

EliteCAD11AR

Die IFC Schnittstelle in EliteCAD V11 AR ist ein objektorientierter Datentransfer und kann parametrisierte 3D-Modelldaten austauschen.

Beispielprojekt

Das Beispielprojekt wurde In EliteCAD11AR erzeugt und als Elite und IFC Datei von der Firma Messerli Informatik GmbH für dieses Anwenderhandbuch bereitgestellt.

- IFC Datei: buildingSMART-Anwenderhandbuch_EliteCAD.ifc
- IFC Version 2x3



Architekturobjekte:

Architekturobjekte sind parametrisch veränderbare 3D-Objekte, dessen Eigenschaften über die IFC 2x3-Schnittstelle als solches übertragen werden und die auch in andern Programmen wieder parametrisch verändert werden können. Wände, Fenster, Stützen, Dächer usw.

Geometrie:

3D-Objekte können auch ohne parametrische Eigenschaften über die IFC 2x3-Schnittstelle übertragen werden. In dem Fall erscheint die 3D Geometrie.

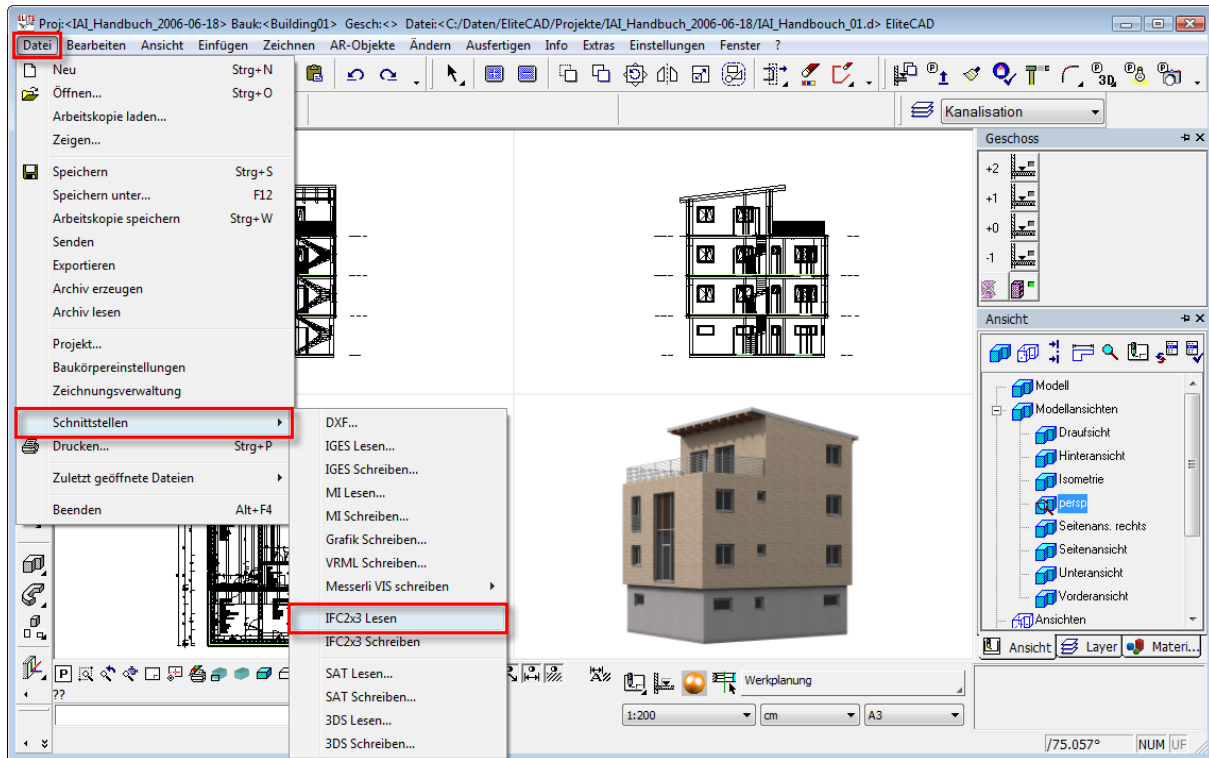
Versionsvoraussetzungen

Die IFC Version 2x3 wird ab der Version EliteCAD V11 unterstützt.

Programmeinstellungen für den Import

Werkzeuggestreife IFC

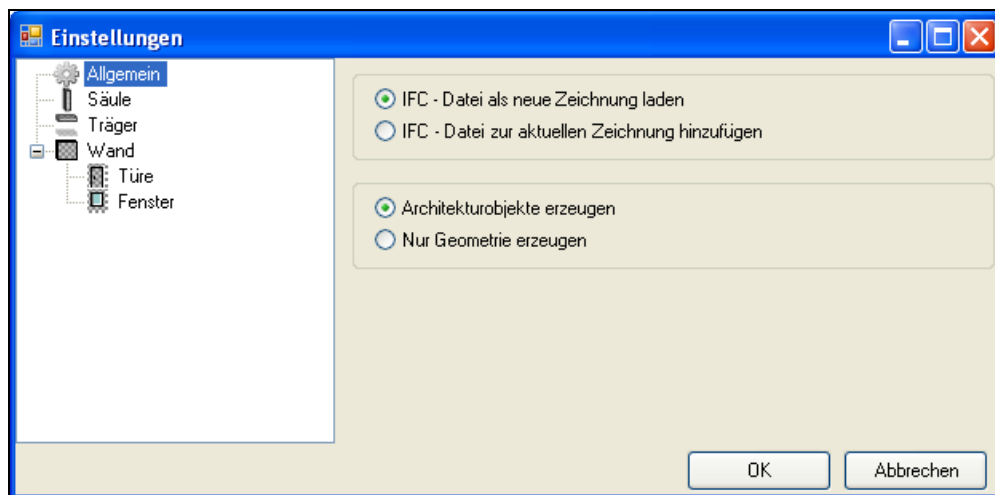
Menü Datei > Schnittstellen > IFC2x3 Lesen



Allgemein

Nach der Auswahl der zu lesenden IFC-Datei öffnet sich folgende Einstellmaske.

Prinzipiell wird zwischen Architekturobjekten und einfacher Geometrie unterschieden. Bei der Option „Architekturobjekte bevorzugt parametrisch importieren“ sind diese danach auch wieder parametrisch veränderbar, einfache Geometrie wird als solche abgebildet. Bei der Option „Architekturobjekte geometrisch importieren“ werden sämtliche Objekte als einfache Geometrie gelesen.



IFC-Datei als neue Zeichnung laden

IFC-Datei zur aktuellen Zeichnung hinzuladen

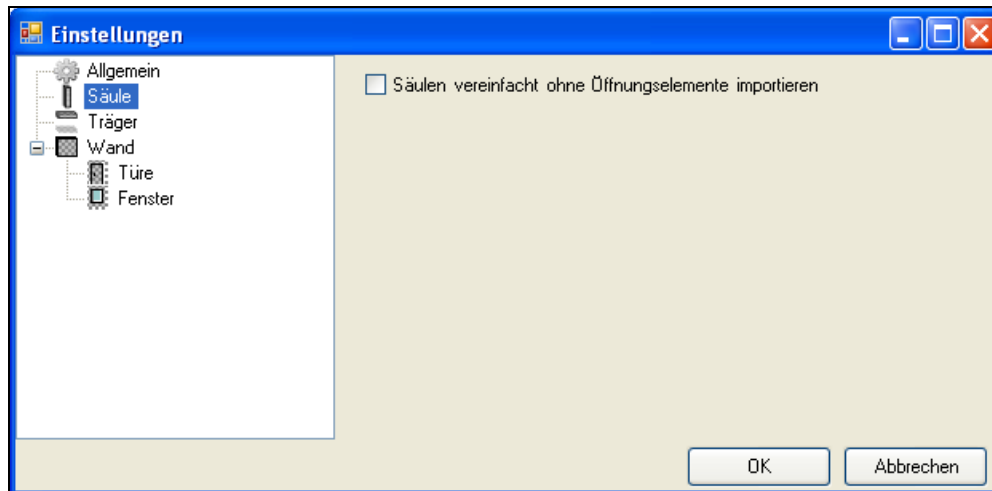
Architekturobjekte erzeugen

Die IFC Daten werden als Architekturobjekte erzeugt, sofern diese Informationen vorhanden sind.

Nur Geometrie erzeugen

Die IFC Daten werden nur als 3D Geometrie erzeugt und sind als Architekturobjekte nicht weiter bearbeitbar.

Säule



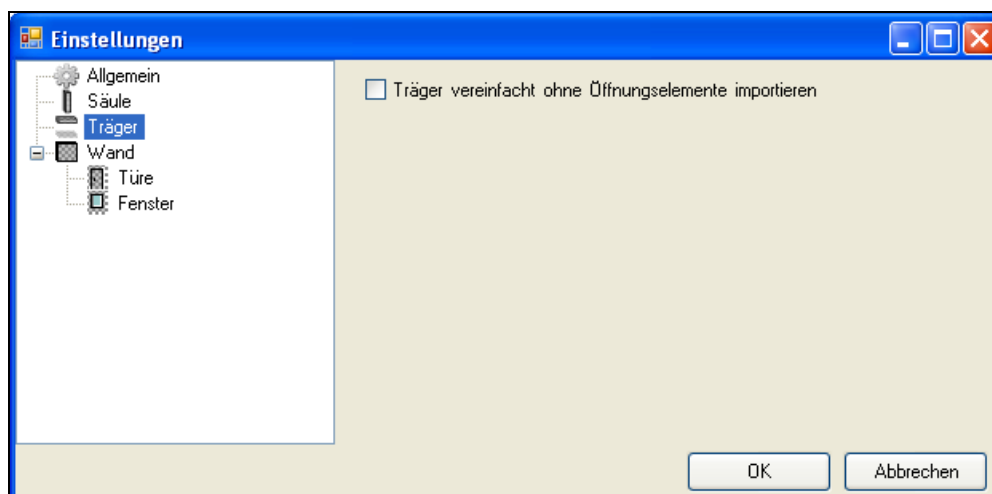
Säulen vereinfacht ohne Öffnungselemente importieren

Säulen werden mit Öffnungen importiert. Kann länger dauern. (Standard)

Säulen vereinfacht ohne Öffnungselemente importieren

Säulen werden reduziert (ohne Öffnungen) gelesen.

Träger



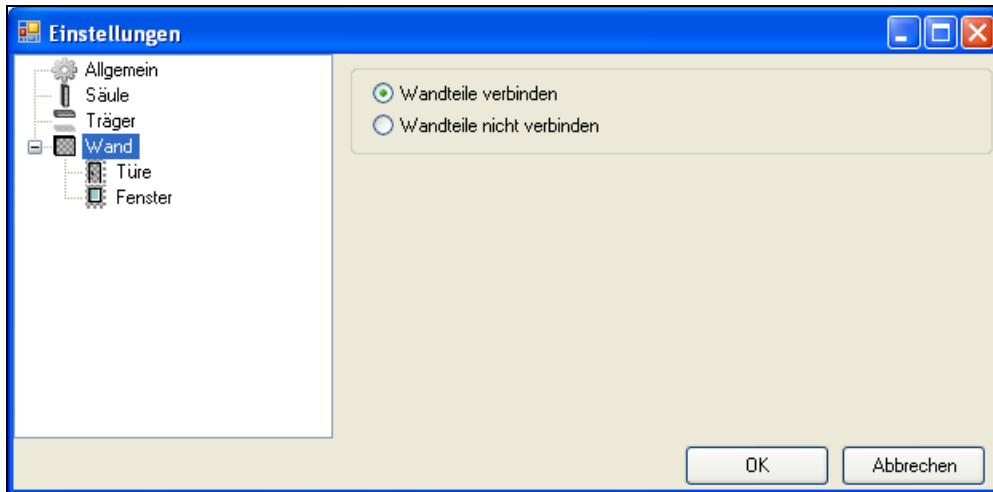
Träger vereinfacht ohne Öffnungselemente importieren

Träger werden mit Öffnungen importiert. Kann länger dauern. (Standard)

Träger vereinfacht ohne Öffnungselemente importieren

Träger werden reduziert (ohne Öffnungen) gelesen.

Wand



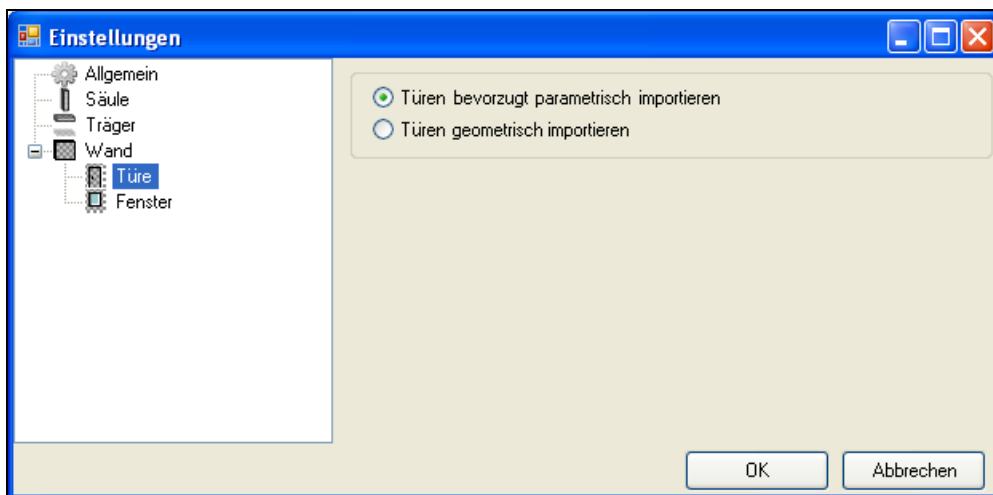
Wandteile verbinden

Wandteile werden miteinander verbunden, sofern diese Informationen vorhanden sind.

Wandteile nicht verbinden

Jedes Wandstück bildet ein eigenes Objekt.

Tür



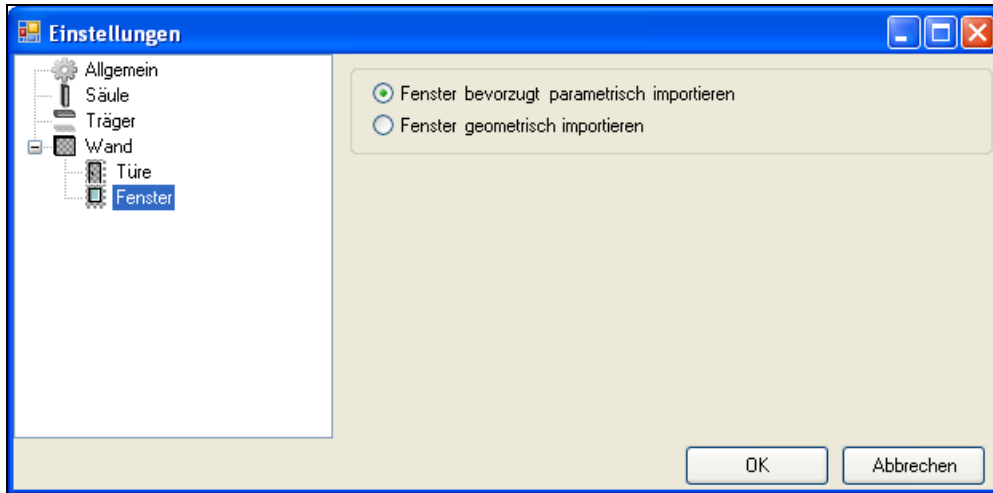
Türen bevorzugt parametrisch importieren

Türen werden als parametrisches Objekt eingelesen, sofern diese Informationen vorhanden sind.

Türen geometrisch importieren

Türen werden nur als 3D Geometrie erzeugt.

Fenster



Fenster bevorzugt parametrisch importieren

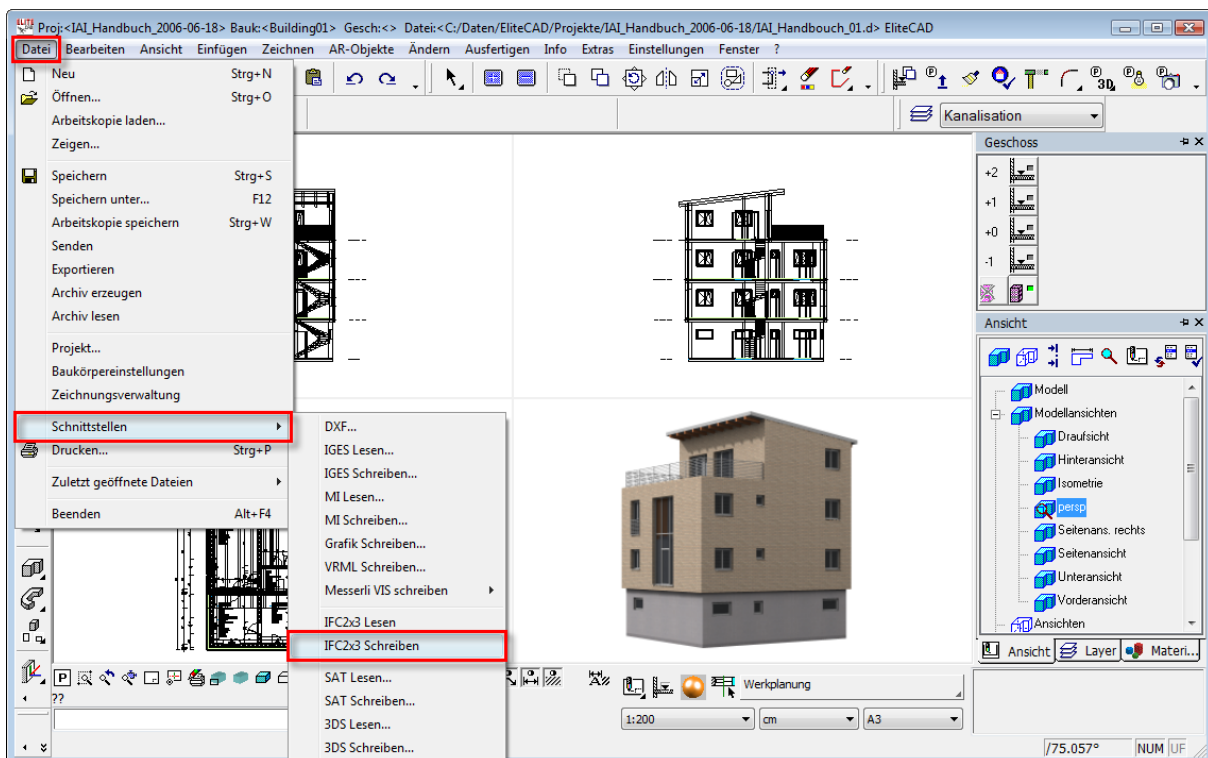
Fenster werden als parametrisches Objekt eingelesen, sofern diese Informationen vorhanden sind.

Fenster geometrisch importieren

Fenster werden nur als 3D Geometrie erzeugt.

Programmeinstellungen für den Export

Welche Architekturobjekte in das IFC Format exportiert werden, kann mit den normalen Aufbaufiltern gesteuert werden.

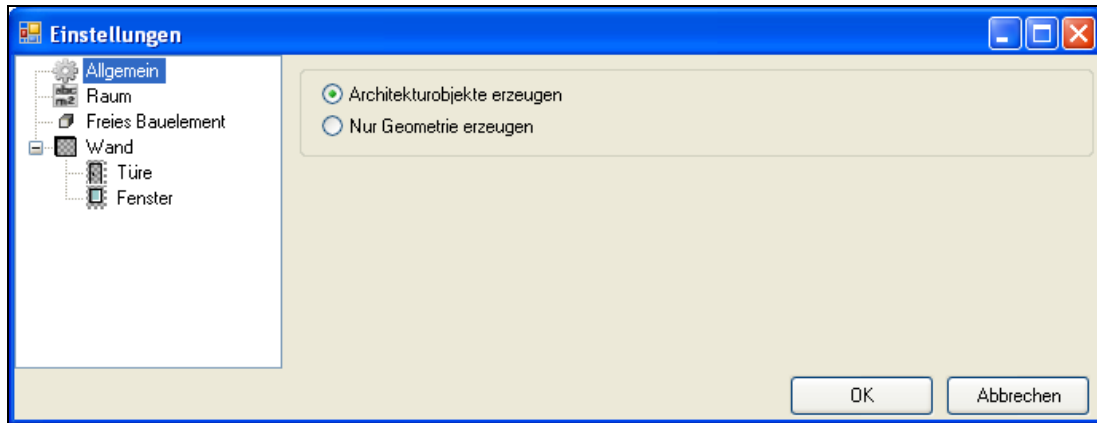


Werkzeuggestreife IFC

Menü Datei > Schnittstellen > IFC2x3 Schreiben

Nach Angabe des Dateinamens, öffnet sich folgende Einstellmaske, bezüglich dem Export der Architekturobjekte.

Allgemein



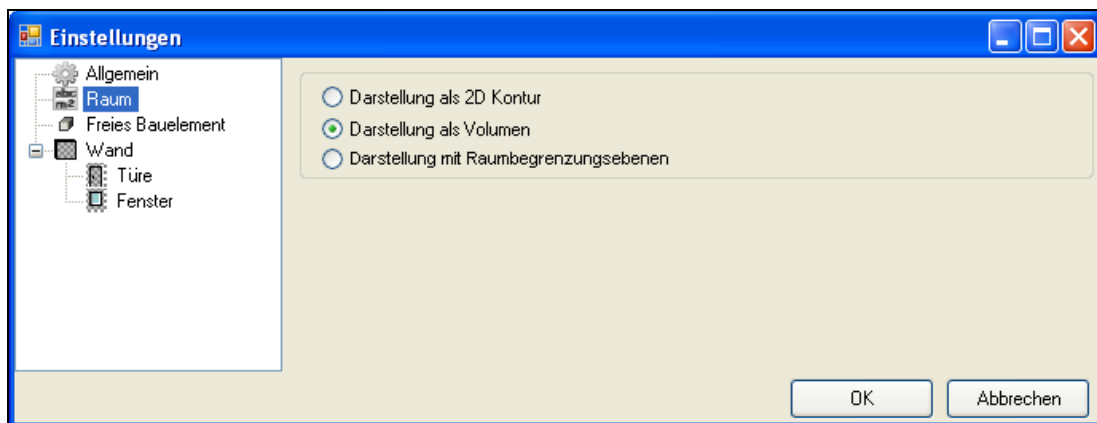
Architekturobjekte erzeugen

Die IFC Daten werden als Architekturobjekte erzeugt.

Nur Geometrie erzeugen

Die IFC Daten werden nur als 3D Geometrie erzeugt und sind als Architekturobjekte nicht weiter bearbeitbar.

Raum



Darstellung als 2D Kontur

Das Raumvolumen wird nicht als 3D exportiert.

Darstellung als Volumen

Das Raumvolumen wird auch als 3D exportiert. Dieses beginnt ab OK Fussboden und geht bis Unterkant Decke.

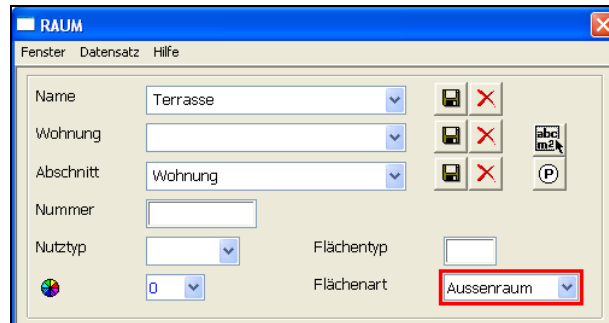
Darstellung mit Raumbegrenzungsebenen

Bei dieser Option werden die Begrenzungen des Raumes zu den umliegenden Gebäudeelementen wie Wänden, Fenstern, Türen, Böden, Decken oder auch Raumtrennungen ermittelt und abgespeichert. Das ist für Energieberechnungsprogramme wichtig, die wissen müssen, welche Bauelemente in welcher Weise den Raum umgeben.

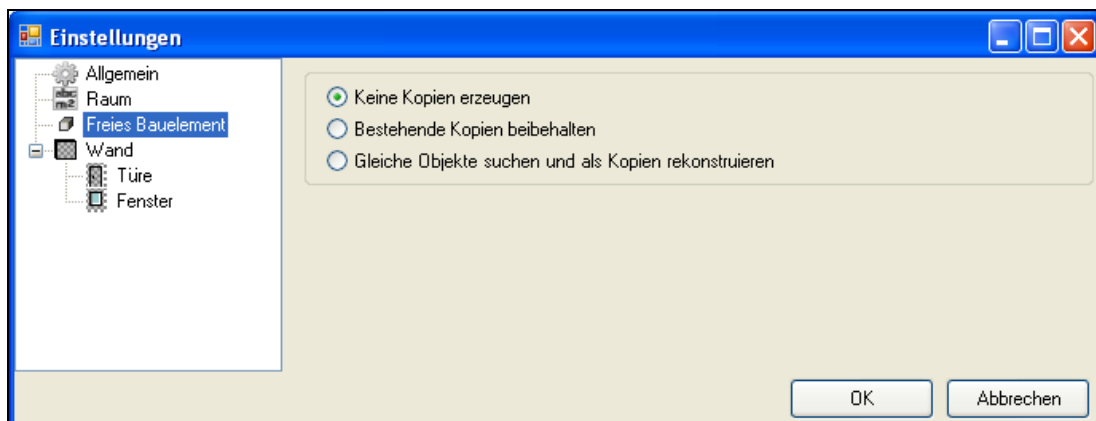
Es gelten folgende Regeln

Aussenraum:

Bei der Raumbeschriftung muss die Flächenart auf "Aussenraum" gestellt sein.



Freies Bauelement



Keine Kopie erzeugen

Identische Bibliotheksteile werden nie als Kopien erzeugt.

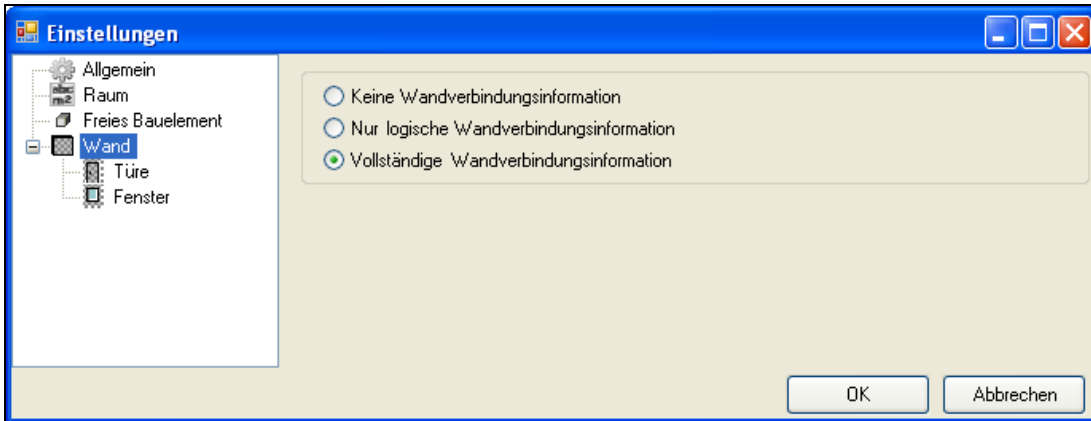
Bestehende Kopien beibehalten

Identische Bibliotheksteile werden als Kopien erzeugt.

Gleiche Objekte suchen und als Kopie rekonstruieren

Identische Bibliotheksteile werden geprüft und als Kopien erzeugt.

Wand



Keine Wandverbindungsinformationen

Es werden keine Wandverbindungsinformationen exportiert.

Nur logische Wandverbindungsinformationen

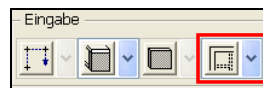
Es werden Wandverbindungsinformationen geschrieben.

Vollständige Wandverbindungsinformationen

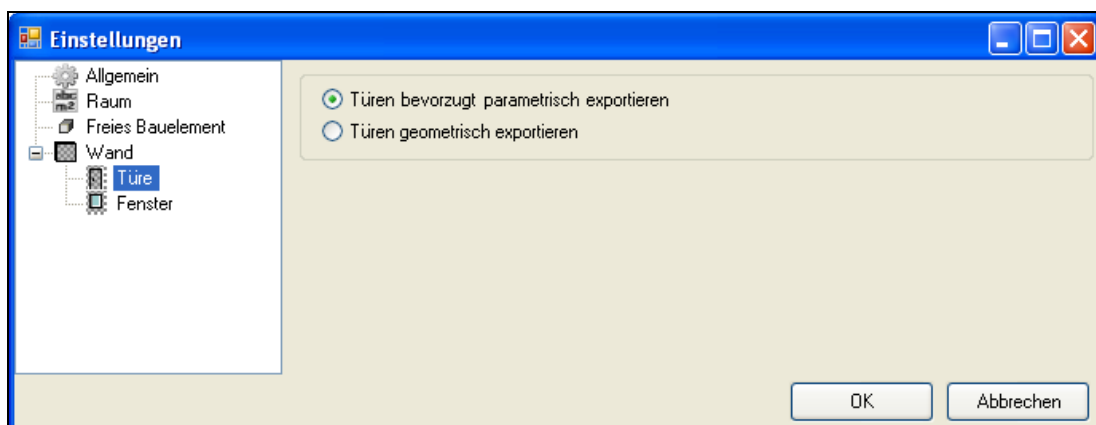
Es werden sämtliche Wandverbindungsinformationen, auch freie Abschlüsse geschrieben.

Es gelten folgende Regeln

Innen- und Aussenwände müssen entsprechend so definiert werden, wobei Trennwände zwischen zwei Baukörpern Innenwände sind.



Türe



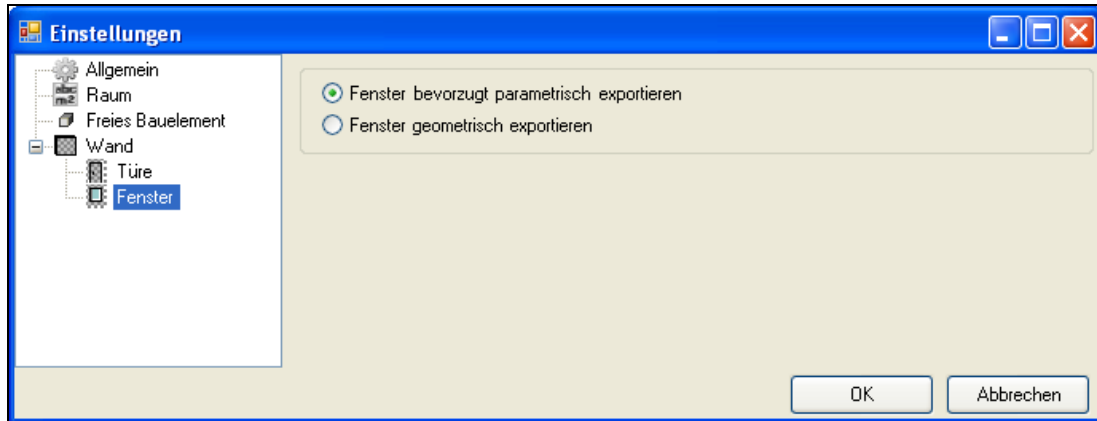
Türen bevorzugt parametrisch exportieren

Türen werden als parametrisches Objekt exportiert.

Türen geometrisch exportieren

Türen werden nur als 3D Geometrie erzeugt.

Fenster



Fenster bevorzugt parametrisch exportieren
Fenster werden als parametrisches Objekt exportiert.

Fenster geometrisch exportieren
Fenster werden nur als 3D Geometrie erzeugt.

Energie-Kennwerte

Mit der IFC-Schnittstelle können die U-Werte der Bauteile (Wärmeleitfähigkeit) exportiert werden. Diese werden für Energieberechnungen in der Haustechnik benötigt. Damit eine geschlossene Gebäudehülle exportiert werden kann, müssen vorgängig geneigte oder horizontale Glaselemente zugeordnet werden.

Glaselement zuordnen



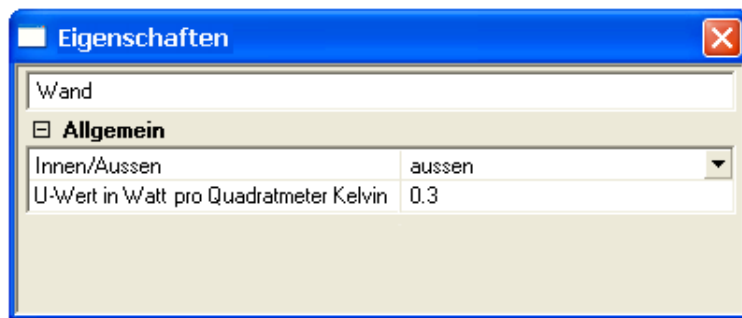
Werkzengleiste IFC

Glaselemente in Dach- und Deckenöffnungen müssen dem Dach, beziehungsweise der Decke zugeordnet werden. Damit wird die Gebäudehülle für die Energieberechnung geschossen.

Energie-Kennwerte zuordnen

$\frac{W}{m^2}$

Werkzengleiste IFC



Definition von:

- Innen- oder Aussenbauteil
- U-Wert.

Bauteile übergeben die Definition Innen oder Aussen den eingebauten Fenster, Türen und Glaselementen.

Wände, welche als Innenwand gezeichnet wurden, können zu Aussenwänden korrigiert werden (und umgekehrt).