



Datenportierung – Architectural Desktop to Revit

Martin HOLL AUS

Vorstellung

Dipl.-Ing. Martin Hollaus

Erfahrung mit Autocad seit 1986 (Anwender, Programmierung, Beratung, Schulung, ...)

Erfahrung mit Revit seit Beginn vor allem in der Programmierung

Gerichtlich beeideter und zertifizierter Sachverständiger für CAD und GIS

E-Mail: martin.hollaus@hollaus.at

Telefon: +43 664 3387159

Ingenieur Studio HOLL AUS

Reine Dienstleistungsfirma

14 Mitarbeiter

Seit 1996

www.hollaus.at

- Projektberatung/Begleitung
- Schulungen
- Entwicklung von Zusatztools
- Produktentwicklung (CAFM, Vermessung, Verkehrsplanung, Raumplanung,...)
- Zeichendienstleistungen

[Anwenderseminar](#) 27 und 28.4.2016 Themen BIM und Vergaberichtlinie

Ausgangssituation

Bestandsdaten als Autocad Architecture Daten

Bei manchen Kunden einige 1000 DWG

Daten meist in 2,5D / keine echten Gebäudemodellierungen

Umfassende Planableitungen

Basiselemente: Wand, Säule, Tür, Fenster, Raum

Wunschelemente: Decke, Treppe

Berechnungsbasis Gebäudebestand 100.000m²

Dies wird als Musterdatenwert für weitere Berechnungen herangezogen

Aufgabenstellung

Ziel ist Weiterbearbeitung in Revit

Begründung:

Einfacher erlernbare moderne Software

Hoffnung auf eine stärkere Entwicklung in der Zukunft

Erwartung unserer Kunden:

Ohne manuellem Aufwand die Daten weiter nutzen zu können

Daher Umbauten nach der Datenübernahme in gleicher Art durchführen ohne unterschied zu in Revit erstellten Modelln

Fragestellung an Teilnehmer

Wer hat Bestandsdaten als Autocadarchitecture-DWG?

Wer plant einen Umstieg auf Revit?

Lösungsansätze

Nutzung der “originalen” DWG in Revit

Vorteile:

Kein zusätzlicher Aufwand bei der Umstellung muss nicht jede DWG extra portiert werden

Dartstellung der Pläne ohne weiteren Aufwand nutzbar

Nachteile:

ACA Elemente nur sehr beschränkt nutzbar

Nachzeichnen/hochziehen

Nutzung der unterschiedlichen Layouts aus der DWG nur eingeschränkt

Erzeugen einer speziellen DWG für Revit

Vorteile:

Perfekte Plandarstellung so wie es die Benutzer bisher kannten

Nachteile:

Keine Übernahme von intelligenten Elementen mehr möglich

Für Änderungen müssen zumindest die Bereiche die geändert werden sollen nachgezeichnet werden, damit ist eine einheitliche Plandarstellung schwierig

Lösungsansätze / Berechnung neuzeichnen

Voraussetzungen:

Einfache/normale Bürogebäude

Annahme:

0,6Euro/m² um das Modell zu erstellen

0,6Euro für die Planerstellung aus dem Modell

Neuerstellung bei 100.000m²

Modell: Erstellung von bestehenden Plänen 60.000€

Plandarstellungen: Umsetzung vom Modell bis zum fertigen Plan 60.000€

Lösungsansätze

Übertragung mit einer IFC Datei

Vorteile:

Modellübernahme für „intelligente“ Elemente, Wand bleibt Wand

Komplexe Gebäudegeometrien abbildbar

Verlust der „Intelligenz“ der Bauteile (Fenstertypen, ...)

Nachteile:

Planableitungen gehen verloren (welche Ansichten gibt es, Bemassungen, Beschriftungen, Schriftköpfe, Planzusammenstellungen)

Fragestellung an Teilnehmer

Wer Erfahrungen mit der Nutzung von IFC

Einstufung der Erfahrungen mit IFC (0 Flop - 10 Top)

Abgeleitete Anforderungen an ein Tool ACA2Revit

Layouts

Erzeugen mehrerer Layouts in Revit

Bemassungen

Übernahme der verschiedenen Bemassungen je Layout

Schriftköpfe inkl. deren Daten

Einsetzen von Schriftköpfen und ausfüllen der Daten

Beschriftungen

Intelligentes setzen von Beschriftungen

(Modelllinien)

Übernehmen von Modelllinien in die jeweiligen Revitansichten

Live-Präsentation

- Export einer bestehenden Zeichnung mit Layouts in IFC plus Generierung der notwendigen Zusatz-Daten
- Öffnen der IFC Datei in Revit
- Generieren der ursprünglichen Ansichten, Bemassungen,

Offene Themen und Lösungen

Defekte im Bereich des Modells

Wandverschneidungen, ...

Vertrauen auf die zukünftigen Versionen von ACA und Revit und damit Verbesserungen Schnittstellen durch die aktuellen Erfahrungen (siehe dazu auch Verknüpfen von IFC in Revit)

Verlust der Typen von Fenstern, Türen,

Ist sehr wahrscheinlich derzeit über IFC nicht besser lösbar und wird über das gezeigte Tool gelöst werden

Verlust der Darstellungsoptionen Fein, Mittel, Grob

Ist sehr wahrscheinlich derzeit über IFC nicht besser lösbar und wird über das gezeigte Tool gelöst werden

Darstellung von Blöcken in ACA

Wird über das gezeigte Tool gelöst werden

Erkenntnisse im Laufe des Projektes

Anwendbarkeit des Systems auch in der Bestandsverwaltung

- Revit Anwender gibt seine Daten an externe Planer weiter (die teilweise kein Revit haben)
- Daten kommen vom externen Planer zurück
- Darstellungen werden wieder generiert

Begründung: 30-50% der Arbeit sind in der Ableitung von Plänen, siehe Berechnung
Ca. 60.000 Euro für 100.000m²

Offene Themen dabei:

- Modellübergabe mit IFC ist derzeit nur bedingt dafür geeignet um volle weitere Bearbeitung zuzulassen.
- Externe Planer müssen dann auch Regeln einhalten um die Möglichkeit der nachträglichen Darstellungsgenerierung zu erhalten

Die Erwartungshaltung unserer Kunden – die Zielsetzung



