Dictionary, Kühlschrank	

<https://search.bsdd.buildingsmart.org/>



<https://search.bsdd.buildingsmart.org/>



Organizations

Name

AASHTO
ACCORD Project
Al-Qazzaz
BIMeta
bSDD Agri demo company
BuildingSMART Deutschland
buildingSMART International
buildingSMART Italy - IBIMI
buildingSMART Japan
buildingSMART Sustainability Strategic Group
buildingSMART Switzerland
Buildwise
carlos dias openBIM
cei-bois
Cobuilder
CRB, Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung
CSI
DB Netz AG
Digital Twin Consortium

Website

<https://bimforbridgesus.com/>
<https://accordproject.eu/>

<https://bimeta.net/>

<https://www.buildingsmart.de/>
<https://www.buildingsmart.org/>
<https://www.buildingsmartitalia.org/>
<https://www.building-smart.or.jp/>

[https://www.buildwise.be/en/?
c.dias@carlosdiasopenbim.com](https://www.buildwise.be/en/?c.dias@carlosdiasopenbim.com)
cei-bois.org
<https://definehub.com/>
<https://www.crb.ch/>

<https://fahrweg.dbnetze.com/fahrweg-de>
<https://www.digitaltwinconsortium.org/>

BuildingSMART Deutschland

Name: BuildingSMART Deutschland
Website URL: <https://www.buildingsmart.de/>

Dictionaries

Name	Current version	Status	Release date
BIM-Klassen der Verkehrswege	2.0	Preview	2024-05-24
Construction Logistics	0.1	Preview	2024-01-24
Food Service Equipment - Commercial Kitchen Appliances	0.1	Preview	2024-04-21
German Product Extensions (BSDBP)	1	Active	2022-01-01
IFC-basierte Mengen- und Kostenermittlung	1.0	Preview	2024-05-06
Objektkatalog für die Fabrikplanung	1.0.1	Preview	

Domains jetzt Dictionary (nach ISO)



BIM-Klassen der Verkehrswege

Name	BIM-Klassen der Verkehrswege
Organization	BuildingSMART Deutschland
Current version	2.0
Status	Preview
Release date	2024-05-24

Versions

Version	Release date	Status
2.0	2024-05-24	Preview

BIM-Klassen der Verkehrswege 2.0

Name	BIM-Klassen der Verkehrswege
Version	2.0
Status	Preview
Release date	2024-05-24
More info	https://buildingsmart-verlag.de/produkt/bim-klassen-der-verkehrswege-2-0/
DefaultLanguageCode	de-DE
License	CC BY-ND 4.0
LicenseUrl	https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/legalcode
QualityAssuranceProcedure	Review Process of buildingSMART Germany
QualityAssuranceProcedure Url	https://buildingsmart.de

Classes

Code	Name
OBKVL2-001	Abdeckung
OBKVL2-002	Abdichtung
OBKVL2-003	Ablauf
OBKVL2-004	Abspanneinrichtung
OBKVL2-005	Abspannungselement
OBKVL2-006	Abtrag
OBKVL2-007	Achse



Class
Bordstein German

Code	OBKVL2-051
Class type	Class
URI	https://identifier.buildingsmart.org/uri/buildingsmart-de/OBKVL3/2.0/class/OBKVL2-051
Definition	Bauteil zur Abgrenzung, Einfassung, Befestigung und Schutz verschiedener Flaechen oder Teilflaechen.
Description	Folgt in Kürze...
Dictionary	BIM-Klassen der Verkehrswege
Dictionary version	2.0
Dictionary release date	2024-05-24
Dictionary license	CC BY-ND 4.0
Dictionary state	Preview
More info	https://buildingsmart-verlag.de/produkt/bim-klassen-der-verkehrswege-2-0/
Dictionary quality assurance procedure	Review Process of buildingSMART Germany
Owner	BuildingSMART Deutschland Change request
CountryOfOrigin	DE
CreatorLanguageCode	de-DE
Status	Active
VersionDateUtc	2024-05-28
Related IFC entity	Kerb
Synonym(s)	Kerbstone, Curb, Kantenstein, Randstein

Class properties

Property set: bSD_Pset_BordsteinAllgemein

Bordsteintypen Typen von Bodensteinen

Property set: bSD_Pset_Metadaten_Geometrie

Geometrieberechnung Folgt in Kürze...

Koordinatendimension Folgt in Kürze...

Objektdimension Folgt in Kürze...

Property set: bSD_Pset_Metadaten_Klasse

Klassenart Folgt in Kürze...

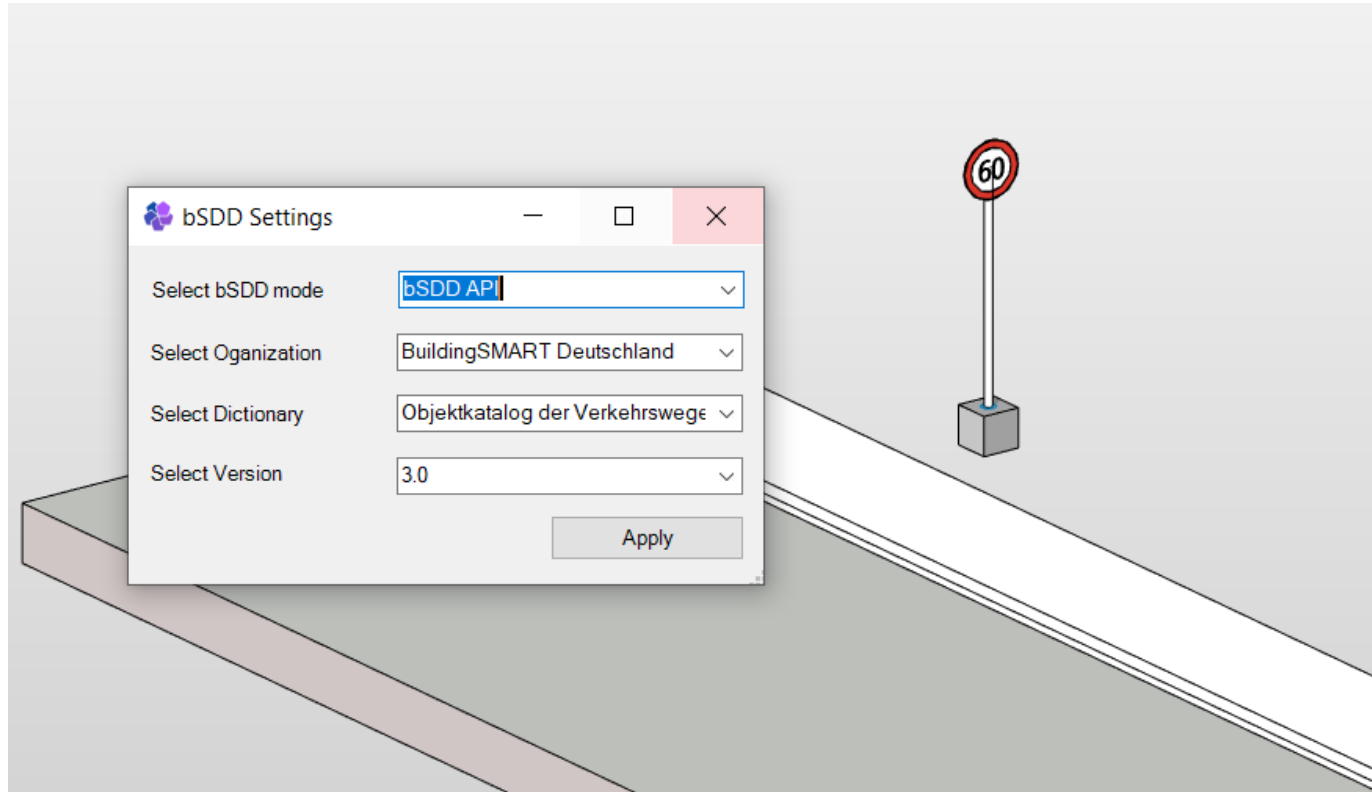
Prototyping Folgt in Kürze...

Status Folgt in Kürze...

Class relations

URI	Name	Relation type
https://identifier.buildingsmart.org/uri/etim/etim/9.0/class/EC003066	Driveway kerbstone	HasReference
https://identifier.buildingsmart.org/uri/buildingsmart/ifc/4.3/class/ifcKerb	Kerb	HasReference

IFC-Mapping von Klassen und Properties über bSDD API im Autodesk Revit 2024



IFC-Mapping von Klassen und Properties über bSDD API im Autodesk Revit 2024

OpenAEC for bSDD

Organization: BuildingSMART Deutschland
 Dictionary: Objektkatalog der Verkehrswege und Landschaftsarchitektur
 Version: 3.0

Select Class From bSDD

- Bordstein
- Naturstein
- Beton
- Verkehrszeichen**
- Andreaskreuz
- BinSchStrO
- KVR
- SeeSchStrO
- VZKat
- Weichengrenzzeichen
- Schild
- Mast
- Pfosten
- Fundament

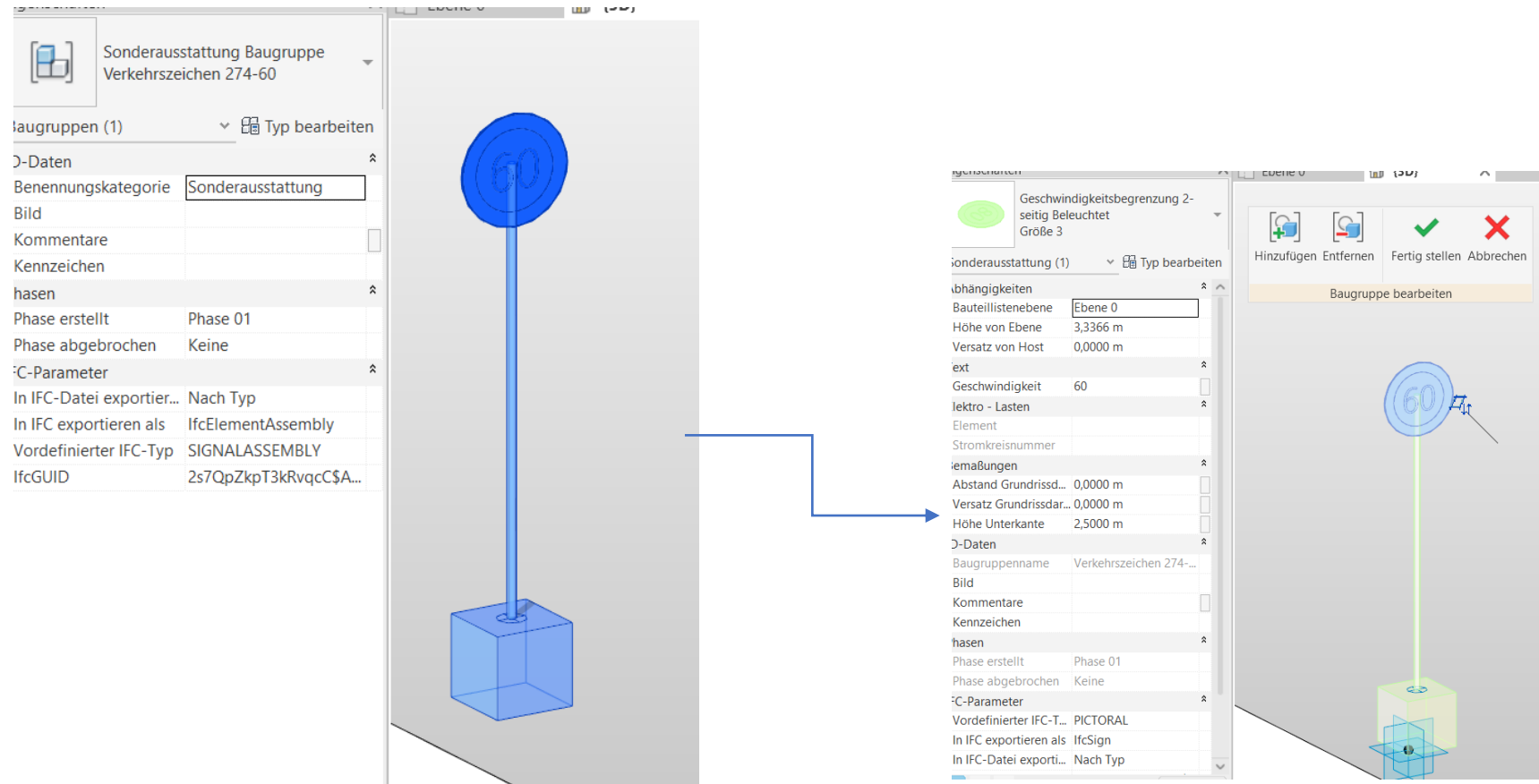
Attribute

Revit Parameter	Attribute Value
IfcObjectType	Objektkatalog der Verkehrswege und Landschaftsarch...
IfcDescription	Auf der Grundlage gesetzlicher Vorschriften verkehrsregel...
IfcName	
Vordefinierter IFC-Typ	
In IFC exportieren als	
In IFC-Datei exportieren	

Property

Select Property Set Name by bSDD: **Metadaten_Klasse**

Data Type	Shared Parameter Group	Builitn Parameter Group	Revit Parameter	Property Value	Unit
TEXT	Metadaten_Klasse	General	Prototyping	Katalogelement	
TEXT	Metadaten_Klasse	General	Status	Bestand	
TEXT	Metadaten_Klasse	General	Klassenart	Bauelement	
TEXT	Metadaten_Klasse	IFC Para...	Classification Code	OBKVL3-Verkehrszeich...	



The image displays a BIM software interface with three main panels. On the left is a 'Properties' panel for a 'Sonderausstattung Baugruppe Verkehrszeichen 274-60'. The central panel shows a 3D model of a blue speed limit sign on a post. On the right is a 'Properties' panel for a 'Geschwindigkeitsbegrenzung 2-seitig Beleuchtet Größe 3'.

Properties Panel (Left):

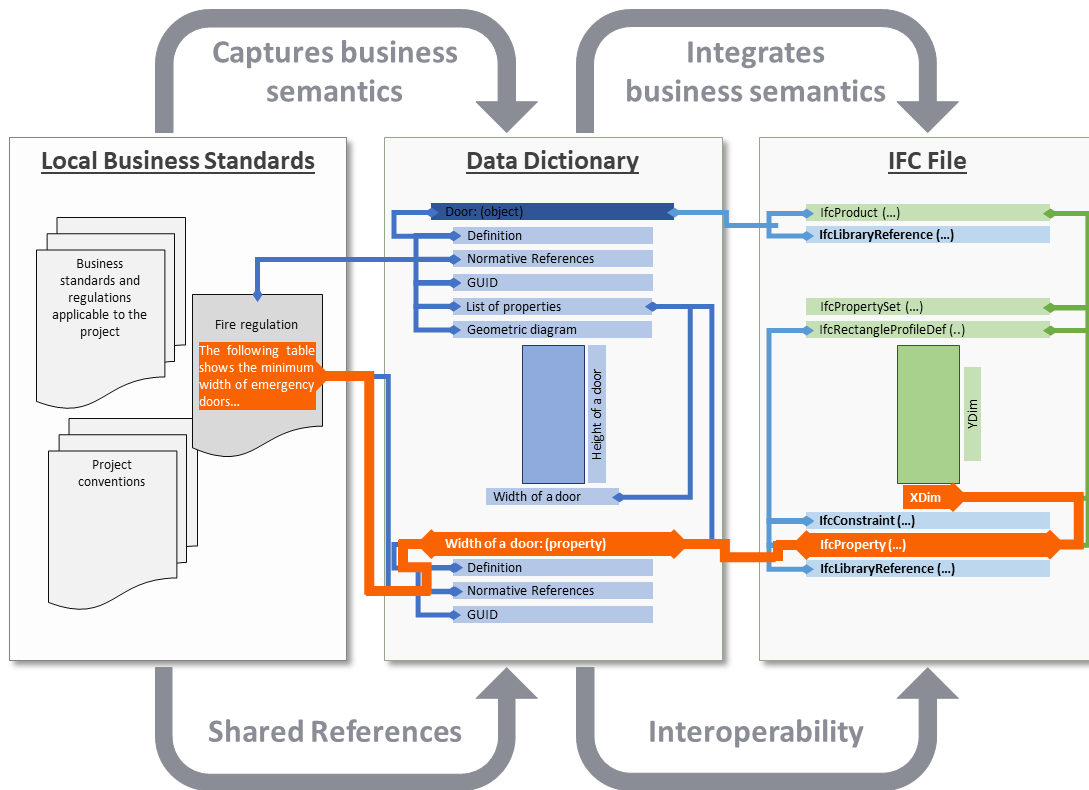
- Objekttyp: Sonderausstattung Baugruppe Verkehrszeichen 274-60
- Objektgruppen (1): Typ bearbeiten
- Daten: Benennungskategorie: Sonderausstattung
- hasen: Phase erstellt: Phase 01, Phase abgebrochen: Keine
- IFC-Parameter: In IFC-Datei exportier...: Nach Typ, In IFC exportieren als: IfcElementAssembly, Vordefinierter IFC-Typ: SIGNALASSEMBLY, IfcGUID: 2s7QpZkpT3kRvqcC\$A...

Properties Panel (Right):

- Objekttyp: Geschwindigkeitsbegrenzung 2-seitig Beleuchtet Größe 3
- Objektgruppen (1): Typ bearbeiten
- Abhängigkeiten: Bauteillistenebene: Ebene 0, Höhe von Ebene: 3,3366 m, Versatz von Host: 0,0000 m
- ext: Geschwindigkeit: 60
- elektro - Lasten: Element, Stromkreisnummer
- Abmessungen: Abstand Grundrissd...: 0,0000 m, Versatz Grundrissdar...: 0,0000 m, Höhe Unterkante: 2,5000 m
- Daten: Baugruppenname: Verkehrszeichen 274-..., Bild, Kommentare, Kennzeichen
- hasen: Phase erstellt: Phase 01, Phase abgebrochen: Keine
- IFC-Parameter: Vordefinierter IFC-T...: PICTORAL, In IFC exportieren als: IfcSign, In IFC-Datei exporti...: Nach Typ

Right Panel (3D View):

- Buttons: Hinzufügen, Entfernen, Fertig stellen, Abbrechen
- Header: Baugruppe bearbeiten
- 3D Model: A speed limit sign with '60' on a post, highlighted in blue. A mouse cursor is over the sign.



- Nutzung eines Data Dictionary (bSDD) als Brücke zwischen IFC-Modellen und Business-Semantik
- Verwendung bestehender IFC-Klassen (`IfcConstraint`, `IfcLibraryReference`), um Objekte, deren Eigenschaften und Darstellungen in Modellen an die Business-Semantik zu koppeln

**BIM-Cluster
 HESSEN**
 DIGITAL IN DIE ZUKUNFT

EINLADUNG ZUM 7. FRANKFURTER BIM-SYMPOSIUM

**AM 21. UND 22. AUGUST 2024
 FRANKFURT,
 EBL BILDUNGSZENTRUM**

Unter der Schirmherrschaft des
 Bundesministers für Digitale
 und Verkehr der Bundes-
 republik Deutschland
 Dr. Volker Wissing MdB

MITTWOCH, 21.08.2024 - 7. FRANKFURTER BIM-SYMPOSIUM

THEMENINSELN VON 14:00 BIS 16:00 UHR		
	RAUM 3	RAUM 4
	Nachhaltigkeit & Modularisierung in der TGA	Geodäsie
UF-3AHN	ROHRSYSTEMLÖSUNG VICTAULIC – ZIRKULÄRES BAUEN, NACHHALTIGKEIT & MODULBAU AUS EINER HAND	BIM IM KONTEXT GEODÄSI UND GIS
M.Sc., ing mbH	André Krüger , Victaulic	Vivien Volland und Jakob Schmidt , TU Darmstadt
N IPA / UK- IS DER	PRODUKTIVITÄT AUF DER BAUSTELLE DURCH VALUE ENGINEERING UND OPTIMALE NUTZUNG VON BAUSOFTWARE	FACHMODELLE DER VERMESSUNG – FROM „AS IS“ TO „AS BUILT“
n im bus rbau AG	Heike Kling , Head of Engineering, Prokuristin Hilti Deutschland AG	Uwe Krause , IVB Krause + Partner, Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur
IFTDES MO- RCH EN	BEFESTIGUNG & BRANDSCHUTZ IM HOLZBAU	BIM- UND GIS- BASIERTER 3D-LAGEPLAN FÜR DEN DIGITALEN BAUANTRAG
WELG-	Peter Rothdach , AdoIf Würth GmbH & Co KG, Leiter Techn. Vertrieb Holzbau	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Jörg Blankenbach , RWTH Aachen Björn Semler , Vermessungsbüro KDS, Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur
US- R	OPEN-BIM-WORKFLOW ZUR OPTIMIERUNG VON GE- BÄUDEENERGIEEFFIZIENZ UND NACHHALTIGKEIT	
hen	Mirbek Bekboliev , Techn. Projektmanager BuildingSMART Jörg Ziolkowski , Architekt, Vorstandsmitglied BuildingSMART	

DONNERSTAG, 22.08.2024 - 7. FRANKFURTER BIM-SYMPOSIUM

THEMENINSELN VON 14:00 BIS 16:00 UHR		
IM ENT	DER NEUE ISO-STANDARD IFC 4.3 VON BUILDINGSMART GGF. IN VERBINDUNG MIT DEM KLASSENKATALOG BIM-KLASSEN DER VERKEHRSWEGE VON BSD	MC FU TIE
	Rainer Raacke , buildingSMART, Leiter Standardisierung	Fra Car
IT.	BIM ZUR ERHÄLTUNG DER	VO

Vielen Dank für Ihr Interesse!

Rainer Raacke, Leiter Standardisierung

raacke@buildingSMART.de

Tel.: +49 (0)30 2363667-401