BIM QUICK GUIDE

Projektabwicklung über das Datenaustauschformat IFC

1. Welche Vorteile bietet der digitale Datenaustausch?

Konsistente Informationsweitergabe während des gesamten Projektverlaufs

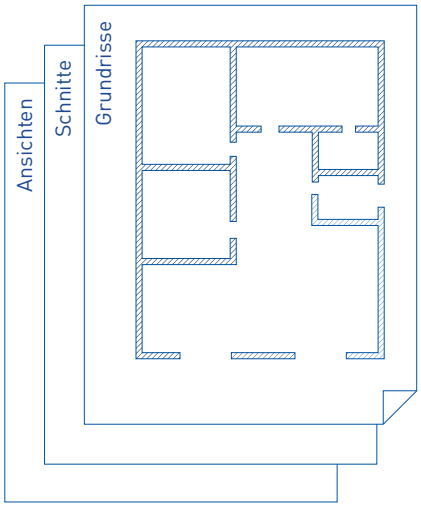
Aktualität Alle Beteiligten arbeiten an der gleichen Version und teilen die gleiche Datenlage

Fehlerminimierung Fehlerkollisionen können im 3D-Modell jederzeit frühzeitig erkannt und verhindert werden. Zusätzlich müssen keine „Übersetzungen" mehr vorgenommen werden, da die Daten direkt ausgetauscht werden (Ein Plan muss immer gelesen und übersetzt werden, das Modell wird einfach ausgetauscht).

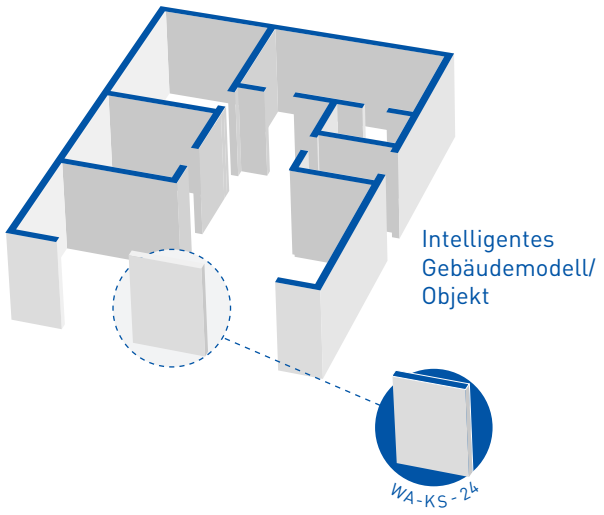
Materialprüfung Beratung zur Optimierung von Materialauswahl und -alternativen bei gleichzeitiger Prüfung von Statik, Bauphysik und Wirtschaftlichkeit

Zeitersparnis Einfacherer und sicherer Datenaustausch im Protokoll

Klassische 2D-Planung



Digitale 3D-Planung



2. Über welches Datenformat sollte der Austausch stattfinden?

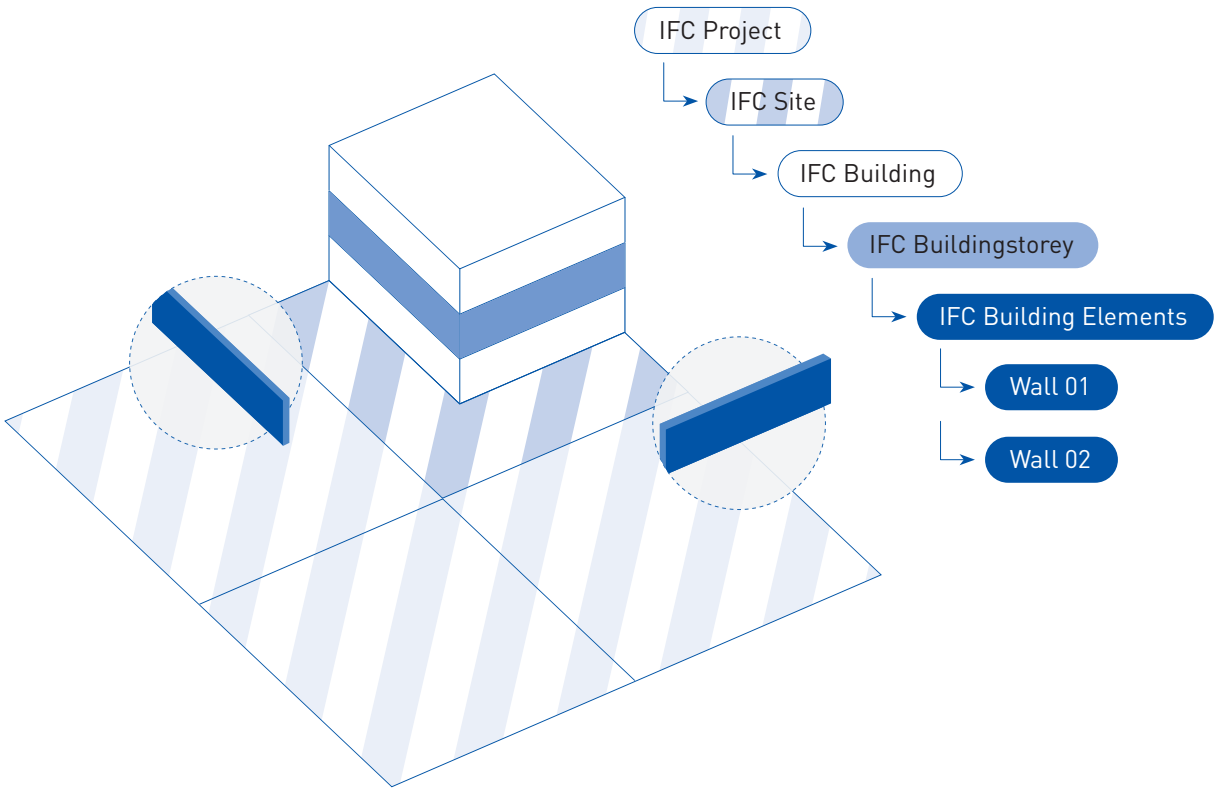
Da das IFC-Datenformat seit den 90er-Jahren erfolgreich zum Austausch von Modellen und Informationen verwendet wird, hat man sich auf dieses internationale Standard-Format geeignet.

Jede gängige Planungssoftware bietet mittlerweile einen IFC-Export.

Die Baubranche hat sich auf dieses Format geeinigt und verwendet dieses gewerke- und disziplinübergreifend.

Klassische 2D-Planung	Digitale 3D-Planung
MICROSOFT WORD, EXCEL, POWERPOINT	PDF FORMAT
SKETCHUP, ARCHICAD, REVIT, ALLPLAN, VECTORWORKS	IFC FORMAT

AUFBAU UND STRUKTUR EINES 3D-IFC-MODELLS



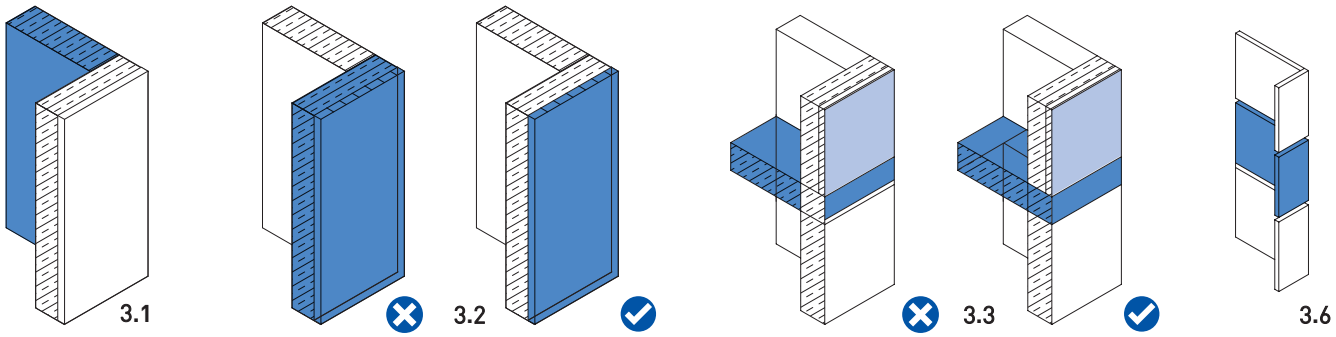
3. Auf was muss ich bei der 3D-Modellierung achten?
Erklärung der Modellstruktur

Ein eindeutiges Vorgehen bei der Modellierung spart Zeit sowie doppelte Arbeit und bildet außerdem die Grundlage für den Export der IFC-Datei

3.1 Stöße von Wänden müssen vorerst modelliert werden (Stumpf, Verzahnung)
3.2 Geschichtete Bauteile müssen unbedingt vermieden werden: Separate Wandschalen werden getrennt voneinander modelliert

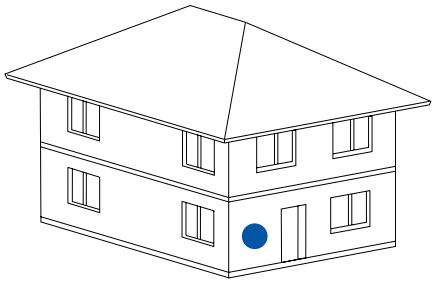
3.3 Überschneidungen von Bauteilen müssen vermieden werden: Wand-zu-Wand, Wand-zu-Decke
3.4 Falls Flächen definiert werden, müssen sie konsistent definiert werden
3.5 Die meisten Programme bieten die Funktion ‚Kollisionsprüfung' an (Clash Detection)

3.6 Modellstruktur innerhalb des Gebäudes: Das Modell sollte geschossweise modelliert werden: vgl. 00 Erdgeschoss, 01 1. Obergeschoss usw.
Die erstellten Objekte / Entitäten sollten eindeutig den Geschossen zugewiesen werden.



4. Wie erstelle ich eine IFC-Datei?
Erklärung des Attribut-Mappings beim Export des 3D-Modells

Neben den grundlegenden Konventionen zur Organisation einer IFC-Datei legt Xella Wert auf eine erweiterte Vereinbarung zur Sicherstellung einer verlustfreien Datenübertragung. Fragen Sie Ihren Software-Anbieter: Die meisten Anbieter bieten einen IFC-Export als Add-on an.



Nach der Modellierung des 3D-Modells müssen die Attribute der einzelnen Objekte in die entsprechenden Klassen der IFC-Datei übertragen werden:

Attribut-Mapping Die korrekte Verwendung und Klassifizierung von Bauteilen (Entitäten) ist besonders wichtig. Je nach verwendeter Software ist dies automatisiert.

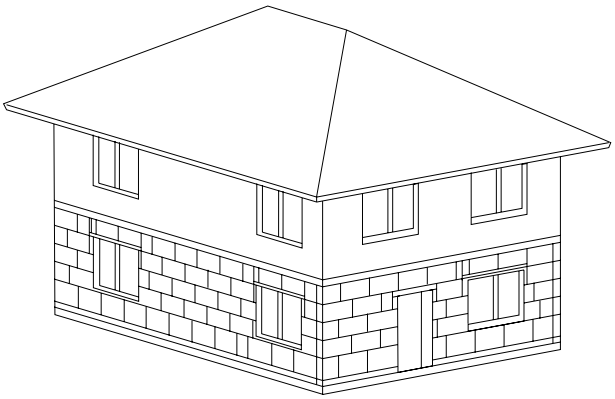
- Typ und Typname (Bsp.: Wand, Außenwand)
  - Schicht-Dicke
  - Tragend / Nichttragend
  - Außenwand / Innenwand
  - Festigkeitsklasse
  - ...
- Material (Bsp.: Porenbeton)
- Öffnungen

- Wände > ifcWall
  - Schicht-Dicke
  - Tragend / Nichttragend
  - Außenwand / Innenwand
  - Festigkeitsklasse
  - ...
- Material → ifcMaterial
- Öffnungen > ifcWindow, ifcDoor, ifcOpening
- ...

5. Welche Objektinformationen bekommen Sie von uns zur Verfügung gestellt?

Wir vereinfachen die kurz- und langfristige Kommunikation durch die eindeutig definierten Eigenschaften und Eigenschaften-Sets

Folgende Eigenschaften erhalten Sie von Xella als IFC-Export zurück:



- Xella P-Set:
  - X_Werk
  - X_CAD-Nr
  - X_ERP-Nr
  - X_Fire-Rating

Haben Sie weitere Fragen? Bitte wenden Sie sich jederzeit an unsere BIM-Experten unter bluesprint@xella.com

Über Xella

Die Xella Gruppe ist mit einem Umsatz von 1,6 Mrd. Euro, ihren 95 Werken und über 7.000 Mitarbeitern einer der führenden, international agierenden Lösungsanbieter im Bereich Bau- und Dämmstoffe. Xella ist die Muttergesellschaft so namhafter Marken wie Ytong, Silka, Hebel, Multipor oder Ursa und gehört mit ihrem digitalen Planungsservice blue.sprint zu den Pionieren in digital unterstützten Bauprozessen.
www.xella.com