

Graphisoft ARCHICAD 11

Beispielprojekt

Die ARCHICAD-Datei des Austauschprojekts wurde in ARCHICAD10 erzeugt und mit ARCHICAD 11 als PLA und IFC Datei von der Firma Graphisoft für dieses Anwenderhandbuch bereitgestellt.

- IFC Datei: IFC-Handbuch_AC11.ifc
- IFC Version 2x3



Abbildung 1: Beispielprojekt in ARCHICAD 11

Für die Bearbeitung dieses Austauschprojekts wurde die IFC Exportoption „IFC2x3“ und weitere hier beschriebene Optionen gewählt.

In der folgenden Beschreibung werden Bildschirmfotos von der Macintosh 10.5 Oberfläche verwendet.

ARCHICAD 11 und die IFC Schnittstelle laufen aber auch unter Windows Vista und Windows XP.

Die Systemanforderungen zu ARCHICAD 11 finden Sie unter <http://support.graphisoft.de> über den Link Systemvoraussetzungen.

ARCHICAD Arbeitsumgebung

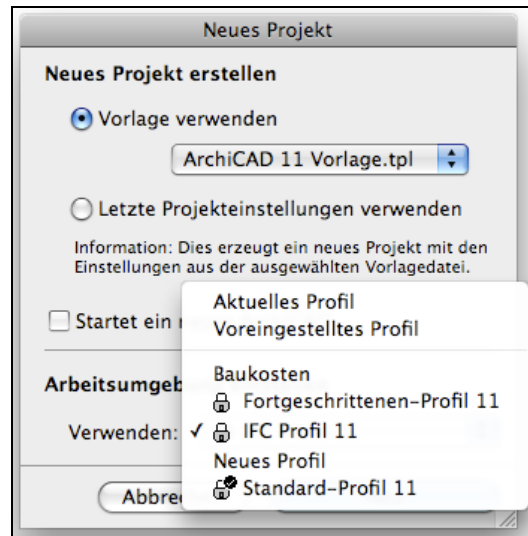


Abbildung 2: Arbeitsumgebung

Mit ARCHICAD 11 geben wir Ihnen ein Werkzeug in die Hand das voll auf IFC und Ihre Bedürfnisse ausgerichtet ist. Sie können beim Start von ARCHICAD auswählen ob Sie mit der Oberfläche für IFC arbeiten wollen. Diese Einstellungen können Sie jederzeit auch noch während der Arbeit umstellen.

Starten Sie ARCHICAD mit der Arbeitsumgebung „IFC Profil 11“

Für alle Bauteile stehen Ihnen in den ARCHICAD Werkzeugen der Dialog Ifc 2x3 zur Verfügung. Hier können Sie für das Bauteil notwendige Daten hinterlegen oder die Kenndaten abfragen die ein andere Projektant hinzugefügt hat.

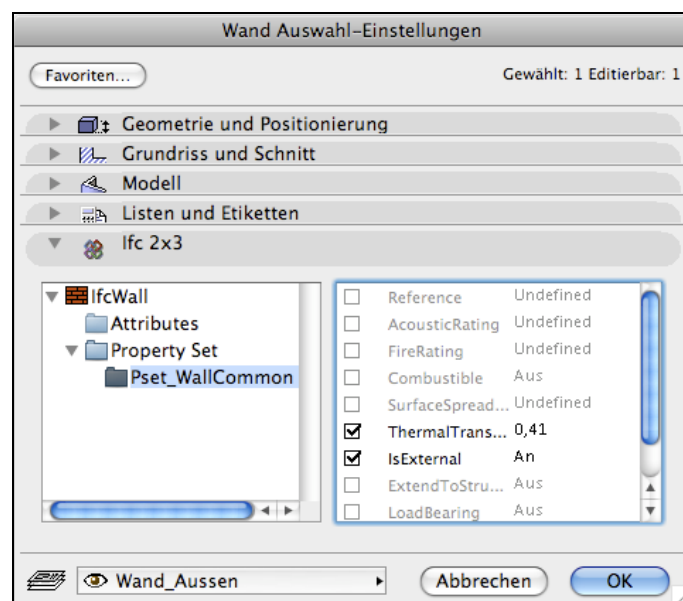


Abbildung 3: IFC Common Einstellungen

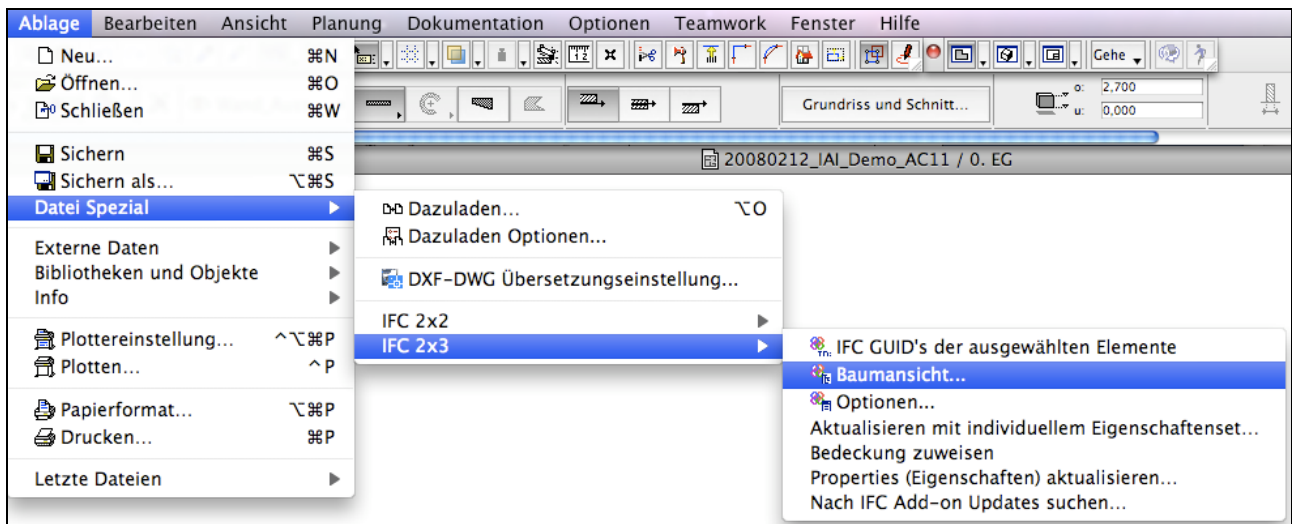


Abbildung 4: Datei Spezial

In der Arbeitsumgebung IFC 2x3 stehen Ihnen alle Optionen für IFC 2x2 und 2x3 zur Verfügung. Unter Ablage - Datei Spezial finden Sie die entsprechenden Versionen mit Ihren Einstellungsmöglichkeiten.

Wichtig hierbei sind insbesondere der Menüpunkt Baumansicht (Treeview) und Optionen (Option).

In der Baumansicht eines IFC Projektes erhalten Sie alle zum Gelände, Gebäude betreffenden Informationen. Hier können Sie weiterführende Namen und Beschreibungen einfügen. Sie können auch Ihre persönlichen Kennzahlen eingeben. Geben Sie einfach dem Modell Ihre persönlichen Informationen mit und jeder Projektbeteiligte erkennt sofort den Urheber der Datei.

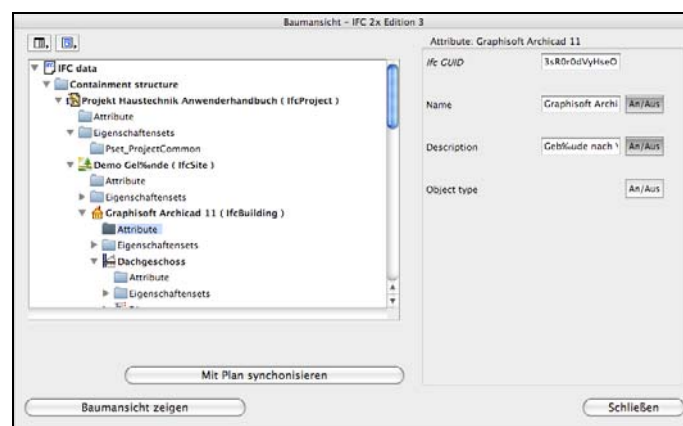


Abbildung 5: Baumansicht

Einstellen der Einheiten

Im Gegensatz zu DXF/DWG ist die IFC Datei einheitsbezogen, Maßstabs- und Skalierungsprobleme sind somit ausgeschlossen.

Unter **Exportieren** haben Sie verschiedene Einstellungsmöglichkeiten. Verwenden Sie „Objekt/Lichtquelle als BREP“ und „Tür/Fenster als BREP“ nur für den Datenaustausch für Schreiner (oder Projektanten die eine detaillierte Geometrie benötigen)

Weitere Erläuterungen zu der Option

- Objekt/Lichtquelle als BREP
- Tür/Fenster als BREP

weiter unten in dem Handbuch.

Eigenes Eigenschaften Set (Custom **Property Sets**) verfeinern das Bauteil.

Hier können Sie eine **PSET** Datei mit speziellen Regelungen für den intelligenten Datenaustausch hinterlegen. Anhand dieser Datei kann unter anderem die Handhabung von Namen gesteuert werden.

Hier können die Wände mit Aussen- und Innenwandinformationen übergeben werden. Z.B. für die EnEV Berechnung ist die Übergabe von getrennten Wänden wichtig.

Über **Edit** wird ein Fenster (**Interior Layers**) geöffnet, das die ARCHICAD-Ebenen anzeigt.

Show Wall Layers filtert die Ebenen nach Wandinformationen. d.h. es werden nur die Ebenen mit Wänden angezeigt.

Danach die entsprechende Ebene anklicken und mit **Add** nach rechts verschieben.

Mit **Delete** kann eine falsche Wand-Ebene wieder gelöscht werden.

Mit **OK** den Dialog schließen.

Export-Filter - Hier kann gegliedert werden, welche Informationen übergeben werden. Weniger Elemente = kleinere Dateien.

Informationsüberfluss bei der Übergabe aller Bauteile - Hier kann der Informationsüberfluss der Bauteile reduziert werden. Übergeben Sie nur die Bauteile die auch für Ihren Datenaustausch-Partner von Relevanz sind.

Grundsätzliche Bauelemente, die vorhanden sein sollten

Versionsvoraussetzungen

In ARCHICAD 9 ist standardmäßig die IFC 2.0 Version installiert. Die Versionen IFC 1.51, IFC 2x, IFC 2x2, IFC 2x3 (preview) können von der Graphisoft Homepage heruntergeladen und nachinstalliert werden.

Als Vorausschau: In ARCHICAD 10 wird standardmäßig die IFC 2x2 Version installiert sein.

Programmeinstellungen für Export

Installation IFC 2x3

Nach der Installation sollten Sie über die Arbeitsumgebung die installierte IFC Version in Ihrem Werkzeugkasten „frei schalten“.

Property Set Einstellungen

Für jedes Bauteil gibt es „Pset“ Dateien. Diese Property Sets (oder Eigenschaftssätze) verfeinern das Bauteil. Hier können Sie den Schallschutzwert, Feuerschutzklasse oder auch den U-Wert hinterlegen. Diese Informationen werden dann im Datenaustausch mit übergeben.

Diese Informationen bleiben bei der Arbeit mit IFC nicht auf der Strecke, wie es sonst mit anderen Schnittstellen passieren würde.

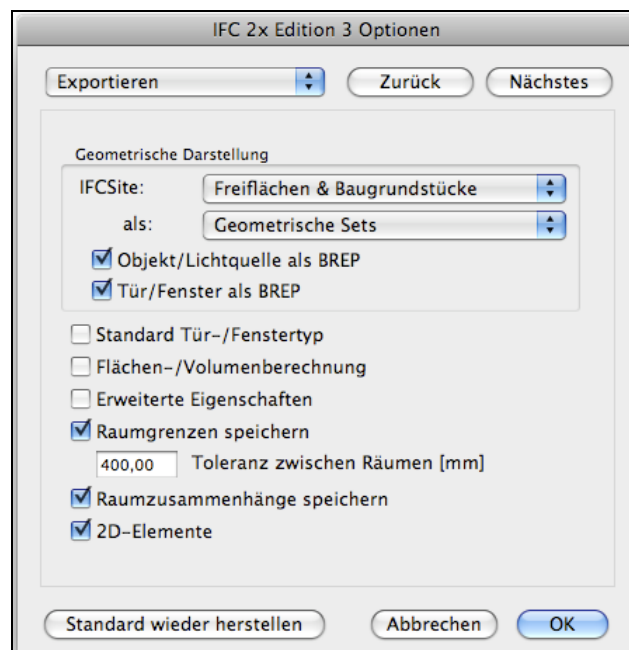


Abbildung 6: ARCHICAD : Export-Optionen

BREP Boundary Representation

Beim IFC Export kann zwischen dem Export der vollständigen, detaillierten Geometrie von einigen Objekten (Fenster, Tür, Objekte) und einer vereinfachten Beschreibung gewählt werden.

Übergabe ohne BREP

Die Übergabe erfolgte ohne BREP Information. Im Fall von Fenster und Türen werden alle wesentlichen Information zu diesem IFC Element als Parameter mitgeliefert. In diesem Fall der Übergabe an Haustechnikprogramme meistens ausreichend.

Multifenster bei der Übergabe zu anderen Systemen OHNE BREP Informationen, hier im freien Viewer, IfcStoreyView, angezeigt.

Vorteil: kleine Datei

Nachteil: keine exakte Geometrie

Übergabe mit BREP

Die Übergabe erfolgte mit BREP Information. Es werden alle Information zu diesen IFC Elementen als Geometrie und als Parameter mitgeliefert.

Multifenster bei der Übergabe zu anderen Systemen MIT BREP Informationen, hier im freien Viewer, IfcStoreyView, angezeigt

Vorteil: exakte Geometrie

Nachteil: große Dateien

Programmeinstellungen für Import

Installation IFC 2x3

Nach der Installation sollte über die Arbeitsumgebung die installierte IFC Version im Werkzeugkasten „frei geschaltet“ werden.

Importieren von IFC-Daten in ARCHICAD bedeutet das einfache Öffnen einer IFC-Datei über den geläufigen Dialog „Ablage / Öffnen...“.

Einstellungen in den Optionen

Vor dem Laden einer IFC-Datei sollte in den IFC-Optionen im Menü „Verschiedenes“ folgende Einstellungen aktiviert werden:

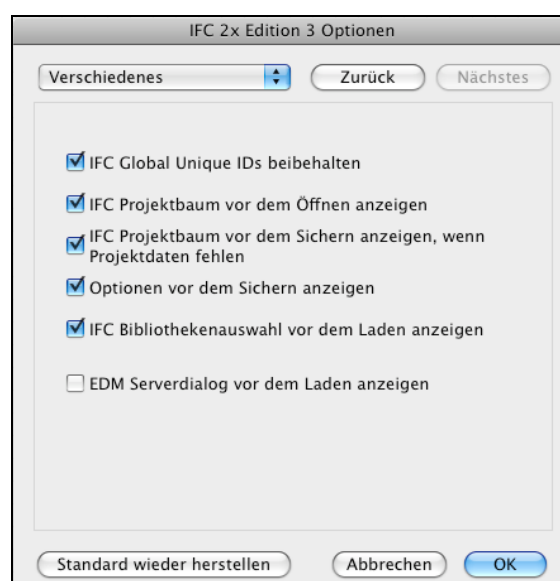


Abbildung 7: ARCHICAD: Import-Optionen

„**IFC Projektbaum vor dem Öffnen anzeigen**“ – Diese Einstellung ermöglicht vor dem Öffnen eine Auswahl aus dem Projektbaum.

„**IFC Bibliothekenauswahl vor dem Laden anzeigen**“ – Mit dieser Einstellung wird Ihnen beim Laden der IFC-.Datei ermöglicht, den Pfad der IFC-Bibliothek gemäß Ihrer Organisationsstruktur zu speichern.

Laden der IFC-Datei

Das Öffnen einer IFC-Datei in ARCHICAD erfolgt über den einfachen Dialog „Ablage/Öffnen...“.

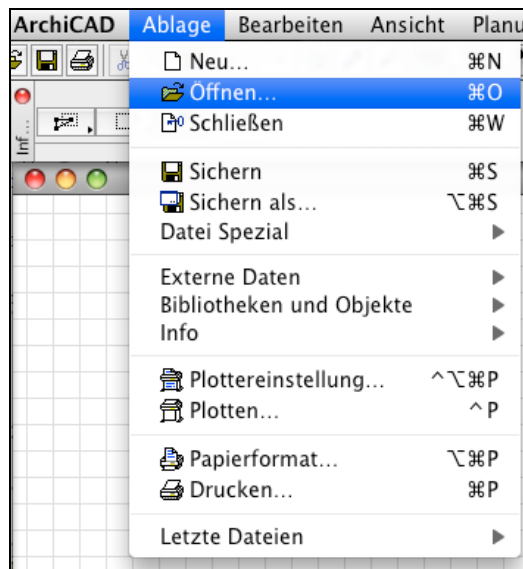


Abbildung 8: ARCHICAD: Öffnen der IFC-Datei

Nachdem die Datei selektiert und geladen ist, erscheint die Aufforderung zur Auswahl des Speicherortes der IFC-Bibliothek. Hier kann beispielsweise ein Ordner in der Organisationsstruktur ausgewählt werden.

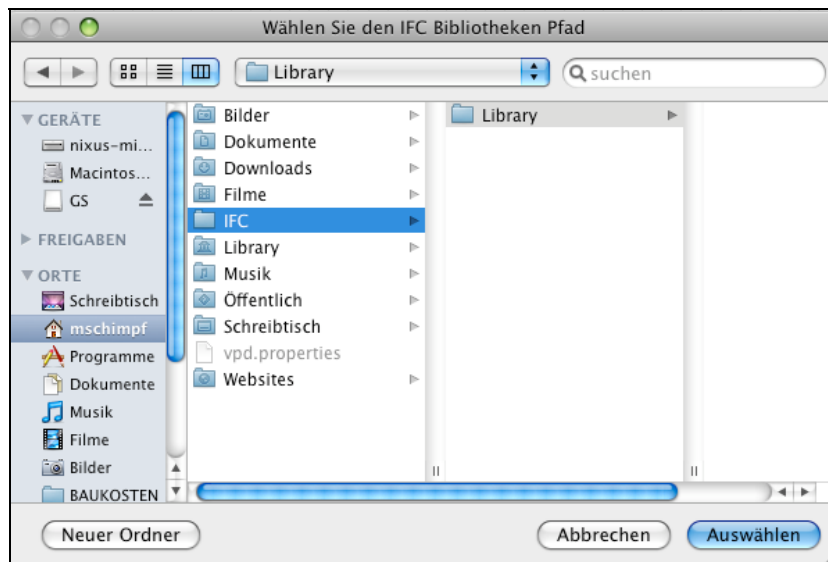


Abbildung 9: ARCHICAD: Festlegen des Bibliothekenpfades

Im anschließenden Dialog soll die Art des zu importierenden Elementes ausgewählt werden. Im Regelfall handelt es sich dabei um das „Standard Gebäude (IfcBuilding)“

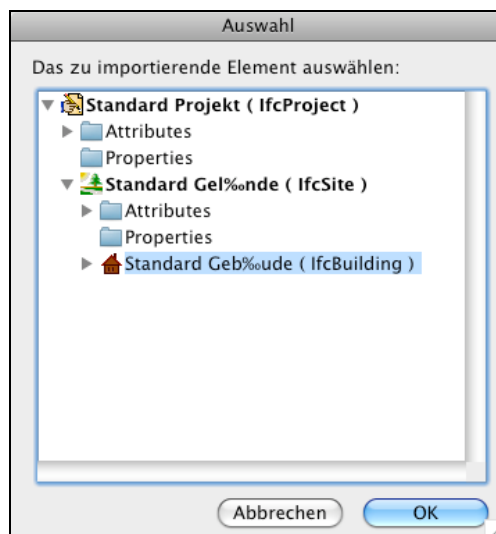


Abbildung 10: ARCHICAD: Art des Importes auswählen

Ansprechpartner: Ralph Schwaiger
 Graphisoft Deutschland GmbH
 Ralph.Schwaiger@graphisoft.de