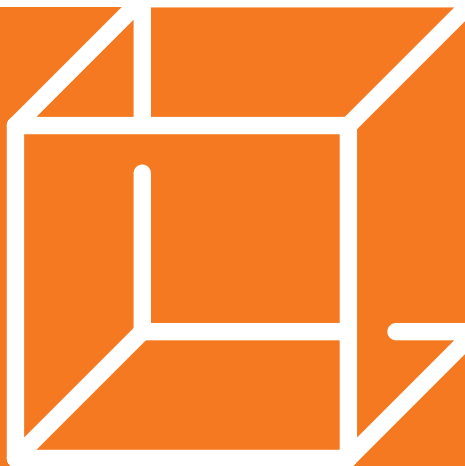




BIM OBJECT GUIDE

ALLPLAN BIM ESSENTIAL SERIES



BIM BAUTEILE UND OBJEKTE

ALLE GÄNGIGEN TYPEN IM ÜBERBLICK

- > **Predefined Types:** genauere Beschreibung
- > **PSet Common:** allgemeine Parameter
- > **Base Quantities:** Geometrie

DEN DATENAUSTAUSCH OPTIMIEREN
IFC OBJEKTDEFINITION: PREDEFINED TYPES,
PSET COMMON UND BASE QUANTITIES

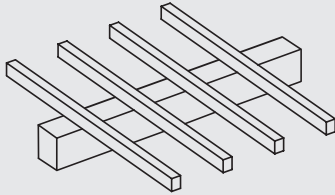
KORREKTE DEFINITION DER OBJEKTE

In IFC als der gemeinsamen und herstellernerutralen „Sprache“ zum Austausch von Modelldaten gibt es für alle in der Bau- und Immobilienbranche gängigen Objekte einen Bibliothekseintrag oder ein eigenes „Wort“, den IFC Objekttyp.

Dieser ist in seiner Bedeutung genau definiert und besitzt einen festgelegten Satz an im Minimum notwendigen zusätzlichen Informationen, die ihn genauer beschreiben. Damit wird erreicht, dass die in den Modelldaten „verbauten“ Objekte bei der Übergabe von allen (CAD) Programmen gleichermaßen verstanden und interpretiert werden können.

EIGENSCHAFTEN, ABMESSUNGEN UND ZWECKBESTIMMUNG

Diese Informationen betreffen zum einen die allgemeinen Kennwerte und Parameter, zum anderen die Geometrie und zusätzlich für bestimmte Typen noch einmal eine genauere Festlegung ihrer Form oder Verwendung.



Träger, Balken – IfcBeam

IfcBeam

BALKEN, TRÄGER, UNTERZUG, ÜBERZUG

Zumeist horizontale, lineare Bauteile, die konstruktiv in erster Linie auf Biegung beansprucht werden.

PREDEFINED TYPES:

- > **BEAM:** Balken mit Standardquerschnitt
 - > **JOIST:** Deckenbalken
 - > **HOLLOWCORE:** Hohlkastenträger
 - > **LINTEL:** Sturz
 - > **SPANDREL:** Fassadenträger
 - > **T_BEAM:** Gitterträger
 - > **USERDEFINED, NOTDEFINED**
-

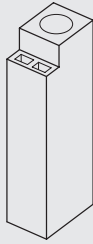
PSET COMMON:

- > **Reference:** Typverweis und Zuordnung
 - > **Status:** Bauphase oder Umbaukategorie
 - > **Span:** lichte Spannweite
 - > **Slope:** Neigungswinkel horizontal
 - > **Roll:** Kippwinkel vertikal
 - > **IsExternal:** Außen- oder Innenbauteil
 - > **ThermalTransmittance:** U-Wert
 - > **LoadBearing:** statisch tragend
 - > **FireRating:** Feuerwiderstandsklasse
-

BASE QUANTITIES:

- > **Length:** Länge
 - > **CrossSectionArea:** Querschnittsfläche
 - > **OuterSurfaceArea:** Mantelfläche
 - > **GrossSurfaceArea:** Gesamtoberfläche brutto
 - > **NetSurfaceArea:** Oberfläche netto
 - > **GrossVolume:** Bruttovolumen
 - > **NetVolume:** Nettovolumen
 - > **GrossWeight:** Bruttogewicht
 - > **NetWeight:** Nettogewicht
-

Kamin - IfcChimney



IfcChimney

SCHORNSTEIN, KAMIN

Objekte mit einem oder mehreren Rohren zur Ableitung von Rauchgasen aus einem Bauwerk.

PREDEFINED TYPES:

- > **USERDEFINED, NOTDEFINED**
-

PSET COMMON:

- > **Reference:** Typverweis und Zuordnung
 - > **Status:** Bauphase oder Umbaukategorie
 - > **NumberOfDrafts:** Anzahl der Züge
 - > **IsExternal:** Außen- oder Innenbauteil
 - > **ThermalTransmittance:** U-Wert
 - > **LoadBearing:** statisch tragend
 - > **FireRating:** Feuerwiderstandsklasse
-

BASE QUANTITIES:

- > **Length:** Gesamtlänge, Höhe
-



IfcColumn

STÜTZE, PFEILER

In der Regel senkrechte Bauteile oder Modellkomponenten, die als Teil des Tragwerks Vertikallasten ableiten.

PREDEFINED TYPES:

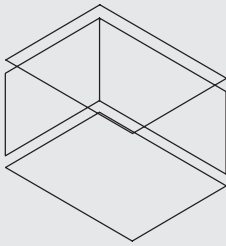
- > **COLUMN:** Stütze
 - > **PILASTER:** Pfeiler im Mauerverbund
 - > **USERDEFINED, NOTDEFINED**
-

PSET COMMON:

- > **Reference:** Typverweis und Zuordnung
 - > **Status:** Bauphase oder Umbaukategorie
 - > **Slope:** Neigung
 - > **Roll:** Drehung
 - > **IsExternal:** Außen- oder Innenbauteil
 - > **ThermalTransmittance:** U-Wert
 - > **LoadBearing:** statisch tragend
 - > **FireRating:** Feuerwiderstandsklasse
-

BASE QUANTITIES:

- > **Length:** Länge, Höhe
 - > **CrossSectionArea:** Querschnittsfläche
 - > **OuterSurfaceArea:** Oberfläche, Mantelfläche
 - > **NetSurfaceArea:** Nettooberfläche (abzüglich Öffnungen)
 - > **GrossVolume:** Bruttovolumen
 - > **NetVolume:** Nettovolumen
 - > **GrossWeight:** Bruttogewicht
 - > **NetWeight:** Nettogewicht
-



Bekleidung – IfcCovering

IfcCovering

BELAG, AUSBAU, BEKLEIDUNG

Modellkomponente, die ein anderes Bauteil bekleidet, umhüllt oder abdeckt und mit diesem untrennbar in Verbindung steht.

PREDEFINED TYPES:

- > **CEILING:** abgehängte Decke
- > **FLOORING:** Doppelboden, Bodenbelag
- > **CLADDING:** Platten-, Fliesenbelag
- > **ROOFING:** Dachhaut, -deckung
- > **MOLDING:** Abdeckleiste
- > **SKIRTINGBOARD:** Sockelleiste
- > **INSULATION:** Dämmung
- > **MEMBRAN:** Dichtungsfolie

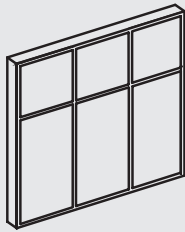
- > **SLEEVING:** TGA Isolierung
 - > **WRAPPING:** TGA Einhausung
 - > **USERDEFINED, NOTDEFINED**
-

PSET COMMON:

- > **Reference:** Typverweis und Zuordnung
 - > **Status:** Bauphase oder Umbaukategorie
 - > **FireRating:** Feuerwiderstandsklasse
 - > **AcousticRating:** Schallschutzklasse
 - > **FlammabilityRating:** Entflammbarkeitsklasse
 - > **FragilityRating:** Zerbrechlichkeit
 - > **SurfaceSpreadOfFlame:** Brandverhalten
 - > **Combustible:** brennbar
 - > **IsExternal:** Außen- oder Innenbauteil
 - > **ThermalTransmittance:** U-Wert
 - > **Finishing:** Oberflächengüte
-

BASE QUANTITIES:

- > **Width:** Dicke
 - > **GrossArea:** Bruttofläche
 - > **NetArea:** Nettofläche (abzüglich Öffnungen)
-



Fassade – IfcCurtainWall

IfcCurtainWall

VORHANGFASSADE, GEBÄUDEHÜLLE

Bauteil oder Modellkomponente ohne tragende Funktion, das ein Bauwerk nach außen abschließt und oftmals aus einzelnen Bestandteilen zusammengesetzt ist.

PREDEFINED TYPES:

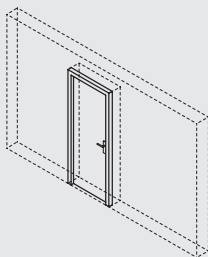
- > **USERDEFINED, NOTDEFINED**
-

PSET COMMON:

- > **Reference:** Typverweis und Zuordnung
 - > **Status:** Bauphase oder Umbaukategorie
 - > **AcousticRating:** Schallschutzklasse
 - > **FireRating:** Feuerwiderstandsklasse
 - > **Combustible:** brennbar
 - > **SurfaceSpreadOfFlame:** Brandverhalten
 - > **ThermalTransmittance:** U-Wert
 - > **IsExternal:** Außen- oder Innenbauteil
-

BASE QUANTITIES:

- > **Length:** Länge
 - > **Height:** konstante Höhe
 - > **Width:** konstante Dicke
 - > **GrossVolume:** Bruttovolumen
 - > **GrossSideArea:** Bruttofläche
 - > **NetSideArea:** Nettofläche (abzüglich Öffnungen)
-



IfcDoor

TÜR, TOR

Entweder eigenständiges oder in eine Öffnung bzw. Fassade eingesetztes Objekt oder Modellkomponente, bestehend aus einem Rahmen und einem oder mehreren Flügeln.

PREDEFINED TYPES:

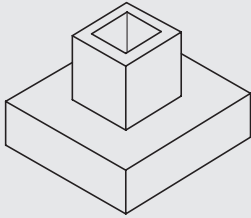
- > **DOOR:** Türelement allgemein
 - > **GATE:** Torelement allgemein
 - > **TRAPDOOR:** horizontale Falltür
 - > **USERDEFINED, NOTDEFINED**
-

PSET COMMON:

- > **Reference:** Typverweis und Zuordnung
 - > **Status:** Bauphase oder Umbaukategorie
 - > **FireRating:** Feuerwiderstandsklasse
 - > **AcousticRating:** Schallschutzklasse
 - > **SecurityRating:** Sicherheitsklasse
 - > **DurabilityRating:** Beanspruchungsklasse
 - > **HygrothermalRating:** Klimaklasse
 - > **IsExternal:** Außen- oder Innenbauteil
 - > **Infiltration:** Luftdurchlässigkeit
 - > **ThermalTransmittance:** U-Wert
 - > **GlazingAreaFraction:** Glasflächenanteil
 - > **HandicapAccessible:** behindertengerecht
 - > **FireExit:** Notausgang
 - > **HasDrive:** automatischer Antrieb
 - > **SelfClosing:** selbstschließend
 - > **SmokeStop:** Rauchschutz
-

BASE QUANTITIES:

- > **Width:** konstante Dicke
 - > **Height:** konstante Höhe
 - > **Perimeter:** Umfang
 - > **Area:** Gesamtfläche
-



Fundament – IfcFooting

IfcFooting

FUNDAMENT, GRÜNDUNG

Bauteile und Modellkomponenten, deren Zweck die Ableitung der Bauwerkslasten in den Untergrund ist.

PREDEFINED TYPES:

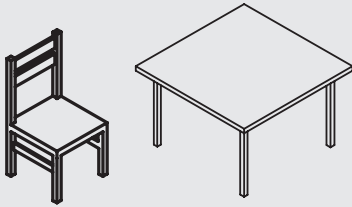
- > **CAISSON_FOUNDATION:** Hohlkastengründung
 - > **FOOTING_BEAM:** Auflagerbalken
 - > **PAD_FOOTING:** Einzelfundament
 - > **PILE_CAP:** Pfahlkopfplatte
 - > **STRIP_FOOTING:** Streifenfundament
 - > **USERDEFINED, NOTDEFINED**
-

PSET COMMON:

- > **Reference:** Typverweis und Zuordnung
 - > **Status:** Bauphase oder Umbaukategorie
-

BASE QUANTITIES:

- > **Length:** Länge
 - > **Width:** Dicke, Breite
 - > **Height:** Höhe
 - > **CrossSectionArea:** Querschnittsfläche
 - > **OuterSurfaceArea:** Oberfläche, Mantelfläche
 - > **GrossVolume:** Bruttovolumen
 - > **NetVolume:** Nettovolumen
 - > **GrossWeight:** Bruttogewicht
 - > **NetWeight:** Nettogewicht
-



Einrichtung – IfcFurniture

IfcFurniture

EINRICHTUNG, MOBILIAR

Objekt oder Modellkomponente, die entweder permanent oder temporär zur Ausstattung eines Bauwerks dient.

PREDEFINED TYPES:

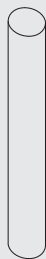
- > **CHAIR:** Stuhl
 - > **TABLE:** Tisch
 - > **DESK:** Schreibtisch, -pult
 - > **BED:** Liege, Bett
 - > **FILECABINET:** Aktenschrank
 - > **SHELF:** Regal
 - > **SOFA:** Sofa, Couch
 - > **USERDEFINED, NOTDEFINED**
-

PSET COMMON:

- > **Reference:** Typverweis und Zuordnung
 - > **Style:** Stilbeschreibung
 - > **NominalHeight:** Nennhöhe
 - > **NominalLength:** Nennlänge
 - > **NominalDepth:** Nennbreite, Nenntiefe
 - > **MainColor:** Hauptfarbe
 - > **IsBuiltIn:** fest eingebaut
-

BASE QUANTITIES:

- > **Length:** Länge
 - > **Width:** Dicke, Breite
 - > **Height:** Höhe
-



IfcMember

STAB, LINEARES BAUTEIL

Schlankes lineares Bauteil oder Modellkomponente, zumeist zur Lastabtragung und Weiterleitung.

PREDEFINED TYPES:

- > **BRACE:** Strebe, Diagonale
- > **CHORT:** Unter-, Obergurt
- > **COLLAR:** Kehlbalken
- > **MEMBER:** Stab allgemein
- > **MULLION:** Fassadenpfosten
- > **PLATE:** Schwelle
- > **POST:** Pfettenstütze
- > **PURLIN:** Pfette
- > **RAFTER:** Sparren
- > **STRINGER:** Treppenwange

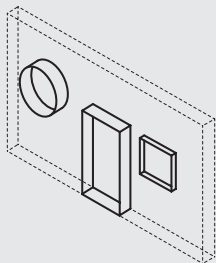
- > **STRUT:** Druckstrebe
- > **STUD:** Fachwerkständer
- > **USERDEFINED, NOTDEFINED**

PSET COMMON:

- > **Reference:** Typverweis und Zuordnung
- > **Status:** Bauphase oder Umbaukategorie
- > **Span:** Spannweite
- > **Slope:** Neigungswinkel
- > **Roll:** Kippwinkel
- > **IsExternal:** Außen- oder Innenbauteil
- > **ThermalTransmittance:** U-Wert
- > **LoadBearing:** statisch tragend
- > **FireRating:** Feuerwiderstandsklasse

BASE QUANTITIES:

- > **Length:** Länge
- > **CrossSectionArea:** Querschnittsfläche
- > **OuterSurfaceArea:** Oberfläche, Mantelfläche
- > **GrossSurfaceArea:** Gesamtoberfläche brutto
- > **NetSurfaceArea:** Oberfläche netto
- > **GrossVolume:** Bruttovolumen
- > **NetVolume:** Nettovolumen
- > **GrossWeight:** Bruttogewicht
- > **NetWeight:** Nettogewicht



IfcOpening

ÖFFNUNG, AUSSPARUNG, DURCHBRUCH

Definierte „Fehlstelle“ innerhalb eines Bauteils oder Modellkomponente, die dieses entweder vollständig durchdringt oder teilweise ausspart.

PREDEFINED TYPES:

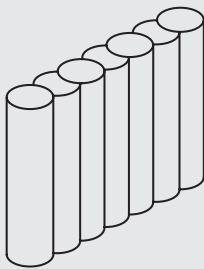
- > **OPENING:** Aussparung durchgehend, Durchbruch
 - > **RECESS:** Aussparung nicht durchgehend, Nische
 - > **USERDEFINED, NOTDEFINED**
-

PSET COMMON:

- > **Reference:** Typverweis und Zuordnung
 - > **Status:** Bauphase oder Umbaukategorie
 - > **Purpose:** Zweckbestimmung
 - > **FireExit:** Fluchtweg
 - > **ProtectedOpening:** feuergeschützt
-

BASE QUANTITIES:

- > **Width:** Breite
 - > **Height:** Höhe
 - > **Depth:** Tiefe
 - > **Area:** Fläche
 - > **Volume:** Volumen
-



IfcPile

TIEFGRÜNDUNG, PFAHL

Schlanke lineare Bauteile und Modellkomponenten zur Lastabtragung und Weiterleitung in den Untergrund.

PREDEFINED TYPES:

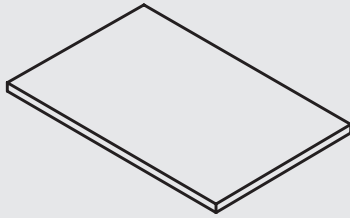
- > **BORED:** Bohrpfahl
 - > **DRIVEN:** Rammpfahl
 - > **JETGROUTING:** Verpressung
 - > **COHESION:** Verbundpfahl
 - > **FRICTION:** Reibungspfahl
 - > **SUPPORT:** Stützpfehl
 - > **USERDEFINED, NOTDEFINED**
-

PSET COMMON:

- > **Reference:** Typverweis und Zuordnung
 - > **Status:** Bauphase oder Umbaukategorie
-

BASE QUANTITIES:

- > **Length:** Länge
 - > **CrossSectionArea:** Querschnittsfläche
 - > **OuterSurfaceArea:** Oberfläche, Mantelfläche
 - > **GrossSurfaceArea:** Gesamtoberfläche
 - > **GrossVolume:** Bruttovolumen
 - > **NetVolume:** Nettovolumen
 - > **GrossWeight:** Bruttogewicht
 - > **NetWeight:** Nettogewicht
-



Scheibe, Platte – IfcPlate

IfcPlate

PLATTE, SCHEIBE, PANEEL

Flaches und ebenes Bauteil oder Modellkomponente mit konstantem Querschnitt, oftmals zur Ausfachung oder Aussteifung.

PREDEFINED TYPES:

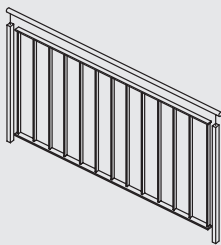
- > **CURTAIN_PANEL:** Fassadenpaneel
 - > **SHEET:** Metallblech, Tafel
 - > **USERDEFINED, NOTDEFINED**
-

PSET COMMON:

- > **Reference:** Typverweis und Zuordnung
 - > **Status:** Bauphase oder Umbaukategorie
 - > **IsExternal:** Außen- oder Innenbauteil
 - > **LoadBearing:** statisch tragend
 - > **AcousticRating:** Schallschutzklasse
 - > **FireRating:** Feuerwiderstandsklasse
 - > **ThermalTransmittance:** U-Wert
-

BASE QUANTITIES:

- > **Width:** konstante Dicke
 - > **Perimeter:** Umfang
 - > **GrossArea:** Bruttoansichtsfläche
 - > **NetArea:** Nettoansichtsfläche (abzüglich Öffnungen)
 - > **GrossVolume:** Bruttovolumen
 - > **NetVolume:** Nettovolumen
 - > **GrossWeight:** Bruttogewicht
 - > **NetWeight:** Nettogewicht
-



IfcRailing

GELÄNDER, BRÜSTUNG, HANDLAUF

Bauteil oder Modellkomponente zur Abgrenzung von Bereichen oder zur Unterstützung und Lenkung des Bewegungsflusses.

PREDEFINED TYPES:

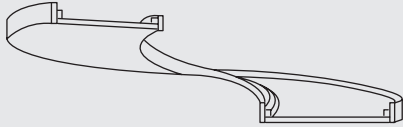
- > **HANDRAIL:** Handlauf
 - > **GUARDRAIL:** Treppengeländer
 - > **BALUSTRADE:** Balkongeländer
 - > **USERDEFINED, NOTDEFINED**
-

PSET COMMON:

- > **Reference:** Typverweis und Zuordnung
 - > **Status:** Bauphase oder Umbaukategorie
 - > **Height:** Höhe über FFB
 - > **Diameter:** Handlaufdurchmesser
 - > **IsExternal:** Außen- oder Innenbauteil
-

BASE QUANTITIES:

- > **Length:** Länge
-



Rampe – IfcRamp

IfcRamp

RAMPE

Bauteil oder Modellkomponente zur Vertikalerschließung ohne Stufen mit geradem oder gekrümmtem Verlauf.

PREDEFINED TYPES:

- > **STRAIGHT_RUN_RAMP:** einläufige gerade Rampe
- > **TWO_STRAIGHT_RUN_RAMP:** zweiläufige gerade Rampe
- > **QUARTER_TURN_RAMP:** Viertelpodest-Rampe
- > **TWO_QUARTER_TURN_RAMP:** Zwei-Viertelpodest-Rampe
- > **HALF_TURN_RAMP:** Halbpodest-Rampe
- > **SPIRAL_RAMP:** Wendelrampe
- > **USERDEFINED, NOTDEFINED**

PSET COMMON:

- > **Reference:** Typverweis und Zuordnung
- > **Status:** Bauphase oder Umbaukategorie
- > **RequiredHeadroom:** erforderliche Durchgangshöhe
- > **RequiredSlope:** erforderliche Neigung
- > **HandicapAccessible:** behindertengerecht
- > **HasNonSkidSurface:** rutschfeste Oberfläche
- > **FireExit:** Fluchtweg
- > **IsExternal:** Außen- oder Innenbauteil
- > **ThermalTransmittance:** U-Wert
- > **LoadBearing:** statisch tragend
- > **FireRating:** Feuerwiderstandsklasse

BASE QUANTITIES:

- > **Length:** Länge
- > **Width:** Breite
- > **GrossArea:** Bruttooberfläche
- > **NetArea:** Nettooberfläche (abzüglich Öffnungen)
- > **GrossVolume:** Bruttovolumen
- > **NetVolume:** Nettovolumen



IfcReinforcingBar

RUNDSTAHLBEWEHRUNG, BEWEHRUNGSSTAB

Lineare Modellkomponente zur Verstärkung und Aufnahme von Zugspannungen innerhalb von Bauteilen.

PREDEFINED TYPES:

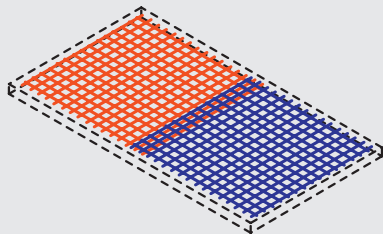
- > **ANCHORING:** Ankerbewehrung
- > **EDGE:** Eckbewehrung
- > **LIGATURE:** Bügelbewehrung
- > **MAIN:** Längsstab
- > **PUNCHING:** Durchstanzbewehrung
- > **RING:** Kreis-, Wendelbewehrung
- > **SHEAR:** Querkraftbewehrung
- > **STUD:** Stützbewehrung
- > **USERDEFINED, NOTDEFINED**

PSET COMMON:

- > **NominalDiameter:** Nenndurchmesser
- > **CrossSectionArea:** Querschnittsfläche
- > **BarLength:** Länge Stabform
- > **BarSurface:** Oberfläche Stabform
- > **BendingShapeCode:** Normkennzeichnung Biegerolle
- > **BendingParameters:** Biegerollenparameter

BASE QUANTITIES:

- > **Count:** Stückzahl
- > **Length:** Länge Verlegung
- > **Weight:** Gewicht Verlegung



Mattenbewehrung – IfcReinforcingMesh

IfcReinforcingMesh

MATTENBEWEHRUNG, BEWEHRUNGSMATTE

Flächige Modellkomponente aus Längs- und Querstäben zur Verstärkung und Aufnahme von Zugspannungen innerhalb von Bauteilen.

PREDEFINED TYPES:

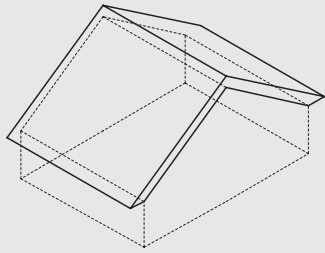
- > **USERDEFINED, NOTDEFINED**
-

PSET COMMON:

- > **MeshLength:** Mattenlänge
 - > **MeshWidth:** Mattenbreite
 - > **LongitudinalBarNominalDiameter:** Nenndurchmesser Längsstäbe
 - > **TransverseBarNominalDiameter:** Nenndurchmesser Querstäbe
 - > **LongitudinalBarCrossSectionArea:** Querschnittsfläche Längsstäbe
 - > **TransverseBarCrossSectionArea:** Querschnittsfläche Querstäbe
 - > **LongitudinalBarSpacing:** Abstand Längsstäbe
 - > **TransverseBarSpacing:** Abstand Querstäbe
 - > **BendingShapeCode:** Normkennzeichnung Biegerolle
 - > **BendingParameters:** Biegerollenparameter
-

BASE QUANTITIES:

- > **Count:** Stückzahl
 - > **Length:** Länge Verlegung
 - > **Weight:** Gewicht
-



Dach - IfcRoof

IfcRoof

DACH

Modellkomponente oder Komponentengruppe, die den oberen Abschluss eines Bauwerks bildet.

PREDEFINED TYPES:

- > **FLAT_ROOF:** Flachdach
- > **SHED_ROOF:** Pultdach
- > **GABLE_ROOF:** Satteldach
- > **HIP_ROOF:** Walmdach
- > **HIPPED_GABLE_ROOF:** Krüppelwalmdach
- > **GAMBREL_ROOF:** Mansarddach mit Giebel
- > **MANSARD_ROOF:** Mansarddach mit Walm
- > **BARREL_ROOF:** Tonnendach
- > **RAINBOW_ROOF:** Spitzbogendach

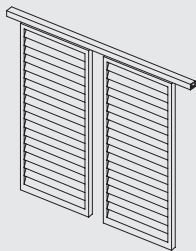
- > **BUTTERFLY_ROOF:** Schmetterlingsdach
 - > **PAVILLON_ROOF:** Zeltdach, Pyramidendach
 - > **DOME_ROOF:** Kuppeldach
 - > **FREEFORM:** Freiformdach
 - > **USERDEFINED, NOTDEFINED**
-

PSET COMMON:

- > **Reference:** Typverweis und Zuordnung
 - > **Status:** Bauphase oder Umbaukategorie
 - > **AcousticRating:** Schallschutzklasse
 - > **FireRating:** Feuerwiderstandsklasse
 - > **IsExternal:** Außen- oder Innenbauteil
 - > **ThermalTransmittance:** U-Wert
-

BASE QUANTITIES:

- > **GrossArea:** Bruttooberfläche
 - > **NetArea:** Nettooberfläche (abzüglich Öffnungen)
 - > **ProjectedArea:** projizierte Bruttogrundfläche
-



IfcShadingDevice

VERSCHATTUNG, FESTER SONNENSCHUTZ

Bauteil oder Modellkomponente, deren Hauptzweck der Schutz vor Licht oder Einblicken ist.

PREDEFINED TYPES:

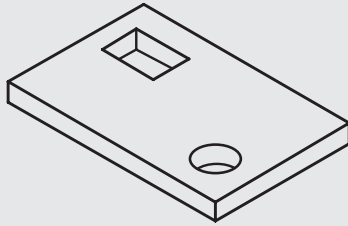
- > **JALOUSIE:** Jalousie
- > **SHUTTER:** Rolladen
- > **AWNING:** Sonnensegel
- > **USERDEFINED, NOTDEFINED**

PSET COMMON:

- > **Reference:** Typverweis und Zuordnung
- > **Status:** Bauphase oder Umbaukategorie
- > **ShadingDeviceType:** Art des Sonnenschutzes
- > **IsExternal:** Außen- oder Innenbauteil
- > **MechanicalOperated:** mechanischer Antrieb
- > **ThermalTransmittance:** U-Wert
- > **SolarTransmittance:** Transmissionsgrad Strahlung
- > **VisibleLightTransmittance:** Transmissionsgrad Licht
- > **SolarReflectance:** Reflexionsgrad Strahlung
- > **VisibleLightReflectance:** Reflexionsgrad Licht
- > **Roughness:** Rauheit
- > **SurfaceColor:** Oberflächenfarbe

BASE QUANTITIES:

>



Decke - IfcSlab

IfcSlab

DECKE, BODENPLATTE

Flaches, zumeist horizontales Bauteil oder Modellkomponente als oberer oder unterer räumlicher Abschluss eines Geschosses oder Bauwerks.

PREDEFINED TYPES:

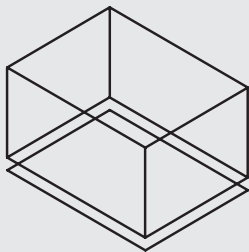
- > **FLOOR:** Geschossdecke
- > **ROOF:** Dachdecke
- > **LANDING:** Podest
- > **BASELAB:** Bodenplatte
- > **USERDEFINED, NOTDEFINED**

PSET COMMON:

- > **Reference:** Typverweis und Zuordnung
- > **Status:** Bauphase oder Umbaukategorie
- > **AcousticRating:** Schallschutzklasse
- > **FireRating:** Feuerwiderstandsklasse
- > **Combustible:** brennbar
- > **SurfaceSpreadOfFlame:** Brandverhalten
- > **ThermalTransmittance:** U-Wert
- > **IsExternal:** Außen- oder Innenbauteil
- > **LoadBearing:** statisch tragend
- > **Compartmentation:** Brandabschnitt
- > **PitchAngle:** Neigung bei Dachflächen

BASE QUANTITIES:

- > **Width:** konstante Dicke
- > **Length:** Länge
- > **Depth:** Breite
- > **Perimeter:** Umfang
- > **GrossArea:** Bruttoansichtsfläche
- > **NetArea:** Nettoansichtsfläche (abzüglich Öffnungen)
- > **GrossVolume:** Bruttovolumen
- > **NetVolume:** Nettovolumen
- > **GrossWeight:** Bruttogewicht
- > **NetWeight:** Nettogewicht



Raum - IfcSpace

IfcSpace

RAUM

Modellkomponente zur Definition und Abgrenzung von Flächen und Volumina innerhalb einer Liegenschaft.

PREDEFINED TYPES:

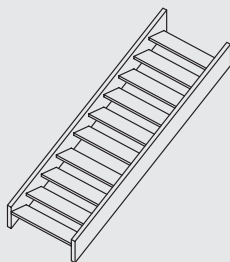
- > **SPACE:** Raum allgemein
 - > **PARKING:** Parkraum
 - > **GFA:** Bruttogeschosfläche
 - > **INTERNAL:** Innenraum
 - > **EXTERNAL:** Außenraum
 - > **USERDEFINED, NOTDEFINED**
-

PSET COMMON:

- > **Reference:** Typverweis und Zuordnung
 - > **IsExternal:** Außen- oder Innenraum
 - > **GrossPlannedArea:** Sollfläche brutto
 - > **NetPlannedArea:** Sollfläche netto
 - > **PublicyAccessible:** öffentlich zugänglich
 - > **HandicapAccessible:** behindertengerecht
-

BASE QUANTITIES:

- > **Height:** Rohbauhöhe
 - > **FinishCeilingHeight:** Höhe Abhangdecke
 - > **FinishFloorHeight:** Höhe Fußbodenaufbau
 - > **GrossPerimeter:** Bruttoumfang
 - > **NetPerimeter:** Nettoumfang (abzüglich Türen)
 - > **GrossFloorArea:** Bodenfläche brutto
 - > **NetFloorArea:** Bodenfläche netto (abzüglich Öffnungen)
 - > **GrossWallArea:** senkrechte Begrenzungsflächen brutto
 - > **NetWallArea:** senkrechte Begrenzungsflächen netto (abzüglich Öffnungen)
 - > **GrossCeilingArea:** Deckenfläche brutto
 - > **NetCeilingArea:** Deckenfläche netto (abzüglich Öffnungen)
 - > **GrossVolume:** Bruttovolumen
 - > **NetVolume:** Nettovolumen (abzüglich Einbauten)
-



IfcStair

TREPPE

Bauteil oder Modellkomponente zur Vertikalerschließung über Stufen mit geradem oder gekrümmtem Verlauf.

PREDEFINED TYPES:

- > **STRAIGHT_RUN_STAIR:** einläufige gerade Treppe
- > **TWO_STRAIGHT_RUN_STAIR:** zweiläufige gerade Treppe
- > **QUARTER_WINDING_STAIR:** viertelgewendelte Treppe
- > **QUARTER_TURN_STAIR:** Viertelpodest-Treppe
- > **HALF_WINDING_STAIR:** halbgewendelte Treppe
- > **HALF_TURN_STAIR:** Halbpodest-Treppe
- > **TWO_QUARTER_WINDING_STAIR:** zweifach viertelgewendelte Treppe

- > **TWO_QUARTER_TURN_STAIR:** Zwei-Viertelpodest-Treppe
 - > **THREE_QUARTER_WINDING_STAIR:** dreiviertelgewendelte Treppe
 - > **THREE_QUARTER_TURN_STAIR:** Drei-Viertelpodest-Treppe
 - > **SPIRAL_STAIR:** Wendeltreppe
 - > **DOUBLE_RETURN_STAIR:** dreiläufige Viertelpodest-Treppe
 - > **CURVED_RUN_STAIR:** einläufige Bogentreppe
 - > **TWO_CURVED_RUN_STAIR:** zweiläufige Bogentreppe
 - > **USERDEFINED, NOTDEFINED**
-

PSET COMMON:

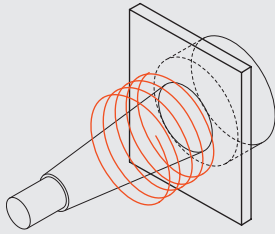
- > **Reference:** Typverweis und Zuordnung
 - > **Status:** Bauphase oder Umbaukategorie
 - > **NumberOfRiser:** Steigungsanzahl
 - > **NumberOfTreads:** Anzahl Auftritte
 - > **RiserHeight:** Steigungshöhe
 - > **TreadLength:** Auftrittstiefe
 - > **NosingLength:** Unterschnitt, Überstand
 - > **WalkingLineOffset:** Abstand Lauflinie von der Mitte
 - > **TreadLengthAtOffset:** Auftrittstiefe an der Lauflinie
 - > **TreadLengthAtInnerSide:** minimale Auftrittstiefe innen
 - > **WaistThickness:** Dicke Treppenlauf
-

PSET COMMON:

- > **RequiredHeadroom:** erforderliche Durchgangshöhe
 - > **HandicapAccessible:** behindertengerecht
 - > **HasNonSkidSurface:** rutschfeste Oberfläche
 - > **IsExternal:** Außen- oder Innenbauteil
 - > **ThermalTransmittance:** U-Wert
 - > **LoadBearing:** statisch tragend
 - > **FireRating:** Feuerwiderstandsklasse
 - > **FireExit:** Fluchttreppe
-

BASE QUANTITIES:

- > **Length:** Länge
 - > **GrossVolume:** Bruttovolumen
 - > **NetVolume:** Nettovolumen
-



Spannglied – IfcTendon

IfcTendon

SPANGLIED

Im Regelfall aus Stahl bestehende Modellkomponente zur Vorspannung von Bauteilen.

PREDEFINED TYPES:

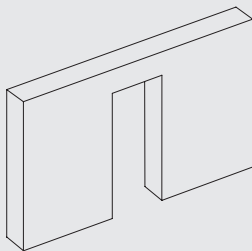
- > **BAR:** stabförmig
 - > **COATED:** mit Hüllrohr
 - > **STRAND:** Litze, Spanndraht
 - > **WIRE:** Spannkabel
 - > **USERDEFINED, NOTDEFINED**
-

PSET COMMON:

- > **NominalDiameter:** Nenndurchmesser
 - > **CrossSectionArea:** Querschnittsfläche
 - > **TensionForce:** maximal zulässige Zugkraft
 - > **PreStress:** Vorspannung
 - > **FrictionCoefficient:** Reibungskennzahl
 - > **AnchorageSlip:** Verformung Verankerung
 - > **MinCurvatureRadius:** minimaler Krümmungsradius
-

BASE QUANTITIES:

- > **Count:** Anzahl
 - > **Length:** Länge
 - > **Weight:** Gewicht
-



IfcWall

WAND

In der Regel vertikales, flaches Bauteil oder Modellkomponente zur Begrenzung oder Unterteilung von Räumen und Bauwerken.

PREDEFINED TYPES:

- > **MOVABLE:** Stellwand, Faltwand
- > **PARAPET:** Brüstung, Attika
- > **PARTITIONING:** Trennwand
- > **PLUMBINGWALL:** Installationswand
- > **SHEAR:** Verbau, Stützmauer
- > **SOLIDWALL:** Massivwand
- > **STANDARD:** senkrechte Wand mit parallelen Flächen

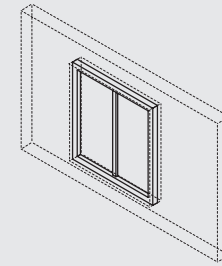
- > **POLYGONAL:** Wand mit polygonalem Grundriss
- > **ELEMENTEDWALL:** Fachwerkwand, Ständerwand
- > **USERDEFINED, NOTDEFINED**

PSET COMMON:

- > **Reference:** Typverweis und Zuordnung
- > **Status:** Bauphase oder Umbaukategorie
- > **AcousticRating:** Schallschutzklasse
- > **FireRating:** Feuerwiderstandsklasse
- > **Combustible:** brennbar
- > **SurfaceSpreadOfFlame:** Brandverhalten
- > **ThermalTransmittance:** U-Wert
- > **IsExternal:** Außen- oder Innenbauteil
- > **LoadBearing:** statisch tragend
- > **ExtendToStructure:** raumhoch
- > **Compartmentation:** Brandabschnitt

BASE QUANTITIES:

- > **Length:** Länge Wandachse
 - > **Width:** konstante Dicke
 - > **Height:** konstante Höhe
 - > **GrossFootprintArea:** Bruttogrundfläche
 - > **NetFootprintArea:** Nettogrundfläche (abzüglich Öffnungen)
 - > **GrossSideArea:** Bruttoansichtsfläche
 - > **NetSideArea:** Nettoansichtsfläche (abzüglich Öffnungen)
 - > **GrossVolume:** Bruttovolumen
 - > **NetVolume:** Nettovolumen
 - > **GrossWeight:** Bruttogewicht
 - > **NetWeight:** Nettogewicht
-



Fenster – IfcWindow

IfcWindow

FENSTER

Zum Verschluss einer Bauteilöffnung eingesetztes Objekt oder Modellkomponente, bestehend aus einem Rahmen und einem oder mehreren Flügeln.

PREDEFINED TYPES:

- > **WINDOW:** Fensterelement allgemein
 - > **SKYLIGHT:** Oberlicht, Dachflächenfenster
 - > **LIGHTDOME:** Lichtkuppel
 - > **USERDEFINED, NOTDEFINED**
-

PSET COMMON:

- > **Reference:** Typverweis und Zuordnung
 - > **Status:** Bauphase oder Umbaukategorie
 - > **AcousticRating:** Schallschutzklasse
 - > **FireRating:** Feuerwiderstandsklasse
 - > **SecurityRating:** Sicherheitsklasse
 - > **IsExternal:** Außen- oder Innenbauteil
 - > **Infiltration:** Luftdurchlässigkeit
 - > **ThermalTransmittance:** U-Wert
 - > **GlazingAreaFraction:** Glasflächenanteil
 - > **HasSilExternal:** Fensterbank außen
 - > **HasSilInternal:** Fensterbank innen
 - > **HasDrive:** automatischer Antrieb
 - > **SmokeStop:** Rauchschutz
 - > **FireExit:** Notausgang
 - > **WaterTightnessRating:** Schlagregendichte
 - > **MechanicalLoadRating:** Stoßfestigkeit
 - > **WindLoadRating:** Widerstand gegen Windlast
-

BASE QUANTITIES:

- > **Width:** Breite
 - > **Height:** Höhe
 - > **Perimeter:** Umfang
 - > **Area:** Gesamtfläche
-

VOLLSTÄNDIGE OBJEKTDEFINITION

KORREKTE ZUORDNUNG UND ATTRIBUIERUNG

Wird den Objekten bei der Modellierung der gewünschte Objekttyp zugewiesen oder das hierfür vorgesehene Werkzeug verwendet, so werden sie beim Austausch automatisch korrekt benannt und auf das passende „Wort“ in der Sprache IFC zugewiesen.

Das Anhängen der im Minimum notwendigen Objektparameter stellt sicher, dass diesbezügliche Angaben ebenfalls korrekt übergeben und genau an die Stelle geschrieben werden, wo sie beispielsweise beim Import in ein anderes (CAD) Programm benötigt werden.

Eine noch genauere Definition lässt sich neben dem Anhängen zusätzlicher Informationen durch die Zuordnung zu einem Untertyp erreichen.

-
- > WER ODER WAS? (Objekttyp)
 - > WELCHE FUNKTIONEN? (Predefined Typ)
 - > WELCHE EIGENSCHAFTEN? (PSet Common)
 - > WELCHE FORM ? (Base Quantities)
-

ÜBER DAS UNTERNEHMEN

ALLPLAN ist ein globaler Anbieter von Building Information Modeling (BIM) Lösungen für die AEC-Industrie. Seit mehr als 50 Jahren treibt ALLPLAN die Digitalisierung der Baubranche maßgeblich voran. An den Anforderungen der Anwender orientiert, bieten wir innovative Werkzeuge für das Planen und Bauen von Bauwerken und inspirieren unsere Kunden, ihre Visionen zu verwirklichen.

ALLPLAN mit Hauptsitz in München ist Teil der Nemetschek Group. Über 400 Mitarbeiter weltweit schreiben die Erfolgsgeschichte des Unternehmens mit Leidenschaft fort.

ALLPLAN Deutschland GmbH

Konrad-Zuse-Platz 1

81829 München

Tel: +49 89 927 93-25 00

Fax: +49 89 927 93-52 00

allplan.com

Weitere Guides gibt es auch auf:
allplan.info/bim