

Change Log		
15/10/2020	Für externe Tests freigegeben	dr@snglr.com

Modellanforderungen

Liebe Qualifier-Nutzer,

Damit die Qualität Ihrer Prüfungen sichergestellt ist, können Sie sämtliche Modellanforderungen mittels dieser Anleitung erfassen. Dieser Guide hilft Ihnen dabei, alle Informationen zu berücksichtigen, welche ein Modell enthalten muss, um die Qualitätsanforderungen der entsprechenden Modellprüfung zu erfüllen.

Viel Spass beim Prüfen, Ihr Singular-Team.

Beschreibung Prüfung

Bezeichnung: DIN 277-1 (2016-01): Grundflächen und Rauminhalte im Bauwesen

Taxonomie: Gebäudeflächen

Region: Deutschland (GER)

Die Norm [DIN 277-1 \(2016-01\): Grundflächen und Rauminhalte im Bauwesen](#) gilt für die Ermittlung von Grundflächen und Rauminhalten im Hochbau während der Planung, der Bauausführung und der Nutzung von Bauwerken. Es erstreckt sich auf die Grundflächen und Rauminhalte von Bauwerken sowie auf die Grundflächen des Grundstücks.

Bildet somit unter anderem, aber nicht exklusiv, eine Datengrundlage für:

- Die Ermittlung von Kostenkennzahlen für Erstellungskosten und Lebenszykluskosten
- Bewertung der Flächeneffizienz und Flächenoptimierung
- Planungsbegleitendes Facility Management
- Benchmarking und Vergleiche

Teil 1: Klassen

Flächenbasierte Klassen werden im IFC 2X3 mit dem IFC Attribut "Category" im IFC Pset "Pset_SpaceCommon" klassifiziert. Eine Anleitung wie man diese aus der eigenen BIM Software exportieren kann, ist auf <https://support.snglr.com/> dokumentiert:

- [IFC Export für Gebäudeflächen in Revit](#)
- [IFC Export für Gebäudeflächen in ArchiCAD](#)
- [IFC Export für Gebäudeflächen in Vectorworks](#)

Die folgende Tabelle bildet ab, welche Klassen für diesen Anwendungsfall zu modellieren sind und wie diese im IFC-Modell zu kennzeichnen sind:

Element (Klasse)	Kennzeichnung	
	Quelle	Wert
Grundflächen eines Bauwerks		
Brutto-Grundfläche BGF	Ifc-Klasse	IfcSpace
	Pset_SpaceCommon.Category	BGF
Nutzungsfläche NUF	Ifc-Klasse	IfcSpace
	Pset_SpaceCommon.Category	NUF
Technikfläche TF	Ifc-Klasse	IfcSpace
	Pset_SpaceCommon.Category	TF
Verkehrsfläche VF	Ifc-Klasse	IfcSpace
	Pset_SpaceCommon.Category	VF
Grundflächen eines Grundstücks		
Grundstücksfläche GF	Ifc-Klasse	IfcSpace
	Pset_SpaceCommon.Category	GF
Bebaute Fläche BF	Ifc-Klasse	IfcSpace
	Pset_SpaceCommon.Category	BF

Tabelle 1: Elemente

Teil 2: Benötigten Eigenschaften

Die folgende Tabelle bildet die geforderten Eigenschaften pro Klasse ab:

Klasse	Eigenschaften				
Element (Klasse)	Geschoss	DIN 277	Höhe	Nettofläche	Bruttovolumen
Grundflächen eines Bauwerks					
Brutto-Grundfläche BGF	x	x	x	x	x
Nutzungsfläche NUF	x	x	x	x	x
Technikfläche TF	x	x	x	x	x
Verkehrsfläche VF	x	x	x	x	x
Grundflächen eines Grundstücks					
Grundstücksfläche GF		x		x	
Bebaute Fläche BF		x		x	

Tabelle 2: Eigenschaftensstruktur

Teil 3: Beschreibung der Eigenschaften

Die folgende Tabelle beschreibt die Anforderungen an die Eigenschaften und wo diese in der IFC-Datei zu hinterlegen sind.

Eigenschaft	Quelle	Wert / Inhalt
Geschoss	<i>Über Relation zu IfcBuildingStorey</i>	Das Objekt muss eine Verknüpfung zu einem IfcBuildingStorey aufweisen, dessen IFC-Attribut «Name» ausgefüllt wurde.
DIN 277	Pset_SpaceCommon Category	Zulässig sind die folgenden Werte: BGF, NUF, TF, VF, GF, BF
Höhe	BaseQuantities Height	Zulässig sind numerische Werte > 0
Nettfläche	BaseQuantities NetFloorArea	Zulässig sind numerische Werte > 0
Bruttovolumen	BaseQuantities GrossVolume	Zulässig sind numerische Werte > 0

Tabelle 4: Beschreibung der Eigenschaften