

Autodesk Revit Architecture

Beispielprojekt

Das Beispielprojekt wurde in Autodesk Revit Architecture 2009 erzeugt und als Revit und IFC Datei von der Firma Autodesk für dieses Anwenderhandbuch bereitgestellt.

IFC Datei: IFC-Handbuch_RevitArchitecture_2x3.ifc

IFC Version 2x3



Abbildung 1: Beispielprojekt - 3D Modell in Revit Architecture

Grundsätzliche Bauelemente, die vorhanden sein sollten...

Um eine optimale Übergabe an Haustechnik- und andere Programme zu ermöglichen, sollten Wände nicht ebenenübergreifend modelliert werden, sondern nur innerhalb einer Ebene.

In Revit Architecture gibt es eine IFC Export-Option, die diese Aufspaltung der Wände auch im Nachhinein beim IFC Export ermöglicht (IFC BCA ePlan-Prüfung). Dennoch wäre eine Vereinbarung des geschossweisen Planens für diese Austauschszenarien von Vorteil.

Versionsvoraussetzungen

Autodesk Revit Architecture unterstützt für den Export die IFC Schnittstelle 2x2 und 2x3. Beide IFC Schnittstellen sind von der IAI für den Export zertifiziert.

Programmeinstellungen für Export

Autodesk Revit Architecture verwendet IFC Container mit architektonischer Bedeutung zur Beschreibung von Objekten in der realen Welt. Diese Container enthalten Parameter mit dazugehörigen Werten. So kann man beispielsweise eine Revit Architecture Wand und seine Parameter automatisch in einen IFC-Container namens IFCWall exportieren.

Es gibt direkte Entsprechungen zwischen vielen Revit Architecture-Elementen und den passenden IFC-Containern. Dies gilt z.B. für Wände, Türen, Fenster, Stützen und Möbel. Diese Elemente können ohne spezielle Benutzereingriffe exportiert werden. Auch Standard-Gebäudeelemente wie Wände, Balken, Treppen, Rampen und Geländer können ohne zusätzliche Schritte des Benutzers exportiert werden.

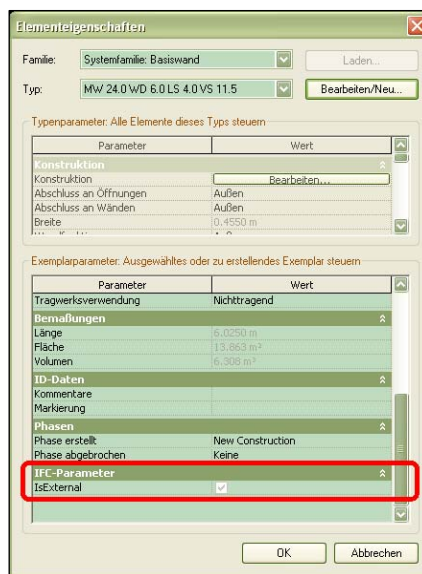


Abbildung 2: Revit: Wand-Elementeigenschaften

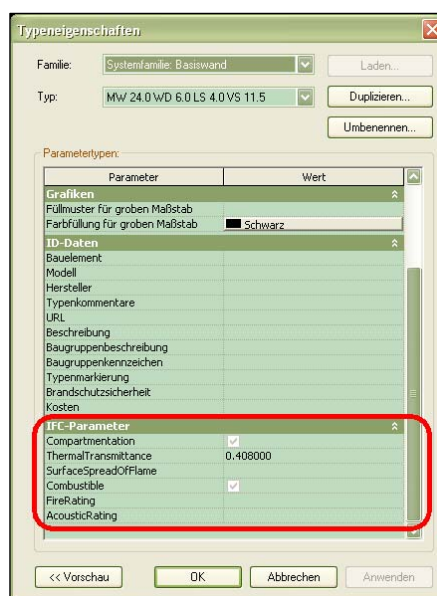


Abbildung 3: Revit: Wand - Typeigenschaften

Andere Revit Architecture-Familien und benutzererstellte Familien müssen vor dem Export IFC-Containern zugewiesen werden. Dies erfolgt über den Befehl Exportoptionen unter dem Menüpunkt **Import/Exporteinstellungen** und **IFC-Optionen**.

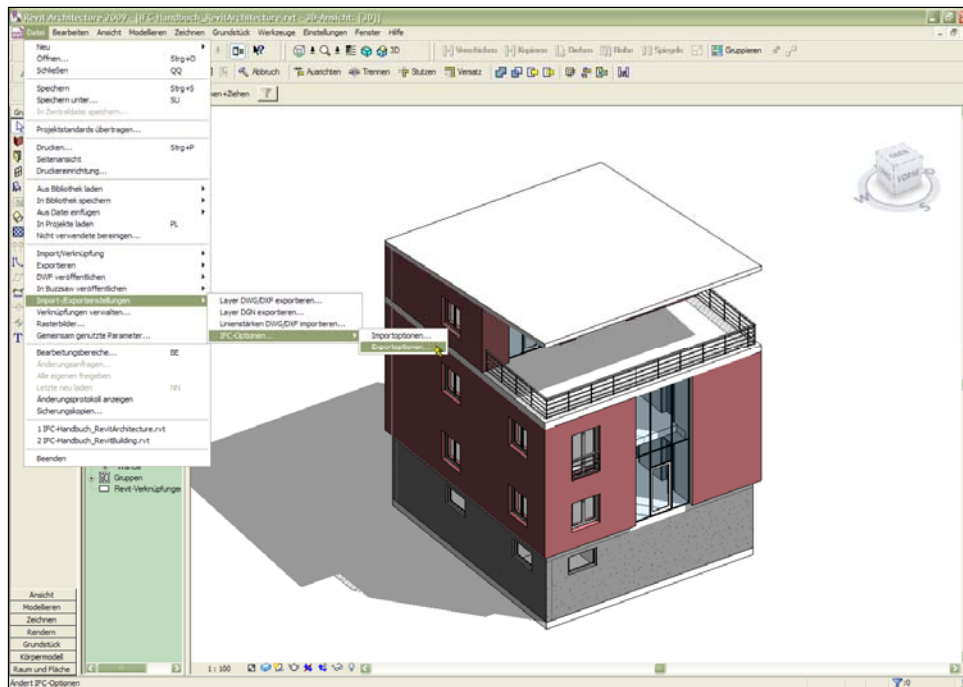


Abbildung 4: Revit: Aufruf der IFC Exporteinstellungen

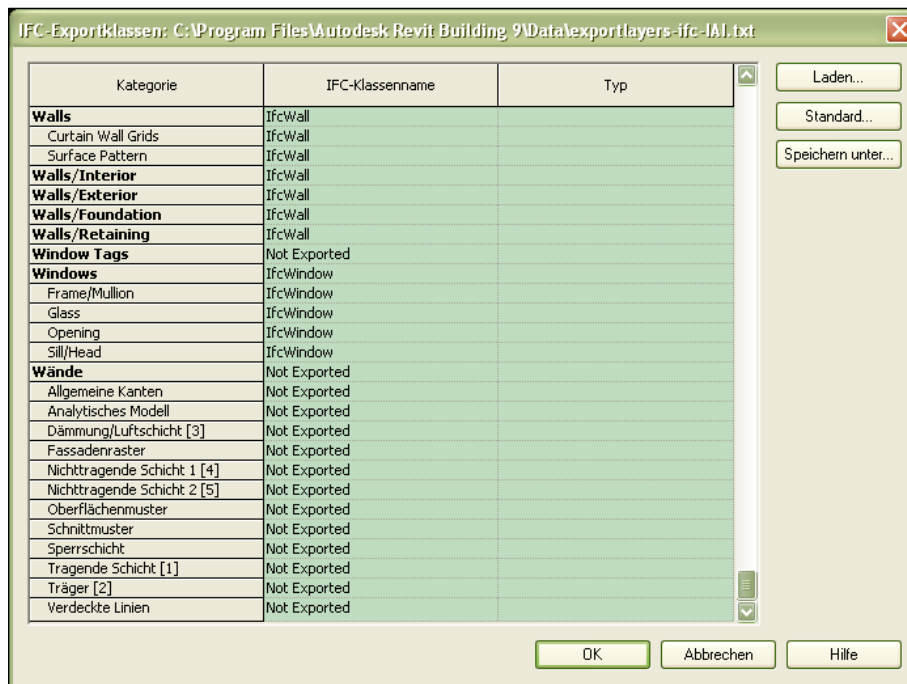


Abbildung 5: Revit: IFC Exportklassen

Um einen optimalen IFC Export zu gewährleisten, ist es ratsam, weitere IFC-Parameter in das zu exportierende Projekt mit aufzunehmen. Da diese Parameter allein für den IFC Export benötigt werden, sind sie nicht schon in den Vorlagedateien integriert. Die aktuellsten Parameter werden auf folgender Seite zur Verfügung gestellt: <http://revit.autodesk.com/library/html/index.html>

Diese Schritte zeigen den einfachsten Weg, die zusätzlichen IFC Parameter zu einem Projekt hinzuzufügen:

1. Gehen Sie auf die oben genannte Webseite
2. Öffnen Sie den Unterordner „Revit Instruction and & Help Samples“ – „IFC“
3. Speichern Sie die Datei “IFC Parameter Upgrade.rvt” auf Ihrem PC und öffnen sie.
4. Markieren Sie die auf dem Plan "IFC - Copy/Paste" angezeigte Tabelle
5. Nutzen Sie z.B. Strg-C zum Kopieren der Tabelle in die Windows Zwischenablage
6. Wechseln Sie zu Ihrem Revit Projekt und fügen Sie Tabelle mit Strg-V in einen leeren Plan ein

Die zusätzlichen Parameter sind hierbei automatisch mit den richtigen Einheiten und Zuordnungen zu den Gewerken in das aktuelle Projekt integriert worden. Die Bauteiltabelle "IFC - Copy/Paste" kann bei Wunsch wieder gelöscht werden.

Mit der Datei IFC Metric Template.rvt von der gleichen Webseite können auch Projekte erstellen, für die bereits alle wichtigen IFC Parameter integriert wurden.

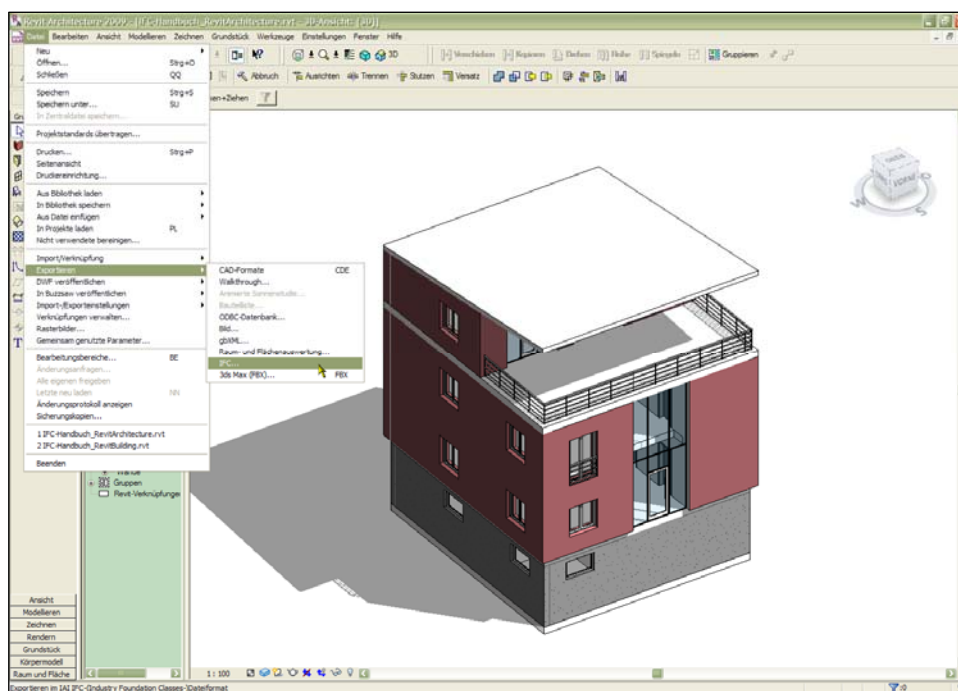


Abbildung 6: Revit: Modell exportieren

Um eine optimale Übergabe an Haustechnik- und andere Programme zu ermöglichen, sollten Wände nicht ebenenübergreifend modelliert werden, sondern nur innerhalb einer Ebene.

Zugleich gibt es die Möglichkeit, die Exportoption IFC BCA ePlan Check zu verwenden die diese Aufsplittung der Wände auch im Nachhinein ermöglicht. Die Wände werden dann beim Export automatisch stockwerksbezogen aufgeteilt und ausgegeben.

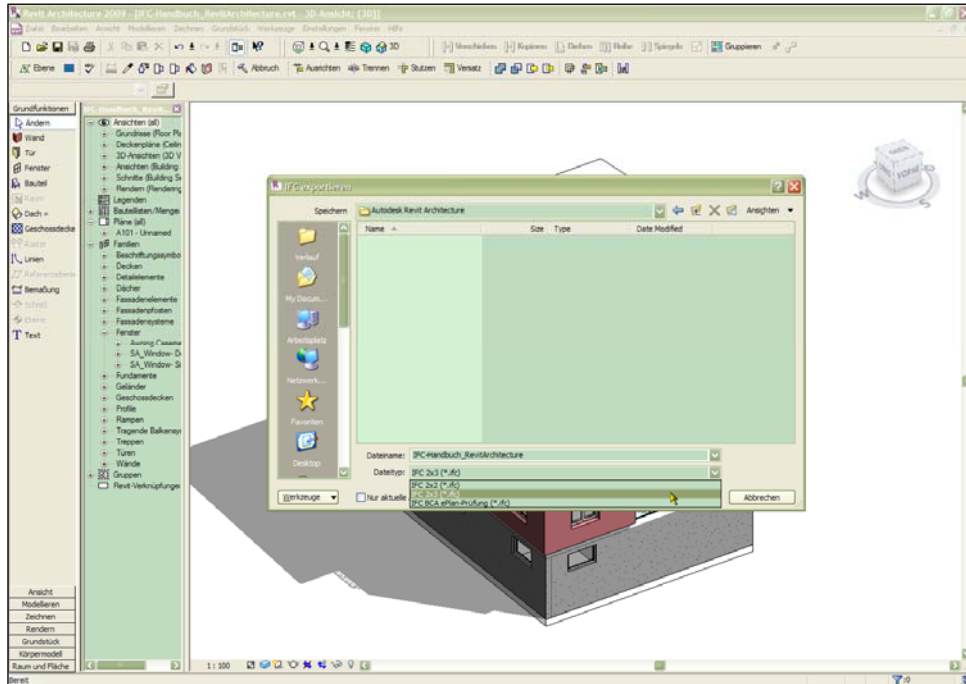


Abbildung 7: Revit: IFC Exportformate

Programmeinstellungen für Import

Die Einstellungen erfolgen über den Befehl Importoptionen unter dem Menüpunkt **Import/Exporteinstellungen** und **IFC-Optionen**.

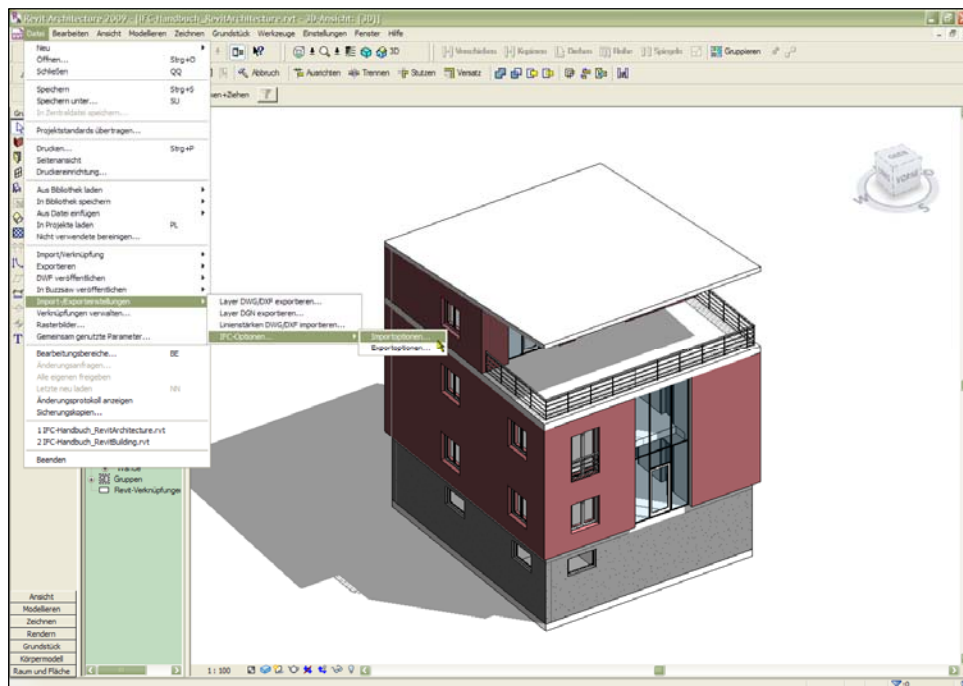


Abbildung 8: Revit: Aufruf der IFC Importeinstellungen

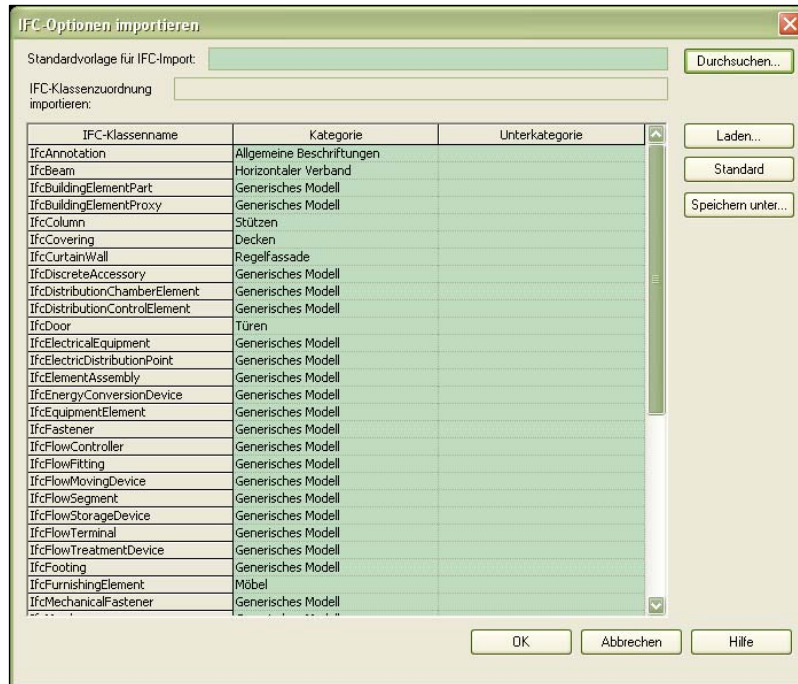


Abbildung 9: Revit: IFC Importoptionen

Die Autodesk Revit Architecture IFC Unterstützung befindet sich unter **Datei – Import/Verknüpfung – IFC** und ermöglicht den Import von IFC 2x, 2x2 und 2x3 Dateien.

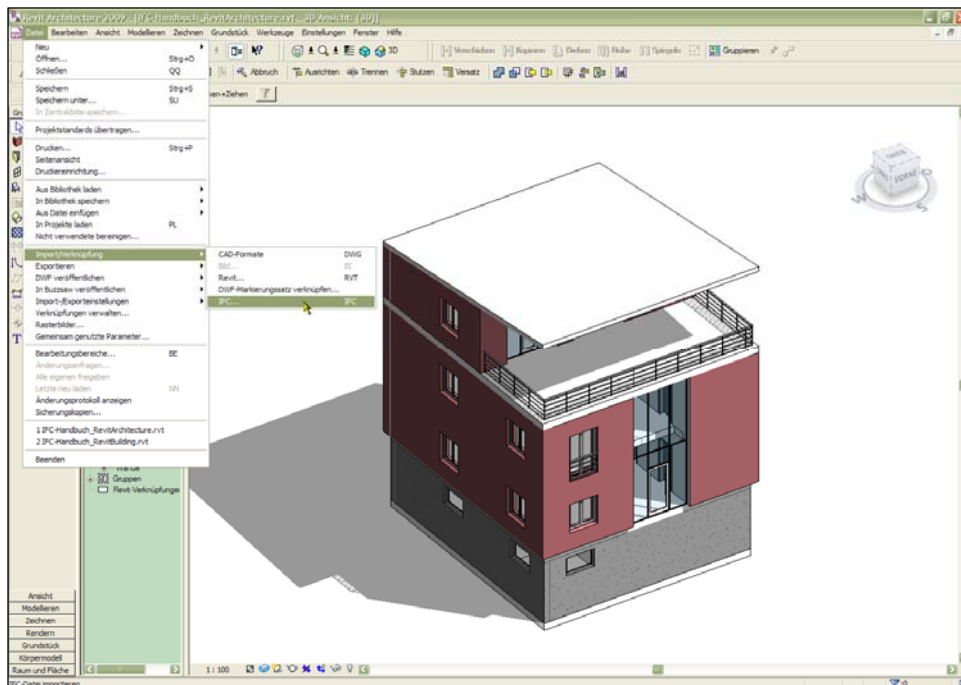


Abbildung 10: Revit: Modell importieren