

# 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

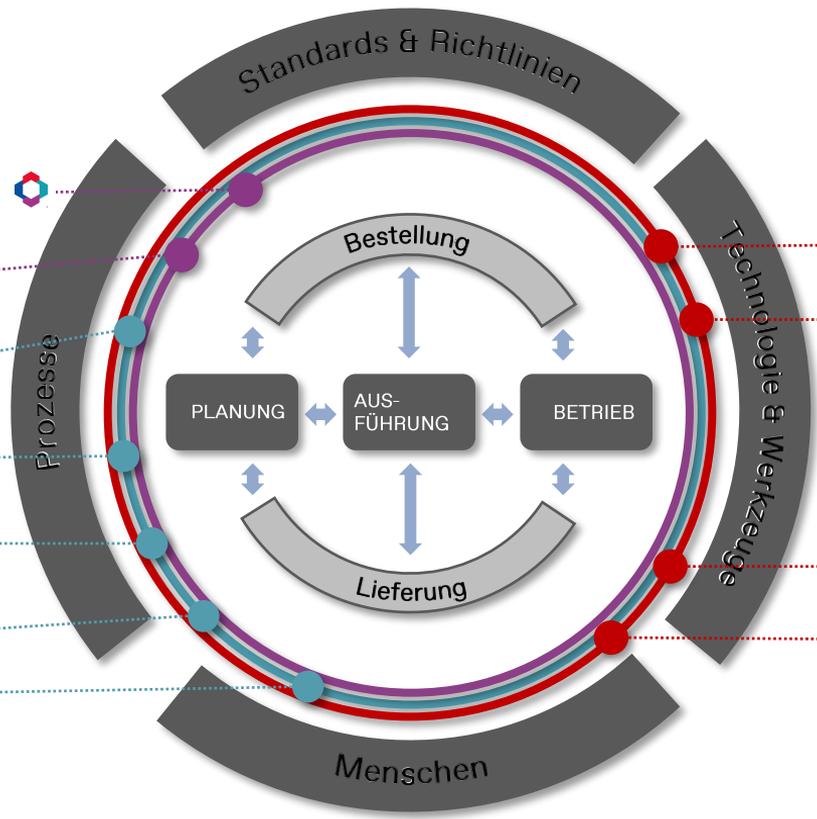
buildingSMART  
Data Dictionary

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

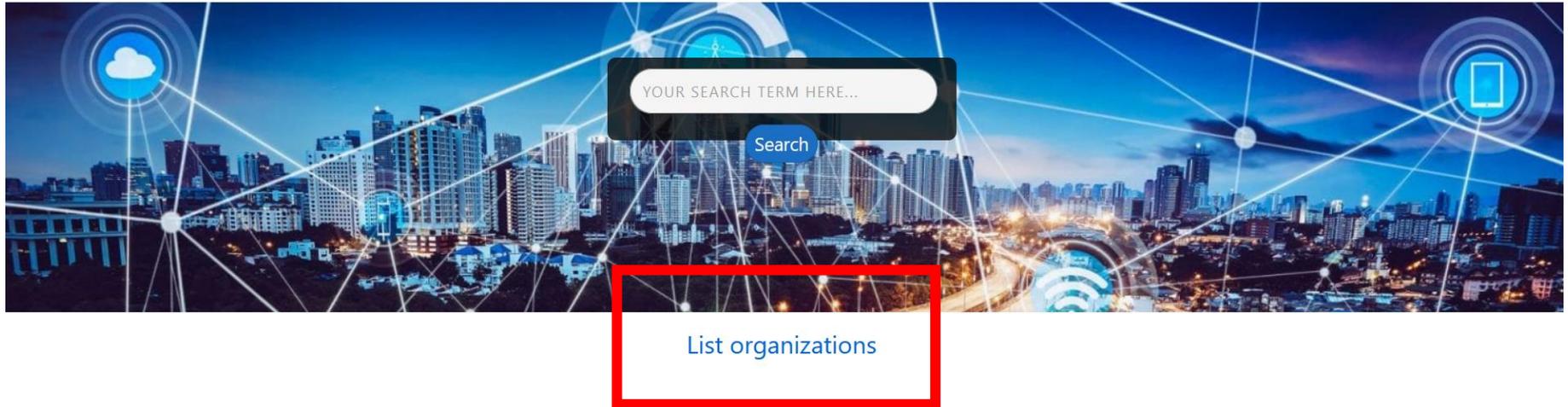
**Domain:**  
 Milchprodukte

**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.
<b>bSDD</b>		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://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	<a href="https://www.buildingsmart.de/">https://www.buildingsmart.de/</a>

### 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	<a href="https://buildingsmart-verlag.de/produkt/bim-klassen-der-verkehrswege-2-0/">https://buildingsmart-verlag.de/produkt/bim-klassen-der-verkehrswege-2-0/</a>
DefaultLanguageCode	de-DE
License	CC BY-ND 4.0
LicenseUrl	<a href="https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/legalcode">https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/legalcode</a>
QualityAssuranceProcedure	Review Process of buildingSMART Germany
QualityAssuranceProcedure Url	<a href="https://buildingsmart.de">https://buildingsmart.de</a>

## Classes

Code	Name
<a href="#">OBKVL2-001</a>	Abdeckung
<a href="#">OBKVL2-002</a>	Abdichtung
<a href="#">OBKVL2-003</a>	Ablauf
<a href="#">OBKVL2-004</a>	Abspanneinrichtung
<a href="#">OBKVL2-005</a>	Abspannungselement
<a href="#">OBKVL2-006</a>	Abtrag
<a href="#">OBKVL2-007</a>	Achse



**Class**  
**Bordstein** German

Code	OBKVL2-051
Class type	Class
URI	<a href="https://identifier.buildingsmart.org/uri/buildingsmart-de/OBKVL3/2.0/class/OBKVL2-051">https://identifier.buildingsmart.org/uri/buildingsmart-de/OBKVL3/2.0/class/OBKVL2-051</a>
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	<a href="https://buildingsmart-verlag.de/produkt/bim-klassen-der-verkehrswege-2-0/">https://buildingsmart-verlag.de/produkt/bim-klassen-der-verkehrswege-2-0/</a>
Dictionary quality assurance procedure	<a href="#">Review Process of buildingSMART Germany</a>
Owner	BuildingSMART Deutschland <a href="#">Change request</a>
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...

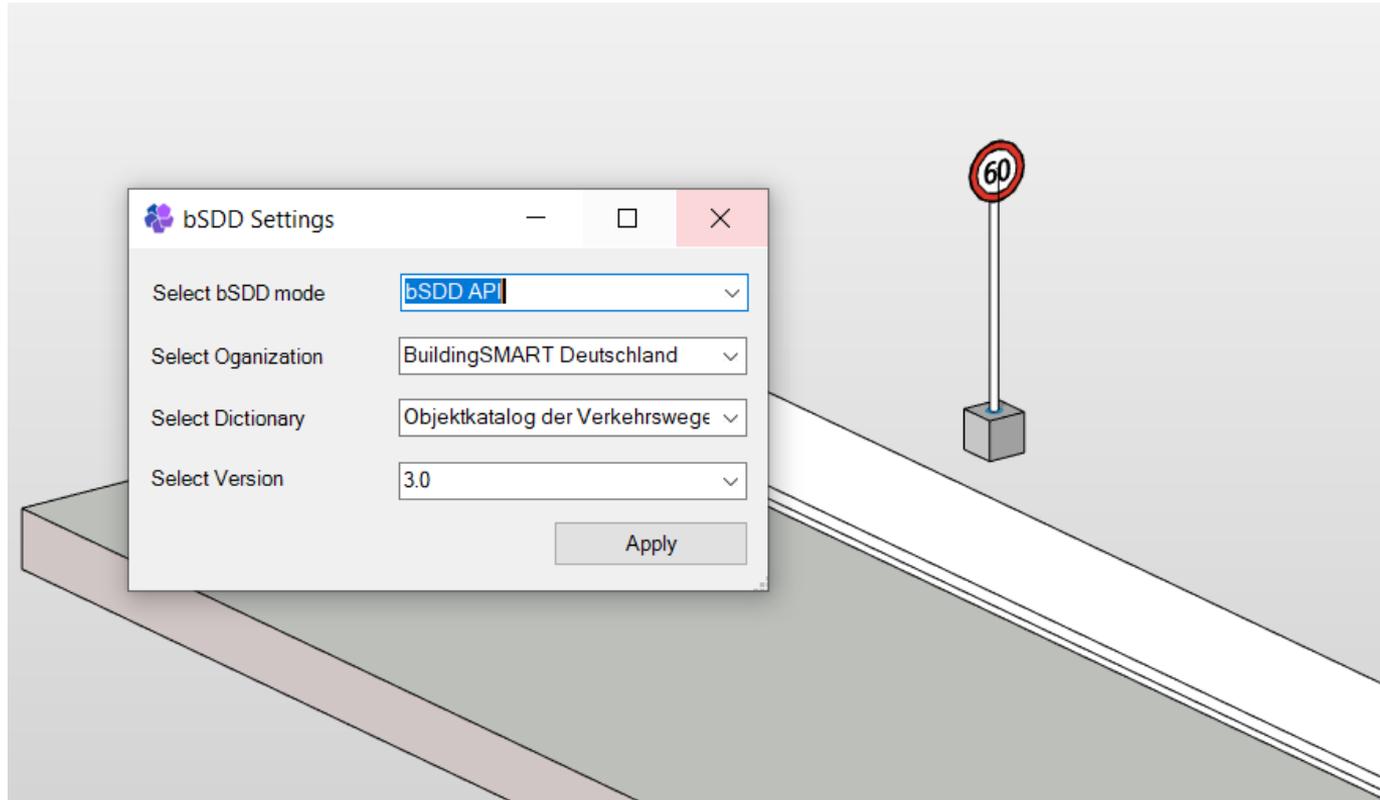
Prototyping Folgt in Kürze...

Status Folgt in Kürze...

## Class relations

URI	Name	Relation type
<a href="https://identifier.buildingsmart.org/uri/etim/etim/9.0/class/EC003066">https://identifier.buildingsmart.org/uri/etim/etim/9.0/class/EC003066</a>	Driveway kerbstone	HasReference
<a href="https://identifier.buildingsmart.org/uri/buildingsmart/ifc/4.3/class/ifcKerb">https://identifier.buildingsmart.org/uri/buildingsmart/ifc/4.3/class/ifcKerb</a>	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

**Classify Elements**

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

Buttons: Create a New Shared Parameter File, Browse for Shared Parameter File

Shared Parameter File: Shared Parameter File Directory

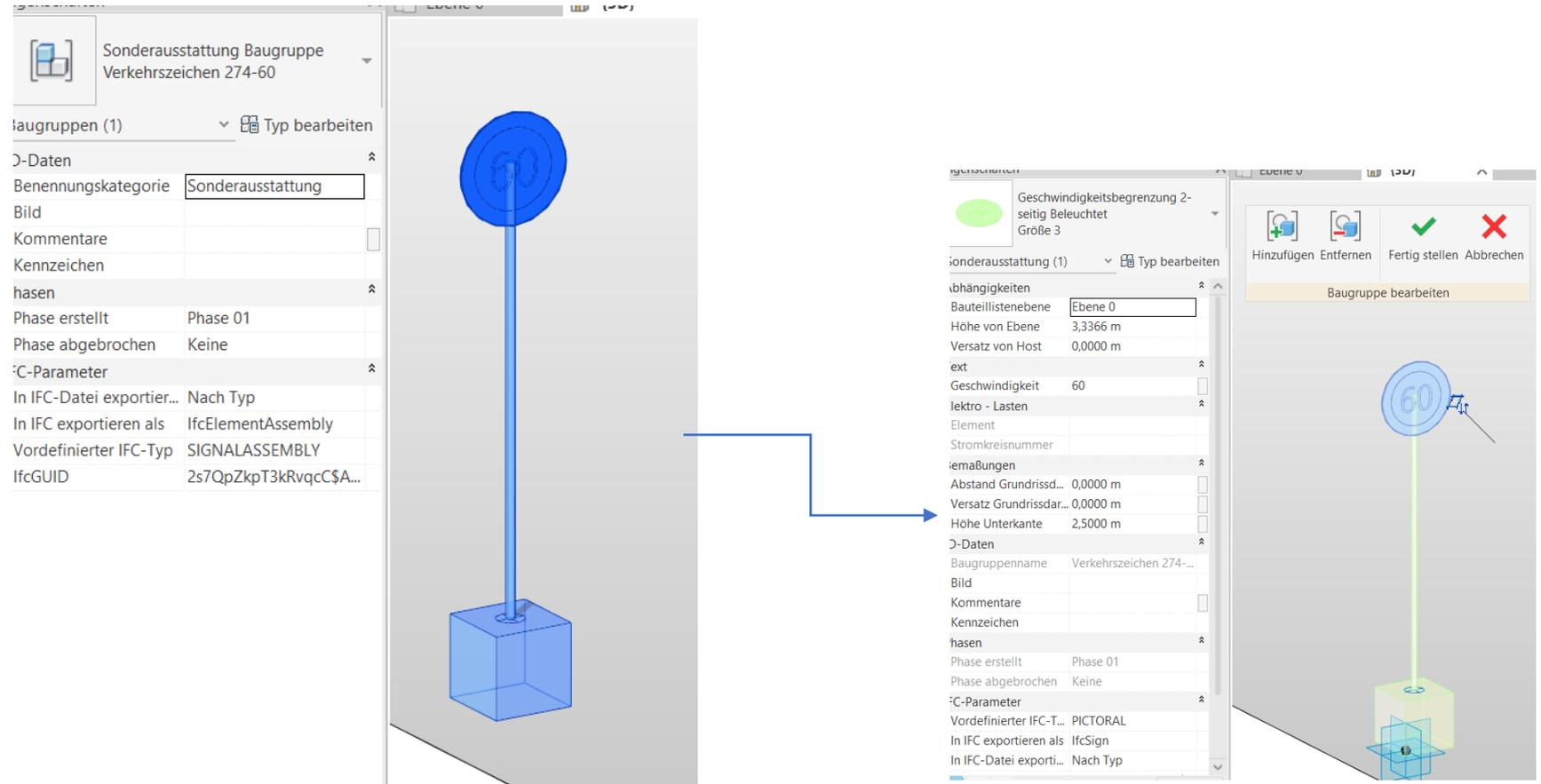
Attribute

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:

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-Verkehrszeic...	



**Sonderausstattung Baugruppe Verkehrszeichen 274-60**

laugruppen (1) Typ bearbeiten

Daten

Benennungskategorie Sonderausstattung

Bild

Kommentare

Kennzeichen

hasen

Phase erstellt Phase 01

Phase abgebrochen Keine

IC-Parameter

In IFC-Datei exportier... Nach Typ

In IFC exportieren als IfcElementAssembly

Vordefinierter IFC-Typ SIGNALASSEMBLY

IfcGUID 2s7QpZkpT3kRvqcC\$A...

**Geschwindigkeitsbegrenzung 2-seitig Beleuchtet Größe 3**

Sonderausstattung (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

IC-Parameter

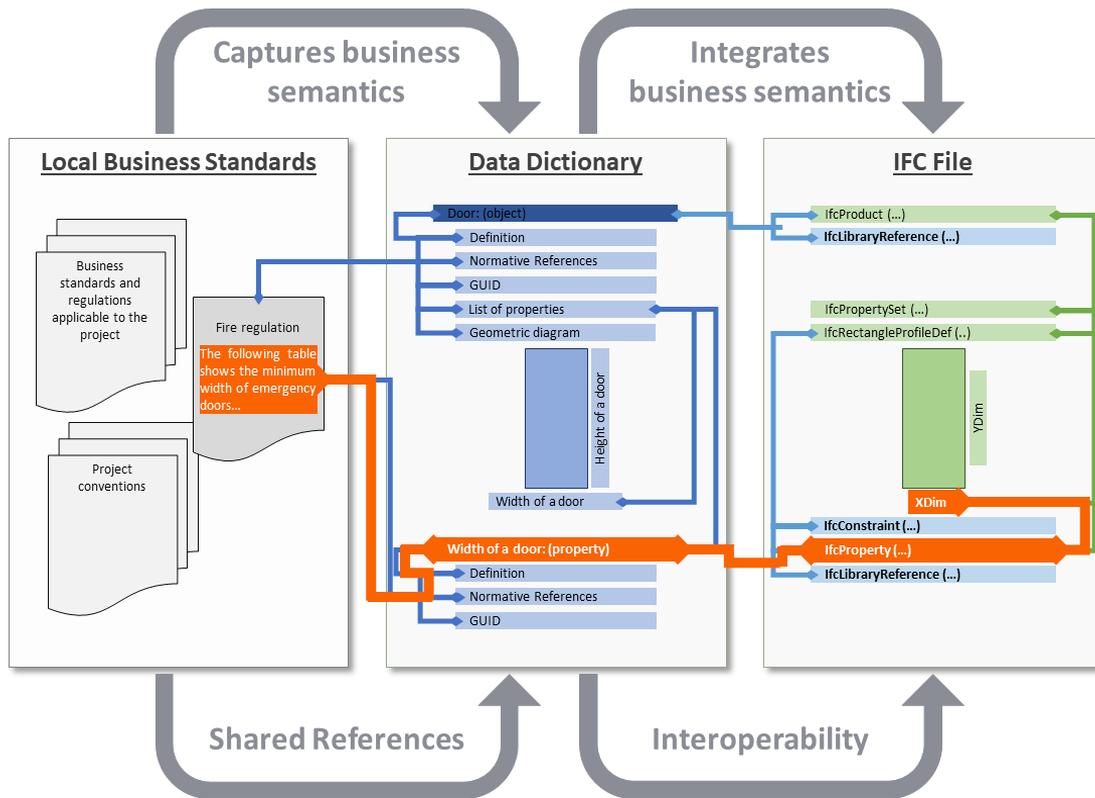
Vordefinierter IFC-T... PICTORAL

In IFC exportieren als IfcSign

In IFC-Datei exporti... Nach Typ

Hinzufügen Entfernen Fertig stellen Abbrechen

Baugruppe bearbeiten



- 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	<b>André Krüger</b> , Victaulic	<b>Vivien Volland</b> und <b>Jakob Schmidt</b> , TU Darmstadt
NIPA/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	<b>Heike Kling</b> , Head of Engineering, Prokuristin Hilti Deutschland AG	<b>Uwe Krause</b> , IVB Krause + Partner, Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur
IFTDES MO-IRCH EN	BEFESTIGUNG & BRANDSCHUTZ IM HOLZBAU	BIM- UND GIS- BASIERTER 3D-LAGEPLAN FÜR DEN DIGITALEN BAUANTRAG
WELG-	<b>Peter Rothdach</b> , AdoIf Würth GmbH & Co KG, Leiter Techn. Vertrieb Holzbau	<b>Univ.-Prof. Dr.-Ing. Jörg Blankenbach</b> , RWTH Aachen <b>Björn Semler</b> , Vermessungsbüro KDS, Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur
US-R	OPEN-BIM-WORKFLOW ZUR OPTIMIERUNG VON GE-BÄUDEENERGIEEFFIZIENZ UND NACHHALTIGKEIT	
hen	<b>Mirbek Bekboliev</b> , Techn. Projektmanager BuildingSMART <b>Jörg Ziolkowski</b> , 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
	<b>Rainer Raacke</b> , buildingSMART, Leiter Standardisierung	Fra Car
IT.	BIM ZUR ERHÄLTUNG DER	VA

# Vielen Dank für Ihr Interesse!

Rainer Raacke, Leiter Standardisierung

[raacke@buildingSMART.de](mailto:raacke@buildingSMART.de)

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