

# 80

## Tipps & Tricks

Autodesk Revit Architecture 2011

Philipp Müller, Dominik Gladik, Klaus Hyden, Steffanie Leopold,  
Martin Röck, Marvi Basha, Lukas Niedermayr, Manuel Margesin



Autodesk  
Student Experts TU Graz

# Vorwort



Für Ingenieure, Architekten und Planer ist die Arbeit mit Software Standard. Entsprechend wird bei Absolventen Versiertheit im Umgang mit professioneller Software vorausgesetzt.

Das Angebot von Autodesk für Schulen und Hochschulen reflektiert unsere Verpflichtung gegenüber akademischen Leistungen und lebenslangem Lernen. Wir möchten Schülern und Studenten die Möglichkeit geben, Träume zu realisieren und ihnen einen guten Start in eine erfolgreiche Zukunft zu ermöglichen.

**Autodesk Education Community** ([autodesk.com/edcommunity](http://autodesk.com/edcommunity))

Die Education Community ist eine von Autodesk gesponserte internationale Kommunikationsplattform für Studenten und Dozenten. Die Web-Plattform bietet neben kostenloser Software

ebenso umfassendes Unterrichtsmaterial zu den jeweiligen Programmen. Skripte, Kursunterlagen und ein digitales Arbeitsbuch helfen beim Vertiefen der Kenntnisse. Darüber hinaus können sich Studenten in Foren Tipps zu einzelnen Funktionen holen, Fachdiskussionen führen und auch internationale Kontakte knüpfen und vertiefen.

**Autodesk Student Expert (StEx)**

Autodesk sucht CAD-interessierte/begeisterte Studenten, die sich mit besonderem Know-How am Campus engagieren möchten und im Gegenzug zusätzliche Schulungen, Materialien und Direkt-Support von Autodesk erhalten. Diese Initiative wird an der TU Graz von den Studenten des Studenten Trainer Projekt gelebt. Die Autodesk Student Experts der TU Graz haben neben den 3 offiziellen Autodesk Revit Architecture 2011 Tutorials mit diesen 80 Tipps und Tricks den Studenten Umgang mit der Software auf professionelle Art und Weise näher gebracht.

**Über Autodesk Education**

Autodesk, Inc. (NASDAQ: ADSK) unterstützt als weltweit größter Anbieter von 2D- und 3D-Softwarelösungen akademische Leistungen und lebenslanges Lernen, indem es Lehrenden und Lernenden den Zugang zu seinen führenden Lösungen bietet. Das Unternehmen bietet dabei Software für die Bereiche Mechanik und Maschinenbau, Architektur und Bauwesen, Geografische Informationssysteme und Tiefbau sowie für digitale Medien und Entertainment. Durch Ausbildungsprogramme, Subscriptions-Angebote, Trainings und Communities bringt Autodesk seine modernen digitalen Entwicklungslösungen in die Hörsäle. Damit unterstützt das Unternehmen zukünftige Expertengenerationen von Ingenieuren, Architekten und Designern, ihre Projekte erlebbar zu machen, noch bevor diese Realität werden.

Weitere Informationen zu den Programmen und Lösungen von Autodesk Education unter [www.autodesk.de/education](http://www.autodesk.de/education).

**Bjørn Wittenberg**  
Dipl.-Ing. (FH) Architektur  
Education Solutions Specialist, AEC  
Europe, Middle East & Africa

# Autoren



Philipp Müller ist Architektur Student und Teamleader der Autodesk Student Experts an der TU Graz. Bereits seit über 4 Jahren ist Philipp ein begeisterter Revit Anwender. In den vergangenen Jahren beschäftigte er hauptsächlich sich mit der Vermittlung des BIM Gedankens in der Grundlagenausbildung. 2010 plante und realisierte er zusammen mit Marvi Basha und Klaus Hyden die offiziellen Revit Architecture 2011 Tutorials.



Marvi Basha ist Autodesk Student Expert seit 2007. Seiner Meinung nach bietet die BIM-Technologie viele Modellierungs-, Zeichnungs- und Visualisierungsmöglichkeiten und wird wegweisend für die Zukunft sein. Marvi versucht mit Revit eine maximale Performance zu erreichen und er meint, dass es die Aufgabe der Student Experts ist, so kreativ wie möglich zu sein, um diese Technologie auf ein nächstes Level zu bringen.



Dominik Gladik studiert seit 2007 Architektur an der TU-Graz, wo er 2010 den Bachelor abschloss. 2006-2009 arbeitete er im Büro Pernthaler, von 2010 bis 2011 im Architekturbüro DI Heimo Wieser und seit März 2011 arbeitet er bei Innocad. In den vergangenen Jahren hat er als Autodesk Student Expert drei namhafte Architektur Wettbewerbe gewonnen einer davon war der int. Autodesk Messe Stand Wettbewerb.



Klaus Hyden ist seit 2008 Autodesk Student Expert für Revit Architecture und Ecotect an der TU Graz. 2010 schulte er erfolgreich Fakultätsmitglieder der Donau Universität Krems in Ecotect. Im selben Jahr wirkte er bei der Entstehung der Revit Architecture 2011 Tutorials mit, absolvierte die "Professional" Zertifizierung für Revit 2011 und gewann beim Autodesk Education Design Slam den ersten Platz.



Lukas Niedermayr ist seit 2010 ein Teil des Autodesk Student Experts- Teams an der TU Graz. Ein großes Anliegen seinerseits ist es, das von ihm erworbene Wissen weiterzugeben und auszubauen. 2011 wurde ihm und den Autodesk Student Experts der TU Graz der Autodesk EMEA Teampreis verliehen. Durch die Mitarbeit bei diesem Buch möchte



Martin Röck begann 2009 mit dem Architekturstudium in Graz. Durch seine HTL-Ausbildung bereits mit diversen CAD-Lösungen vertraut, wurde er 2009 auch Teil des Student Expert Teams. In Schulungen und mit der Erstellung von „80 Tipps&Tricks“ gibt er nun seine Erfahrung an Studenten und Interessierte weiter. Mit dem 4. Platz beim intern. Autodesk Messestand Wettbewerb machte er kürzlich erstmals auf sich aufmerksam.



„Wozu haben wir einen Kopf, wenn nicht dazu, ihn durchzusetzen?“ (Zitat Fjodor Dostojewski)  
Architektur fasziniert Stefanie Leopold täglich aufs Neue und da Architektur keine Grenzen hat, ist Inspiration in allen begleitenden Disziplinen zu finden. Ihr Ziel ist es weiter Architektur mit Leidenschaft zu leben sowie zu entwerfen und dabei ihre Kreativität aus zu leben.



Manuel Margesin besuchte 2008 einen Revit-Kurs des Studententrainerprojektes an der TU Graz, ließ sich im selben Jahr dafür rekrutieren und zum Student Expert ausbilden. Seitdem unterrichtet er andere Studenten in Revit und bestand die "Professional" Zertifizierung für Revit 2011. Im Sommer 2010 konnte er seine Revit-Kenntnisse in der Praxis ausprobieren und konnte sich damit im Büro etablieren.

# Index

## 1. Ressourcen

Nützliche Links & Blogs .....	01
CAD Details download .....	04
Familienvorlage Modern Medium Library .....	07
Revit Updates .....	08
Revit Download Education Community .....	09

## 2. Fassade & Curtain Wall Panele

6 Eck Panel mit einer Unterteilung .....	14
3D Fachwerk .....	17
3D Geometrie mit 2D Detail (Smart Object) .....	20

## 3. Freiformen

Ad Edges, Extrusion und Sweep erstellen & Punkt, Fläche und Geschoßdecke .....	23
Freiform verschieben und rotieren .....	27
Kanten hinzufügen auf 4 Seiten eines Körpers .....	29
Freiform Deckfläche um einen bestimmten Wert verschieben .....	32
Wände an Curtain Wall Panel fixieren .....	33
Wände an Freiform fixieren .....	35
Freiform Kegel erstellen .....	37
Arbeitsebene festlegen .....	40

## 4. Ansichten

Ansichten .....	42
Ansichtsbereich .....	45
Ansichtseigenschaften mit STRG Taste Übernehmen .....	47
Schnittdarstellung unterschiedlicher Bauteile .....	48
Referenz Ebenen in Plansichten umwandeln .....	50

## 5. Beschriftung & Bemaßung

Bemaßung an Wand anhängen .....	52
Bemaßung auf mehrere Ebenen kopieren .....	54
Bemaßung einer schiefen Konstruktion .....	55
Höhenkote Unterkante und Oberkante .....	57
Auflistung einzelner Materialien .....	59
Beschriften der Materialstärke .....	62
Bemaßung verschiedene Möglichkeiten & Messmethoden .....	64

## 6. Dach

Dach erstellen .....	69
Dach Holzkonstruktion erstellen .....	71
Dach- Krüppelwalmdach .....	77
Dachabschlüsse .....	80

## 7. 2D Operationen

Einzelne Wandschichten verändern .....	81
Schnittprofil .....	84
Spline verfullständigen .....	86
Schraffuren importieren .....	87
Raumtrennungslinie .....	89
Ausrichtung von Füllmustern und Scharffuren .....	90
Schnittsymbol .....	92

## 8. 3D Ansichten & Rendern

Kamera erstellen, 3D Schnittbereich und 3D Navigation .....	95
Rendern globales Licht platzieren .....	100
Rendering schwarze Materialien .....	103
Selbstleuchtende Materialien .....	104
Sonnenstudie & Grafikdarstellungsoptionen für eine Kameraansicht .....	107
Weiss Rendering .....	110
Schnelle Darstellung von Materialien .....	114
Mehrere Ansichten gleichzeitig rendern .....	115

## 9. Importieren, Exportieren & Drucken

3D Ansichten hochauflösend exportieren .....	117
Schatten in Vektorgrafik umwandeln .....	121
PDF -Details in DWG umwandeln .....	124
PDF drucken .....	128
Export 3ds Max Dateien -> Revit .....	133
Export Revit Dateien-> Greenbuilding Studio .....	135
Export Revit Dateien nach Ecotect .....	136
Export von Sketchup Dateien -> Revit .....	140
Export von Revit Dateien -> AutoCAD DWG .....	143
Export von Revit Dateien -> AutoCAD DWG (genaue Elementlänge) .....	146

## 10. Sonstiges

Screenshot .....	147
Stützen & Balken .....	149
Wanddurchbrüche .....	152
Familien Detailelemente oder Modellelemente verschwunden .....	156
Gelände .....	159
Gruppen und Familien speichern .....	163

Materialien umbenennen .....	166
Schachttöffnung & Stiege .....	168

### **11. Revit Systemeinstellungen & nützliche Informationen**

Benutzeroberfläche .....	169
Benutzeroberfläche -> Leisten verschwunden .....	170
Benutzeroberfläche Revit 2009 .....	171
Revit deinstallieren .....	172
Sprache in Revit ändern .....	174
Tasterturkürzel .....	176
Import und Export Taturkurzbefehle .....	179
Vorlagedatei in Revit nicht mitinstalliert .....	180
Objektfang .....	183
Metric Library auf Desktop kopieren .....	184
Nicht benutzte Dateien Bereinigen & Vorlage Datei erstellen .....	186
Projektdateien richtig speichern .....	190
Befehl wiederholen mit enter Taste .....	193
Revit neu Starten .....	194

#### **Hinweis:**

Unsere Intention mit diesem Buch ist, Wissen kostenlos an Studierende, Lehrende und Architektur Büros weiterzugeben. Dieses Buch soll zugleich ein Ansporn und eine Motivator sein um selber Initiative zu ergreifen, und aktiv an der Wissensvermittlung teilzunehmen. Wir denken es ist unsere Aufgabe als Anwender, im Sinne des educativen Gedankens, dass wir uns alle gegenseitig unterstützen um gemeinsam das bestmögliche Ergebnis für alle zu erzielen.

An dieser Stelle möchten wir die Gelegenheit nutzen und uns beim Autodesk EMEA Education Team bedanken, im besonderen bei Björn Wittenberg, Herbert Bickelmann und Jochen Tanger. Ohne die jahrelange Unterstützung und Hilfe wäre eine fundierte CAAD Ausbildung an der TU Graz und vielen anderen Fakultäten nicht möglich.

Konzept, Layout und Kuration  
Philipp MÜLLER

Herzlichen Dank für die Unterstützung:  
BSc. Michaela BÖLLSTORF, Dipl. Ing. Andreas DIECKMANN, Andreas DRAXL

*Achtung: Die Autodesk Student Experts TU Graz übernehmen keine Haftung für die Richtigkeit des Inhaltes dieses Buches.*

# Tipps & Tricks

Oktober 2010

## Revit Architecture 2010

Nützliche Links

*Andreas DIECKMANN, Philipp MÜLLER & Marvi BASHA*

Um Autodesk Revit Architecture noch effizienter zu nutzen, hat Dipl.Ing Andreas Dieckmann vom Lehrstuhl CAAD an der RWTH Aachen uns ein Menge Webistes zur Verfügung gestellt, von denen ihr einerseits euer „Revit Know How“ erweitern aber auch viele Familien herunterladen könnt.

Stay tuned mit Autodesk Student Experts TU Graz:

<http://studententrainerprojekt.tugraz.at/autodesk>

(inkl. Designreform / Buildz / Autodesk Design Community)

Add us in Facebook:

<http://www.facebook.com/pages/Autodesk-Student-Experts-TU-Graz-Autodesk-StEx/108225879201884?ref=ts>

### Foren & Communities:

1. Autodesk BIM Blog

<http://autodesk.de/bimblog>

2. Autodesk Diskussion (ENG) :

<http://discussion.autodesk.com/forums/>

3. Autodesk User Group / AUGI (ENG) (Anmeldung)

<http://www.augi.com/home/default.asp>

4. Revitforum (DE)

<http://www.revitforum.com/forum/index.php>

### Revit Architecture Familien & Möbel:

1. Autodesk Seek (ENG)

<http://seek.autodesk.com/>

2. Revit City (ENG) (Anmeldung)

<http://www.revitcity.com/downloads.php>

3. Cadforum.cz (ENG) (Anmeldung)

[http://www.cadforum.cz/catalog\\_en/?fo=RFA](http://www.cadforum.cz/catalog_en/?fo=RFA)

4. Revit Components

<http://revitcomponents.blogspot.com/>

5. AUGI

<http://forums.augi.com/showthread.php?t=99663>

6. Revitspace

<http://www.revitspace.co.uk/>

7. Free BIM

[http://www.arcat.com/bim/bim\\_objects.shtml](http://www.arcat.com/bim/bim_objects.shtml)

8. Familit

<http://www.familit.com/?mod=2&bar=h>

9. Smart Bim

<http://smartbim.com/SmartBIMObjectFinder/ObjectFinder.aspx#area=1>

10. Luceplan

<http://www.luceplan.com/Downloads/1/40/All>

**Trainingsunterlagen und Workshops:**

1. Autodesk Education Community (DE) (Anmeldung)

<http://students.autodesk.com>

2. Design Reform (ENG)

<http://designreform.net/category/tutorials/revit-tutorials/>

3. Buildz

<http://buildz.blogspot.com/>

**Revit Jobs**

Revit Jobs Blogspot

<http://revitjobs.blogspot.com/>

<http://www.careerbuilder.com/>

<http://www.job-search-engine.com/keyword/revit-architecture/>

<http://www.careerjet.com/wsearch/jobs?s=revit+architecture&l=Worldwide&lid=1>

**Blogs:**

Autodesk Students Engineering Design Community:

<http://www.facebook.com/autodesk-student-engineering-design-community/#!/Autodeskedcommunity?ref=ts>

<http://therevitkid.blogspot.com/>

<http://revitclinic.typepad.com/>

<http://autodesk-revit.blogspot.com/>

<http://dorevit.blogspot.com/>

<http://insidethefactory.typepad.com/>

<http://irevit.blogspot.com/>

<http://revitclinic.typepad.com/>

<http://revitoped.blogspot.com/>

<http://revitjourneyman.blogspot.com/>

<http://blog.cadway.com.au/>

<http://revitrocks.blogspot.com/>

<http://autodesk-revit.blogspot.com/>

<http://revit-detail.blogspot.com/>

<http://whatrevitwants.blogspot.com/>

<http://bimtroublemaker.blogspot.com/>

<http://jasongrant.squarespace.com/>

<http://www.revit-waterman.blogspot.com/>

<http://www.revitzone.com/>

<http://cadalot-revitlearningcurve.blogspot.com/>

Revit API:

<http://thebuildingcoder.typepad.com/>

# Tipps und Tricks

Januar 2011

## **Revit Architecture 2011**

CAD Details

*Stefanie LEOPOLD, Andreas DRAXL, Philipp MÜLLER*



Autodesk stellt dem Benutzer mit der Metric Library eine große Auswahl an 2D- CAD-Details zur Verfügung. Wir haben hier zusätzlich eine kleine Auswahl zusammengestellt wo man darüber hinaus noch CAD Details finden kann.

### **Fenster & Glastüren**

Schüco

[http://www.schueco.com/web/lu/partner/services/uebersicht/download/cad\\_bibliothek](http://www.schueco.com/web/lu/partner/services/uebersicht/download/cad_bibliothek)

Skyframe

<http://www.sky-frame.ch/download/default-n88-sD.html>

Velux

[http://www.velux.at/profi\\_bereich/planung\\_portal/planen\\_ausschreiben/cad\\_bibliothek/default.aspx](http://www.velux.at/profi_bereich/planung_portal/planen_ausschreiben/cad_bibliothek/default.aspx)

### **Dämmungen**

Foamglas

[http://www.foamglas.de/passivhaus/download\\_von\\_zeichnungsdetails/](http://www.foamglas.de/passivhaus/download_von_zeichnungsdetails/)

Isover

<http://www.isover.at/technik-a-service/architektenordner>

Sarnafil

[http://www.sika.co.nz/home/roofing-6/roofing/nz\\_con\\_specificationspage-5.htm](http://www.sika.co.nz/home/roofing-6/roofing/nz_con_specificationspage-5.htm)

### **Türen & Tore**

Dana

[http://www.dana.at/navigation/cms,id,158,nodeid,158,\\_country,at,\\_language,de.html](http://www.dana.at/navigation/cms,id,158,nodeid,158,_country,at,_language,de.html)

### **Sanitär**

Geberit

[http://catalog.geberit.com/public/downloadpackage.aspx?cat=DE\\_DE-de\\_1&t=CAD-Daten&execute=True](http://catalog.geberit.com/public/downloadpackage.aspx?cat=DE_DE-de_1&t=CAD-Daten&execute=True)

### **Schrauben**

Spax

<http://www.spax.com/de/downloads/anmeldung/>

### **Baustoffe**

Wienerberger

[http://www.wienerberger.at/servlet/Satellite?pagename=Wienerberger/Page/Ovverview05&cid=1143461039301&sl=kor\\_de\\_home\\_de](http://www.wienerberger.at/servlet/Satellite?pagename=Wienerberger/Page/Ovverview05&cid=1143461039301&sl=kor_de_home_de)

Rigips

[http://www.rigips.de/de/3/60/0/seite\\_1/Downloads/CAD-Details/cad\\_details.html](http://www.rigips.de/de/3/60/0/seite_1/Downloads/CAD-Details/cad_details.html)

Knauf

[http://www.knauf.de/content/de/tools\\_downloads/downloads/cad\\_details/caddetails\\_trobo\\_1/mouseover\\_trobo\\_3.html](http://www.knauf.de/content/de/tools_downloads/downloads/cad_details/caddetails_trobo_1/mouseover_trobo_3.html)

Beton

<http://www.planungsatlas-hochbau.de/>

### **Flachdach**

Sarnafil

[http://aut.sika.com/de/solutions\\_products/02/02a011/02a011sa13/CADDetails.html](http://aut.sika.com/de/solutions_products/02/02a011/02a011sa13/CADDetails.html)

Pluvia

[http://catalog.geberit.com/public/downloadpackage.aspx?cat=AT\\_AT-de\\_1&t=CAD-Zeichnung&f=DXF&execute=True](http://catalog.geberit.com/public/downloadpackage.aspx?cat=AT_AT-de_1&t=CAD-Zeichnung&f=DXF&execute=True)

### **Putz**

Röfix

<http://www.roefix.com/Detailzeichnungen-WDVS.102.9.html>

### **Isokorb**

<http://www.schoeck.de/de/produktloesungen/kst-36>

### **Fassade**

eternit

<http://www.eternit.at/1059.0.html>

Fundermax

[http://www.fundermax.at/aluminium\\_unterkonstruktion\\_geklebt.de.150.htm](http://www.fundermax.at/aluminium_unterkonstruktion_geklebt.de.150.htm)

Hösch

[http://www.hoesch.at/index.php?m\\_id=2&download\\_type=category\\_4](http://www.hoesch.at/index.php?m_id=2&download_type=category_4)

## **Datenbanken**

Heinze

[http://www.heinze.de/hbo/module\\_1080/modulePageID\\_1/context\\_1/caddetails.html](http://www.heinze.de/hbo/module_1080/modulePageID_1/context_1/caddetails.html)

CAD Details (ENG)

<http://www.caddetails.com>

ARCAT (ENG)

[http://www.arcad.com/details/cad\\_details.shtml](http://www.arcad.com/details/cad_details.shtml)

Baudatenbank Österreich

<http://www.bdb.at/service/cadDetails>

Architekten Informations System

[http://www.ais-online.de/6/category/category\\_cad36\\_6.html](http://www.ais-online.de/6/category/category_cad36_6.html)

Standard Detail

<http://www.standard-detail.de/html/home.htm>

# Tipps und Tricks

Februar 2011

**Revit Architecture 2011**  
Modern Medium Library  
*Klaus HYDEN*

Mit der Modern Medium Library für Revit stellt Autodesk dem Anwender eine große Auswahl von Vorlagedateien zur Verfügung. Familien wie Geländer und Treppen können einfach aus der Datei heraus kopiert und im gewünschten Projekt eingefügt werden

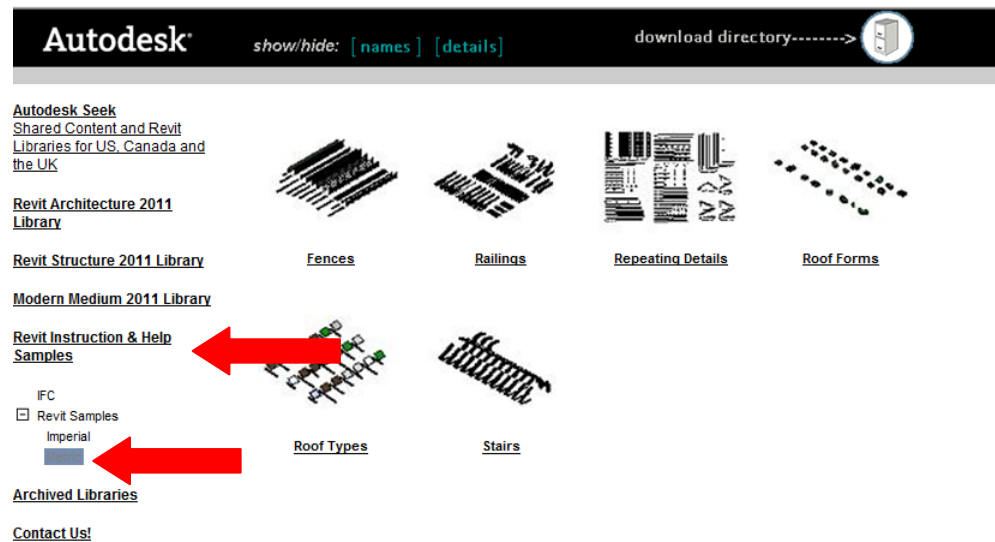
1. Die angeführte Website besuchen.

<http://revit.autodesk.com/library/html/>

2. Die Kategorie Instruction & Help Samples öffnen

3. Die Kategorie Revit Samples öffnen

4. Datei auswählen und downloaden



# Tipps und Tricks

August 2010

## Revit Architecture 2011

Revit Updates

Martin RÖCK

Vor allem nach Erscheinen einer neuen Revit-Version werden Fehler und Bugs im Programm schnell mittels Updates behoben. Man sollte also stets auf dem aktuellen Stand mit den aktuellsten Updates sein.

Die Updates und Service-Packs für Revit findet man am einfachsten direkt über die Autodesk Homepage unter folgender URL-Adresse:

<http://usa.autodesk.com/adsk/servlet/ps/dl/index?siteID=123112&id=2334435&linkID=9273944>

Sollte der Link nicht funktionieren erreicht man die Updates auch schnell manuell. Hierzu geht man auf [usa.autodesk.com], wählen dort Services & Support und als Programm Revit Architecture. Danach in der Liste links unter Data & Downloads auf Updates. Hier können nun Updates für die aktuelle, sowie auch für ältere Revit-Versionen heruntergeladen werden.

Genau auf dieselbe Weise finden sich auch Updates für andere Autodesk Produkte!

Services & Support– Revit  
Architecture – Data &  
Downloads - Updates

The screenshot shows the Autodesk website's 'Services & Support' page for Revit Architecture. The page has a dark header with the Autodesk logo and navigation links like 'Company', 'Contact Us', and 'Partners'. Below the header, there are tabs for 'Industries', 'Products', 'Purchase', 'Services & Support', and 'Communities'. The main content area is titled 'Autodesk Revit Architecture Services & Support'. On the left, there is a sidebar menu with categories: Support, Documentation, Data & Downloads, Product Download, Templates & Libraries, Updates (highlighted), Viewers, Tools, Graphics Hardware, Training, Community, Subscription, and Consulting. The main content area is titled 'Updates' and lists several update links, including 'Autodesk® Revit® Architecture 2011', 'Autodesk® Revit® Architecture 2010', 'Revit® Architecture 2009', 'Revit® Architecture 2008', 'Autodesk® Revit® Building 9.1', 'Autodesk® Revit® Building 9', 'Autodesk® Revit® Building 8.1', 'Autodesk® Revit® Building 8', 'Autodesk® Revit® 6', 'Autodesk® Revit® Architecture 2011', 'SAMReport-lite for Windows 7', 'Back to top', 'Autodesk® Revit® Architecture 2010', 'Autodesk Network License Manager IPv6 Support for Windows', 'Hotfix - Revit subscription advantage pack structural settings dialog', 'Hotfix - Crash when modifying walls update 2 & subscription advantage pack release', and 'Revit 2010 Hungarian Hotfix - IFC Megnyitása'. There are also 'Print', 'Email', and 'Share' buttons at the top right of the content area.

# Tipps und Tricks

Januar 2011

## Revit Architecture 2011

Revit Download und Aktivierung Education Community

Philipp MÜLLER

Autodesk stellt Studenten und Lehrenden 35 Programme aus dem Softwaresortiment kostenlos zur Verfügung. Die Software kann sobald sie aktiviert ist 36 Monate verwendet werden.

Wichtig ist an dieser Stelle anzuführen, dass die Verwendung der Software ausschließlich für eine nichtkommerzielle Nutzung im Rahmen der Ausbildung gestattet ist.

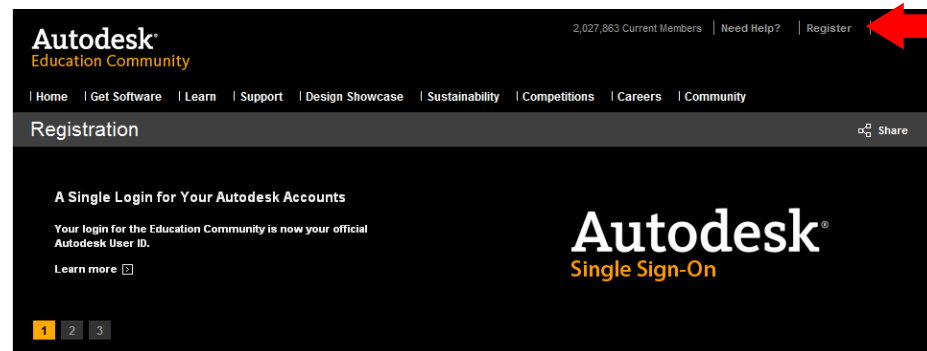
In diesem Tipp wird erklärt, wie man am einfachsten die Software downloaden und aktivieren kann.

1. Auf der Autodesk Student Community registrieren.

<http://autodesk.com/edcommunity>

### Wichtig:

Email Adresse der Schule oder Hochschule angeben.

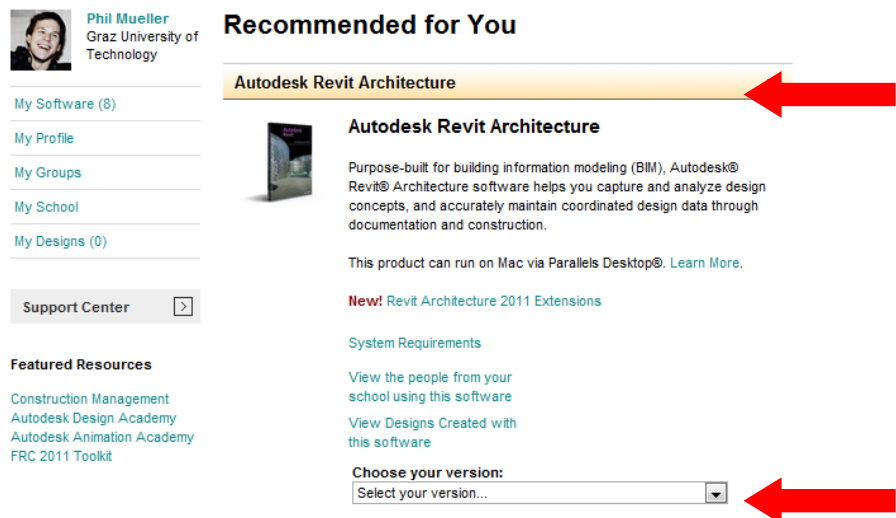
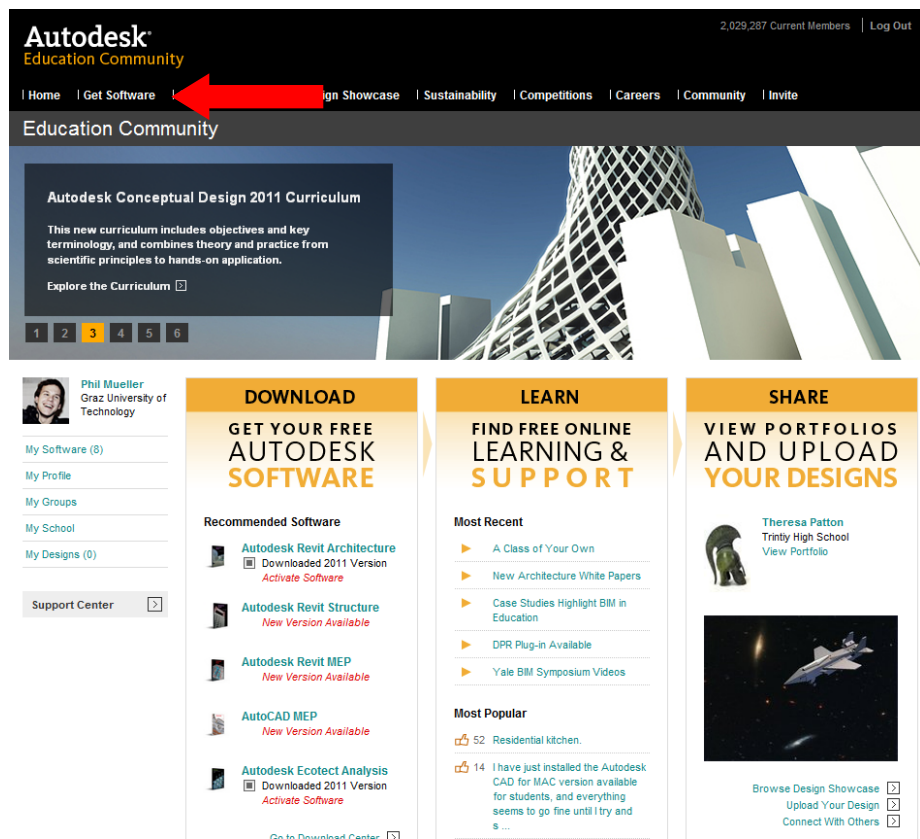
The image shows the registration form on the Autodesk Education Community website. The form includes fields for: \*Country (dropdown menu set to 'United States of America'), \*Email, \*Confirm Your Email, \*User ID, \*First Name, \*Last Name, \*Discipline / Interest (dropdown menu), \*I am a (radio buttons for 'Student' and 'Faculty'), \*Graduation Year, \*Password, \*Confirm Password, and \*Date of Birth (Month, Day, Year dropdown menus). There are also links for 'Join the Education Community', 'Participating Schools', and 'View FAQ'. A 'Need help?' section is visible on the left side of the form.

2. Nach der Registrierung wird eine Aktivierungs-E-Mail an Ihre E-Mail-Adresse gesendet.

Um den Account freizuschalten muss der Link in der Aktivierungse-Mail angeklickt werden.

Nun ist der Account freigeschaltet und sie können sich einloggen und die gewünschte Software downloaden. Hierfür muss man den Button „get Software“ anklicken.

3. Software und Version aussuchen.



4. Seriennummer & Produktschlüssel merken.

5. Software downloaden mittels des kleinen „here“ Links.

Phil Mueller  
Graz University of Technology

**Autodesk Revit Architecture 2011 (German) 32/64-Bit**

Serial Number: XXX- XXXXXXXX  
Product Key: XXXXXX

Download

Support Center

If you are having trouble with your download, please click [here](#) for browser.

6. Mit der **rechten Maustaste** auf den neu erschienen Link klicken.

7. Die Option „Ziel speichern unter“ wählen und die Software in einen Ordner auf den Computer speichern.

Autodesk Revit Archite  
2011 (German) 32/64-Bi

Download

If you are having trouble with your download, please click [here](#) for browser.

Autodesk Revit Architecture 2011 (German) 32/64-Bit

8. Programm installieren.

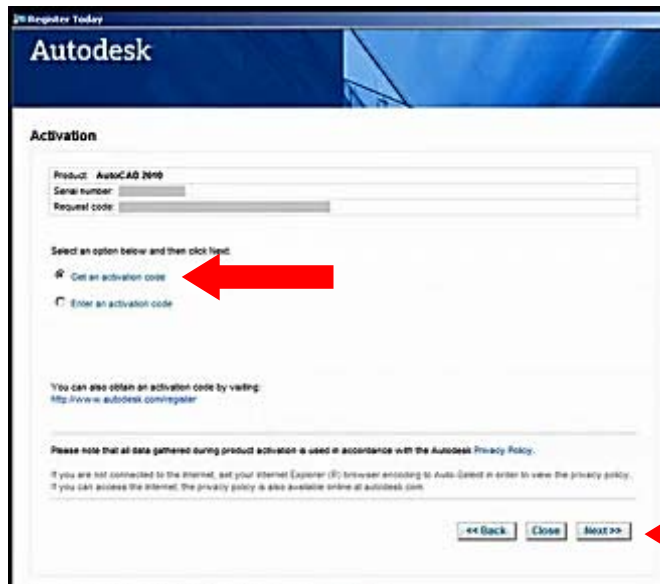
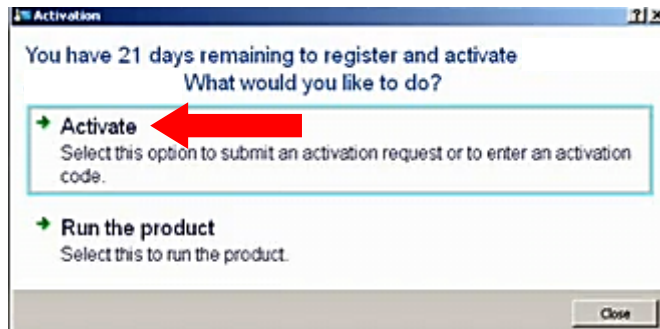
9. Seriennummer und Produktschlüssel eingeben.

Serial number\*  
Product key  
First name  
Last name  
Organization

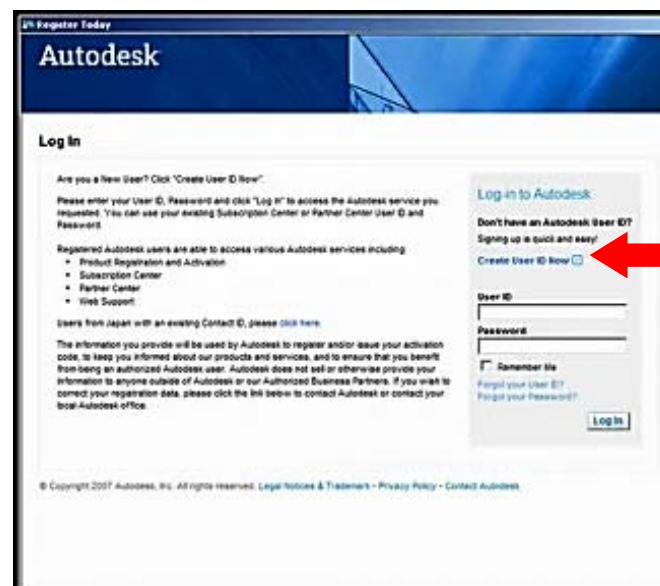
10. Produkt aktivieren.

**Wichtig:**

Das Produkt muss sich während des Aktivierungsprozesses ins Internet einwählen können. Daher muss einerseits Internetzugang gegeben und auch etwaige Firewalls deaktiviert sein.



11. Eine NEUE Autodesk ID erstellen. Man kann hier nicht den Login von der Student Community verwenden.



12. Sobald die neue ID erstellt wurde, werden die Daten mit der Autodesk Datenbank abgeglichen. Die Angaben mit „next“ bestätigen.

Autodesk  
Choose Account

User ID: [ ] First name: [ ] Last name: [ ] Preferred Language: English (en) [ Edit ]

Product: AutoCAD 2010  
Serial Number/Group ID: [ ]  
Request code: [ ]

Accounts

Please select the Account to register your product to:

Select	Account	Address	City	State	Zip Code	Country	Phone
<input type="checkbox"/>	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]

[ Add New Account ] [ Remove Account ] [ Close ] [ Next >> ]

© Copyright 2007 Autodesk, Inc. All rights reserved. Legal Notices & Trademark - Privacy Policy - Contact Autodesk

13. Die Angaben müssen noch ein letztes Mal bestätigt werden.

Autodesk  
Registration - Activation Confirmation

Product: AutoCAD 2010  
Serial number: [ ]  
Request code: [ ]

Thank you for registering and activating your product.

Activation code:  
[ ]  
[ ]

A copy of your registration information has been saved to:  
C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Autodesk\ADM\ACD2010en\_US\RegIn.html

[ Print ] [ Finish ]

© Copyright 2009 Autodesk, Inc. All rights reserved. Version: 18.0.0.0 - Privacy Policy

14. Fertig! Das Produkt sollte jetzt aktiviert sein.

Für weitere Informationen empfehlen wir das Registrierungsvideo von PADCADMAD noch einmal anzusehen.



<http://www.youtube.com/watch?v=SUIFMVMCVBw&feature=related>

# Tipps und Tricks

März 2011

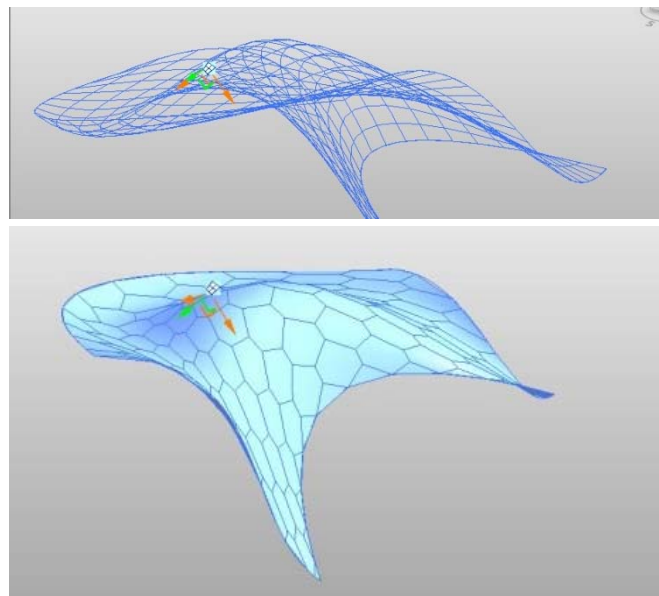
## Revit Architecture 2011

6-Eck Panel mit einer Unterteilung

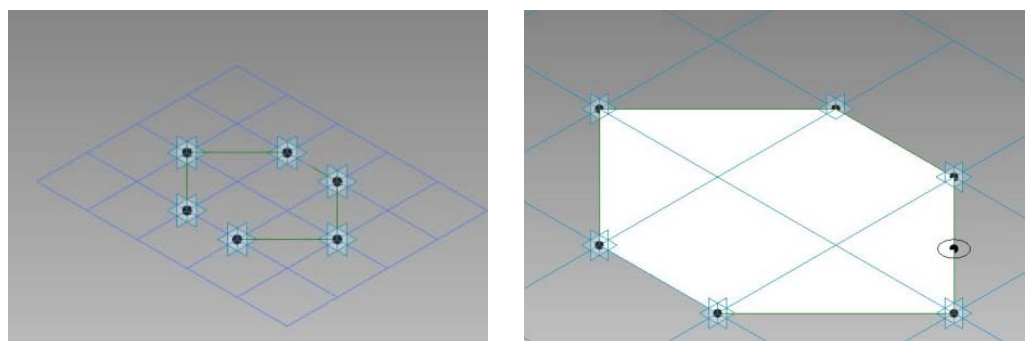
Marvi BASHA

Manche, die bereits die Möglichkeit hatten mit Curtain Wall Panels zu arbeiten, haben die Erfahrung gemacht, dass 6- Eck- Paneele sich manchmal unregelmäßig verhalten. Wenn man ein regelmäßiges 6- Eck- Paneel auf einer Freiformfläche platziert wird dieses unregelmäßig in Dreiecke unterteilt. Dies kann man leicht umgehen. In diesem Tipp zeigen wir wie man es schafft, dass ein 6- Eck- Paneele nur einmal unterteilt wird.

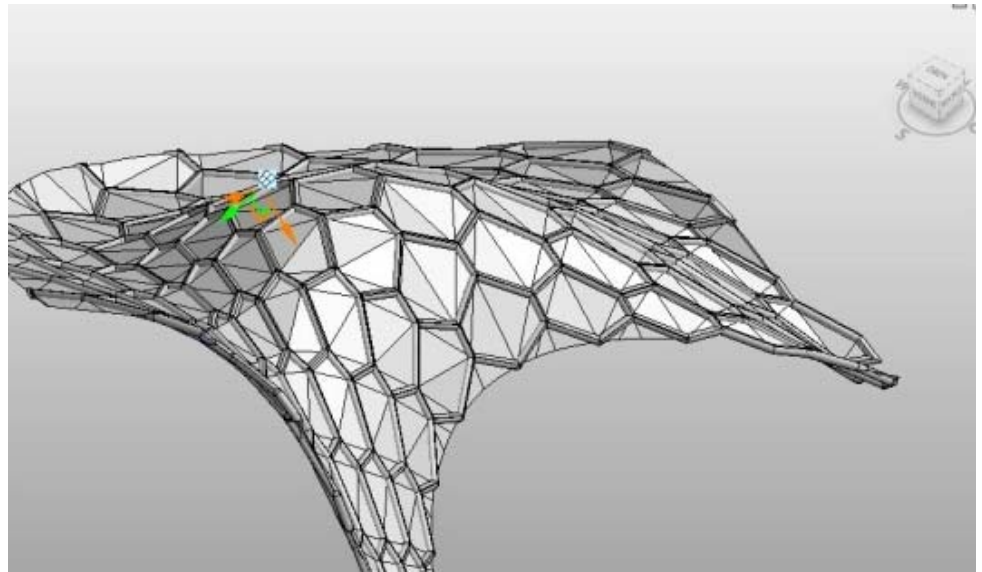
1. Zunächst erstellen wir eine Freiformfläche und unterteilen diese Fläche in 6- Eck- Paneele.



2. Danach erstellen wir eine neue 6-Eck-Familie. In der Vorlagedatei benutzen wir die bestehenden Referenzlinien um eine Fläche und einen Rahmen zu erzeugen. Der Rahmen wird erstellt indem wir einen Punkt auf einer Referenzlinie platzieren, ein Kreisprofil in der Arbeitsebene des Punktes zeichnen und ein Sweep erstellen in dem wir das Profil und alle Referenzlinien auswählen.



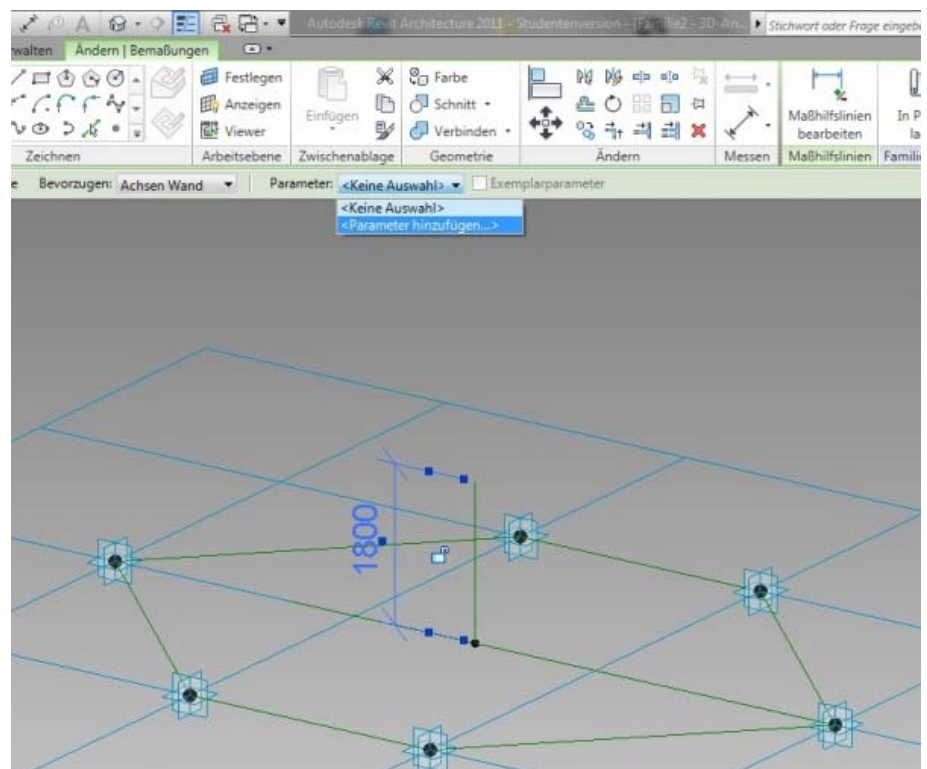
3. Nachdem das modelliert ist, laden wir die Familie in das Projekt. Hier sieht man, dass das Panel unregelmäßig unterteilt wird.



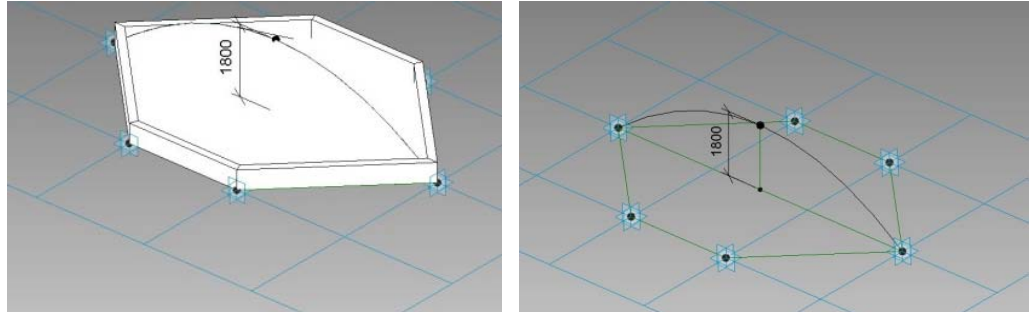
6. Um dies zu ändern wechseln wir wieder zur Paneelfamilie und bearbeiten unser 6-eckiges Panel.

Zuerst zeichnen wir eine Referenzlinie in die Mitte des Panels und platzieren einen Punkt ebenfalls in der Mitte.

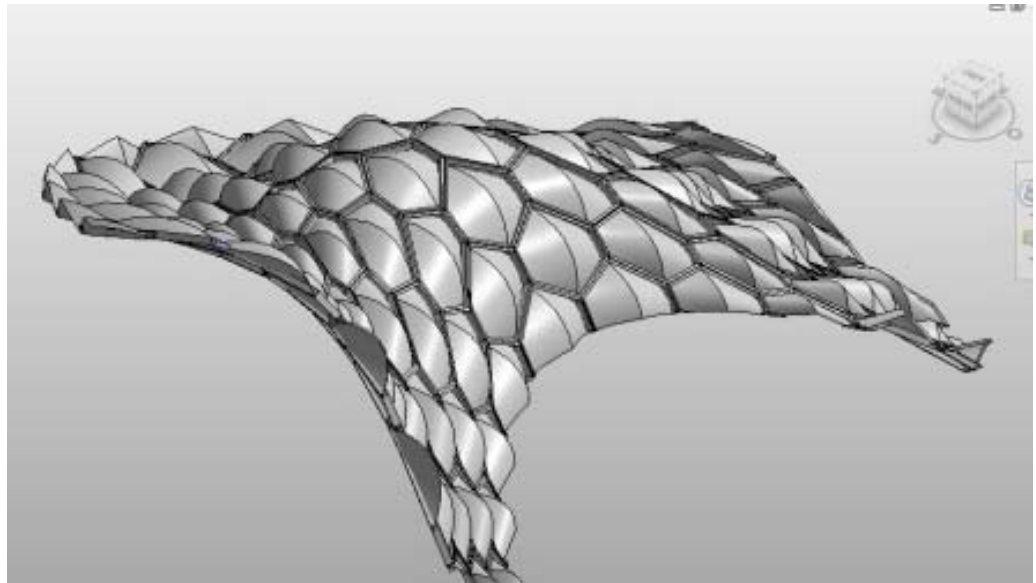
Wir benutzen die Arbeitsebene des Punktes um eine Referenzlinie in die Höhe zu zeichnen. Mit dem 3D-Ellipsewerkzeug zeichnen wir eine Kurve durch die drei Punkte wie im Bild gezeigt.



9. Wir erstellen eine Verschmelzung indem wir die Flächen in der Mitte und den Rahmen entlang der Kanten des 6-Eckes auswählen. Zum Schluss laden wir das Paneel in das Projekt.



10. Hier ist nun der Unterschied klar erkennbar.



# Tipps und Tricks

März 2011

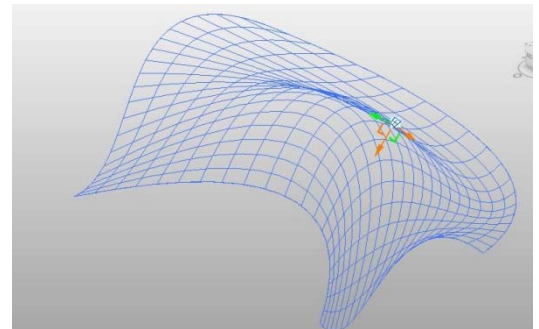
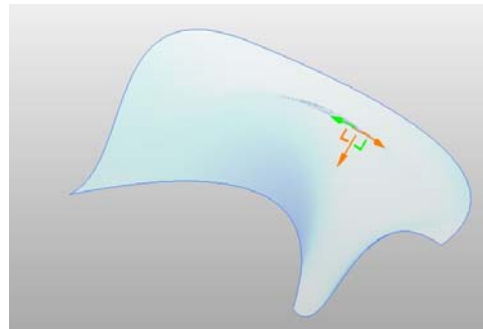
## Revit Architecture 2011

### 3D-Fachwerk

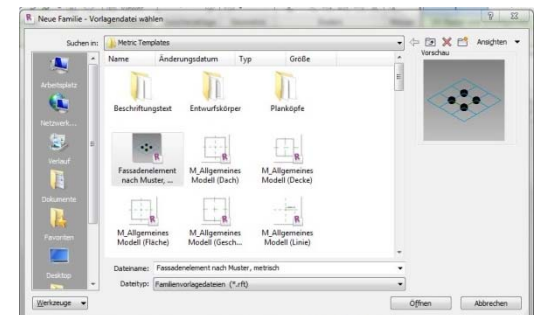
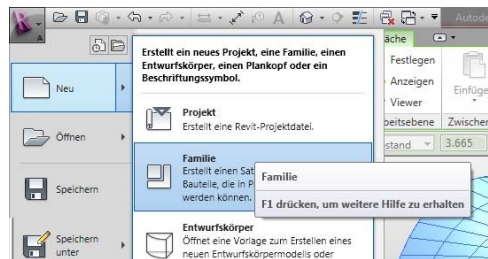
Marvi BASHA

In Revit Architecture gibt es mehrere Möglichkeiten ein Fachwerk zu erstellen. Wir empfehlen hierfür die Curtain Wall Funktion zu nutzen. Dadurch kann schnell und einfach eine hochkomplexe Fachwerkstruktur erstellt werden.

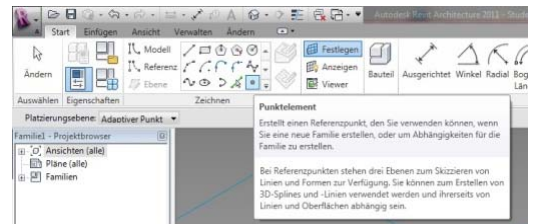
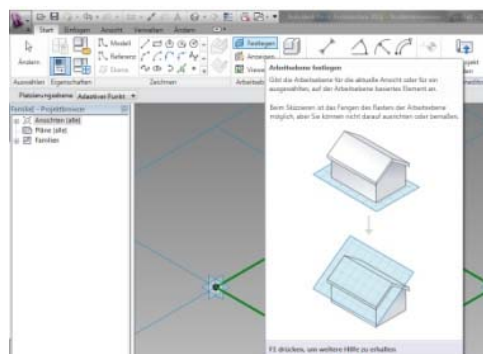
1. In diesem Tutorial werden wir ein 3D-Fachwerk erstellen. Zuerst brauchen wir eine Freiformfläche, die wir unterteilen werden.



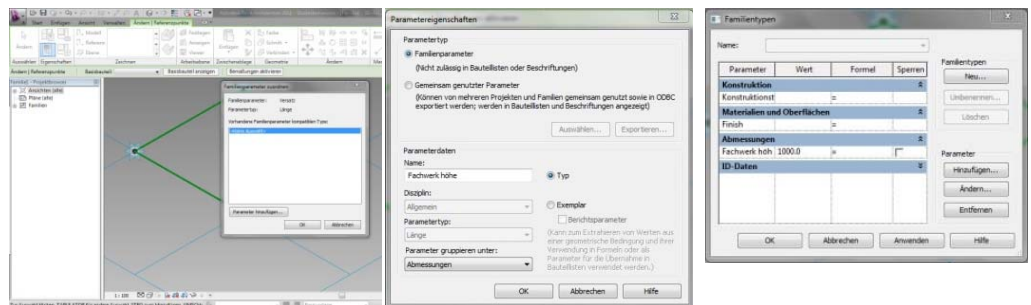
2. Nachdem wir sie mit einem rechteckigen Raster geteilt haben, erstellen wir eine neue Familie- eine rechteckige Panelfamilie.



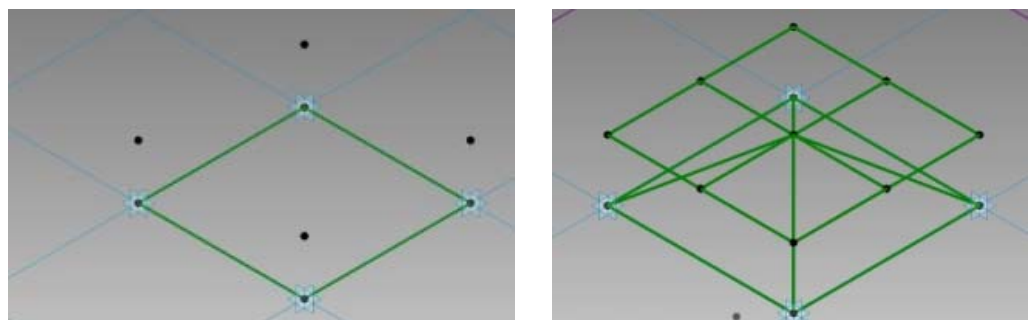
3. Am Anfang erstellen wir einen Punkt in der Arbeitsebene eines Ecks des Rechtecks. Dasselbe machen wir auch mit den anderen drei Ecken des Rechtecks, erst die Arbeitsebene definieren und danach die Punkte platzieren.



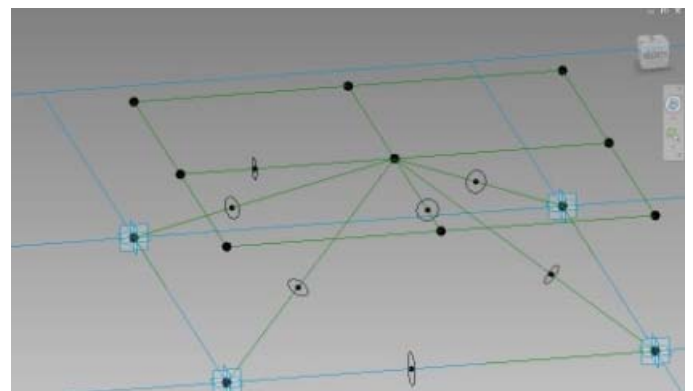
3. Wir wählen alle Punkte aus und in den Element-Eigenschaften erstellen wir ein Versatz-Parameter mit dem Namen „Fachwerkhöhe“. Dieser Parameter steuert jetzt die Höhe der vier Punkte die wir erstellt haben und später auch unsere Fachwerkhöhe.



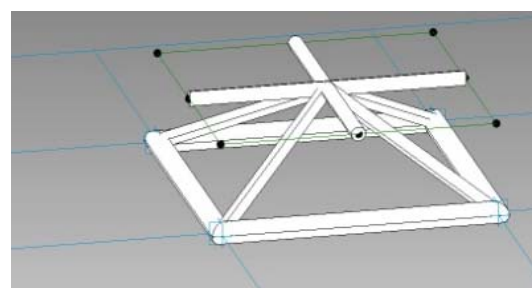
4. Danach verbinden wir die Punkte mit Referenzlinien, wie im Bild sichtbar. Durch die Wiederholung dieser Struktur entsteht unser 3D-Fachwerk.



5. Dann platzieren wir Punkte auf den Referenzlinien, und in den Arbeitsebenen der Punkte, die quer zur Referenzlinie positioniert sind, erstellen wir ein Kreisprofil.



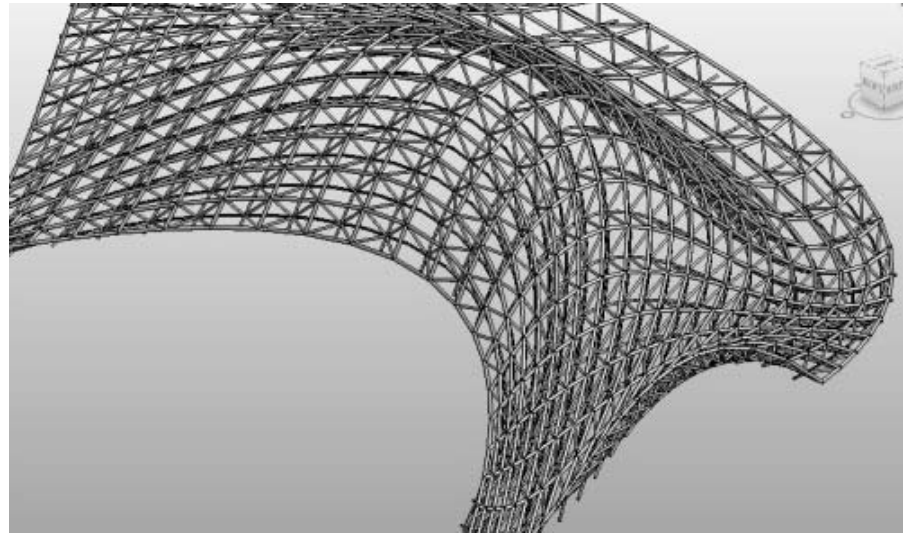
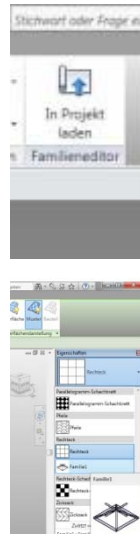
6. Wir wählen die einzelnen Referenzlinien und Profile aus und erstellen Sweeps aus den zwei Elementen wie im Bild.



7. Wir laden nun die Familie in das Projekt.

Nachdem die Familie geladen ist, wählen wir die Freiformfläche aus und in den Element-Eigenschaften wechseln wir das rechteckige Panel gegen unsere neue erstellte Familie um.

Revit generiert in wenigen Sekunden das 3D-Freiformfachwerk.



# Tipps und Tricks

März 2011

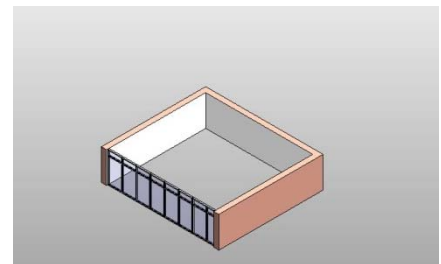
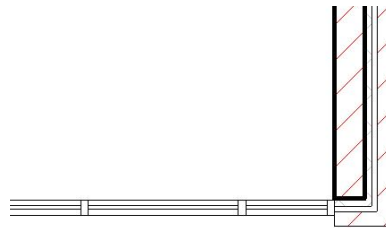
## Revit Architecture 2011

### 3D Geometrien mit 2D Details

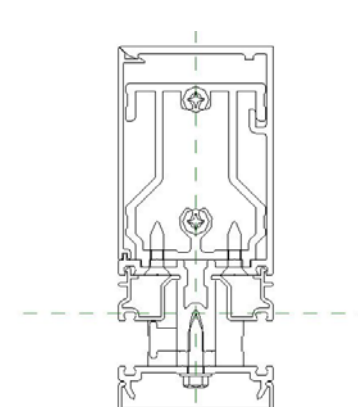
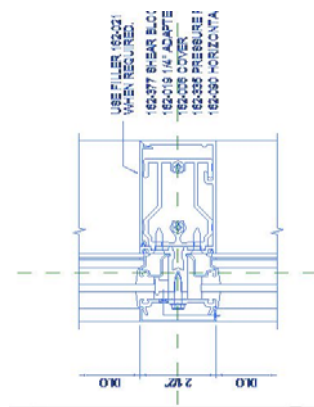
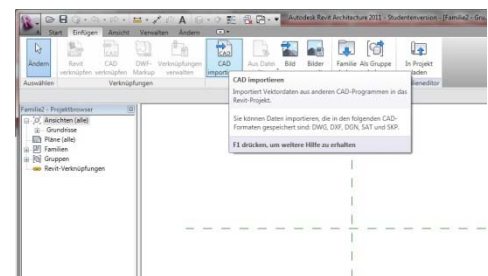
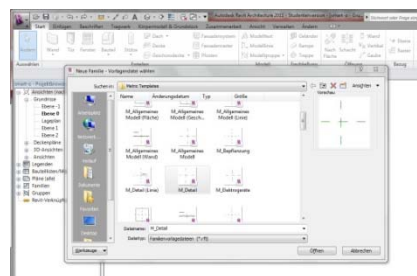
Marvi BASHA

In diesem Tutorial werden wir erklären, wie man 2D-Detailzeichnungen mit einer 3D-Geometrie verbinden kann. Für verschiedene Bau- und Möbelteile ist es notwendig, bei einer feinen Darstellung des Planes, auch die Detailelemente darzustellen. In diesem Fall werden wir demonstrieren, wie man ein 2d Pfostenprofil mit einer 3d-Pfostengeometrie in Revit verbinden kann.

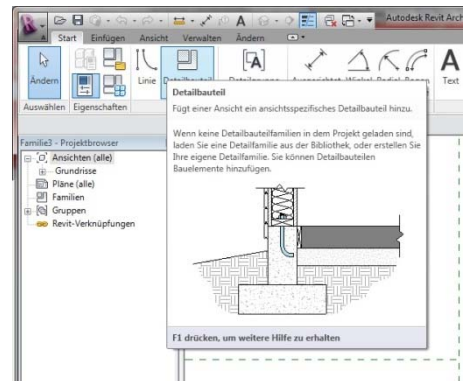
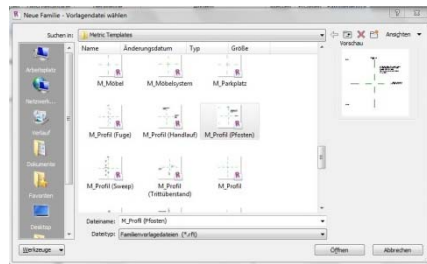
1. Zuerst erstellen wir eine Detail-Familie. In diese Familie importieren wir eine 2D-DWG die man von verschiedenen Herstellern kostenlos downloaden kann. In diesem Fall fügen wir ein Pfostenprofil von Autodesk Seek ein.



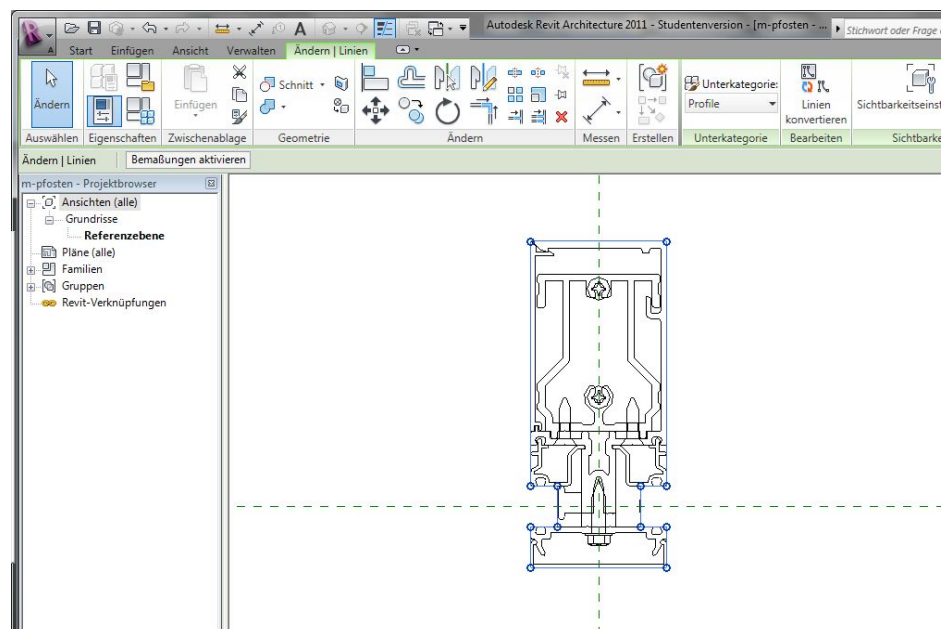
2. Nachdem wir das Detail importiert haben, sprengen wir die Linien und bereinigen das Detail von den Texten und Bemaßungen, die wir nicht mehr benötigen. Zum Schluss speichern wir das Detail als eine Revit-familie.



3. Danach erstellen wir eine neue Pfosten-Familie. Bei der neuen Familie fügen wir die vorige Detailfamilie als Detailbauteil hinzu.

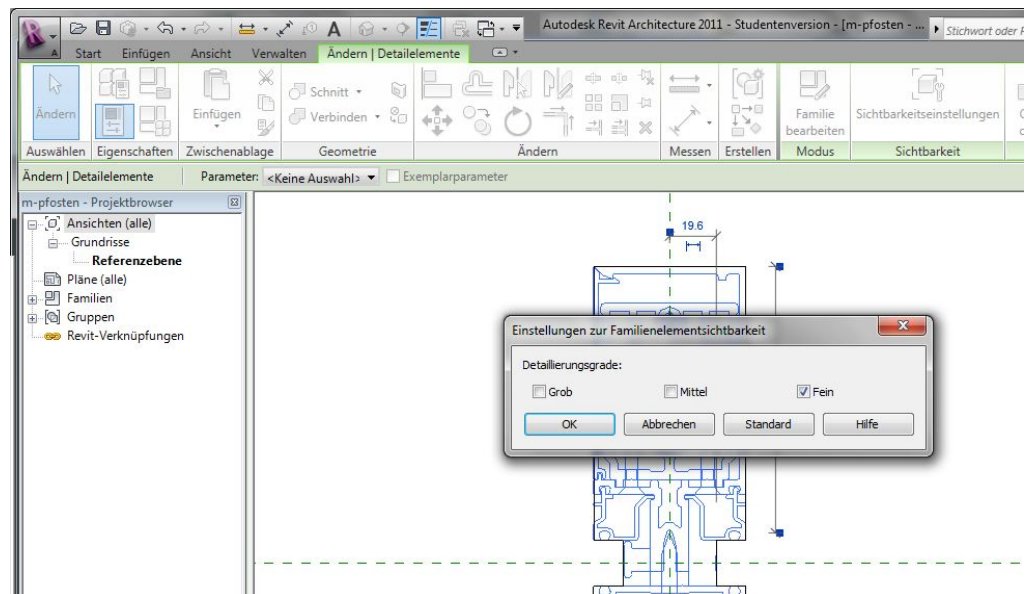


4. Wir platzieren die Familie in der Mitte nach den Richtlinien, die als Hilfe zu Verfügung stehen.

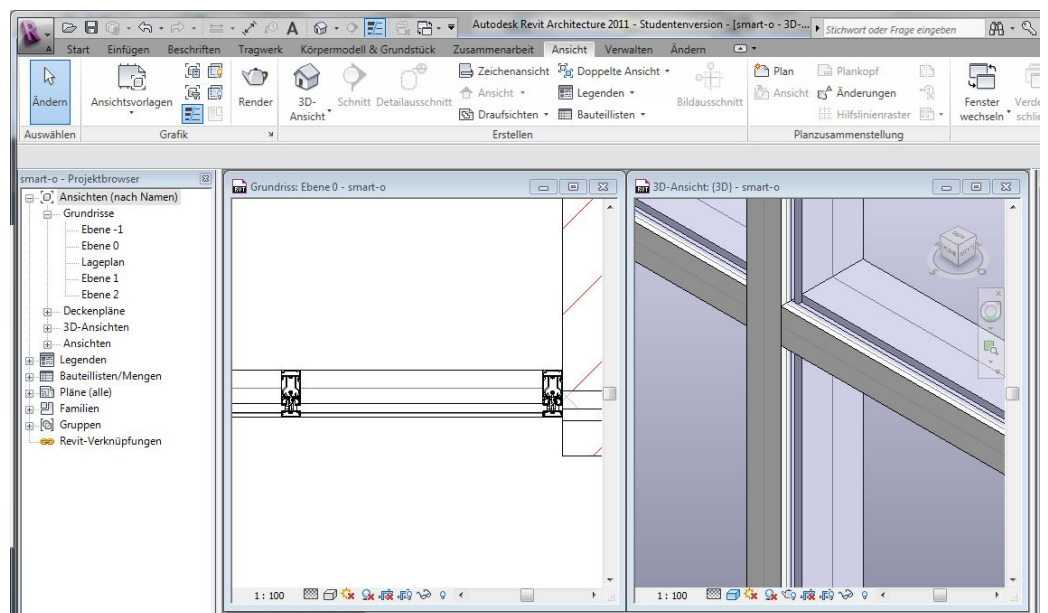


5. Mit dem Linienwerkzeug zeichnen wir die Kontur vom Pfosten. Diese Linien sind die Grenzen unseres Extrusionskörpers.

6. Wir wählen das Detail aus und stellen die Sichtbarkeits- Einstellung auf fein, damit dieses Detailbauteil nur in diesem Darstellungsmodus sichtbar ist.



7. Jetzt wechseln wir in das Projekt und laden unsere neue Pfostenfamilie. Wir wählen die Fassade aus und in den Typ-Eigenschaften wechseln wir das Profil. Wenn wir nun den Detailierungsmodus auf fein stellen, sehen wir auch die Pfostenprofile im Detail.



**Tip:**  
Weiterführende Informationen findet man im Tutorial Getting Started der Autodesk Student Experts auf Youtube

# Tipps und Tricks

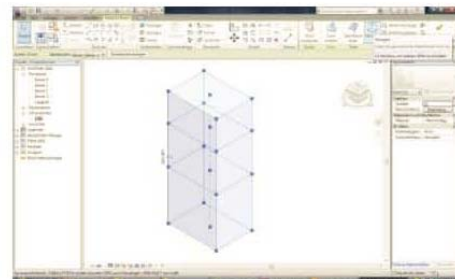
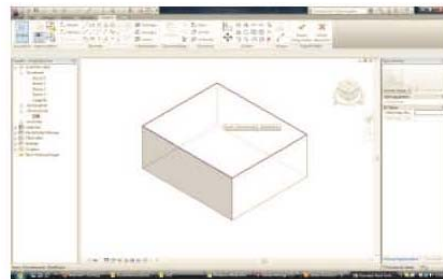
Januar 2011

## Revit Architecture 2011

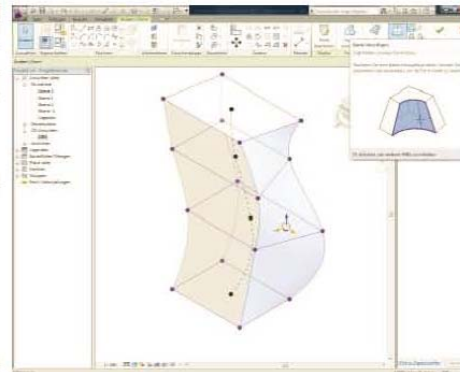
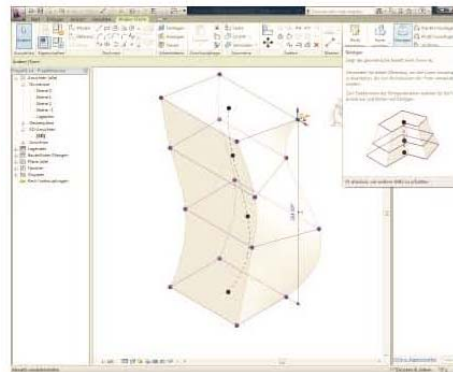
Ad Edges, Extrusion und Sweep erstellen & Punkt, Fläche und Geschoßdecke  
Stefanie LEOPOLD

Um einen 3D-Körper zu erstellen, der nicht einer normalen 3D-Geometrie ähnelt, empfiehlt es sich einer einfachen, extrudierten, rechteckigen oder ellipsenartigen Fläche Punkte und Kanten hinzuzufügen. Diese Herangehensweise ermöglicht mehr Freiheiten und ist effektiver, als aus einzelnen Flächen neue Körper zu erstellen und diese zu verschmelzen. Zusätzlich ist die Kantenfunktion ein gutes Tool um aus organischen Formen kantige Formen zu machen. Um aus dem Entwurfskörper in ein Gebäude zu generieren, werden diesem nach Fertigstellung Körpergeschoße zugewiesen, aus denen man die gesamte Geschoßfläche herauslesen kann.

1. Den Körper im Skizzenmodus bearbeiten, sodass er ähnlich wie die gewünschte Geometrie aussieht.

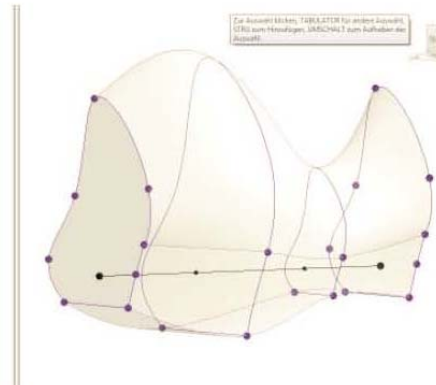
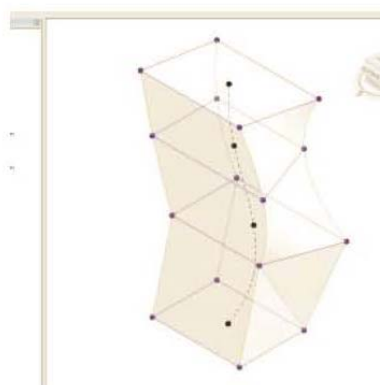


2. Durch „Profil hinzufügen“ kann man den Körper modellieren.

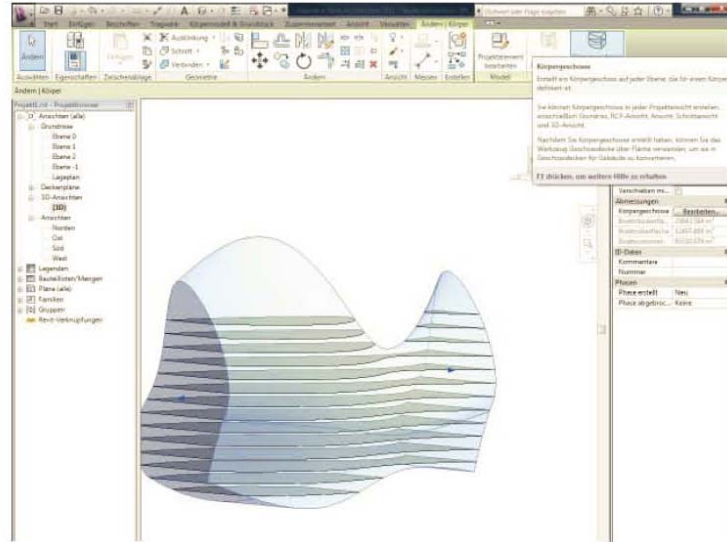


3. Durch die Aktivierung des „Röntgen - Modus“ werden die Profile sichtbar, können bearbeitet werden und so in die gewünschte Form gebracht werden. (Verbiegen! Es entstehen runde Formen)

4. Durch Auswahl einer Oberfläche kann eine Kante hinzugefügt werden. So entstehen eckige Formen. Dies funktioniert ebenfalls mit Sweeps.

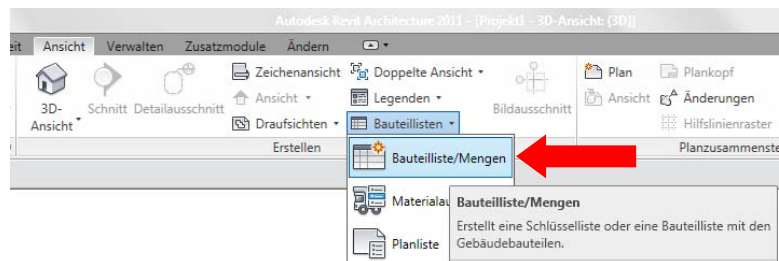


6. Beim Markieren des Objektes findet sich in der Registerkarte „Ändern/Körper“ der Befehl "Körper-Geschoße". Nach dem Anklicken öffnet sich ein Fenster, in dem man die gewünschte Anzahl der Geschosse auswählen kann. Mit OK bestätigen.

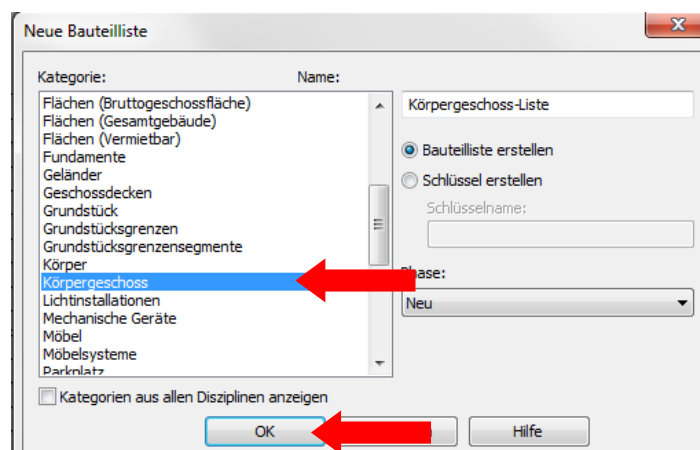


7. Die gleiche Vorgehensweise gilt auch für Extrusionen. Anklicken - Körpergeschoße- Ebenen

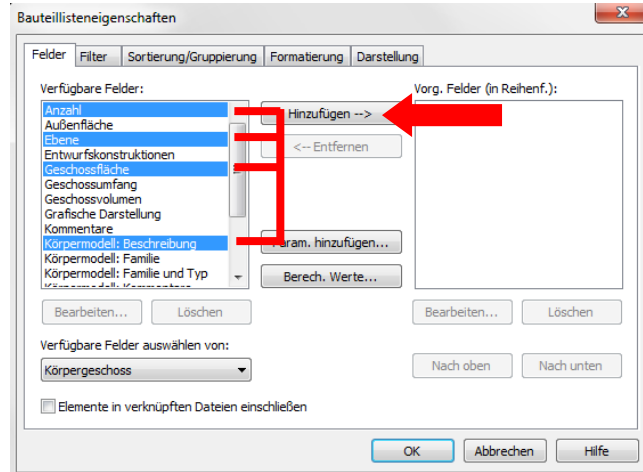
8. Um die Gesamt-Geschoßfläche zu ermitteln muss man nun eine eigene Mengenliste erstellen. In der Registerkarte Ansicht- Bauteilliste und dann „Bauteillisten/ Mengen“ auswählen.



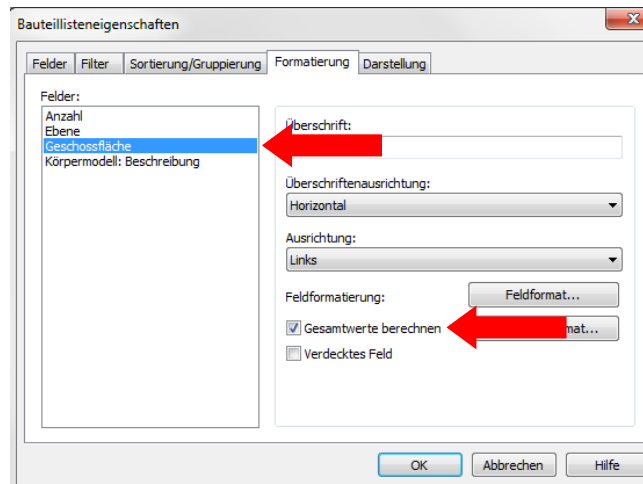
9. Im Dialogfeld muss nun „Körpergeschoße“ ausgewählt werden.



10. Im Dialogfeld „Bauteileigenschaften“ kann definiert werden, welche Daten aus dem Körpermodell herausgelesen werden sollen. In diesem Fall habe ich Anzahl, Ebene, Gesamtgeschoßfläche und Körpermodellbeschriftung ausgewählt. Über den Button „Hinzufügen“ werden die Felder der Liste hinzugefügt.



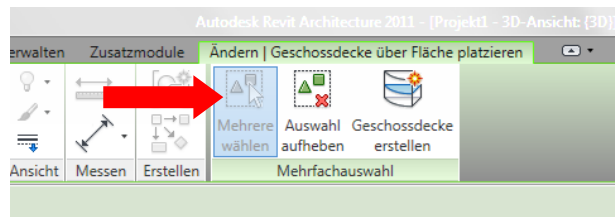
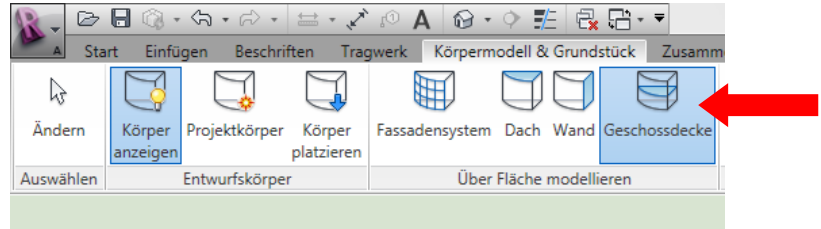
11. In der Registerkarte „Formatierung“, das Feld „Geschoßfläche“ auswählen und die Funktion Gesamtwerte berechnen anklicken.



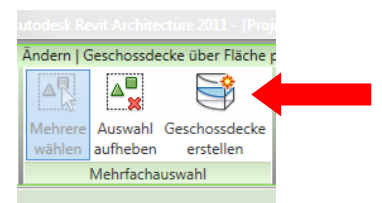
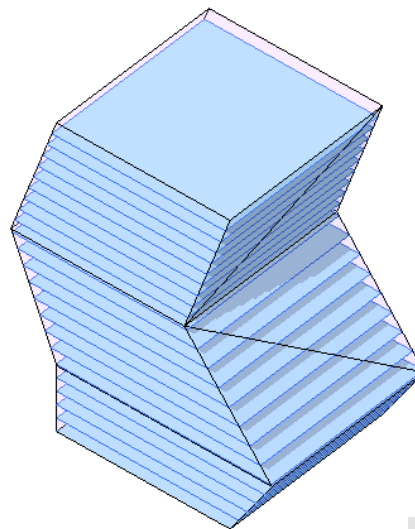
12. Im Projektbrowser im Ordner „Bauteillisten“ ist nun die Körpergeschoßliste erstellt in welcher die einzelnen Körpergeschoße aufgelistet sind und die Gesamtwerte errechnet wurden.

1	EBENE UG 1	177,61 m <sup>2</sup>	
1	EBENE UG 1	172,62 m <sup>2</sup>	
1	EBENE UG 1	171,60 m <sup>2</sup>	
1	EBENE UG 1	171,60 m <sup>2</sup>	
1	EBENE UG 1	171,60 m <sup>2</sup>	
1	EBENE UG 1	171,60 m <sup>2</sup>	
1	EBENE UG 1	171,60 m <sup>2</sup>	
1	EBENE UG 2	171,60 m <sup>2</sup>	
1	EBENE UG 2	171,60 m <sup>2</sup>	
1	EBENE UG 2	171,60 m <sup>2</sup>	
1	EBENE UG 2	171,60 m <sup>2</sup>	
<b>Gesamt: 23</b>		<b>4219,76 m<sup>2</sup></b>	

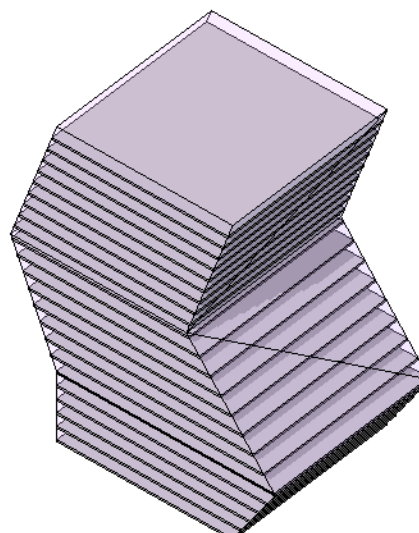
12. Körpergeschoße sind ausschließlich Referenzgeschoße. Um nun Geschoßdecken zu platzieren, muss man wieder in den 3D-Modus wechseln und dann in die Registerkarte „Körpermodell & Grundstück“ wechseln um die Funktion Geschoßdecke auszuwählen.



13. Mit der Funktion „mehrere wählen“, alle gewünschten Ebenen mit einem Auswahlfenster anwählen.



14. Sobald alle Körpergeschoße ausgewählt sind, die Funktion „Geschoßdecke erstellen“ auswählen.



# Tipps und Tricks

Dezember 2010

## Revit Architecture 2011

Freiform verschieben und rotieren

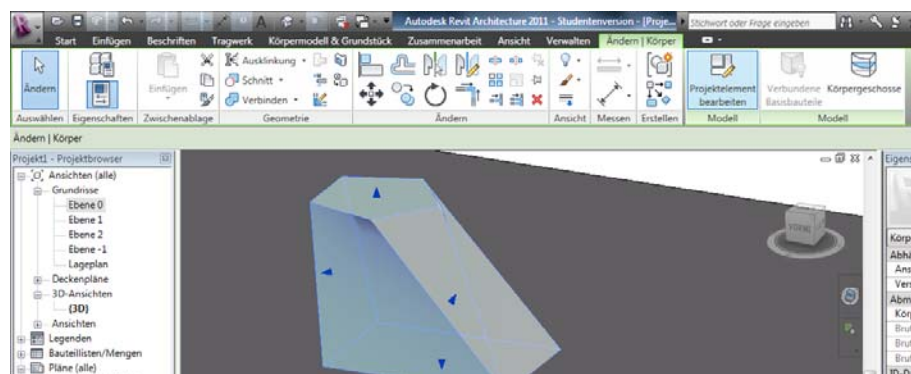
Martin RÖCK

Beim Erstellen von Freiformen in Revit gibt es unzählige Möglichkeiten, mit denen Formen meist sehr einfach erstellt und modelliert werden können. Lediglich das vertikale Verschieben und Rotieren der Projektkörper ist mitunter „trickreich“.

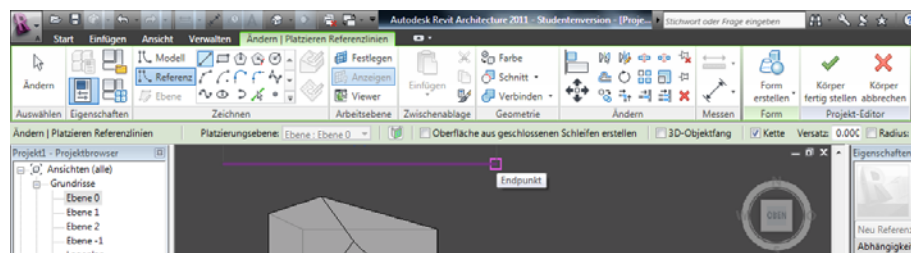
Hier nun eine kurze Erklärung, wie Freiformen und Projektkörper in jede beliebige Position verschoben oder gedreht werden können. Der entscheidende Punkt ist es hierbei, als Basisbauteil des Projektkörpers <nicht verknüpft> einzustellen!

Tipp: Auch zu finden im Video-Tutorial der StEx TUGraz: Tutorial3 -Professional Massmodeling - Step03

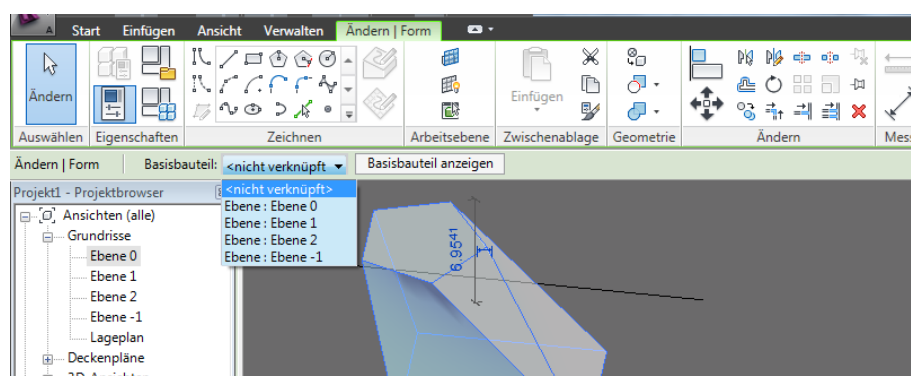
1. Über die Registerkarte „Körpermodell & Grundstück“ erstellen wir unter "Projektkörper" wie gewohnt zuerst unsere gewünschte Freiform. (Ist die zu bearbeitende Freiform bereits vorhanden, markieren wir diese und wechseln erneut in den Bearbeitungs-Modus).



2. Im Bearbeitungsmodus zeichnen wir nun als erstes eine (horizontale) Referenzlinie. Diese hilft uns später, die gewünschten Rotations- und Arbeitsebenen festzulegen.

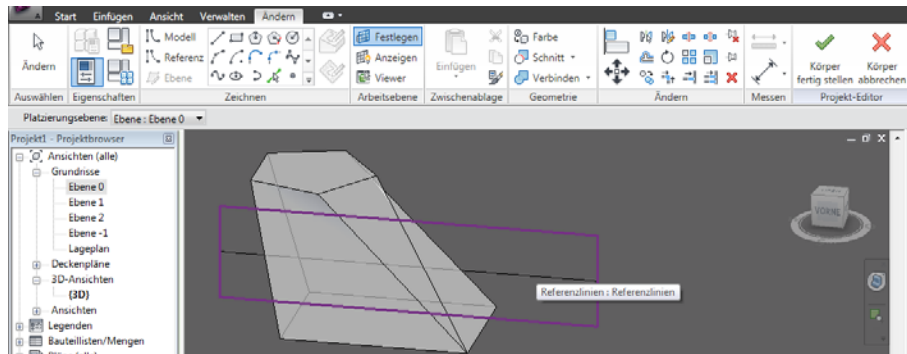


3. Wir markieren die Freiform und wählen nun in der Optionsleiste unter Basisbauteil „<nicht verknüpft>“!

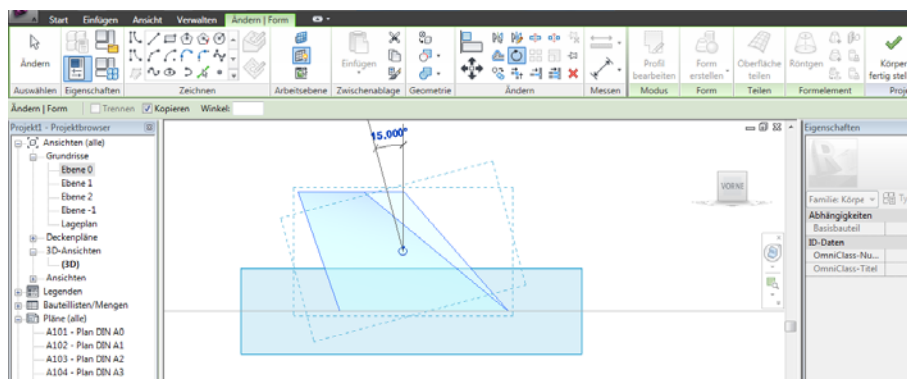


4. Anschließend legen wir mit Hilfe der Referenzlinie die gewünschte Arbeitsebene fest, in diesem Fall eine vertikale W-O-Ebene.

Wir können hier auch weitere Referenzlinien zeichnen um schiefe oder schräge Arbeitsebenen zu erhalten.

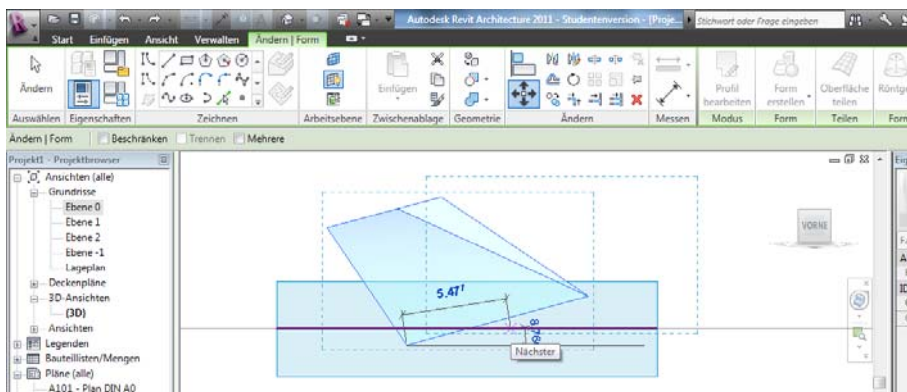


5. Über den Viewcube wechseln wir nun in eine passende Ansicht, in der wir normal auf unsere Arbeitsebene sehen können. Über das Tastaturkürzel „RO“ wählen wir das Drehen-Werkzeug und können unseren Projektkörper nun uneingeschränkt in der Arbeitsebene drehen.



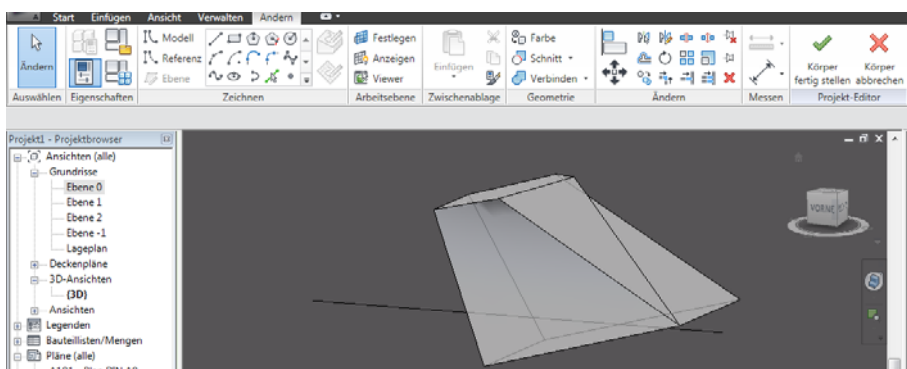
6. Beim Verschieben (Kürzel „MV“) ist es noch wichtig, darauf zu achten, dass in der Optionsleiste „Beschränken“ abgehakt ist.

Über „Körper fertigstellen“ können wir den Bearbeitungsmodus nun wieder verlassen.



**Tipp:** Sehr hilfreich kann hier auch der „Viewer“ sein, ein neues Tool in Revit 2011, mit dem sich automatisch eine passende Ansicht für die aktuelle Arbeitsebene öffnet!

Den Viewer finden wir unterhalb von „Arbeitsebene festlegen“ und "Anzeigen" in der Gruppe „Arbeitsebene“.



# Tipps und Tricks

Februar 2011

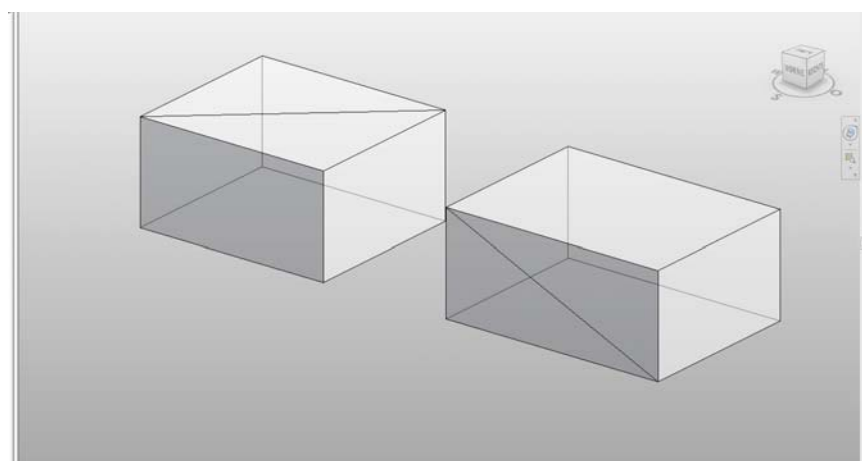
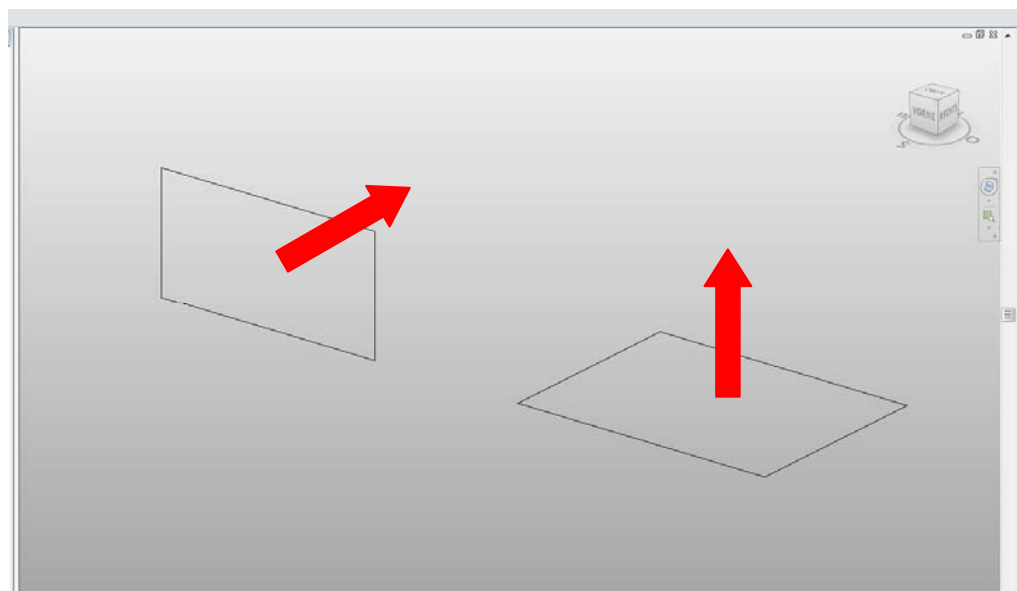
## Revit Architecture 2011

Kanten hinzufügen auf 4 Seiten eines Körpers

Klaus HYDEN

In Revit ist es wichtig zu wissen, welche Seiten eines Körpers im weiteren Verlauf bearbeitet werden sollen. Bei einer Extrusion ist es generell so, dass ausschließlich die Seitenflächen mit der Funktion „Kanten hinzufügen“ bearbeitet werden können, die Grund- und Deckfläche der Extrusion jedoch nicht. In diesem Tipp und Trick wird gezeigt wie man dieses Problem umgehen kann.

1. Bei der Körpererstellung verhalten sich Körper unterschiedlich, je nachdem in welche Achsrichtung die Körper extrudiert wurden. Die Deckflächen können jeweils nicht mit Kanten versehen werden. Daher ist vor dem Erstellen darauf zu achten, welche Seite man im weiteren Verlauf bearbeiten möchte.

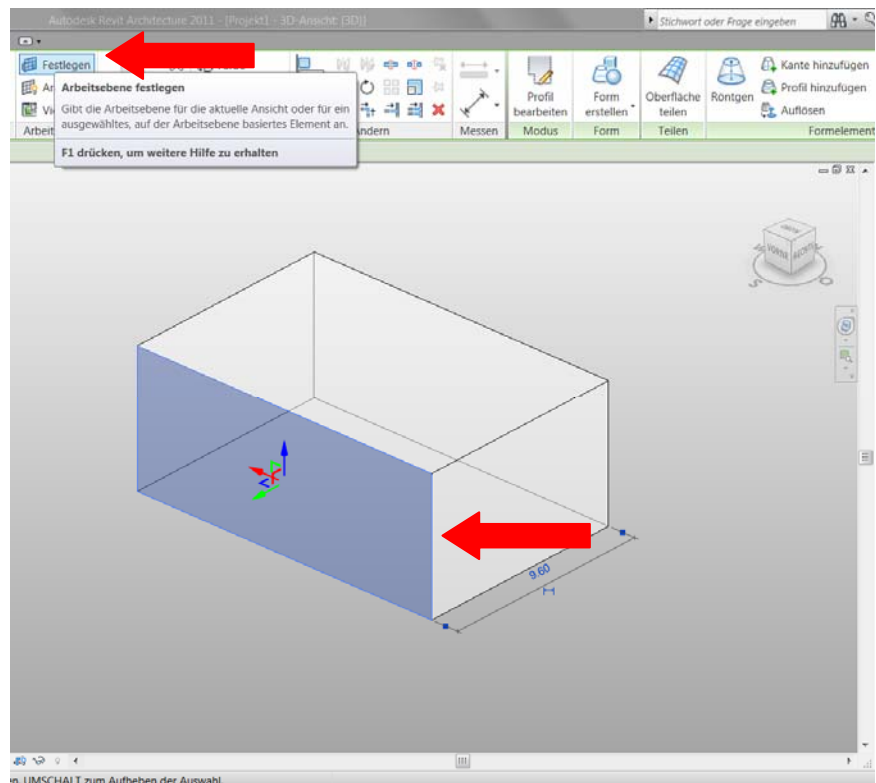


2. Um alle Seiten mit Kanten zu versehen, kann man einen zweiten identen Körper im ersten Körper erstellen.

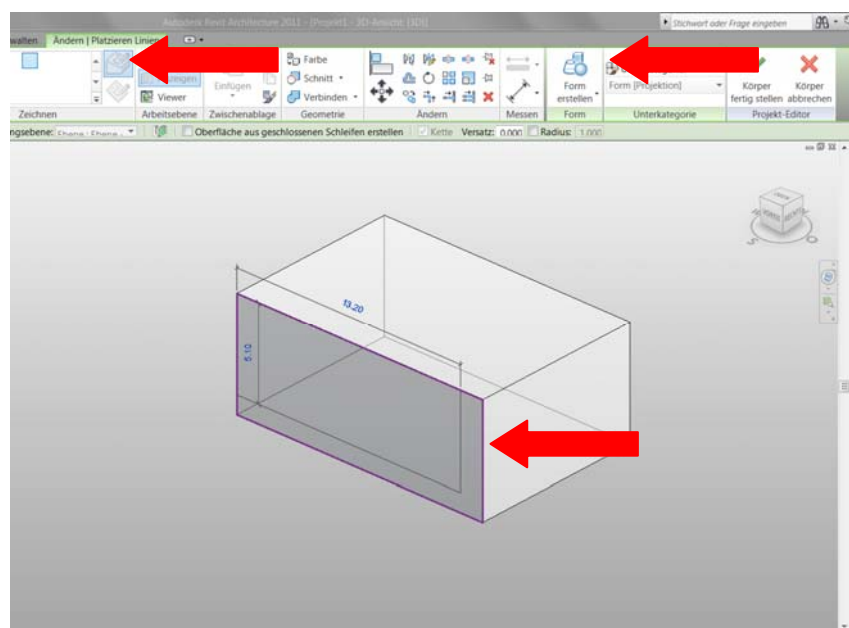
Zwei idente Körpermodelle, die in unterschiedliche Richtungen extrudiert wurden.

Hier ist darauf zu achten auch immer die richtige Seite des richtigen Körpers mit Hilfe der Tabulator-Taste zu wählen.

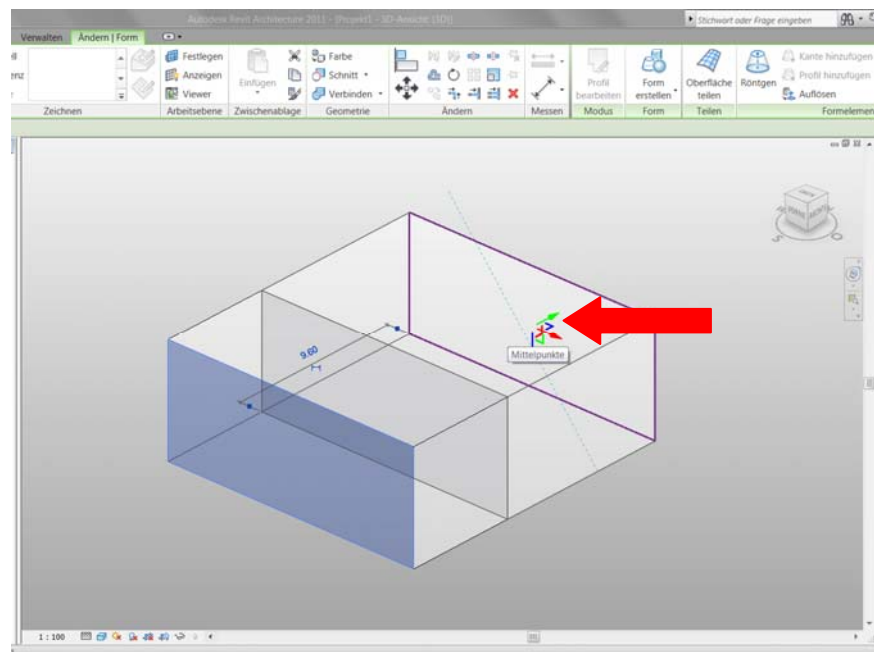
Zunächst erstellt man den ersten Körper und wählt mit „Festlegen“ eine neue Arbeitsebene auf einer der Seitenkanten des ersten Körpers.



3. Auf die „neue“ Arbeitsebene zeichnet man mit Hilfe des Linien-Tools „Linien auswählen“ die Seitenwand nach und extrudiert diese mit „Form erstellen“.

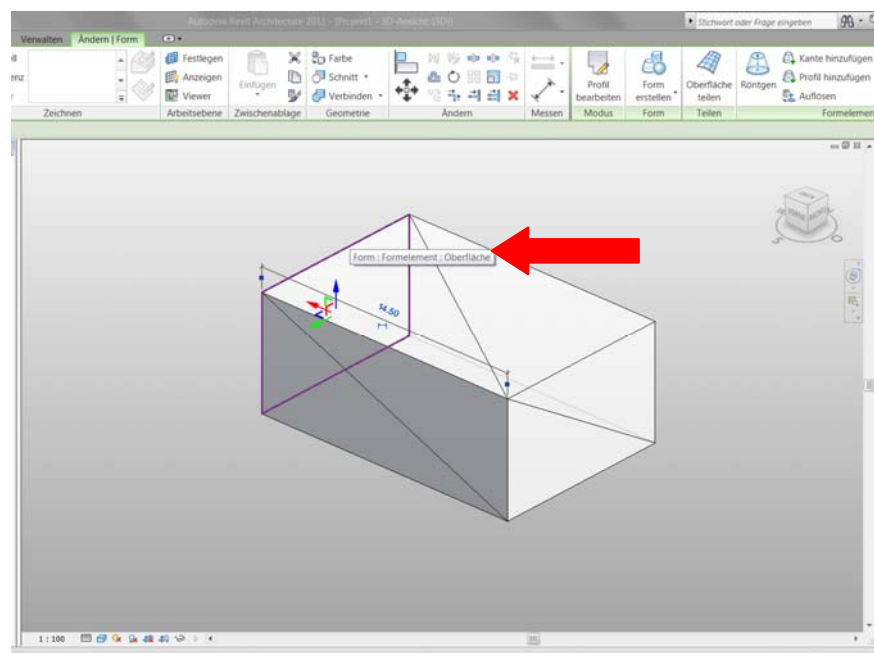


4. Die erstellte Form zieht man Hilfe des Koordinatensystems in den vorhandenen Körper.



5. Mit Hilfe der Tabulator-Taste kann man die gewünschte Seite wählen und dieser eine Kante hinzufügen.

Hier ist nur darauf zu achten auch die „richtige“ Kante zu wählen.



# Tipps und Tricks

Jänner 2011

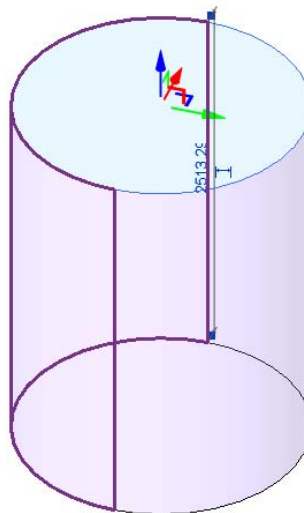
## Revit Architecture 2011

Freiform Deckfläche um einen bestimmten Wert verschieben

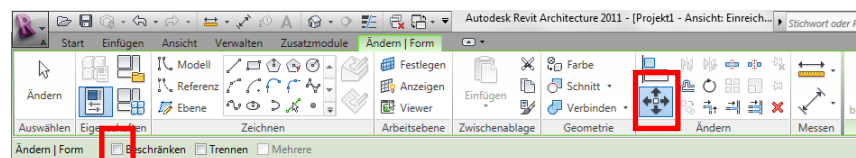
Stefanie LEOPOLD & Philipp MÜLLER

Manchmal wundert man sich, dass man Flächen in Revit nicht einfach um einen bestimmten Wert verschieben kann, die Höhe und weitere Informationen werden in der 3D Darstellung als temporäre Bemaßungen angezeigt, jedoch kann man diese nicht verwenden um Flächen zu verschieben. In diesem Tipp und Trick zeigen wir, wie man dies ganz leicht bewerkstelligt.

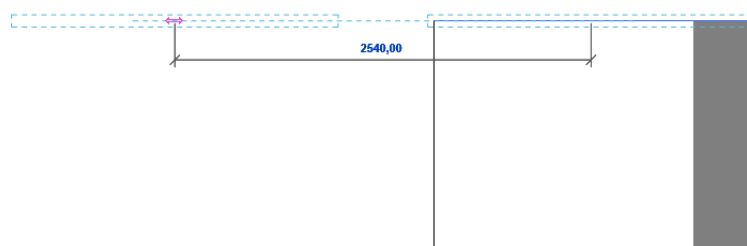
1. Man erstellt einen Körper, und wählt im Bearbeitungsmodus die Fläche aus, die um einen bestimmten Wert verschoben werden soll.



2. Man wechselt in eine Ansicht (Nord/Süd/Ost oder West) und wählt den Befehl „verschieben“ und deaktiviert „beschränken“



3. Dann verschiebt man gewünschte Fläche. Die Distanz kann über die Tastatur eingegeben werden.



### Achtung:

Bei Köpern mit mehr Kanten muss jede Kante einzeln verschoben werden. Oder

# Tipps und Tricks

Februar 2011

## Revit Architecture 2011

Wände an Curtain Wall Panel fixieren

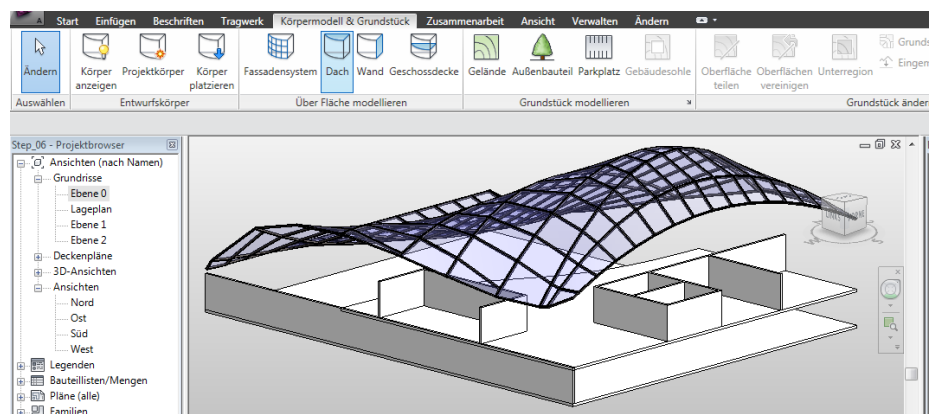
Martin RÖCK

In Revit können mit dem Befehl „Fassadensystem nach Fläche“ sehr einfach organische Fassadensysteme (Curtain Wall Panel) auf vorher modellierte Projektkörper gelegt werden. Es können jedoch keine Wände an Curtain Walls fixiert werden. Wie man es trotzdem schafft die beiden Elemente miteinander zu verbinden, zeigen wir in diesem Tipp.

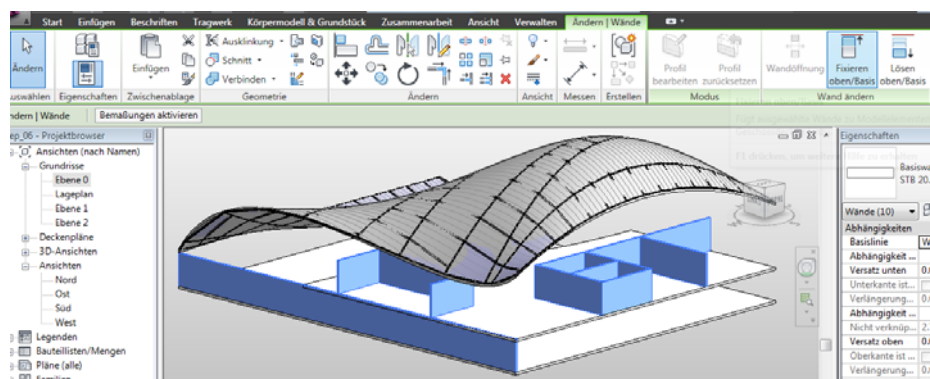
Hierbei wird zusätzlich zum Fassadensystem auch noch ein „Dach über Fläche“ erstellt, an diesem werden die Wände „fixiert“ und das Dach anschließend wieder

1. Wie hier zu sehen, haben wir bereits ein organisches Fassadensystem über unseren Projektkörper erstellt und wollen nun die Außenwände und die Wände des Innenausbaus sauber bis zum Fassadensystem hochziehen.

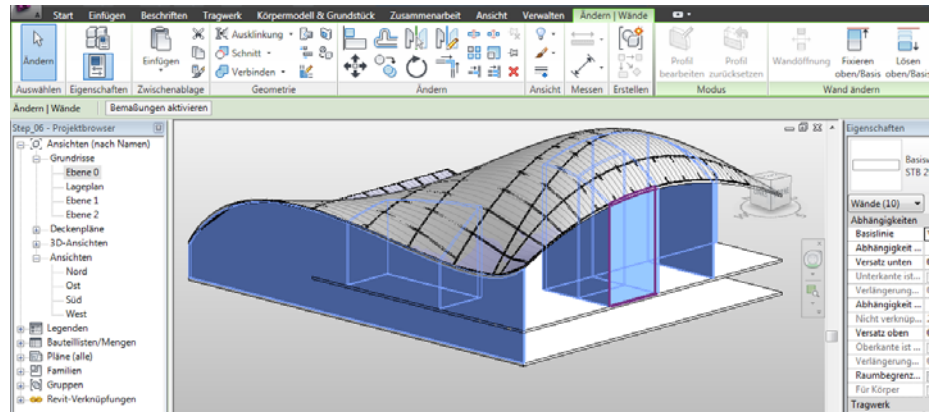
Hierzu erstellen wir als erstes ein "Dach über Fläche" (Registerkarte Körpermodell & Grundstück) auf der selben Fläche wie bereits unser Fassadensystem.



2. Anschließend wählen wir die Wände die wir an das Fassadensystem anschließen wollen aus und "fixieren" diese, mit dem entsprechenden Befehl rechts oben in der Multifunktionsleiste, an unserem soeben erstellten Dach.

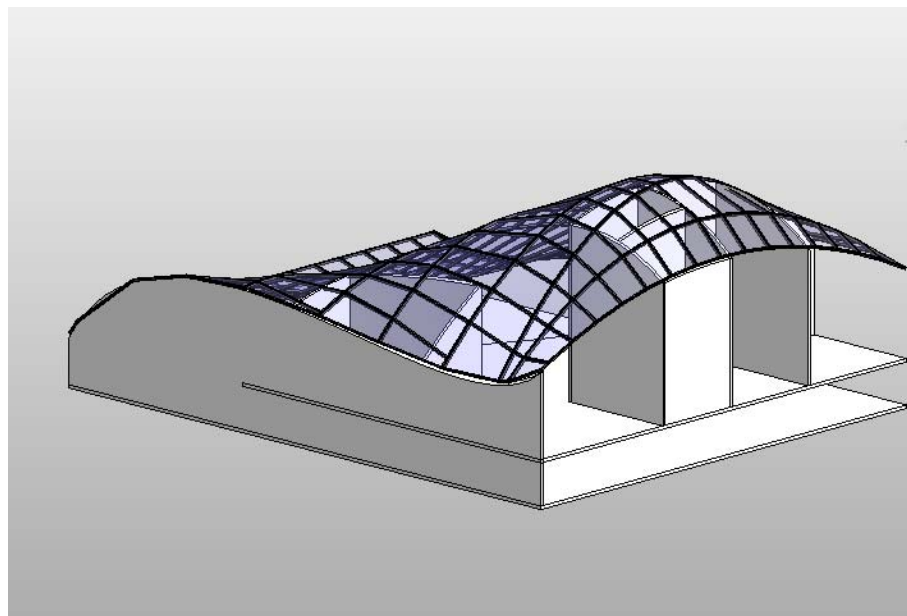


3. Durch den Befehl "fixieren oben/Basis" werden die Wände automatisch bis zum Dach hochgezogen und mit diesem sauber verschnitten.

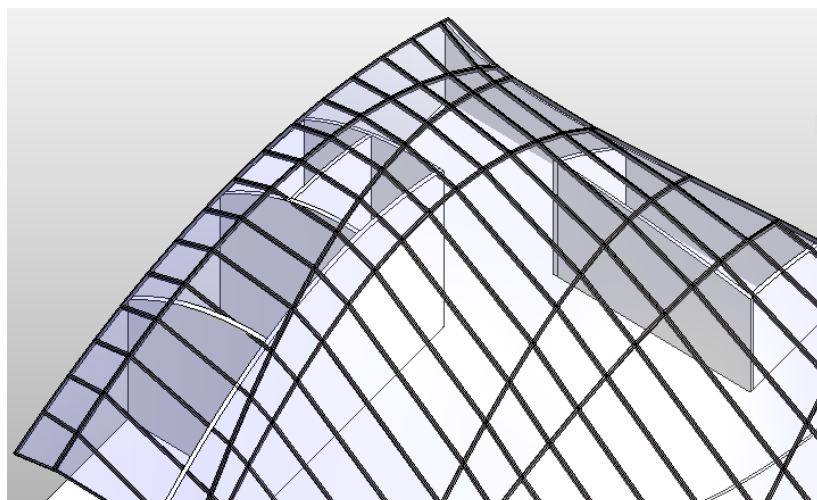


4. Als letzten Schritt wählen wir das Dach aus und blenden es über „rechter Mausclick - In Ansicht ausblenden - Elemente, oder einfach mit dem Tastaturkürzel „EH“, aus. Das Ausblenden des Daches muss hier in jeder Ansicht erneut durchgeführt werden!

Unsere Wände sind nun bis zum Fassadensystem hochgezogen und schließen daran sauber an!



**Tipp:**  
Der Abstand der Wände zum Fassadensystem kann über die Dicke des Dachaufbaus auch nachträglich noch verändert werden.



# Tipps und Tricks

Januar 2011

## Revit Architecture 2011

Wände an Freiform fixieren

Lukas NIEDERMAYR

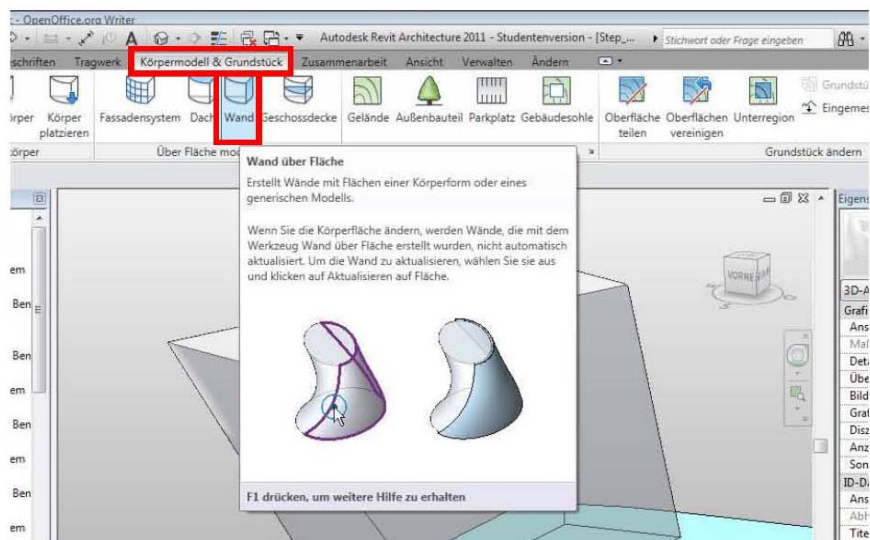
In Revit Architecture hat man die Möglichkeit Wände an eine Freiform zu fixieren. Dies eröffnet dem Anwender viele Möglichkeiten die architektonischen Entwürfe umzusetzen.

Wir haben anbei zwei kleine Tipps, die sehr hilfreich sein können wenn man mit dieser Funktion arbeitet.

1)

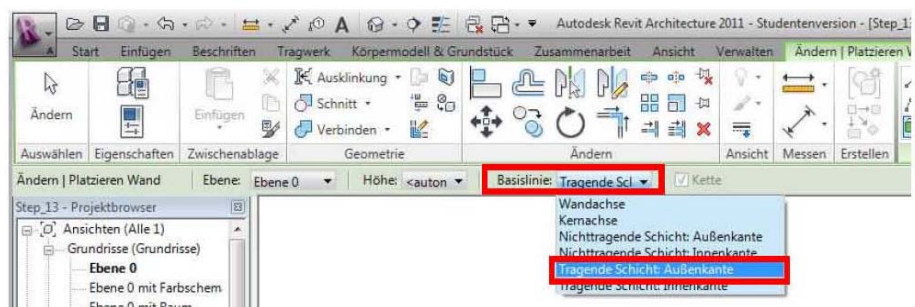
Um eine Wand über eine Fläche zu erstellen, wählen wir in der Registerkarte „**Körpermodell & Grundstück**“ in der Gruppe „**Über Fläche modellieren**“ den Befehl „**Wand**.“

In der Optionsleiste können wir nun Einstellungen zur Platzierung der Wand treffen.



Wir empfehlen hier die Option „**Tragende Schicht: Außenkante**“ zu wählen. Hier wird die Außenfläche der Wand als Basislinie festgelegt.

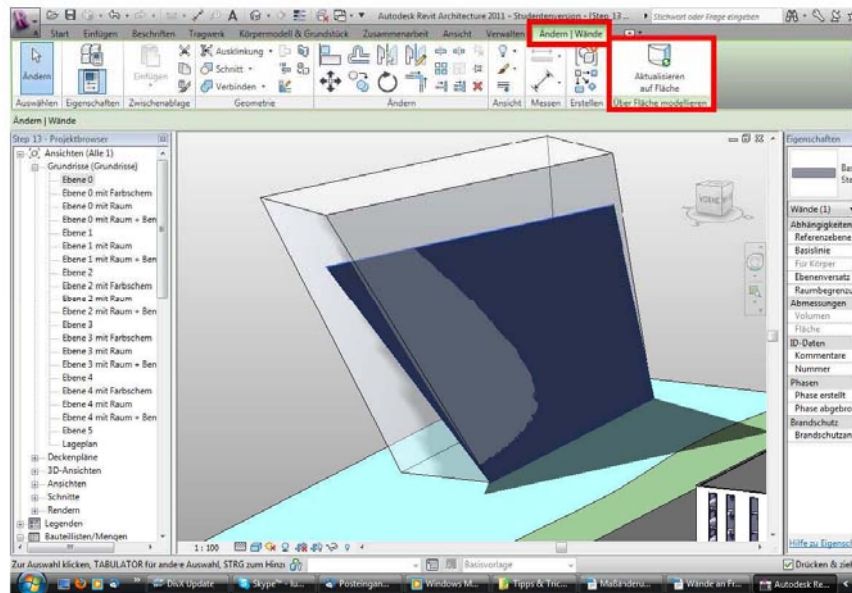
Nun wählen wir die Flächen aus, über die eine Wand erstellt werden soll.



2)

Wird nach Fertigstellung der Wand nun der Volumenkörper weiter bearbeitet, werden die Wände nicht automatisch an der geänderten Fläche ausgerichtet.

Um die Wände auf die neue Fläche zu aktualisieren, wählen wir diese aus und finden unter der Registerkarte „Ändern“ den Befehl „Aktualisieren auf Fläche.“



# Tipps und Tricks

Februar 2011

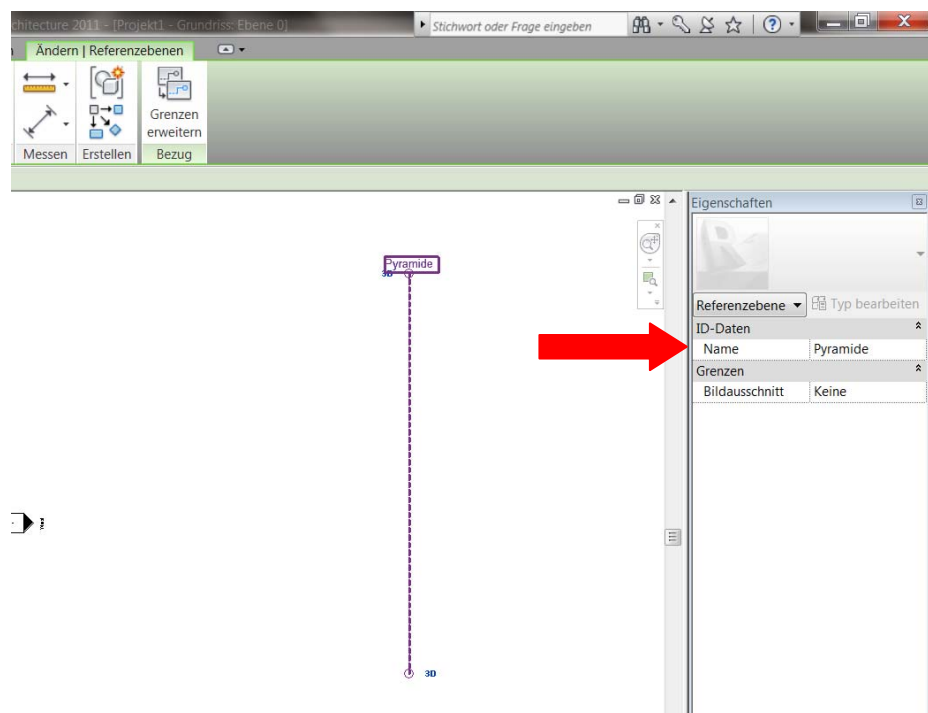
## Revit Architecture 2011

Freiform Kegel erstellen

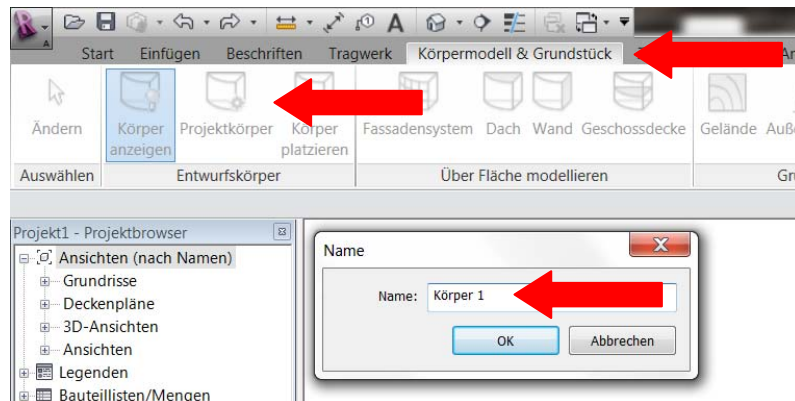
Klaus HYDEN

Es gibt verschiedene Möglichkeiten einen Körper als Kegel in Revit zu erstellen. Die vermutlich gängigste Methode ist dies über einen Extrusionskörper zu erreichen, jedoch gelingt es damit nicht einen spitzen Kegel zu erstellen. Hierzu benötigen wir den Rotationsbefehl.

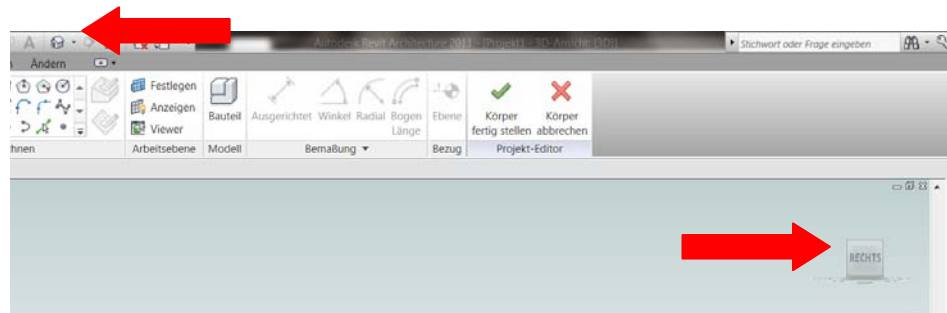
1. Um den Kegel auch gleich in der richtigen Lage erstellen zu können, erstellt man zuerst eine Referenzebene. Den Befehl der Referenzebene findet man in der Registerkarte „Start“. Dieser kann ein beliebiger Name zugewiesen werden. Um später auf die Ebene zugreifen zu können, muss sie auf jeden Fall benannt werden!



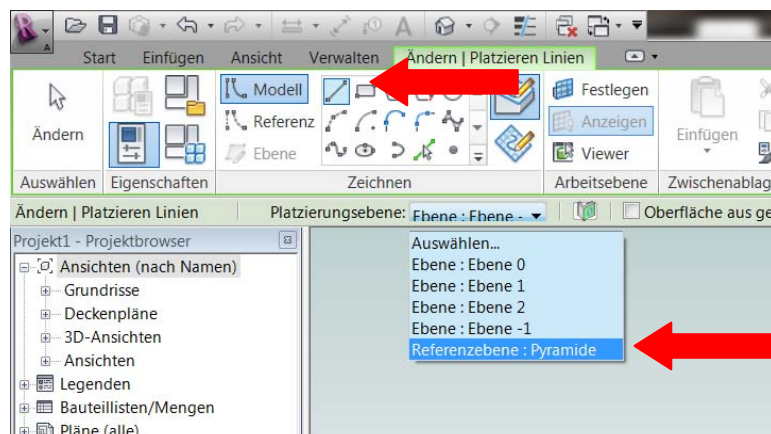
2. In der Registerkarte „Körpermodell & Grundstück“ findet man den Befehl „Projekt-Körper“. Es kann ein beliebiger Name gewählt werden.



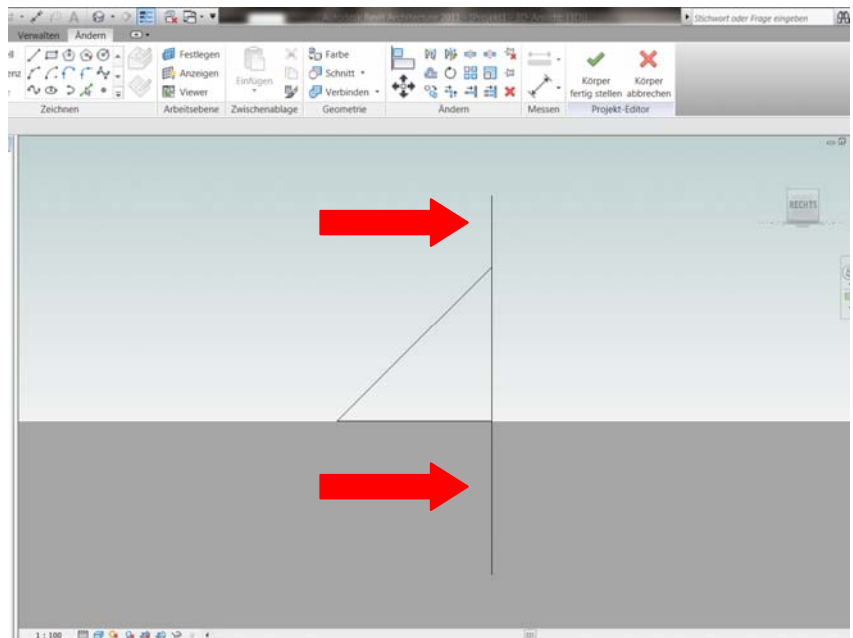
3. Um alles korrekt ausgerichtet zeichnen zu können, wechselt man in die „3D-Ansicht“ und wählt die Ansicht „Rechts“ am Viewcube.



4. Hier wählt man das „Linien- Tool“ und in der Optionsleiste die vorher angelegte Referenzebene als Platzierungsebene.

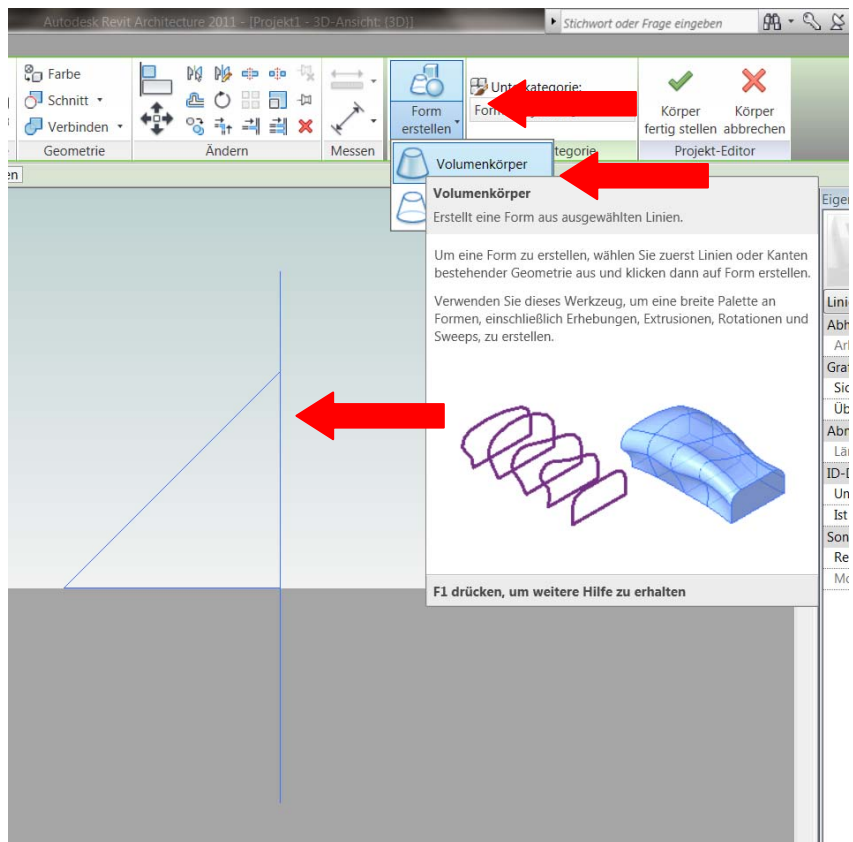


5. Bei der Zeichnung selbst ist zu beachten, dass die Drehachse über das zu drehende Objekt reicht.



6. Nun wählt man noch beide Elemente gemeinsam aus und wählt den Befehl „Form erstellen“ oder im Dropdown Menü „Volumenkörper“.

Revit erkennt, bei korrekt gezeichneter Skizze, automatisch welche Freiform-Option anzuwenden ist und erstellt in unserem Fall die Rotation.



# Tipps und Tricks

Februar 2011

## Revit Architecture 2011

Arbeitsebene festlegen

Martin RÖCK

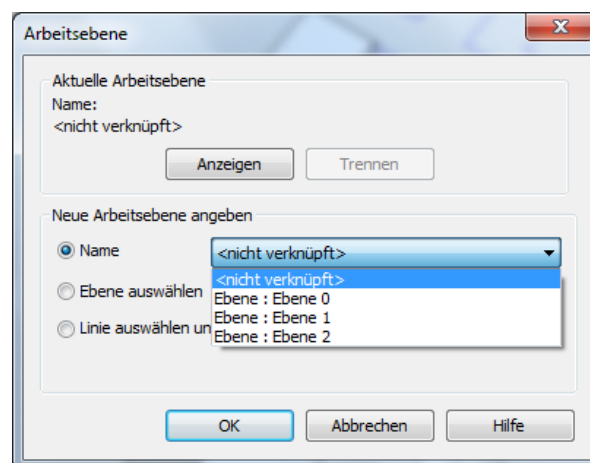
Vor allem beim Arbeiten mit Projektkörpern und Freiformen ist es sehr wichtig, die richtigen Arbeitsebenen festzulegen um auch wirklich genau modellieren und zeichnen zu können. Hierzu gibt es in Revit den Befehl „Arbeitsebene festlegen“ mit dem wir manuell bestimmen können, was unsere aktuelle Arbeitsebene sein soll. Hierfür können wir entweder unsere Geschossebenen (1) verwenden, oder aber auch eine (ebene) Oberfläche irgendeines Bauteils oder Körpers (2) in unserem Projekt wählen.

Grundsätzlich sind die Einstellungen für die Arbeitsebene direkt in der Registerkarte „Start“ zu finden.

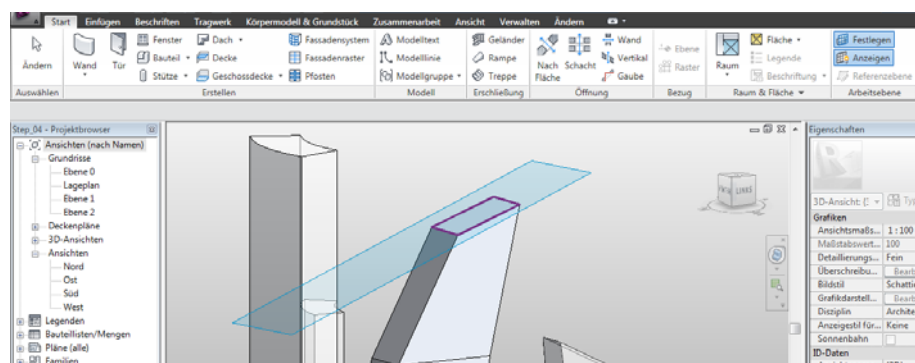


Mit „Arbeitsebene anzeigen“ wird die aktuelle Arbeitsebene hellblau hervorgehoben.

Je nach aktuellem Bearbeitungsmodus wird diese Gruppe aber auch in der Registerkarte „Ändern“ angezeigt (bspw. beim Modellieren von Freiformen)



1. Mit „Arbeitsebene festlegen“ erscheint ein Optionsfenster (Bild) in dem als aktuelle Arbeitsebene eine der Geschossebenen gewählt werden kann.

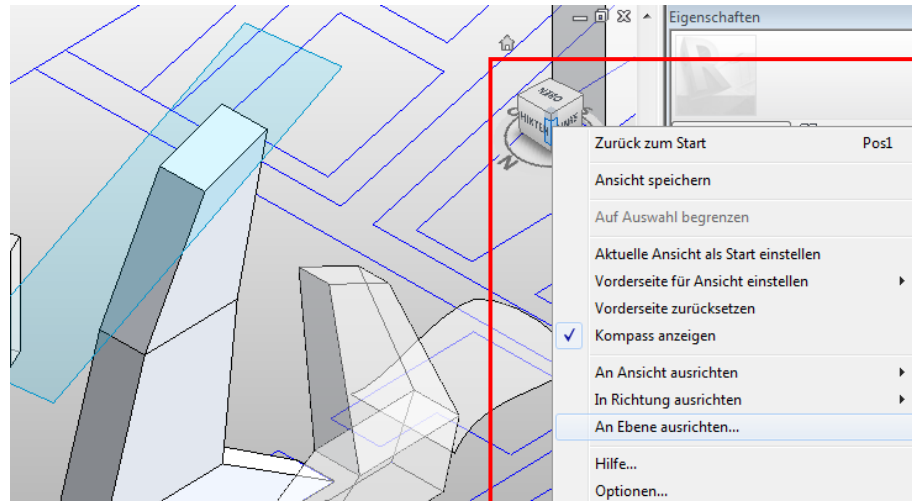


2. Des Weiteren kann jedoch in diesem Optionsfenster über „Ebene auswählen“ auch selber eine Oberfläche eines Bauteils oder Projektkörpers als Arbeitsebene festgelegt werden.

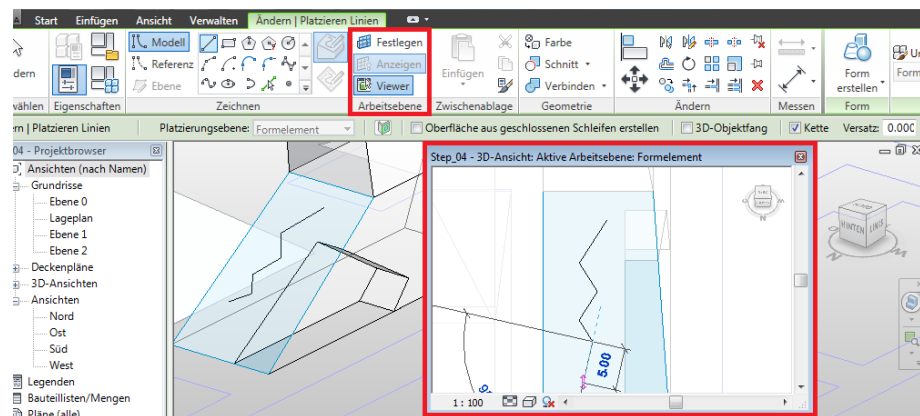
3. Die dritte Option „Linien auswählen und deren Arbeitsebene verwenden“ dürfte sich selbst erklären.

4. Mit (2) und (3) können Arbeitsebenen in beliebiger Lage festgelegt werden. Um auf diesen Arbeitsebenen ordentlich arbeiten zu können ist es wichtig, eine entsprechende Ansicht zu wählen.

Falls die Standard-Ansichten am View-Cube hier nicht mehr ausreichen, kann man entweder über Rechtsklick auf den View-Cube und dem Befehl „An Ebene ausrichten“ das schon bekannte Optionsfenster (1) aufrufen und eine Ebene auswählen, an der die Ansicht ausgerichtet werden soll.



5. Im Bearbeitungsmodus beim Modellieren von Projektkörpern gibt es seit RAC 2011 außerdem ein separates Fenster mit einer entsprechenden Ansicht (4) öffnet. Den "Arbeitsebenen-Viewer" finden wir in diesem Bearbeitungsmodus direkt unterhalb der Buttons zum Festlegen und Anzeigen der Arbeitsebenen.



# Tipps und Tricks

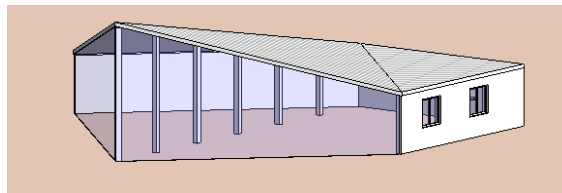
August 2011

## Revit Architecture 2011

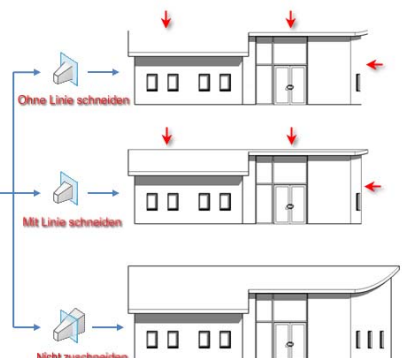
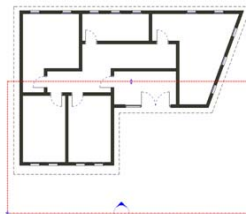
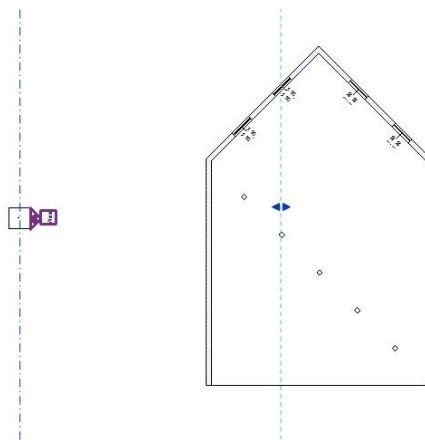
Ansichten und Tragwerksansichten allgemein

Manuel MARGESIN

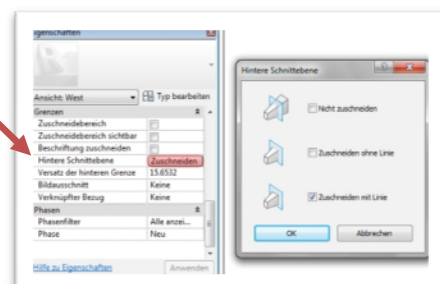
In diesem Tipp wird das Thema Ansichten behandelt. Wie die Schnittebenen einer Ansicht funktionieren, wie man eine neue Ansicht erstellt und wie eine Tragwerksansicht funktioniert.



1. Jedes neue Projekt hat automatisch für alle vier Himmelsrichtungen bereits Ansichten. Wenn man auf die Spitze des Ansicht-Symbols klickt erscheinen zwei Linien. Die erste (blau strichpunktierte) ist eine Schnittebene. Alles was sie kreuzt, wird geschnitten. In diesem Beispiel würde sie nur das Gelände schneiden. Die nächste Linie (grüner Strich) mit den blauen Pfeilen ist die hintere Schnittebene. Sie gibt an wie weit man in dieser Ansicht sehen kann und ob das Gebäude dort wo sie liegt geschnitten wird oder nicht.

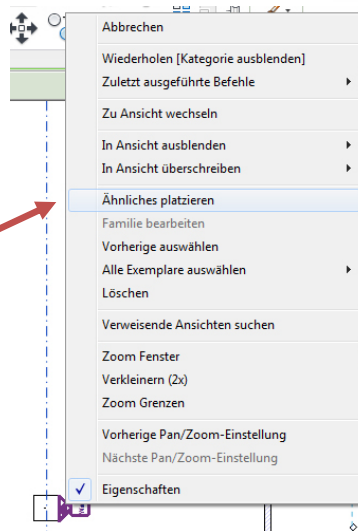


Sobald man sich in der Ansicht befindet, findet man diese Option in der Eigenschaften Palette unter „Hintere Schnittebene“. Was der Unterschied zwischen den drei Auswahlmöglichkeiten ist, macht die Abbildung rechts gut deutlich.

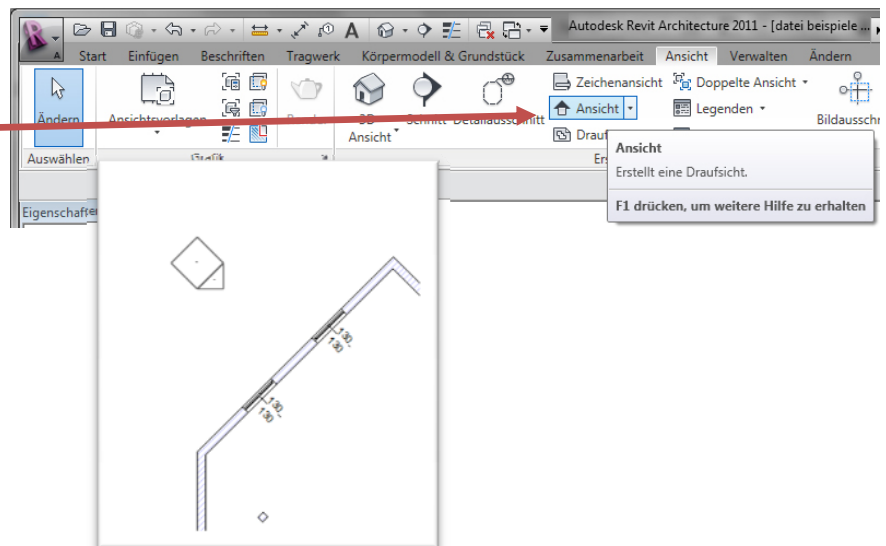


2. Im Beispiel Objekt ganz oben habe ich hinten eine schiefe Wand. Es gibt nun zwei Möglichkeiten eine Ansicht direkt auf diese Wand zu erstellen.

- entweder „Rechtsklick“ auf die Spitze irgendeiner Ansicht und klicke dann „Ähnliches platzieren“

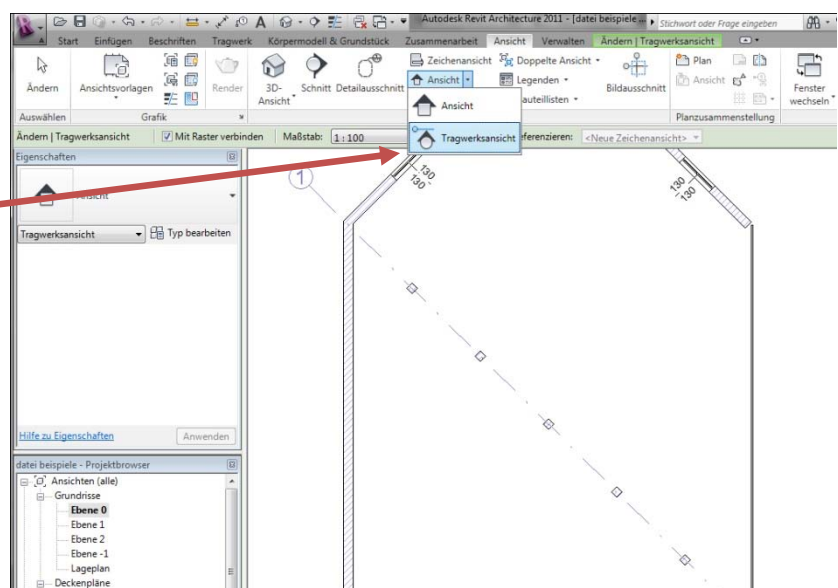


- oder in der Registerkarte Ansicht auf „Ansicht“

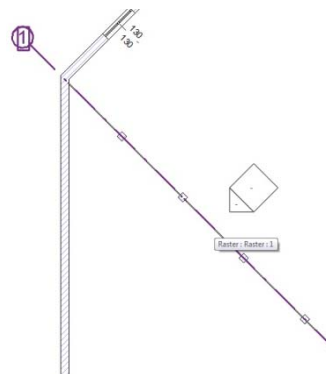


Wenn man nun mit dem erscheinenden Ansichten-Symbol in die Nähe einer schiefen Wand kommt, richtet sie sich automatisch zu ihr hin aus.

3. Nun zu den Tragwerks-Ansichten. In der Registerkarte „Ansicht“ in der Dropdownliste von „Ansicht“ gibt es die „Tragwerksansicht“. Diese verlangt jedoch eine Rasterlinie. Wenn man die Stützen, die quer durchs Gebäude gehen mit Querstreben aussteifen möchte, muss man zuerst eine Rasterlinie quer dazu legen, wie es hier schon gemacht wurde. ①

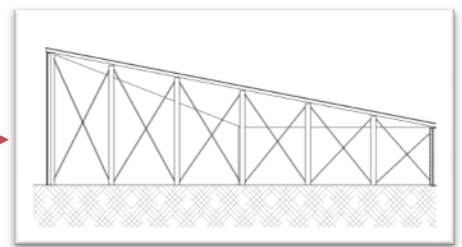
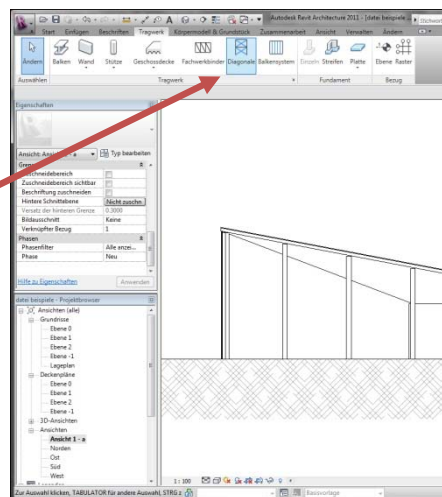


Nun kann man die Tragwerksansicht auf die Rasterlinie legen.

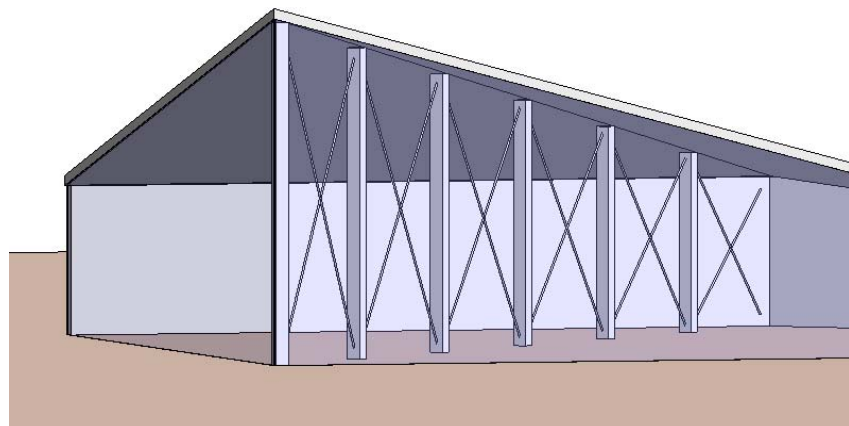


Alles was in dieser Ansicht gezeichnet wird, wird nun genau auf die Ebene dieser Rasterlinie gezeichnet.

Unter der Registerkarte „Tragwerk“ wählt man nun „Diagonale“ und kann die Querstreben zwischen die Stützen zeichnen.



Wie man in der letzten Abbildung sieht, liegen alle Diagonalen auf derselben und somit auf der richtigen Ebene.



# Tipps und Tricks

August 2011

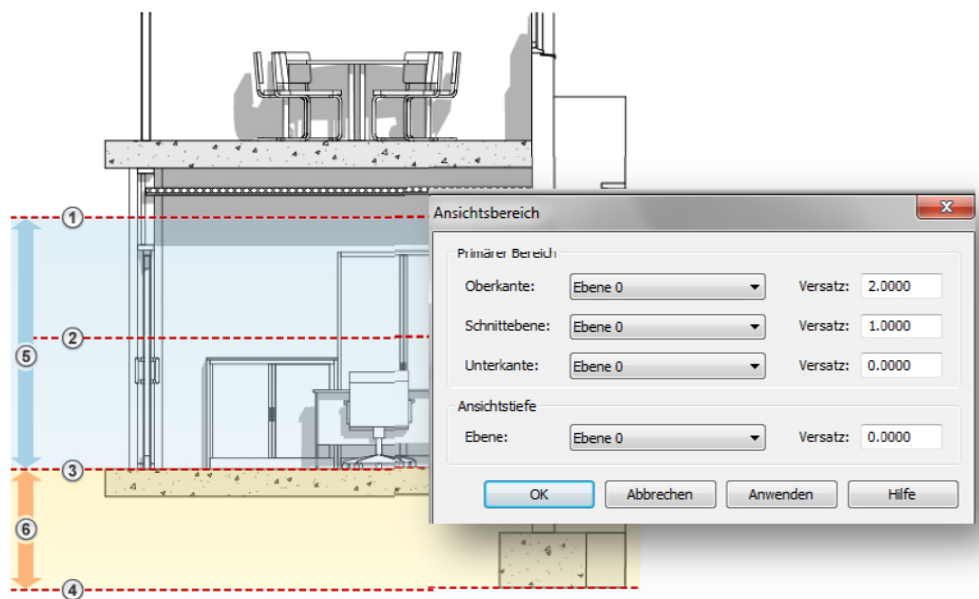
## Revit Architecture 2011

### Ansichtsbereich

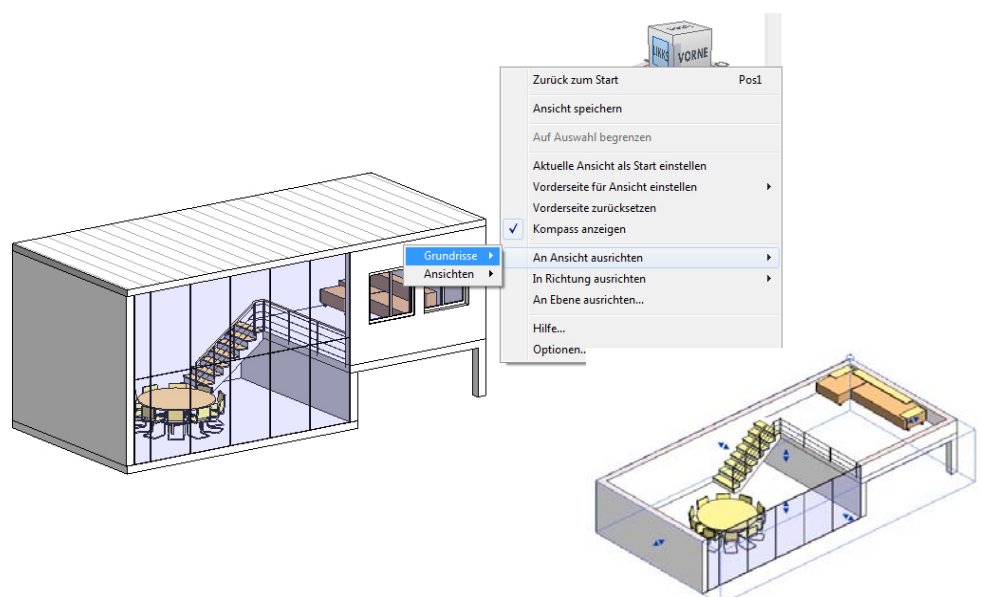
Manuel MARGESIN

Grundsätzlich wird in diesem Tipp erklärt, was es mit dem Ansichtsbereich auf sich hat und wie man diesen in der 3D- und 2D- Darstellung sinnvoll einsetzen kann.

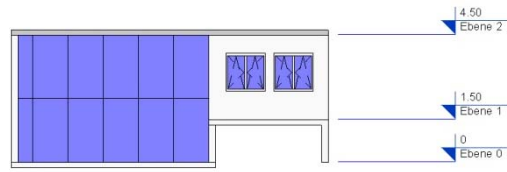
1. In dieser Darstellung sieht man den blauen Bereich (5) als primären Bereich, der durch (1) die Oberkante und (2) die Unterkante abgegrenzt ist. (5) Die Schnittebene legt fest, auf welcher Höhe bestimmte Elemente als Schnitte angezeigt werden sollen. Man kann die Ebene für die (6) Ansichtstiefe festlegen, damit Elemente unterhalb der unteren Schnittebene angezeigt werden können.



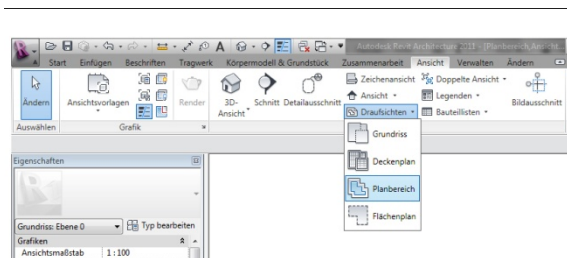
2. Wenn man in einer 3D-Ansicht auf den ViewCube rechtsklickt, „an Ansicht ausrichten“ und sich unter „Grundrisse“ einen Grundriss auswählt, so wird ein 3D-Schnitt erzeugt, der das Geschoss genau nach den Maßen des Ansichtsbereiches (Ober – Unterkante des Primärbereiches) schneidet.



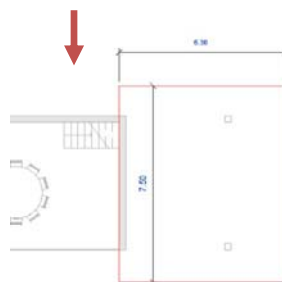
3. Planbereiche sind nützlich bei Plänen mit getrennten Ebenen oder zum Anzeigen eingefügter Elemente über oder unter der Schnittebene (z.B. bei Split Level Grundriss wie dieses Beispiel). Sie definieren einen Bereich in einem Grundriss, der einen anderen Ansichtsbereich als die Gesamtansicht hat.



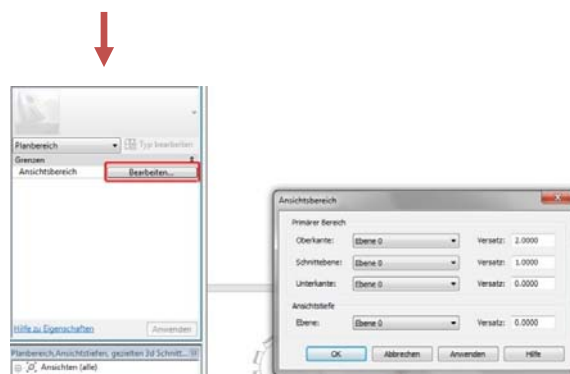
4. Wechseln Sie in den gewünschten Grundriss und gehen Sie im Register Ansicht auf die Dropdownliste bei Draufsichten und wählen Sie „Planbereich“.



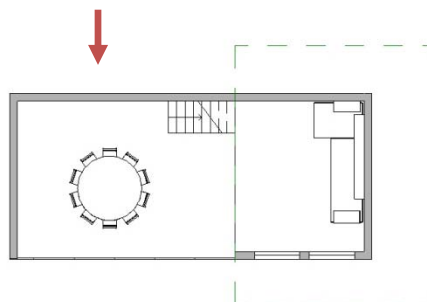
Skizzieren Sie den Bereich den Sie in der darüber oder darunter liegenden Ebene sichtbar machen wollen.



Klicken Sie auf der Eigenschaftenpalette unter Ansichtsbereich auf „Bearbeiten“, geben Sie den gewünschten Ansichtsbereich an und klicken Sie dann auf „Bearbeitungsmodus beenden“.



Schon hat man den Planbereich fertig gestellt und die gewünschte Ebene sichtbar.



# Tipps und Tricks

August 2010

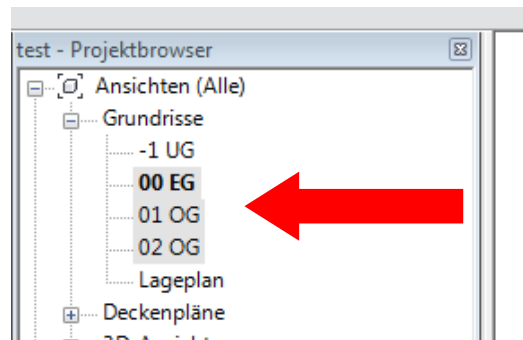
## Revit Architecture 2011

Ansichtseigenschaften mit STRG- Taste übernehmen

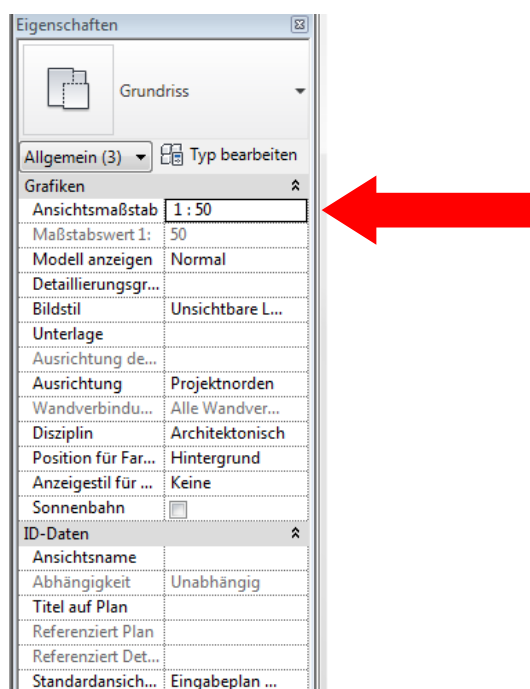
Philipp MÜLLER

In Revit Architecture gibt es viele Möglichkeiten, Ansichtseigenschaften zu übertragen. Meistens wird eine Ansichtsvorlage oder eine Standardansichtsvorlage verwendet. Wir zeigen hier aber einen kleinen Tipp wie man sehr schnell zu einem ähnlichen Ergebnis kommt.

1. Man wählt im Projektbrowser alle Ansichten, die man ändern will mit der STRG Taste aus.



2. Man stellt in der Eigenschaften Palette (PP) die Optionen ein, welche man für die Ansichten benötigt.



### Wichtig:

Alle Änderungen werden auf die gewählten Ansichten übertragen. Natürlich kann man auch eine Ansichtsvorlage auf die mit der STRG Taste ausgewählten Ansichten anwenden.

# Tipps und Tricks

Februar 2011

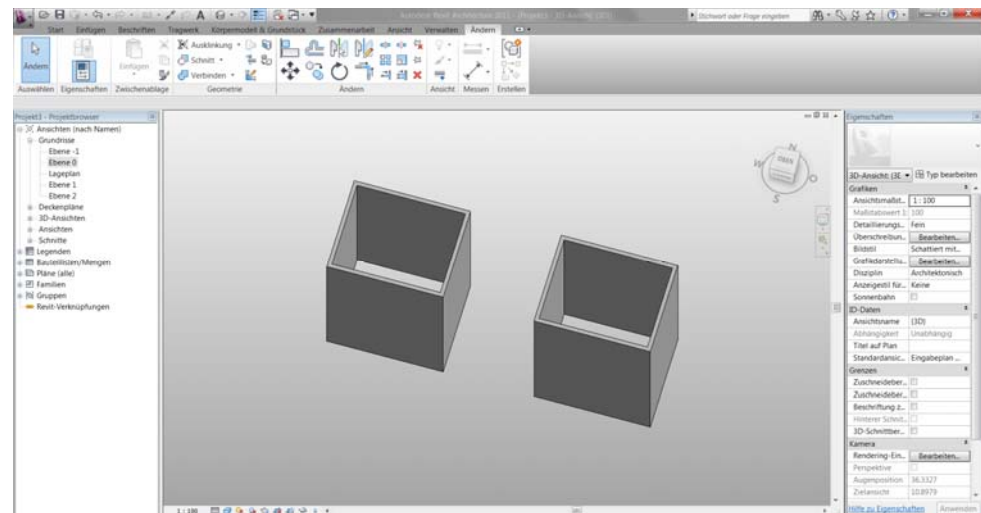
## Revit Architecture 2011

Schnittdarstellung unterschiedlicher Bauteile

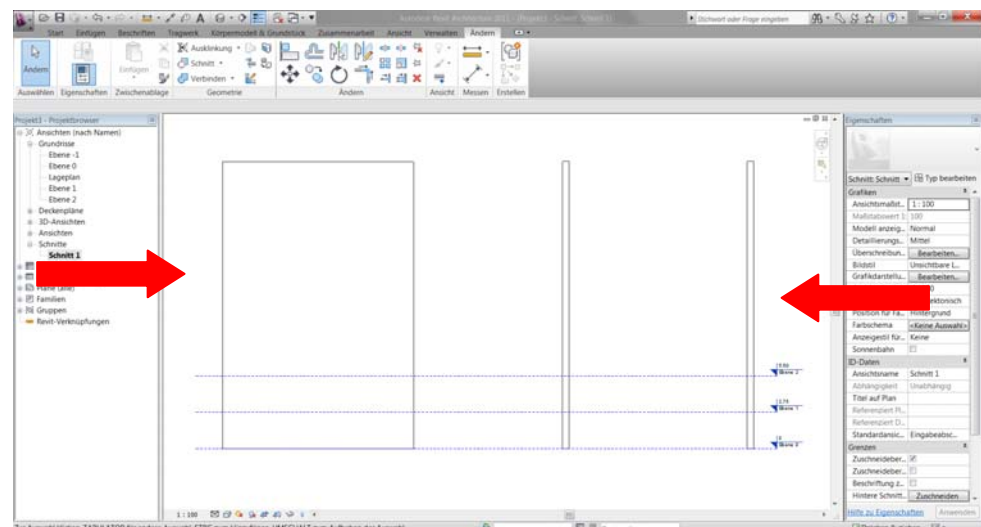
Klaus HYDEN

Projektfamilien werden in der Schnittdarstellung unterschiedlich dargestellt. Es gibt Projektfamilien die von der Schnittdarstellung ausgenommen sind. Vor dem Zeichnen sollte daher feststehen, welche Darstellung man benötigt.

1. Auf der linken Seite wurde eine Projektfamilie „Sonderausstattung“ erstellt. Rechts ein „generisches Modell“. Beide Körper sind komplett in der 3D Darstellung ident.



2. In der Schnitt- Darstellung werden die Körper unterschiedlich dargestellt.



**Tipp:**

Anbei eine Auflistung der Familien die „schneidbar“ bzw. „nicht schneidbar“ sind.

Schreinerarbeiten	->	Ja
Stützen	->	Ja
Fassadenelemente	->	Nein
Türen	->	Ja
Generische Modelle	->	Nein
Grundstück	->	Ja
Stützen	->	Ja
Fundamente	->	Ja
Skelettbau	->	Ja
Topographie	->	Nein
Fenster	->	Ja

# Tipps und Tricks

August 2010

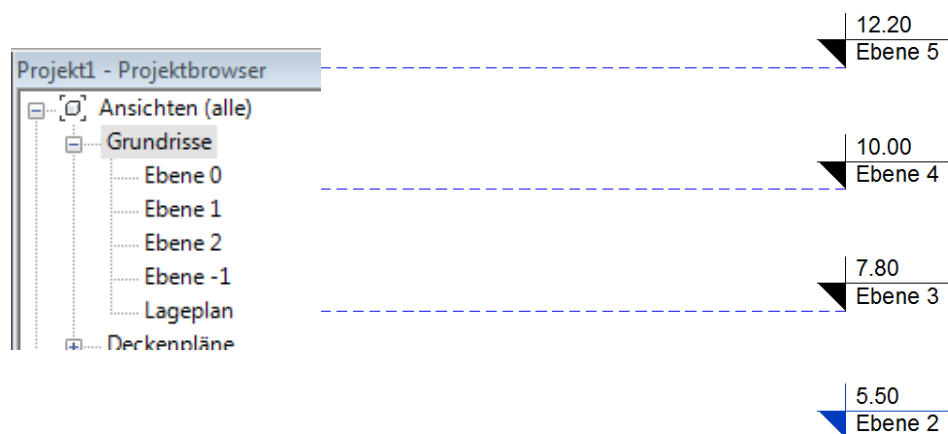
## Revit Architecture 2011

Referenz Ebenen in Plansichten umwandeln

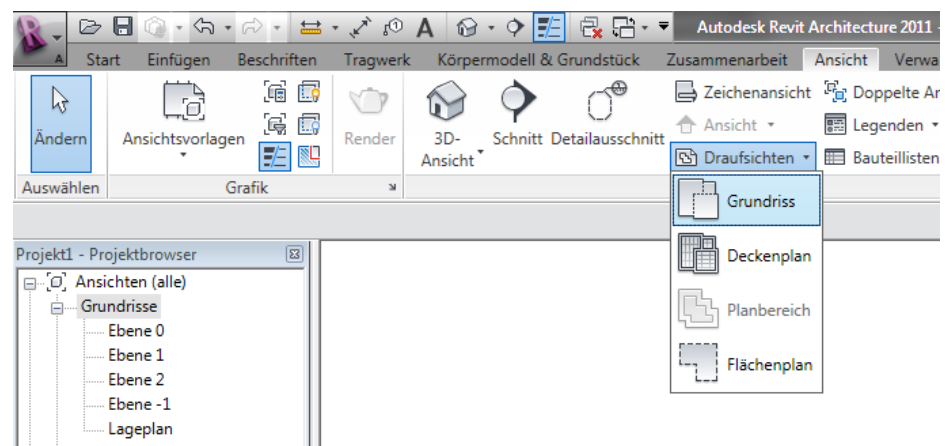
Martin RÖCK

Viele kennen das Problem, wenn man eine Ebene kopiert wird sie „schwarz“ dargestellt und wird nicht im Projektbrowser angezeigt. Diese „schwarzen“ Ebenen werden vermehrt als Hilfsebenen benutzt. Zurzeit ist es noch nicht möglich mehrere reguläre Ebenen (blau) in einem Schritt einzufügen. Daher zeigen wir in diesem Tipps und Tricks wie man effizient „schwarze“ Ebenen in blaue Ebenen umwandeln kann. Diese Funktion kann besonders beim Entwerfen von Hochhäusern sehr hilfreich sein.

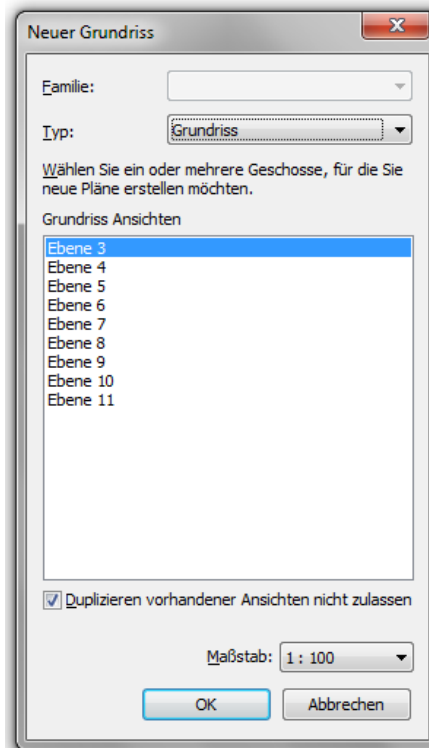
1. In dieser Grafik wird der reguläre Fall dargestellt, Blaue Ebenen werden im Projekt Browser angezeigt, schwarze Hilfsebenen nicht.



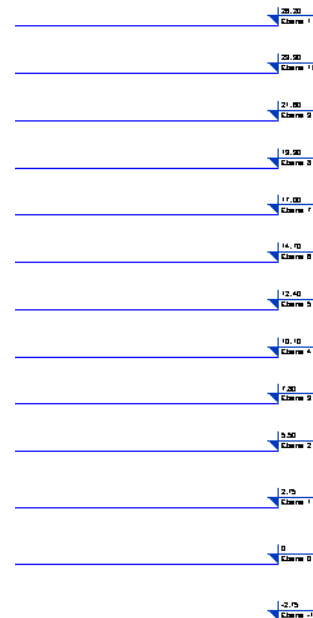
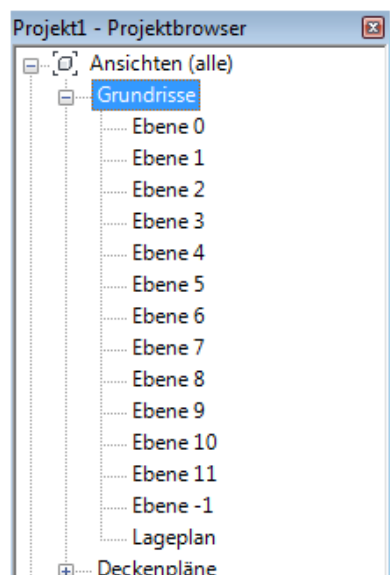
2. Wir wählen in der Registerkarte „Ansicht“ den Button „Draufsicht“ und klicken danach auf „Grundriss“.



3. Nun wählt man alle Ebenen aus die als „blaue“ Ebenen dargestellt werden sollen und bestätigt mit „ok“



4. Nun werden alle Ebenen die ausgewählt wurden „blau“ dargestellt und sind ebenfalls im Projektbrowser dargestellt.



# Tipps und Tricks

Januar 2011

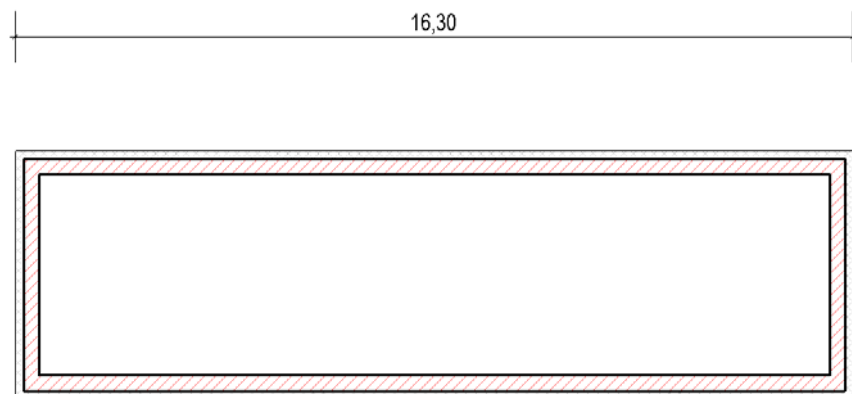
## Revit Architecture 2011

Bemaßung an Wand anhängen

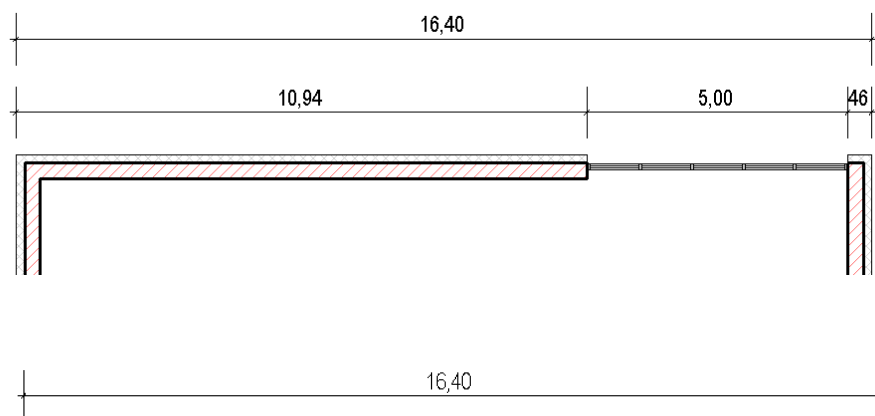
Philipp MÜLLER

Einer der Vorteile von Revit Architecture ist, dass sich die Bemaßung auf Referenzen bezieht und sich somit auch bei Änderungen automatisch mitverändert. Sobald mehr als eine Bemaßungskette hinzugefügt wird, verändert sich das Verhalten der Bemaßungsketten wenn sie nicht ausgerichtet sind. In diesem Tipp und Trick wird gezeigt wie man einen flexiblen Bemaßungsblock erstellt.

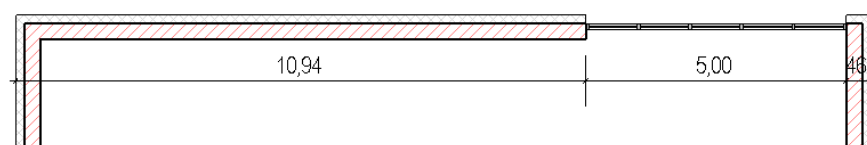
1. Eine Bemaßung erstellen, welche bis zu den Außenkanten des Gebäudes reicht



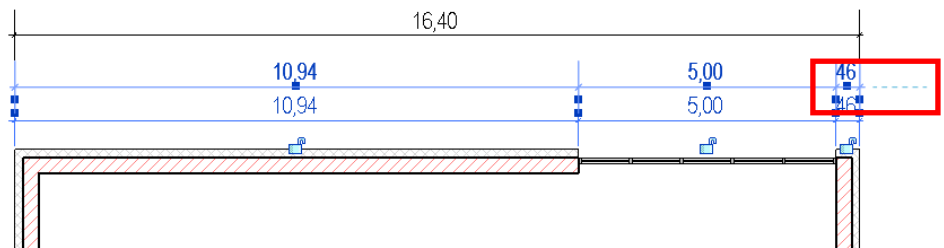
2. Zweite Bemaßungskette erstellen.



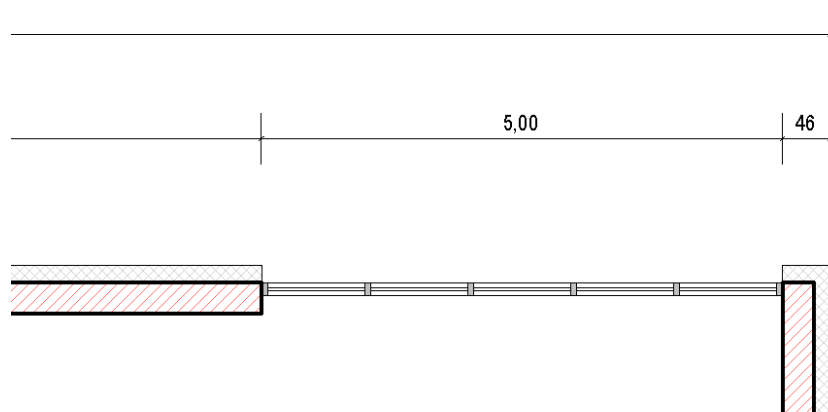
3. Wenn man nun die horizontale Wand nach oben verschiebt, bewegt sich meistens nur eine Bemaßungskette



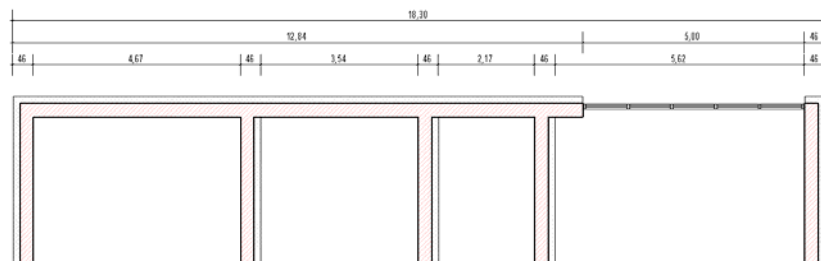
4. Bemaßungskette verschieben, bis eine strichlierte Ausrichtungslinie erscheint



5. Der Vorteil dieser Methode ist, dass durch ein Verstellen des Maßstabes diese Abhängigkeit behalten bleibt und wenn nun einen Wand verschoben wird, sich alle Bemaßungen ebenfalls anpassen und verschoben werden.



6. Es können auch noch mehrere Bemaßungsketten hinzugefügt werden. Die Abhängigkeit bleibt erhalten.



# Tipps und Tricks

Januar 2011

## Revit Architecture 2011

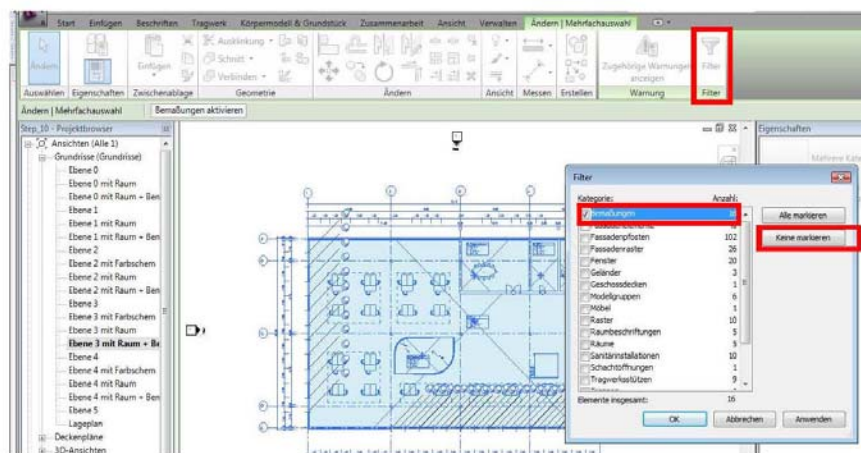
Bemaßungen auf mehrere Ebenen kopieren

Lukas NIEDERMAJR

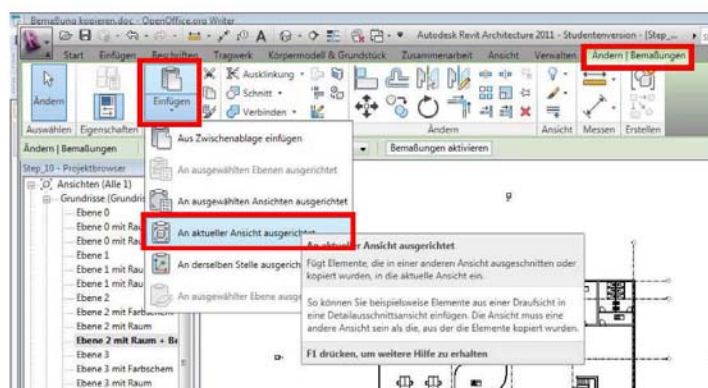
Bei mehrstöckigen Gebäuden kann es von Nutzen sein, die Bemaßung einer Ebene in weitere Ebenen zu kopieren. Dies setzt jedoch voraus, dass die Grundrisse der Ebenen die gleichen Referenzen aufweisen.

Wir haben die Bemaßung für ein Regelgeschoss fertiggestellt und wollen diese nun auswählen und kopieren. Dazu wählen wir mit der Maus den gesamten Zeichenbereich aus und wählen die Funktion „Filter“ in der Registerkarte „Ändern“.

Im Editor wählen wir „keine markieren“ und machen danach ein Häkchen bei „Bemaßung“.



Haben wir nun die Bemaßung ausgewählt wählen wir das Windows Tastatur-Kürzel für Kopieren (Strg + C) und wechseln im Projektbrowser in die Ebene, in die wir die Bemaßung einfügen wollen. In der aktuellen Ansicht wählen wir nun unter der Registerkarte „Ändern“ im Dropdown-Menü „Einfügen“ die Funktion „An aktueller Ansicht ausgerichtet“ und schon ist die Bemaßung erstellt. Die Bemaßung kann selbstverständlich auch bei dieser Vorgehensweise im Nachhinein bearbeitet werden.



# Tipps und Tricks

Februar 2011

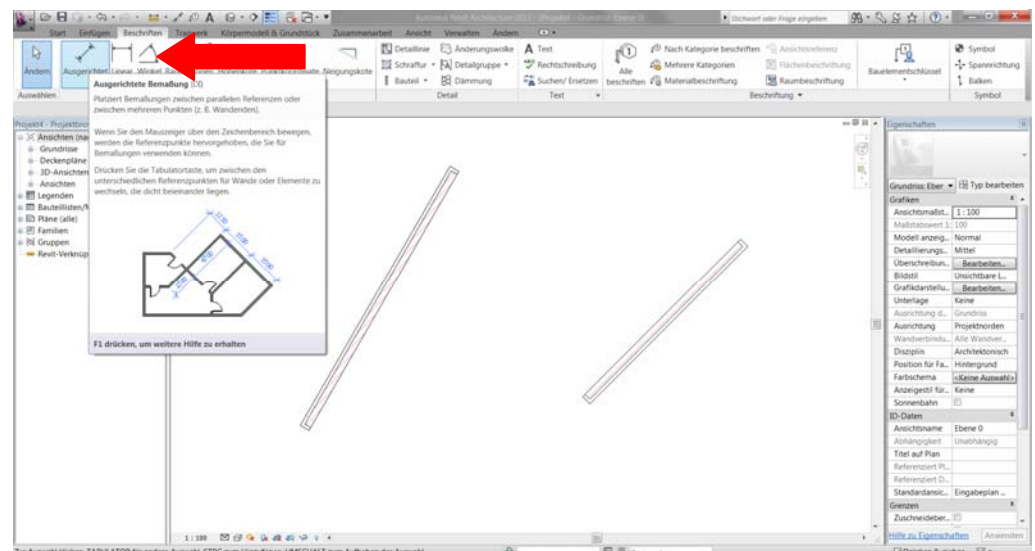
## Revit Architecture 2011

### Bemaßung einer schiefen Konstruktionen

Klaus HYDEN

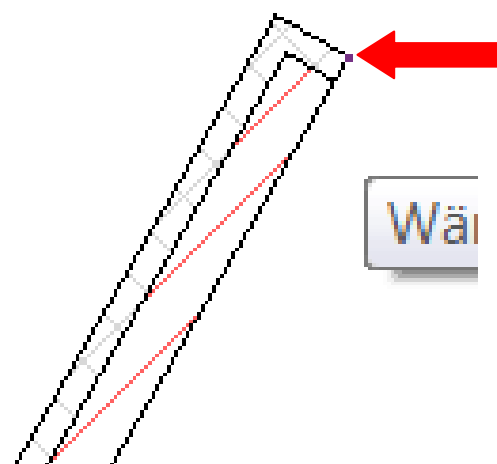
Oft gibt es schiefe oder unterschiedlich orientierte Bauteile die bemaßt werden müssen. In Revit gibt es hier eine ganz einfache Lösung.

1. Um schiefe Konstruktionen zu bemaßen, benötigt man die Funktion „Ausgerichtete Bemaßung“.

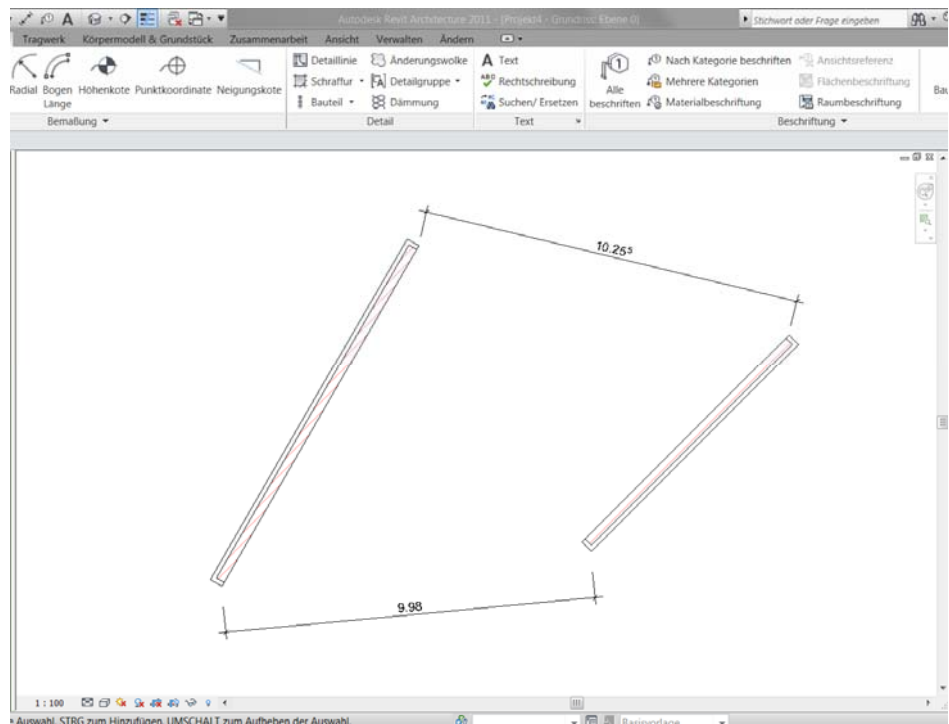


2. Den Cursor auf dem Bauteil ungefähr über dem zu wählenden Punkt platzieren.

Durch mehrmaliges Betätigen der „Tabulator“ Taste können End- und Eckpunkte, sowie andere markante Punkte der Geometrie von Bauteilen oder Linien angewählt werden.



3. Denselben Vorgang kann man ebenfalls bei einem zweiten Objekt anwenden und somit unterschiedlich orientierte Bauteile bemaßen.



# Tipps und Tricks

Januar 2011

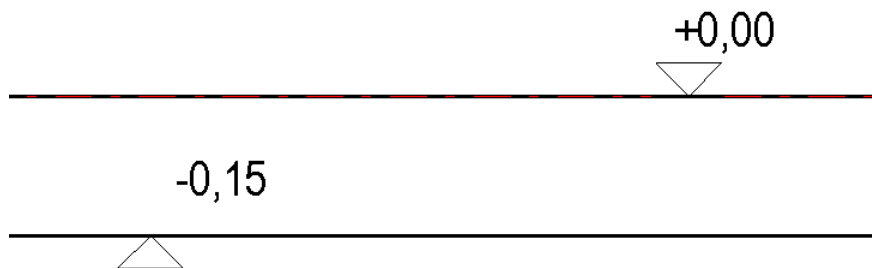
## Revit Architecture 2011

Höhenkote Unterkante & Oberkante

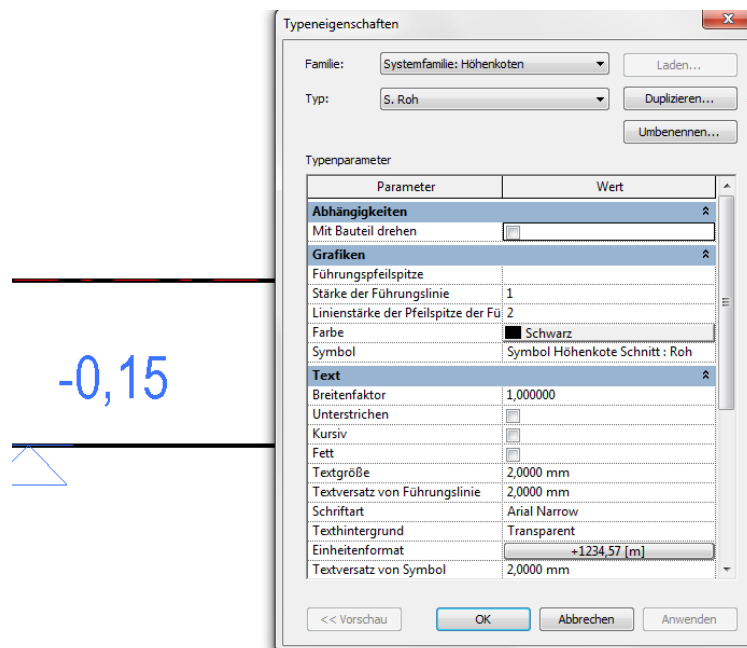
Philipp MÜLLER

Meistens sind in Revit Architecture Höhenkoten- Symbole, soweit sie nicht vordefiniert sind, in beide Richtungen ausrichtbar. Der Text bleibt jedoch auf der gleichen Position bei beiden Symbolausrichtungen. Falls man die Position manuell nachjustiert, verliert man die Fixierung der Position des Symbols und somit entstehen mehre Arbeitsschritte, wenn man z.B den Maßstab verändert. In diesem Tipp und Trick wird gezeigt, wie man ebenfalls die Textausrichtung steuert.

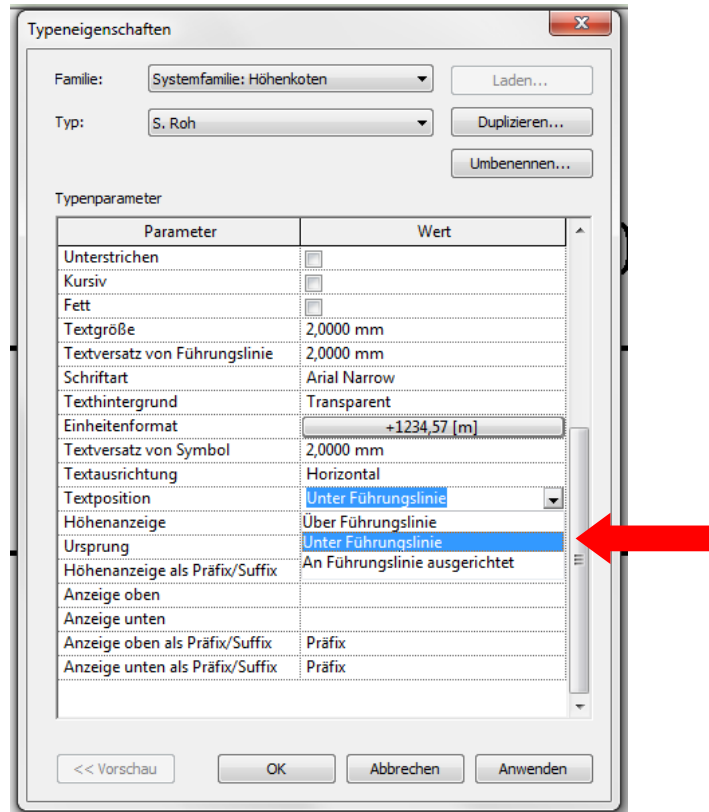
1. Zwei Höhenkoten eines bestimmten Typs in einer Schnitt oder Seitenansicht erstellen.



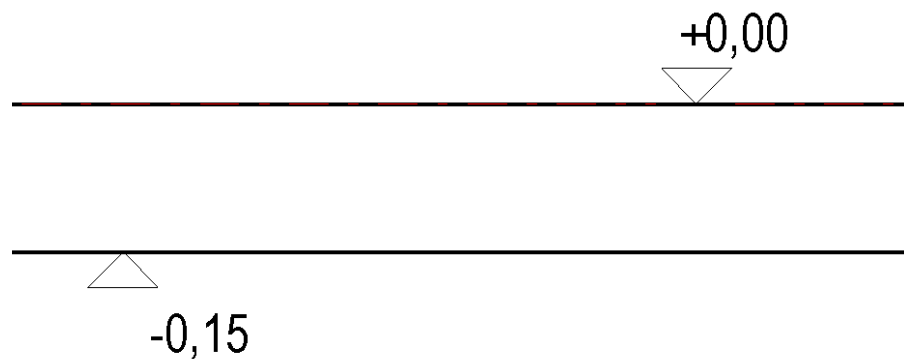
2. Nicht passende Höhenkote auswählen, den Typ duplizieren und ihm eine spezifische Bezeichnung geben.



3. In der Zeile „Textausrichtung“ die passende Auswahl treffen, in diesem Fall die Einstellung „unter Führungslinie“. Danach mit „Ok“ bestätigen



4. Die Textausrichtung wurde erfolgreich verändert



# Tipps und Tricks

Februar 2011

## Revit Architecture 2011

Auflistung einzelner Materialien

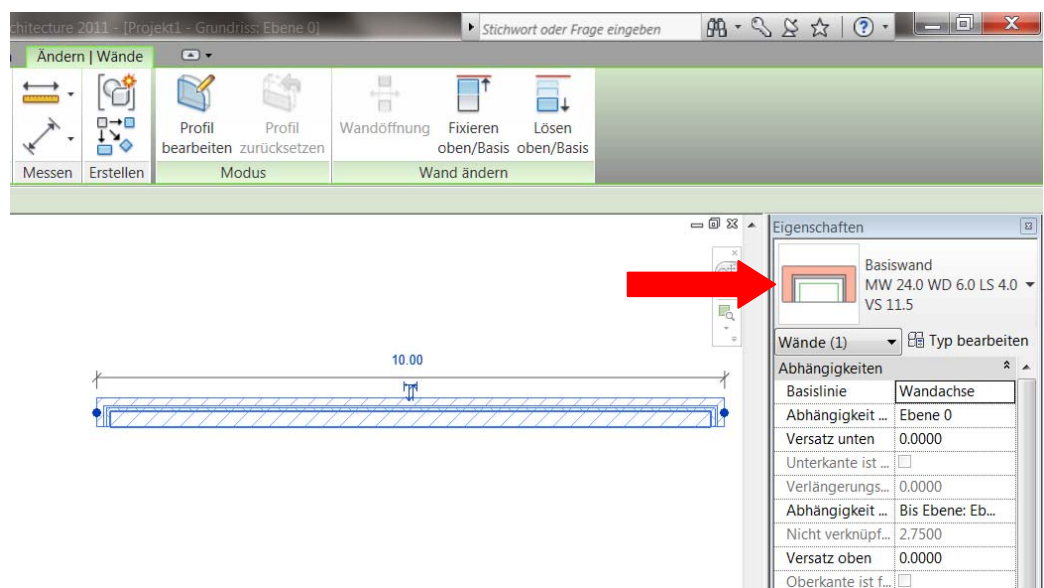
Klaus HYDEN

Jeder Bauteil, jede Wand hat spezielle Eigenschaften. In diesem Tipp und Trick wird gezeigt wie die einzelnen Massen einer Wand in einer Liste aufgeschlüsselt werden können. Es wird hier der Typ "Basiswand MW 24.0 WD 6.0 LS 4.0 VS 11.5", mit einer Länge von 10m verwendet. Zusätzlich wird erklärt wie man mit Hilfe der Filterfunktion ein spezielles Material herausfiltern kann

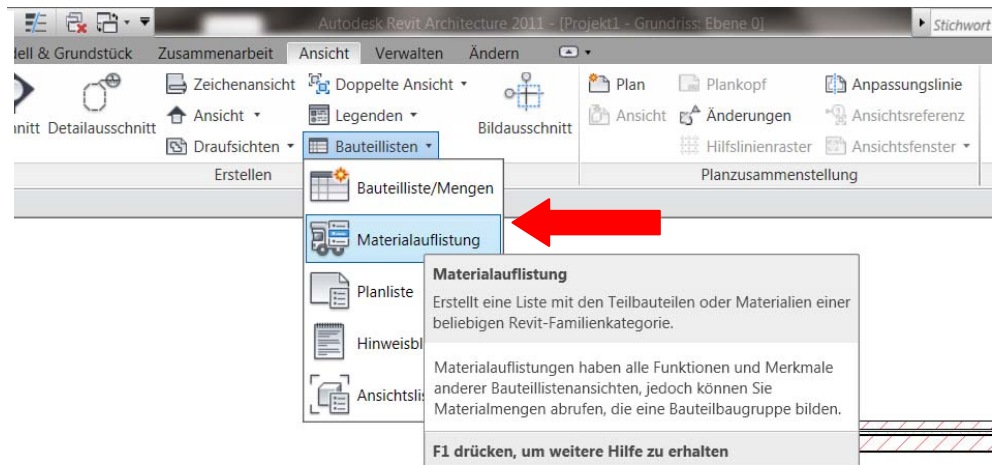
### 1. Wand erstellen

#### Hinweis:

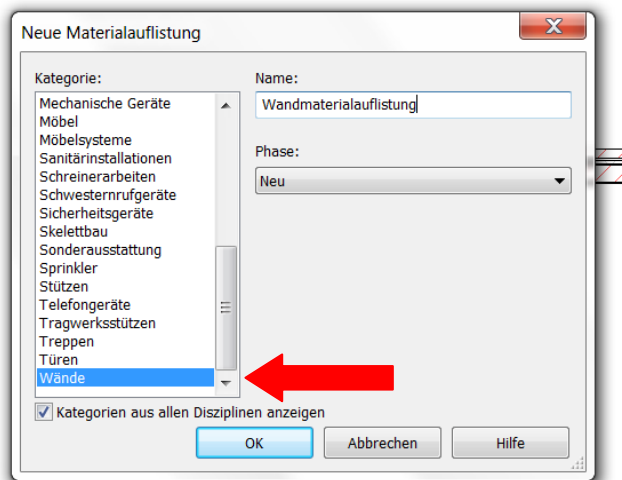
Dieser Tipp funktioniert natürlich bei sämtlichen Wänden.



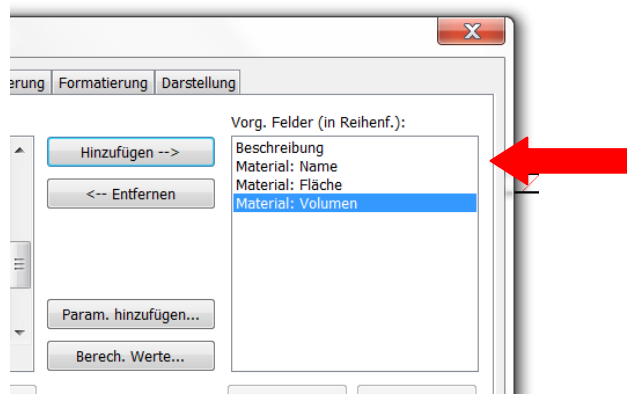
2. In der Registerkarte "Ansicht", im Dropdown Menü "Bauteillisten", findet man den Befehl "Materialauflistung".



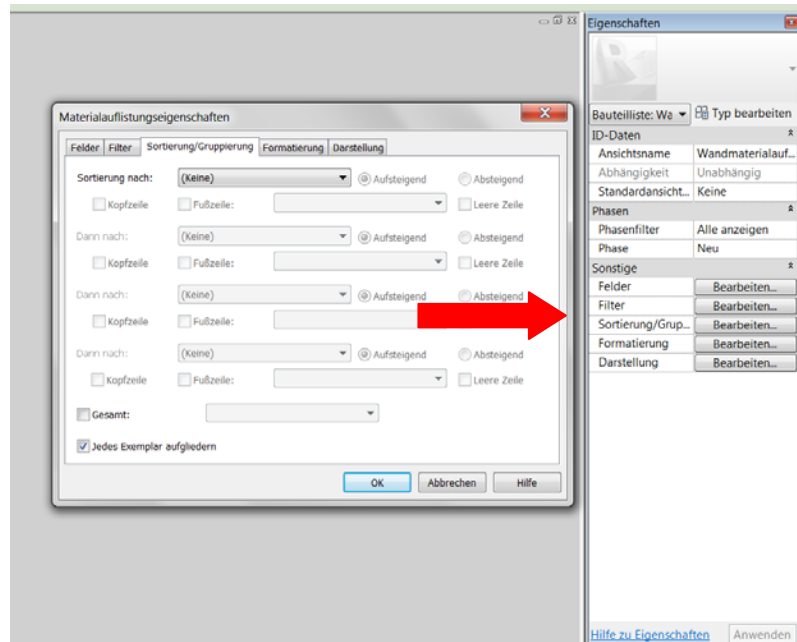
3. Man wählt nun die Wandmaterial- Auflistung. Selbstverständlich kann hier auch ein beliebiger Name eingetragen werden.



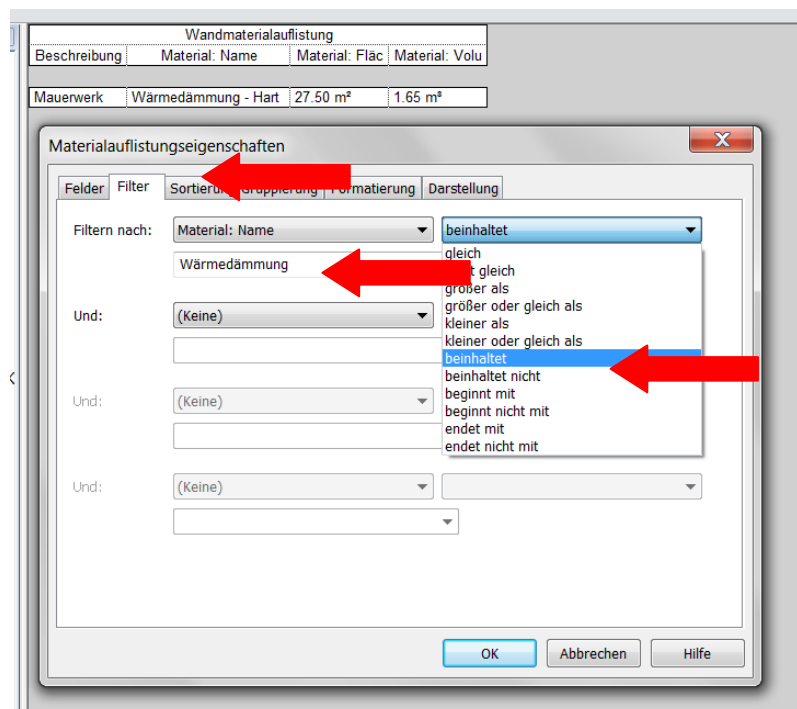
4. Für die Liste werden die Felder: "Beschreibung", "Material: Name", "Material:Fläche", "Material:Volumen" benötigt.



5. Um nun nur einzelne Elemente aus dieser Tabelle herauslesen zu können, benötigt man einen Filter. Dieser befindet sich im Eigenschaftenbrowser. Die Listen können mit Hilfe von Formatierungen, Sortierungen und Darstellungen in den unterschiedlichsten Ausführungen angezeigt werden.



6. In den Materialauflistungs-Eigenschaften wechselt man in die Registerkarte Filter. Dort wählt man "Material:Name" und als Parameter "beinhaltet". Um nun die gewünschte Wärmedämmung auslesen zu können, gibt man den Begriff "Wärmedämmung" in den dafür vorgesehenen Platzhalter ein.



# Tipps und Tricks

Januar 2011

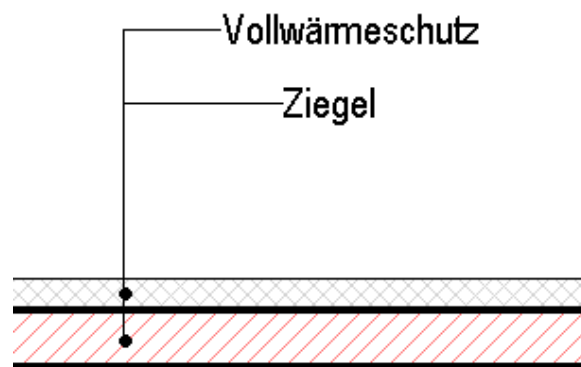
## Revit Architecture 2011

Beschriftung der Materialstärke

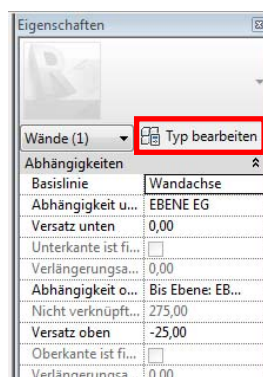
Philipp MÜLLER

Es gibt leider zurzeit noch keine automatisierte Möglichkeit für die Stärken des Materials bei einer Bauteilbeschriftung. Wir erklären in diesem Tipp und Trick einen kleinen Workaround.

1. Ein Element mit der Materialbeschriftung beschriften.



2. Wir wechseln nun in die Eigenschaftspalett und klicken auf den „Typ bearbeiten“ und dann „Tragwerks“ Button



Parameter	Wert
<b>Konstruktion</b>	
Tragwerk	<b>Bearbeiten...</b>
Abschluss an Öffnungen	Außen
Abschluss an Wänden	Außen
Breite	46,00
Funktion	Außen

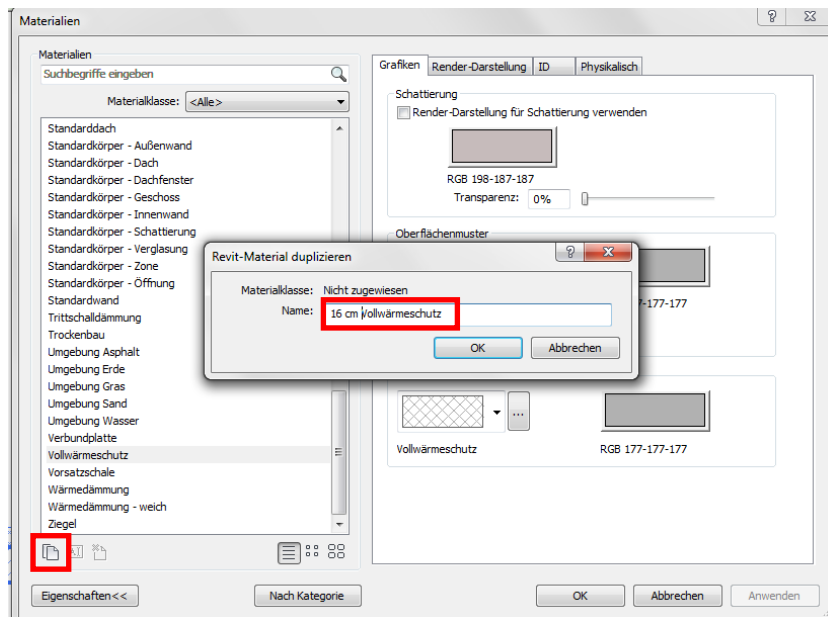
3. Wir klicken nun einen Materialnamen an

SCHICHTEN				
AUSSENSEITE				
	Funktion	Material	Stärke	Abschlu:
1	Dämmung/Lu	Vollwärmesch	16,00	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Kern	Schichten oberh	0,00	
3	Tragende Schi	Ziegel	30,00	<input type="checkbox"/>
4	Kern	Schichten unter	0,00	

4. Wir duplizieren das bestehende Material

5. Bei der Benennung des neuen Materials geben wir ebenfalls die Materialstärke an, in dem Fall „16cm Vollwärmeschutz“

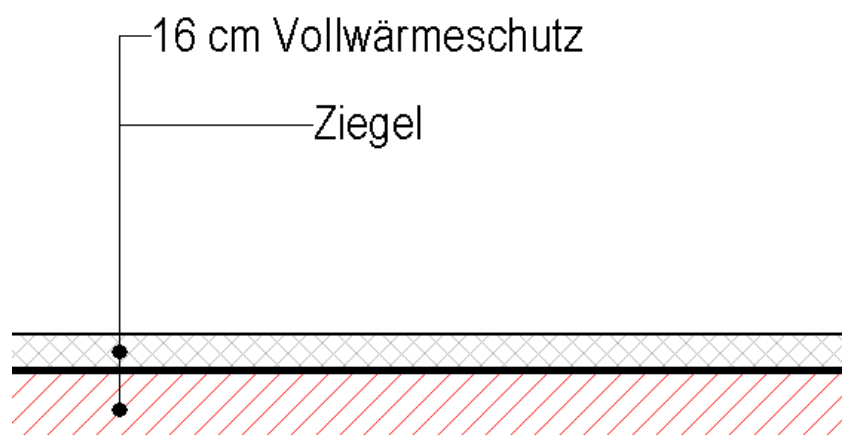
6. Alle Eingaben mit „Ok“ bestätigen.



Wenn wir nun wieder in die Ansicht wechseln, wird auch die Stärke des Materials angegeben.

**Achtung:**

Dies ist keine parametrische Eingabe. Dementsprechend verändert sich die Beschriftung nicht mit wenn man die Stärke des Materials ändert.



# Tipps und Tricks

Januar 2011

## Revit Architecture 2011

Bemaßung verschiedene Möglichkeiten & Messmethoden

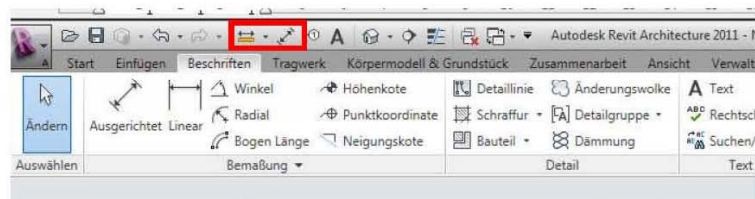
Lukas NIEDERMAYR & Philipp MÜLLER

Oft ist es notwendig während dem Arbeitsprozess verschiedene Längen zu überprüfen oder Abstände gleichzusetzen. Dafür gibt es mehrere Möglichkeiten.

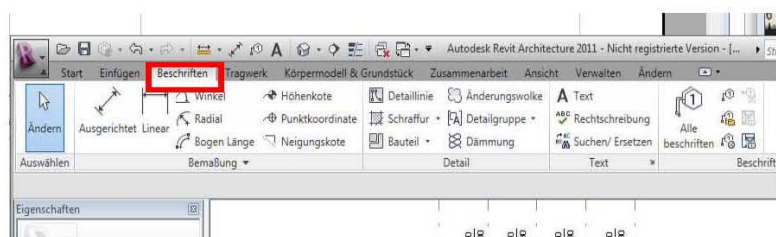
Sobald wir ein beliebiges Objekt im Zeichenfenster auswählen (z.B.: Rasterlinie, Wand, ...) öffnet sich die kontextabhängige Registerkarte in welcher wir das Tool „Messen“ finden. „Messen“ ist temporär und kann entlang einer Kette gemessen werden. Ebenfalls kann man schiefe Entfernungen mit dieser Methode schneller herausfinden.



Auch im „Schnellzugriff Werkzeugkasten“ findet man die Messwerkzeuge: „zwischen zwei Referenzen messen“ und „Ausgerichtet Bemaßen.“



Unter der Registerkarte „Beschriften“ finden wir weitere Tools zur Bemaßung.

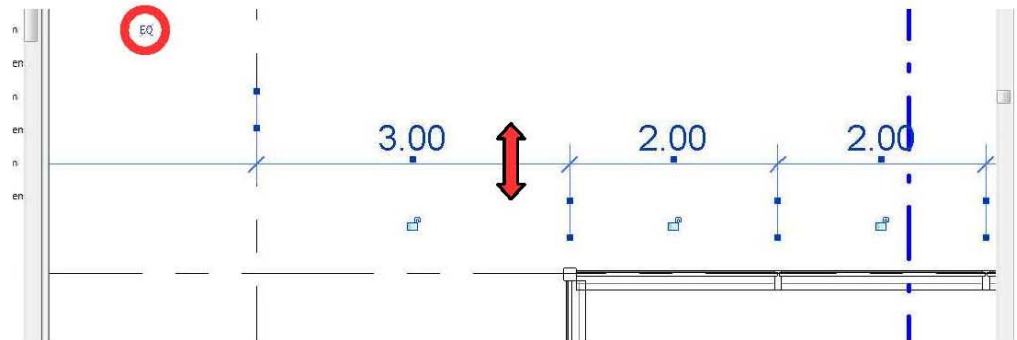


Verwenden wir den Befehl „**Ausgerichtet Bemaßen**“ können wir in der Optionsleiste noch einige sehr hilfreiche Einstellungen tätigen.

Wählen wir z.B. den Button „**Optionen**“ öffnet REVIT den Editor „**Automatische Bemaßungsoptionen**“, in welchem wir Einstellungen zu den Bemaßungs-Referenzen treffen können.

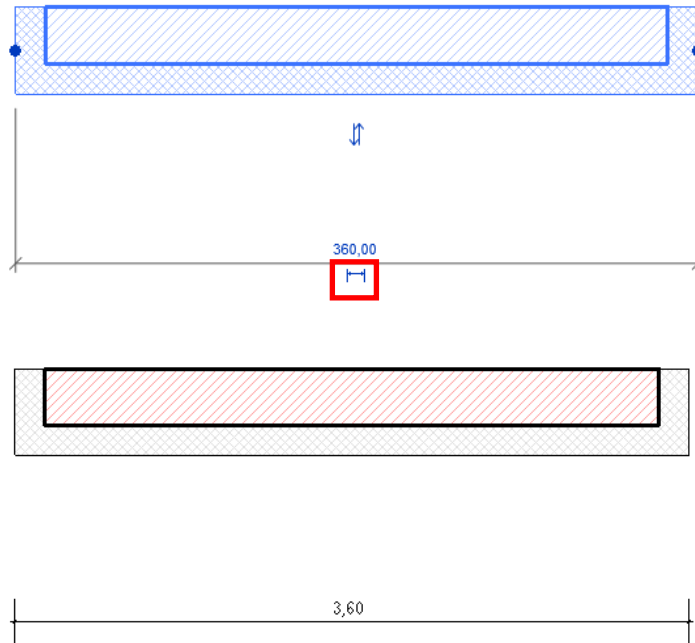


Vorteil der automatischen Bemaßung bzw. Bemaßungs-Kette ist, dass man „**EQ**“ einschalten kann und dass man die erstellte Bemaßung als ganzes Element verschieben kann und nicht jede einzelne Bemaßung separat verschieben muss.

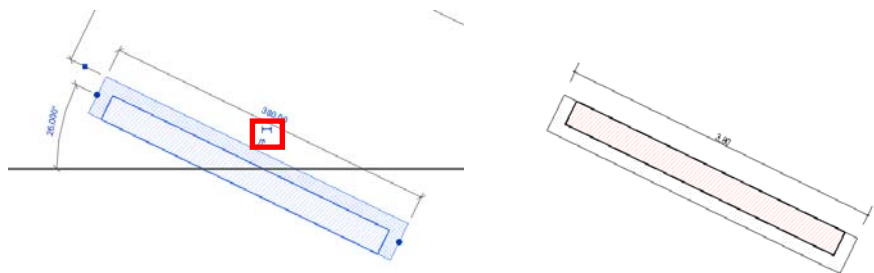


**Temporäre Bemaßungen in permanente Bemaßungen umwandeln.**

In Revit Architecture ist es ebenfalls möglich jede temporäre Bemaßung in eine permanente umzuwandeln, hierfür muss man nur das betreffende Element auswählen (damit die temporäre Bemaßung aktiviert wird), und das blaue Bemaßungszeichen anklicken.

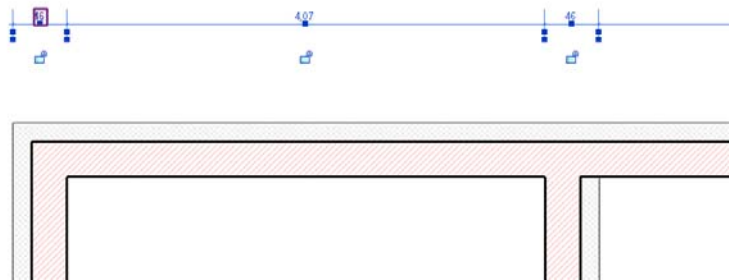


Im Tipp „Bemaßung einer schiefen Konstruktion“, haben wir bereits erklärt wie man eine schiefe Bemaßung in Revit Architecture erstellt. Wir empfehlen jedoch bei schiefen Bauteilen zur Bemaßung, soweit es möglich ist, die temporären Bemaßungen in permanente umzuwandeln, da dies manchmal kostbare Zeit sparen kann.

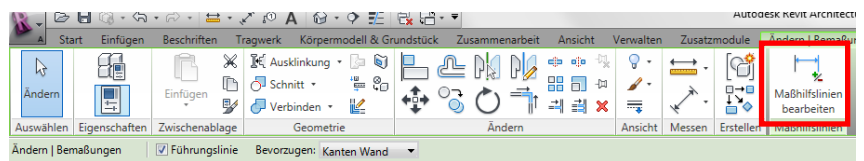


### Bemaßungskette bearbeiten

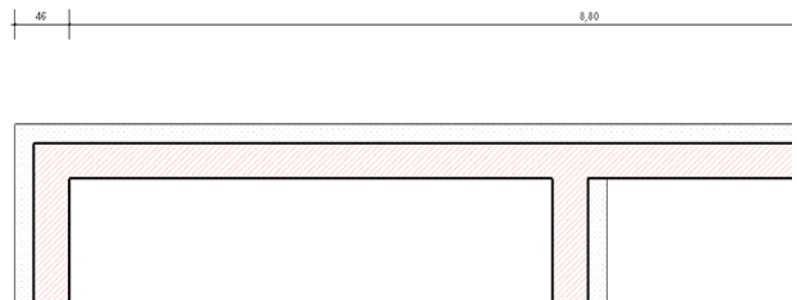
Revit bietet dem Benutzer die Möglichkeit nach dem Erstellen einer Bemaßungskette diese nachträglich noch zu bearbeiten.



Sobald man die zu bearbeitende Bemaßungskette ausgewählt hat, kann man in der kontextabhängigen Registerkarte die Funktion „Maßhilfslinien bearbeiten“ auswählen.



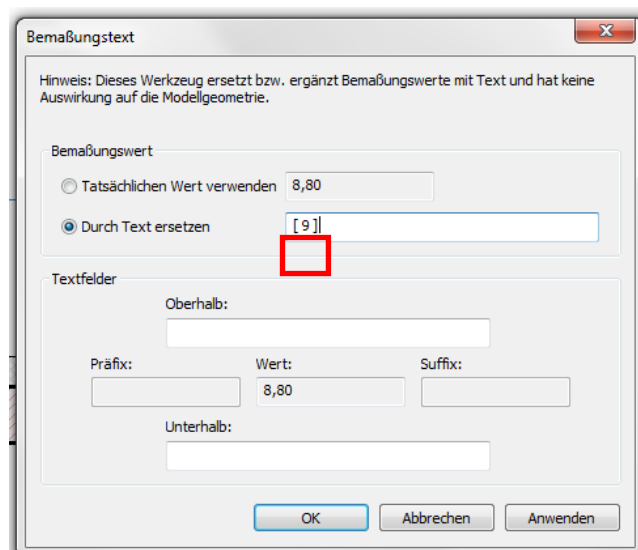
Nun kann man nach Belieben bestimmte Bemaßungen hinzufügen oder auch entfernen.



### Bemaßungen überschreiben

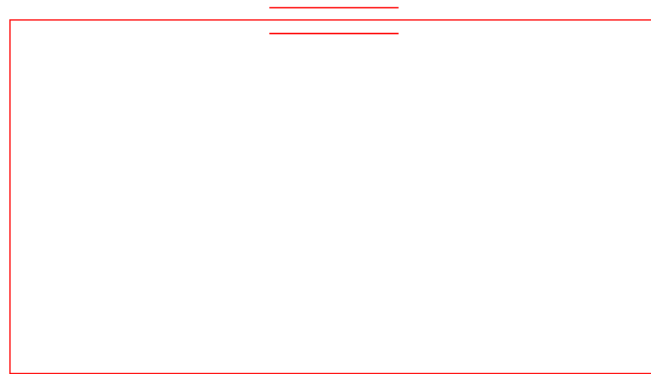
In Revit Architecture ist es zurzeit nicht möglich, Bemaßungen ohne die Verwendung von zusätzlichen Zeichen oder Buchstaben zu überschreiben. Dies ist jedoch nicht unweigerlich ein Nachteil, da man dadurch immer einen Überblick hat welche Bemaßungen nicht korrekt sind.

Um eine Bemaßung zu überschreiben muss man lediglich in der Bemaßung oder Bemaßungskette auf den entsprechenden Wert doppelklicken.

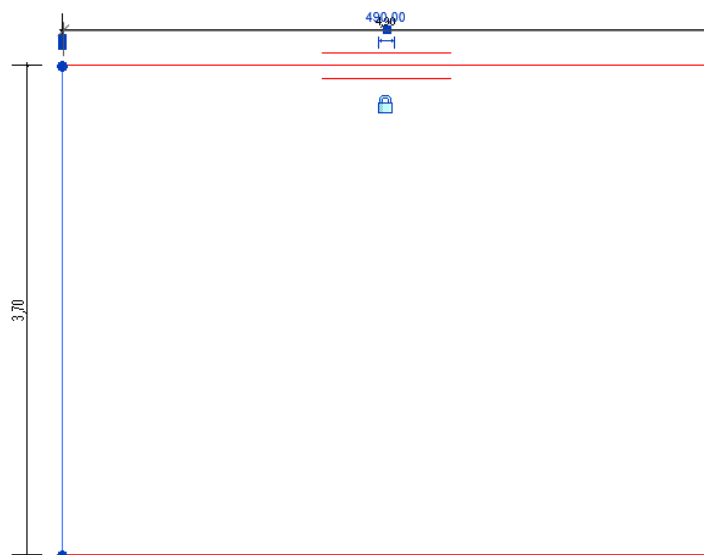


### „Unsichtbare Abhängigkeiten und Bemaßungen erstellen“

Wenn man Elemente im Skizzenmodus erstellt hat man die Möglichkeit bereits hier Bemaßungen zu erstellen und Abhängigkeiten zu definieren.

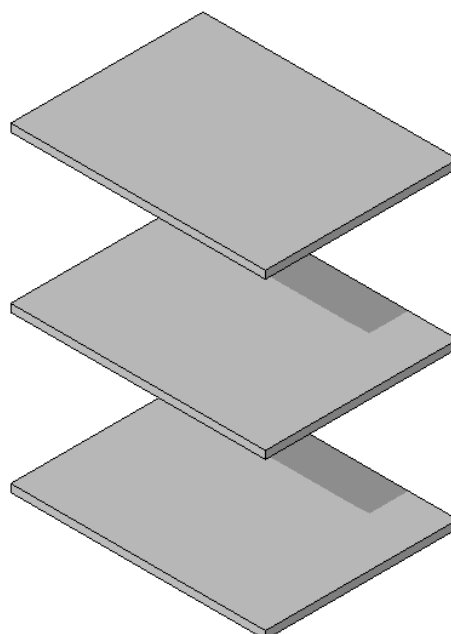


Dies kann hilfreich sein, da man alle Abhängigkeiten und relevanten Bemaßungen in einer Darstellung übersichtlich veranschaulichen kann, und nicht verschiedene Ansichtseinstellungen in der Planansicht treffen muss.



Wenn man die Elemente nun kopiert, werden diese Abhängigkeiten und Bemaßungen mit kopiert.

Achtung:  
Diese Abhängigkeiten sind jedoch nur Exemplar-Parameter und keine Typenparameter, daher kann man immer nur ein Exemplar verändern und nicht alle auf einmal.



# Tipps und Tricks

Dezember 2010

## Revit Architecture 2011

Dach erstellen

Martin RÖCK

Um in Revit ein Dach zu erstellen und nachzubearbeiten gibt es verschiedene Möglichkeiten, welche aber alle in der Registerkarte „**Start**“ unter dem Menüpunkt „**Dach**“ zu finden sind.

1.) Dächer können entweder über einer Grundfläche erstellt werden, wobei sich die Neigung der verschiedenen Dachseiten verändern bzw. ein- und ausschalten lässt (Walmdach, Pultdach, Flachdach, etc.). \*

2.) Als zweites kann die Profilform des Daches in einer Ansicht skizziert und danach extrudiert werden um die gesamte Grundfläche zu überdecken.

3.) Mittels des Befehls „Dach über Fläche“ können Dächer auf Projektkörper und Freiformen gelegt werden.

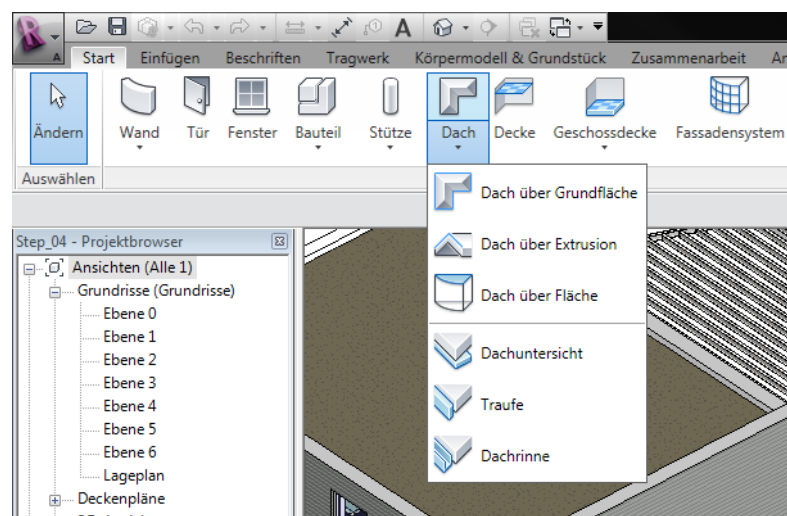
\* Sehr nützlich hierzu auch der entsprechende Step aus den Video-Tutorials!

**"Revit 2011 Tutorial 2 - Advanced Detailing - Step04"**

Zu finden unter: [www.youtube.com/users/AutodeskStExtUGraz](http://www.youtube.com/users/AutodeskStExtUGraz)

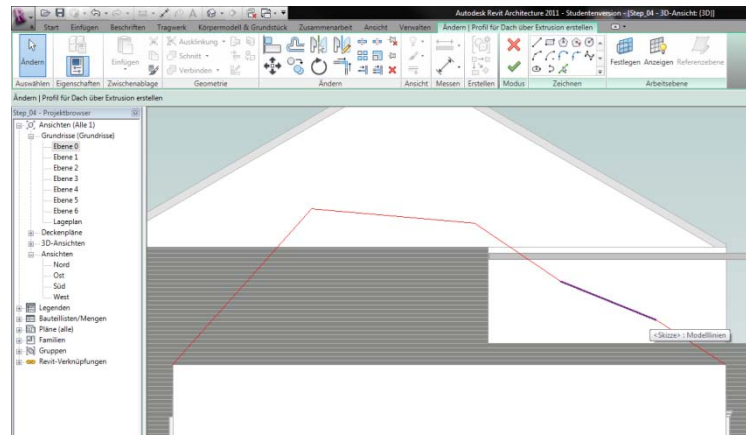
Körpermodelle zum Download und um damit Dächer zu erstellen finden sich unter:

1. Über das kleine schwarze Dreieck werden die verschiedenen Möglichkeiten zum Erstellen eines Daches angezeigt.



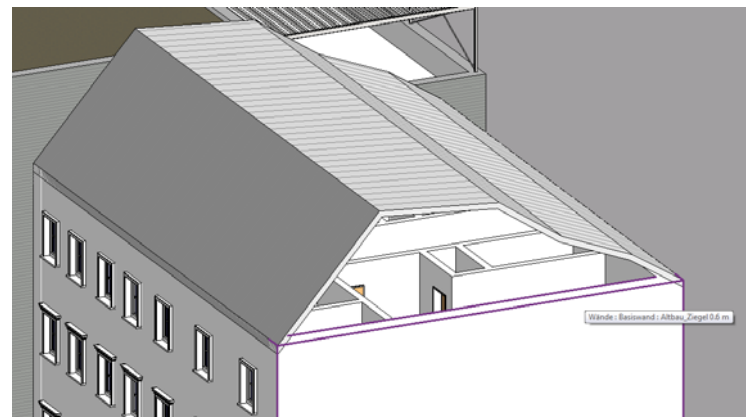
2. Bei „Dach über Extrusion“ wird als erste das gewünschte Profil (rot) des Daches in einer Ansicht skizziert.

Beim Arbeiten im 3D-Modus ist es hierbei wichtig eine entsprechende Arbeitsebene festzulegen!

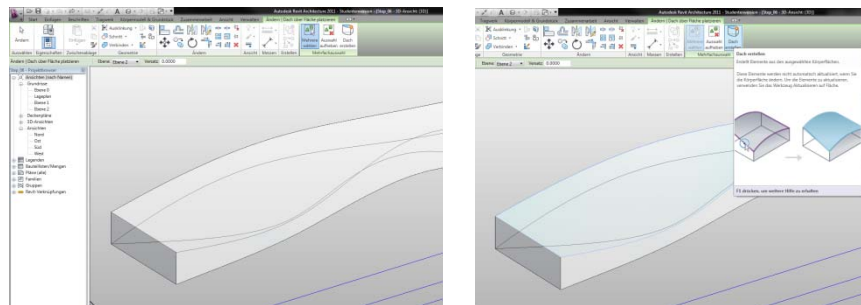


3. Mit dem Klick auf das grüne Häkchen wird die Extrusion erstellt und kann über die Eigenschaften sowie über die Griffe im Nachhinein in ihrer Ausdehnung verändert werden.

Wie in diesem Bild zu sehen, entsteht mitunter ein Freiraum zwischen den Wänden und dem Dach. Hier kommt der Befehl „Fixieren oben/Basis“ zum Einsatz der die Wände an das Dach anschließt. (siehe Video)

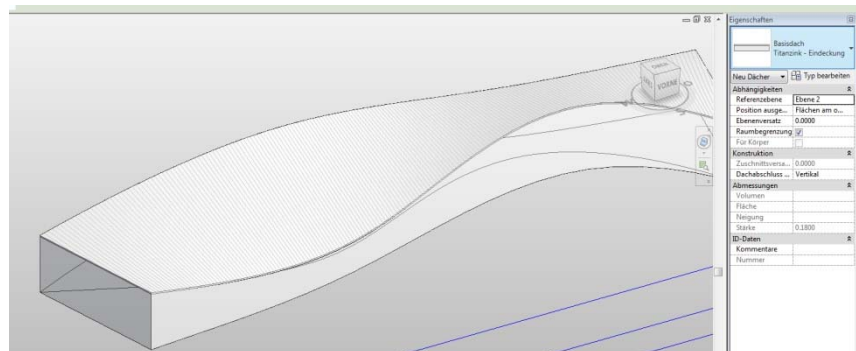


4. Mit Dach über Fläche können Entwurfskörper mit einem Dach belegt werden.



Dazu einfach den Befehl auswählen, die gewünschten Flächen am Körper markieren und Dach erstellen.

Typ und Konstruktion des Daches können in den Eigenschaften bearbeitet werden.



# Tipps und Tricks

Februar 2011

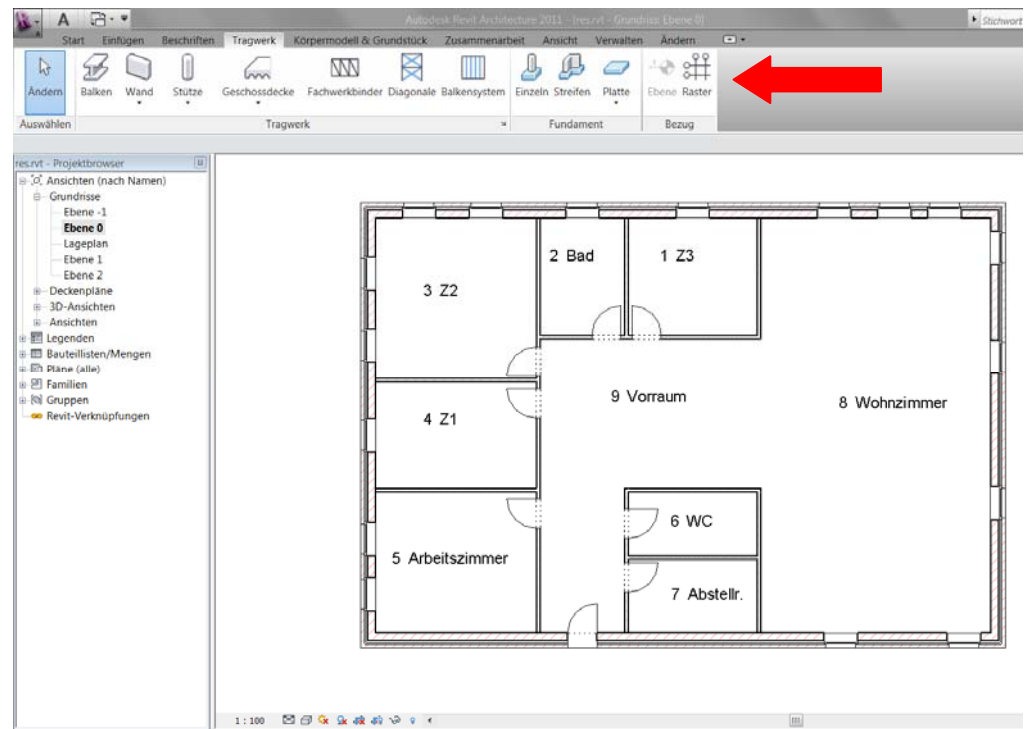
## Revit Architecture 2011

Dach Holzkonstruktion erstellen

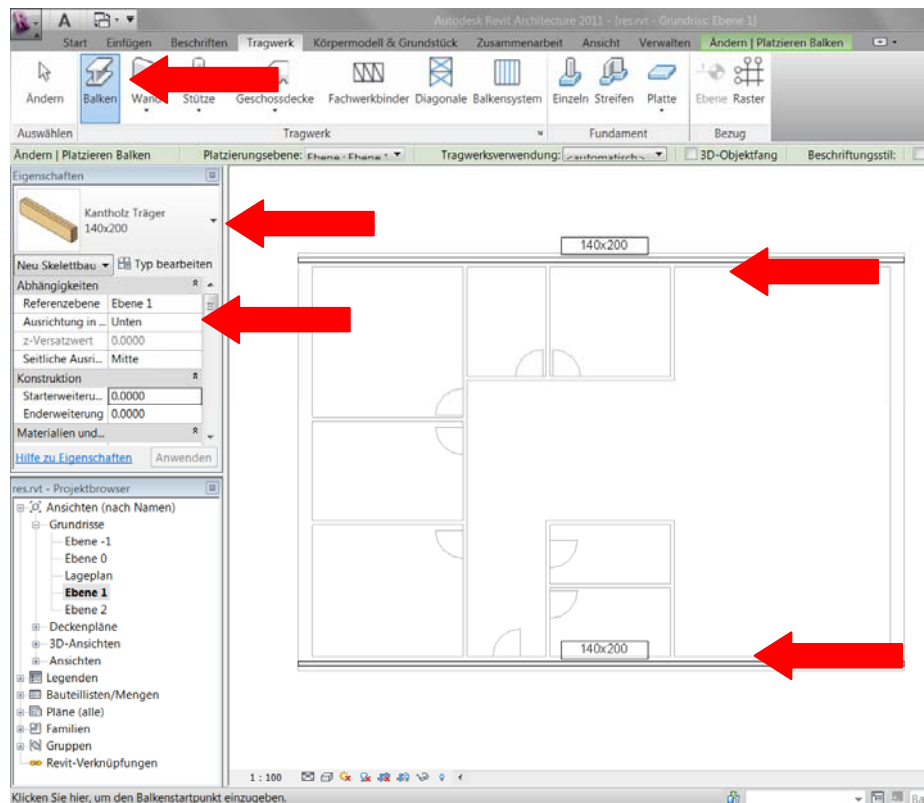
Klaus HYDEN

In Revit gibt es verschiedene Möglichkeiten einen Dachstuhl zu erstellen. In diesem Tipp und Trick wird mit Hilfe einzelner Pfosten und Balken ein einfacher Dachstuhl erstellt.

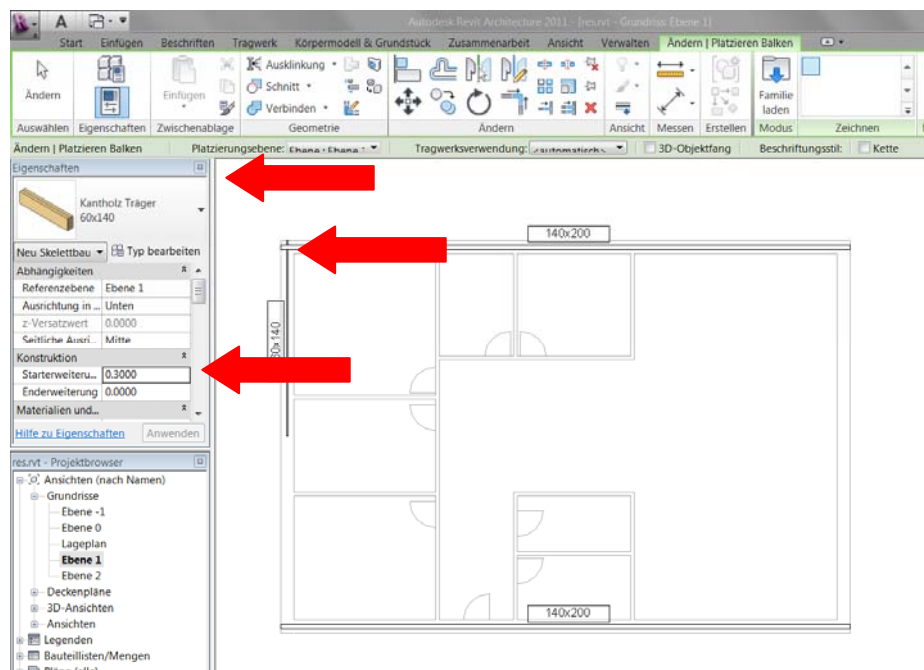
1. In der Registerkarte Tragwerk findet man sämtliche Bauteile und Befehle die für den Dachstuhl benötigt werden.



2. Man wählt in der Registerkarte „Tragwerk“ den Balken, sucht unter den Elementeigenschaften den gewünschten Balken aus (oder lädt sich diesen in das Projekt) und zeichnet zwei Balken als Auflager. Als Referenzebene wählt man hier „Ebene 1“ und die „Ausrichtung in z-Richtung“ wird hier als „unten“ definiert. Selbstverständlich kann man hier auch noch die „Start- und Enderweiterung“ verändern.



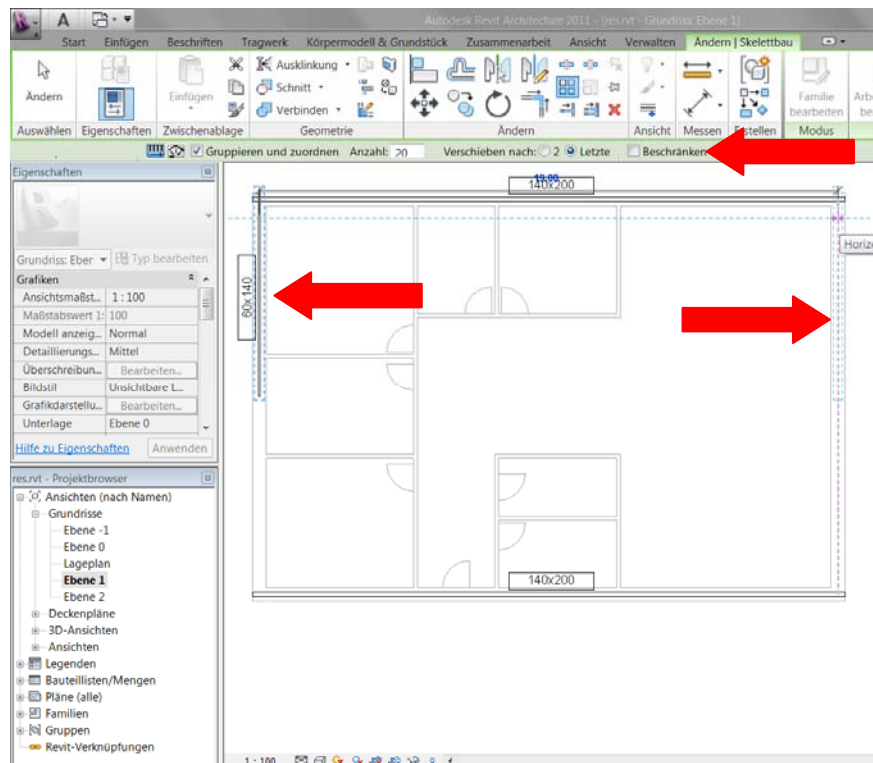
3. Im nächsten Schritt wählt man das gewünschte Bauteil, welches als Dachsparren verwendet werden soll, achtet wieder darauf das die „Referenzebene“ mit „Ebene 1“ sowie die „Ausrichtung in z-Richtung“ als „unten“ definiert sind. Zusätzlich verändert man noch den Wert der „Start-Erweiterung“ auf „0.3“ und zeichnet den ersten Dachsparren bis in die Mitte des Gebäudes.



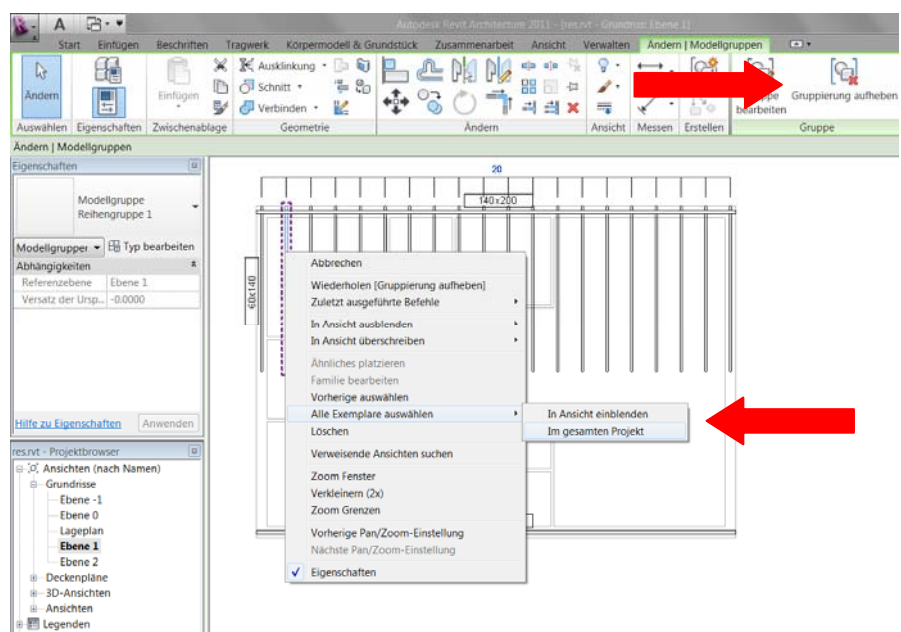
4. Den Balken auswählen und den Befehl „Reihe“ aktivieren. Die „Anzahl“ verändert man wie gewünscht (hier „20“) und „Verschieben nach“ auf „Letzte“.

**TIPP:**

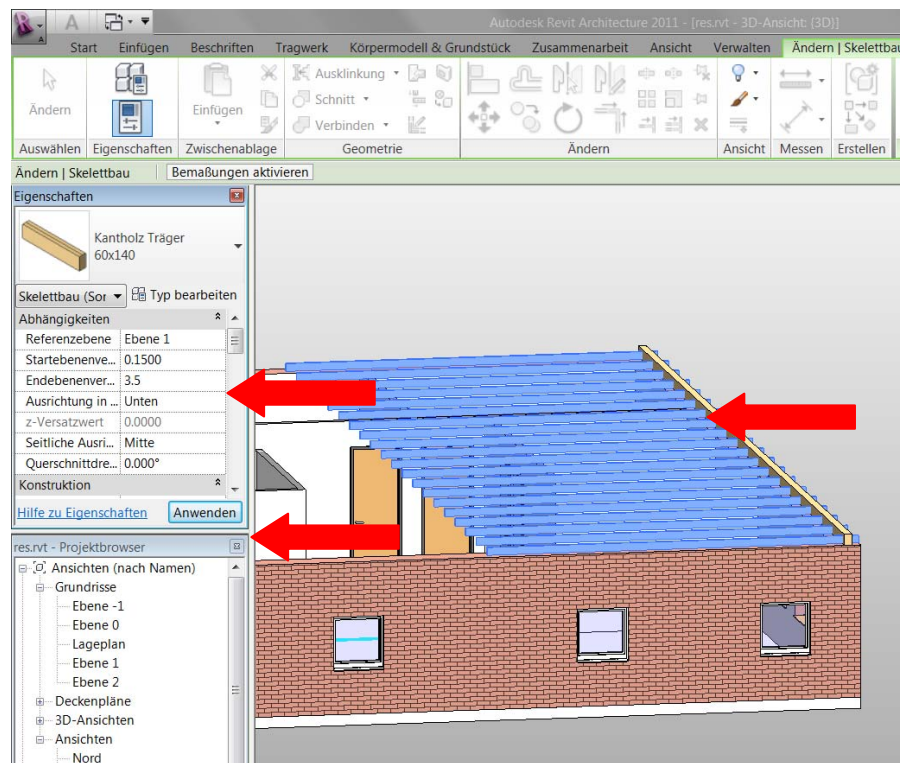
Mit dem „BalkenSystem“ kann man mehrere Balken gleichzeitig erstellen. Die Balken müssen nach dem Erstellen allerdings mit dem Tastaturkürzel „UP“ entsperrt werden um diese in der z-Achse weiter bearbeiten zu können.



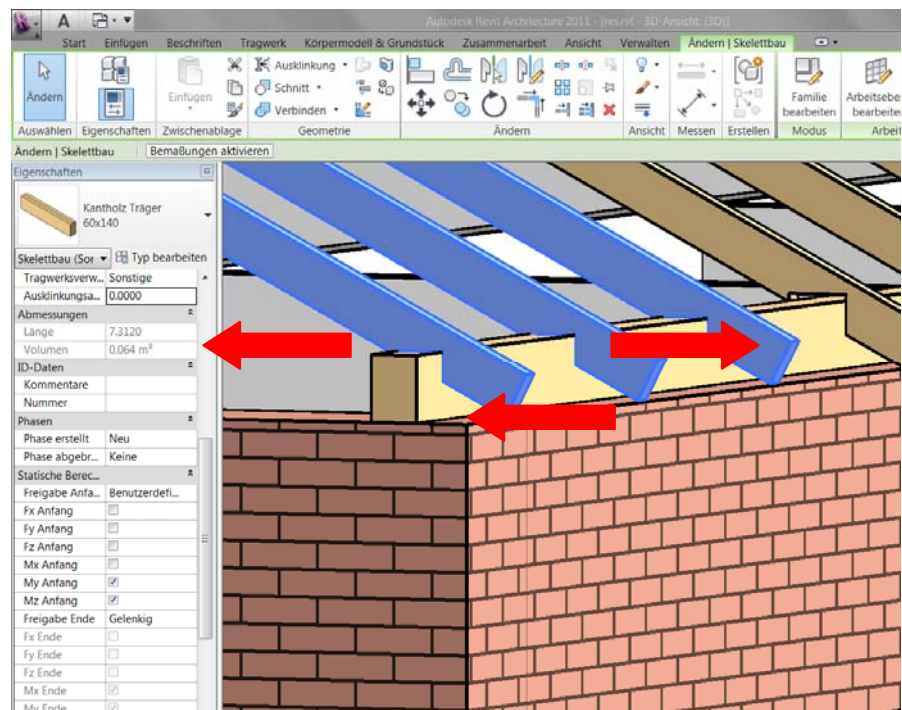
5. Man wählt einen Balken aus, klickt mit der rechten Maustaste und wählt alle Exemplare im gesamten Projekt (oder das Tastaturkürzel „SA“) und hebt die Gruppierung auf.



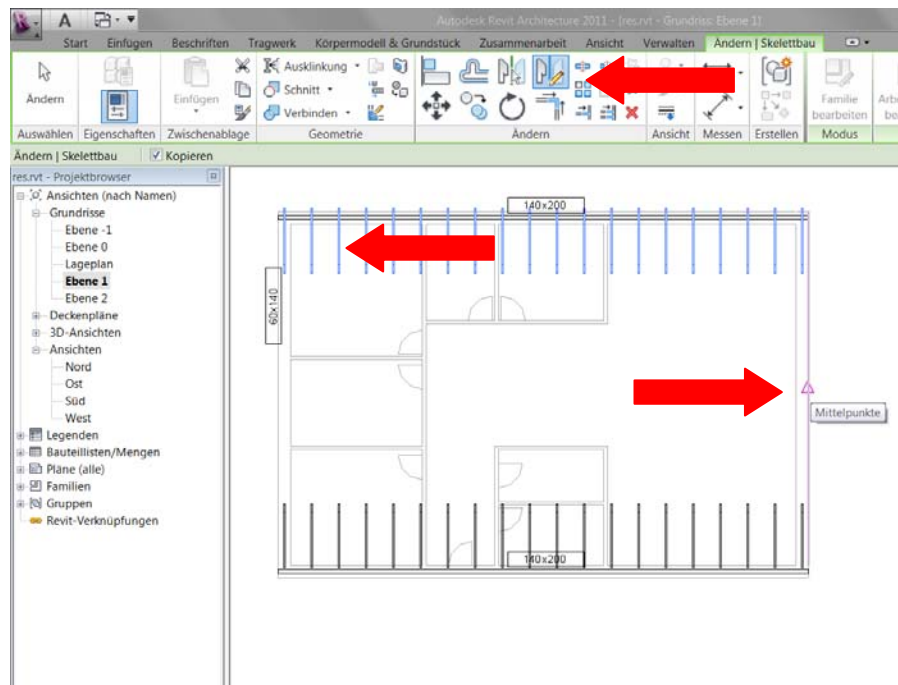
6. In der „3D-Ansicht“ selektiert man gleich wie im Schritt zuvor alle Exemplare und verändert den „Startebenenversatz“ auf „0.15“, den „End-Ebenenversatz“ auf die gewünschte Höhe, in diesem Fall auf „3.5“ und bestätigt mit „Anwenden“.



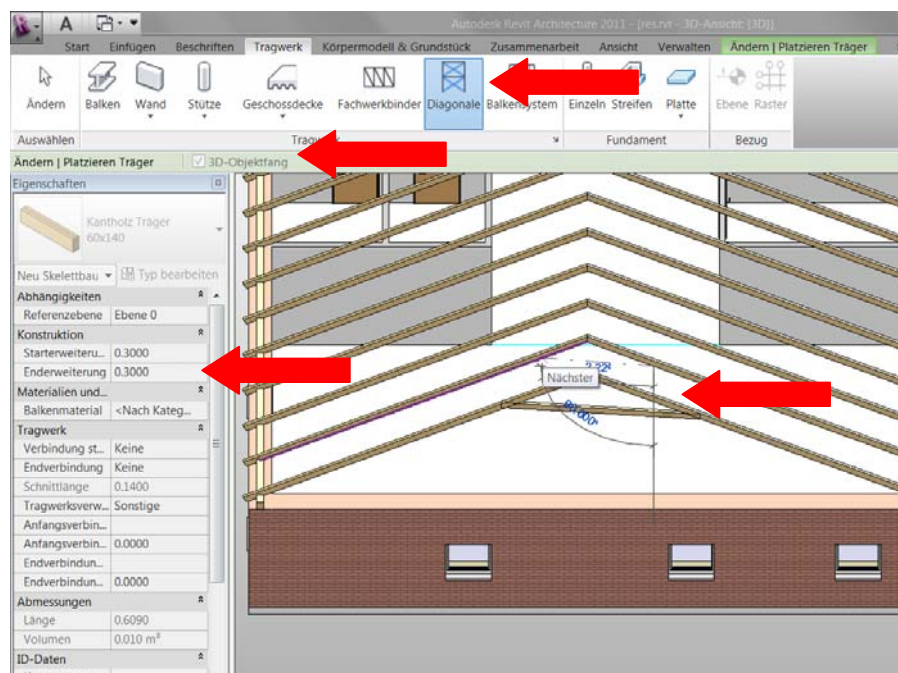
7. Als nächstes bearbeitet man die Verschneidungen mit Hilfe des „Ausklünnungs“-Befehls in der Registerkarte „Ändern“. Mit dem aktivierten Befehl klickt man zuerst den schrägen Balken und dann den Auflagerbalken an. Diesen Vorgang wiederholt man bis sämtliche Ausklünnungen vorgenommen wurden. Wählt man einen Balken danach an, kann man den „Ausklünnungsabstand“ in den Elementeigenschaften verändern.



8. In der „Ebene1“ kann man nun die erstellten Dachbalken auf die andere Seite spiegeln. Man wählt wie schon zuvor alle Exemplare der Balken aus und spiegelt diese mit Hilfe des Befehls „Spiegeln - Achse zeichnen“ auf die andere Seite. Hierbei ist zu beachten, dass die Spiegelachse in der Mitte des Gebäudes verläuft.

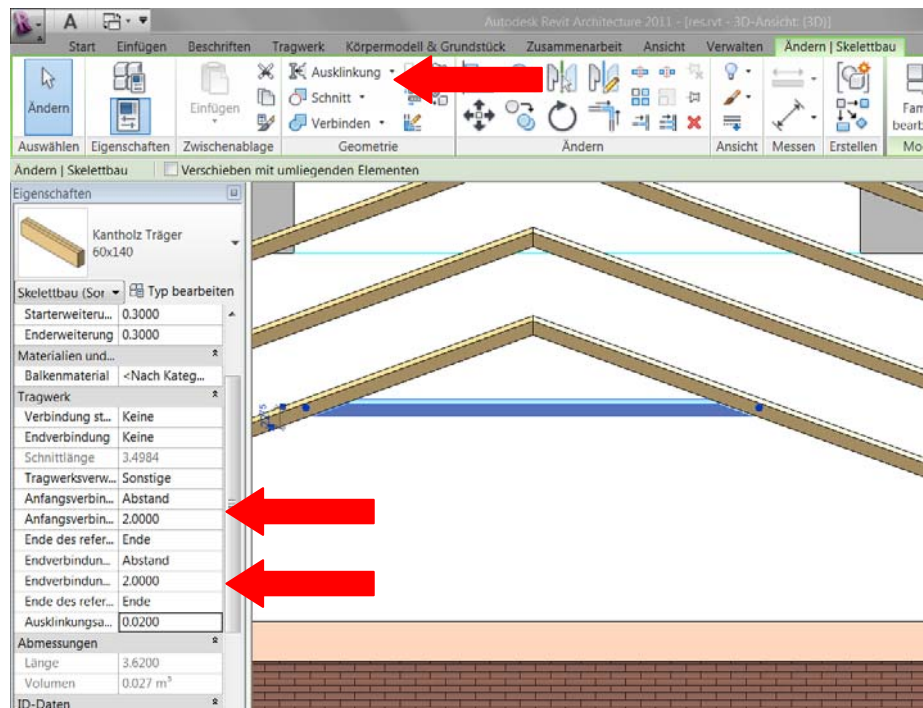


9. Um Balken zwischen den einzelnen Dachsparren einzusetzen, wechselt man in die 3D-Ansicht und wählt die Funktion „Diagonale“. Auch hier wählt man in den Elementeigenschaften den gewünschten Typ. Wichtig ist es bei den weiteren Schritten eine gute Ansicht auf die Balkenlage zu haben sowie unbedingt den „3D-Objektfang“ zu aktivieren! Nun können Sie automatisch die schrägen Balken anwählen und diese miteinander verbinden. Sinnvoll hierbei ist es auch wieder die „Start- und Enderweiterung“ um „0.3“ zu verlängern.



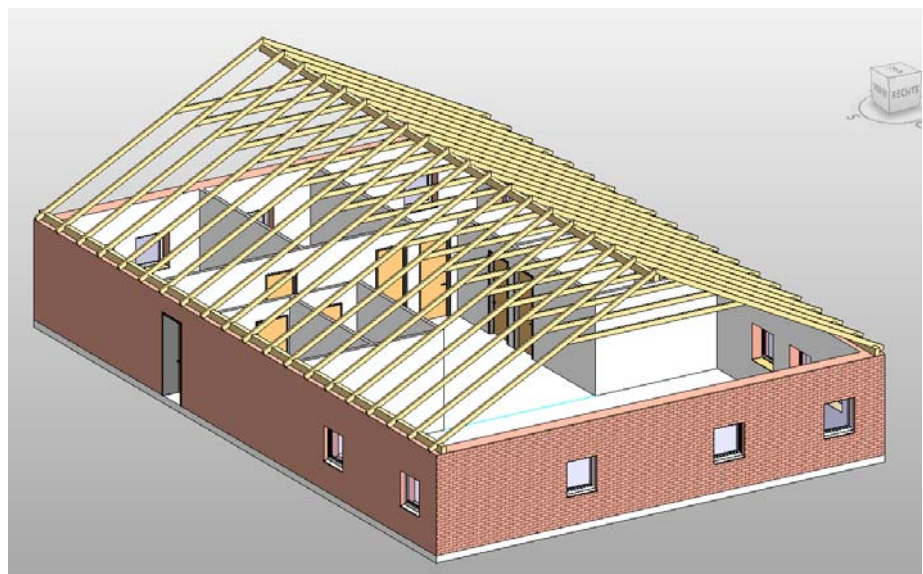
10. Die Schräge der Diagonalen kann man über die Element-Eigenschaften steuern. Wählt man eine Diagonale an, so findet man in den Element-Eigenschaften den „Anfangsverbindungs-Abstand“ und den „Endverbindungs-Abstand“. Hiermit kann man die Diagonale auch horizontal ausrichten.

Selbstverständlich kann man auch die Balken wieder Ausklinken und den Ausklinkungsabstand verändern. Ist der Balken fertig kann man diesen wieder kopieren oder mit dem Befehl „Reihe“ vervielfachen.



11. Im Nachhinein können wie gewohnt auch weitere Balken hinzugefügt werden.

Immer zu beachten sind die „Referenz-Ebene“, der „Start- und End-Ebenenversatz“, die „Start- und Enderweiterung“, sowie die Ausklinkungen.



# Tipps und Tricks

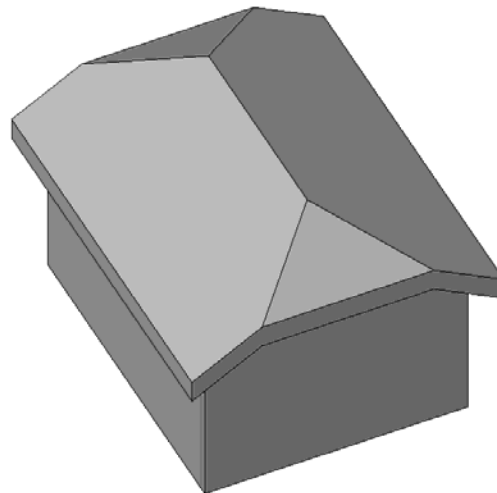
Dezember 2010

Revit Architecture 2011

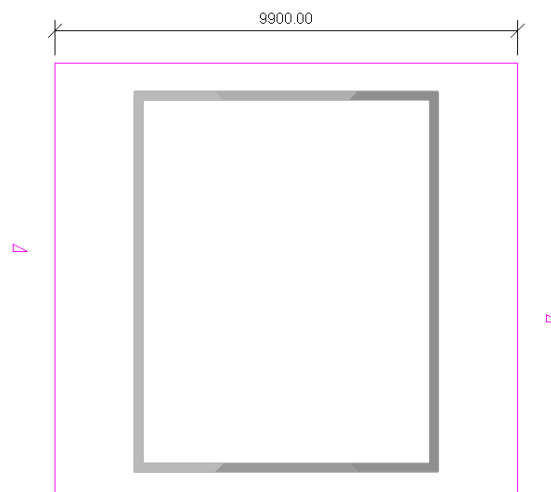
Dach: Krüppelwalmdach

Philipp MÜLLER

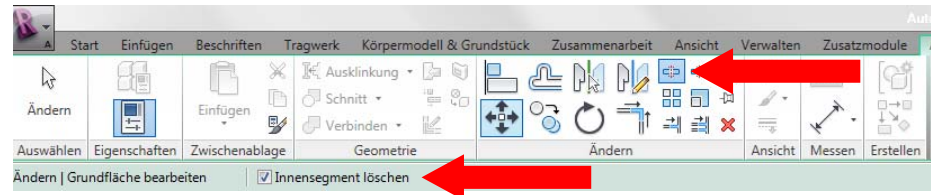
Viele Studenten fragen uns oft, wie man verschiedene Dachformen erstellt. In diesem Tipp zeige ich, wie man schnell und einfach ein Krüppelwalmdach in Revit konstruiert.



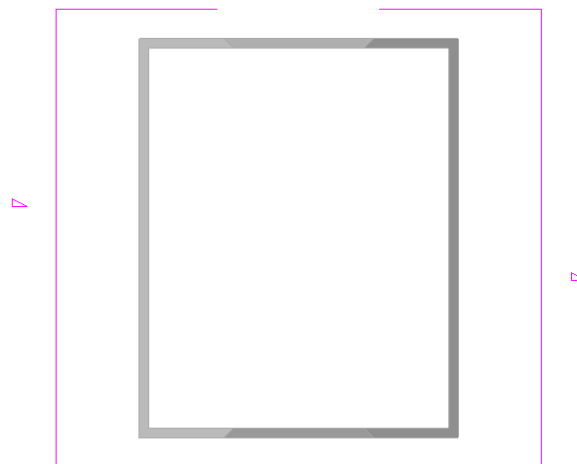
1. Man erstellt ein „**Dach über Grundfläche**“ die Ost- und West- Seite sollen hier bereits eine bestimmte Neigung besitzen- in diesem Fall 30°



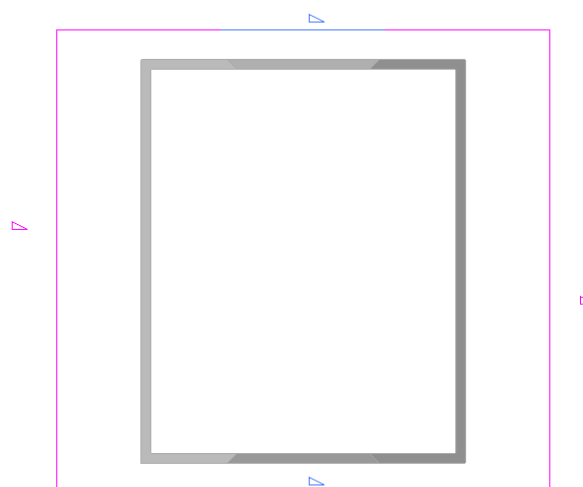
2. Den Befehl „trennen“ in der kontextabhängigen Registerkarte auswählen und „Innensegment löschen“ aktivieren.



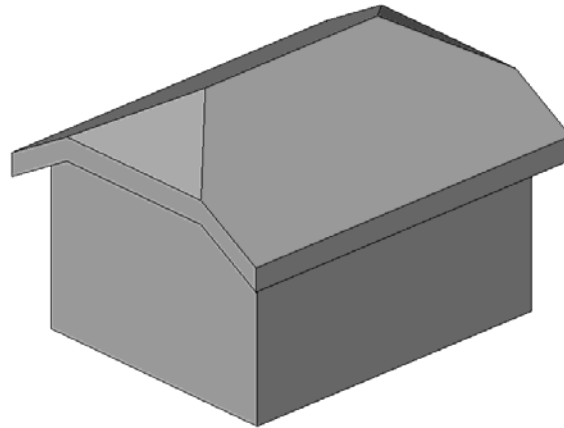
3. Nord- und Süd- Seite bearbeiten.



4. Auf der Nord- und Süd- Seite jeweils die Lücken mit einer Dachbegrenzungslinie schließen. Diese zwei neuen Linien sollen ebenfalls eine bestimmte Neigung haben.



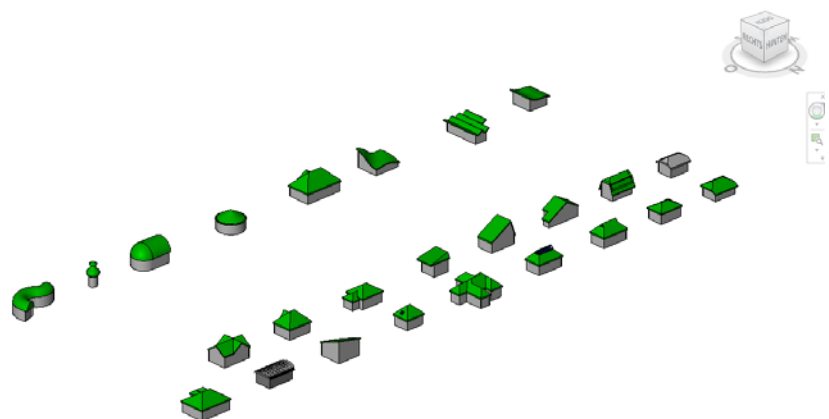
5. Das grüne Häkchen  
betätigen, um das Dach  
fertigstellen.



**Wichtig:**

Wie man weitere  
Dachformen erstellt, kann  
man mit Hilfe des von  
Autodesk zur Verfügung  
gestellten Dach- Templates  
herausfinden.

[DOWNLOAD](#)



# Tipps und Tricks

Januar 2011

## Revit Architecture 2011

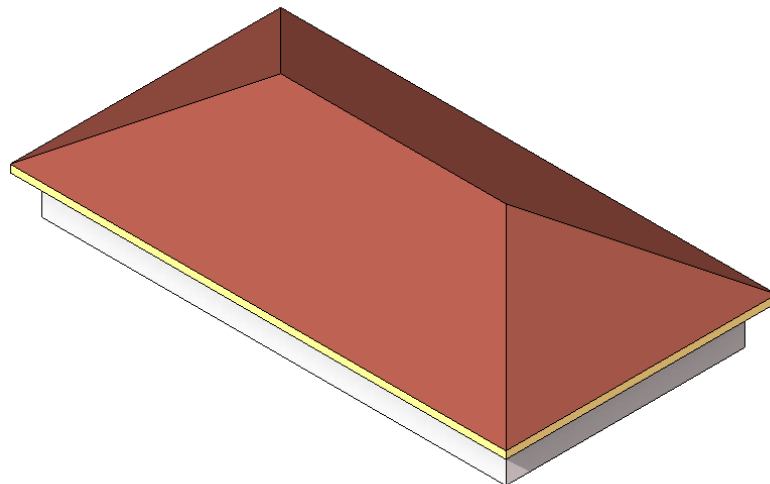
Dachabschlüsse

Philipp MÜLLER

In Revit Architecture gibt es die Möglichkeit verschiedenen Dachabschluss-Varianten auszuwählen. Dies ist eine sehr kleine Funktion die jedoch oft übersehen wird.

In diesem Tipp & Trick wird erklärt wie man die Dachformen einstellen kann

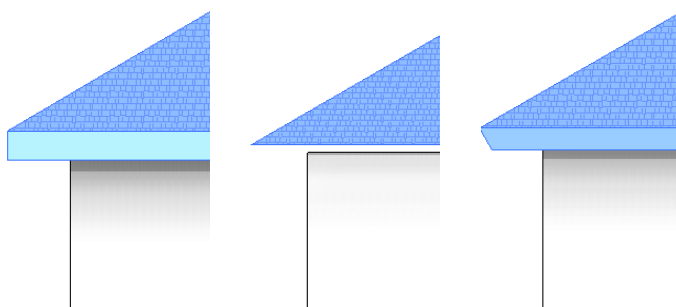
### 1. Man erstellt ein Dach



### 2. Man wählt das Dach aus und wechselt in die Eigenschaftenpalette. Im Bereich Dachabschluss kann man wählen zwischen

Konstruktion	
Dachabschluss ...	Lotrecht zur ...
Zuschnittsversch...	50,00
Sparren oder Fa...	Fachwerkb...
Firshöhe von E...	778,05

- Vertikal
- Vertikal mit Zuschnitt unten
- Lotrecht zur Dachhaut mit Zuschnitt unten



# Tipps und Tricks

Februar 2011

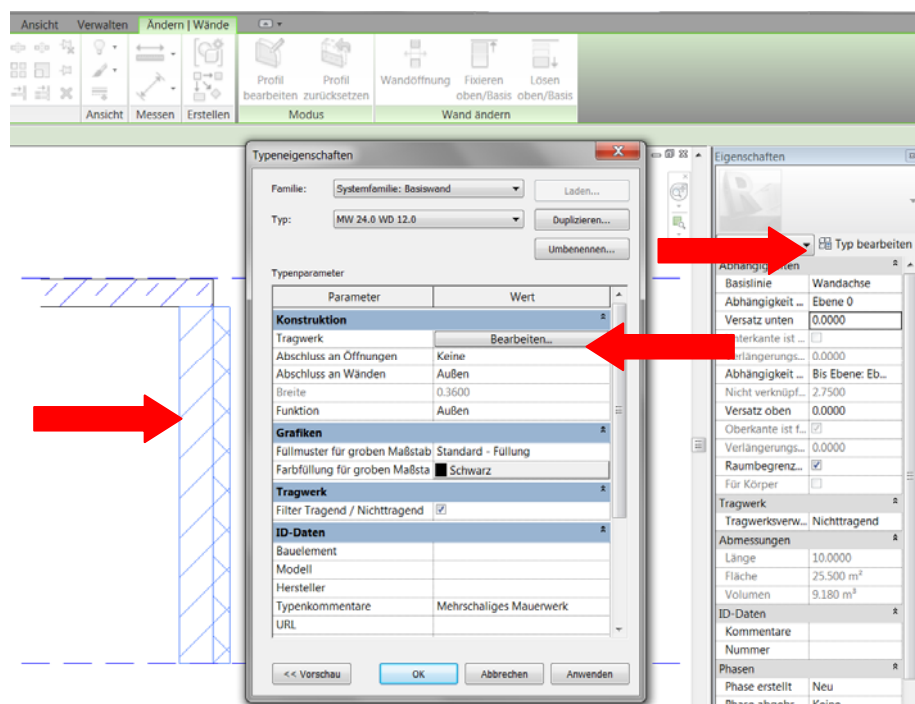
## Revit Architecture 2011

Einzelne Wandschichten verändern

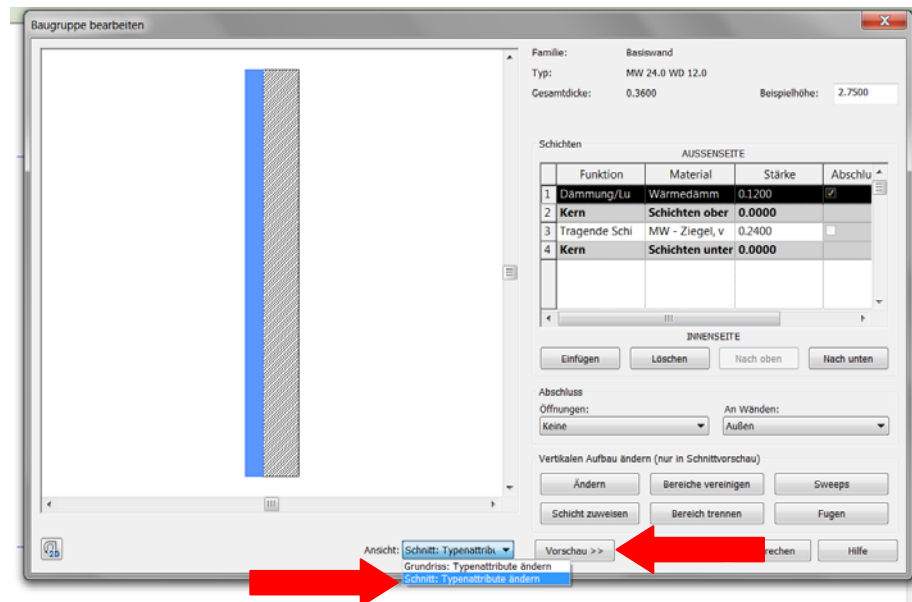
Klaus HYDEN

In Revit 2011 ist es möglich einzelnen Wandschichten manuell zu bearbeiten. Vor allem bei Wand - Geschoßdecken Übergängen ist diese Funktion sehr nützlich.

1. Den gewünschten Bauteil wählen und unter „Typ bearbeiten“ in der Eigenschaftenpalette unter „Konstruktion“ das Tragwerk bearbeiten.



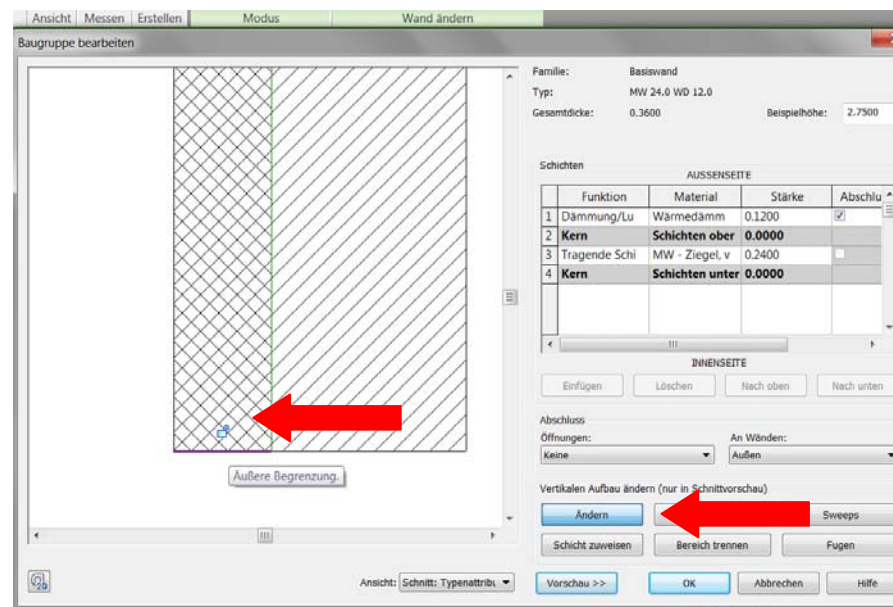
2. Man öffnet das „Vorschau“ Fenster und unter „Ansicht“ die Schnitt-Variante.



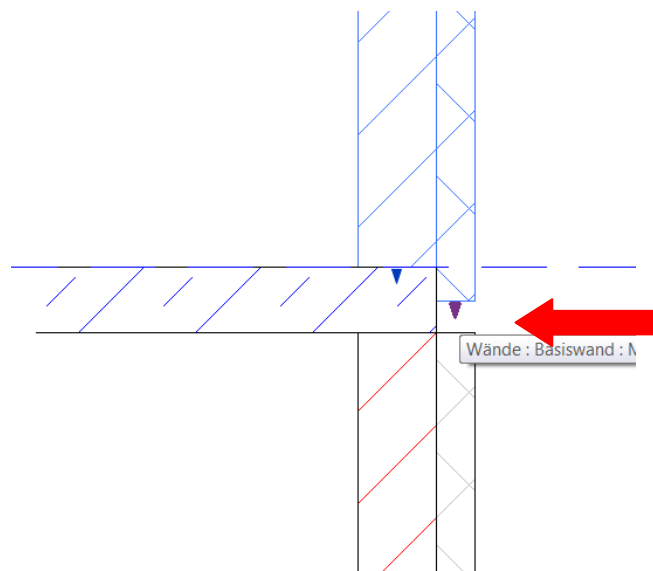
3. Man wählt die gewünschte Wandschicht, klickt auf „Ändern“ und wählt die untere Begrenzung.

Dort erscheint ein Schlosssymbol. Dieses muss deaktiviert werden!

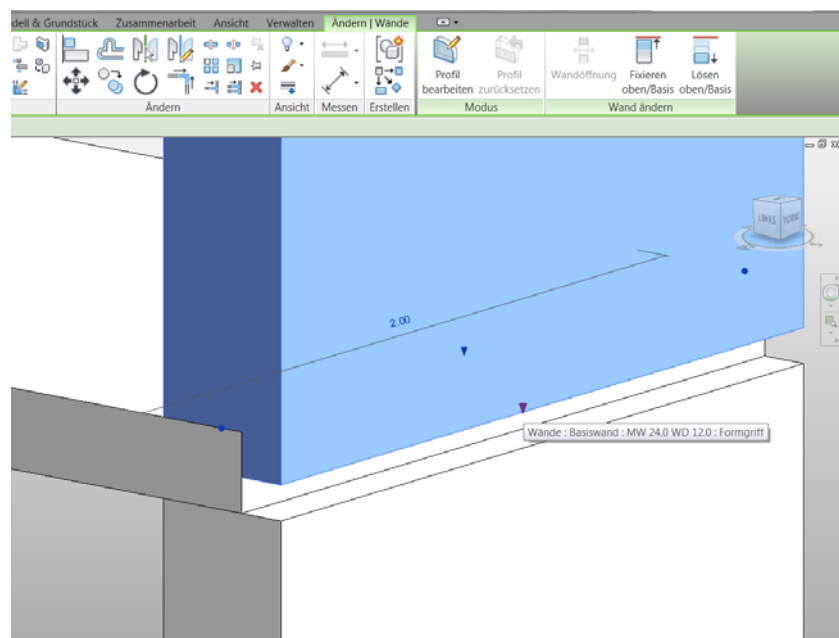
Das Dialogfeld kann anschließend über „Ok“ beendet werden.



4. Wieder im Projekt wechselt man in die Schnitt- Ansicht, wählt das veränderte Bauteil und kann nun die einzelnen Wandschichten bearbeiten.



**TIPP:**  
Sämtliche Änderungen sind in 3D und somit in jeder Ansicht automatisch mitverändert.



# Tipps und Tricks

August 2010

## Revit Architecture 2011

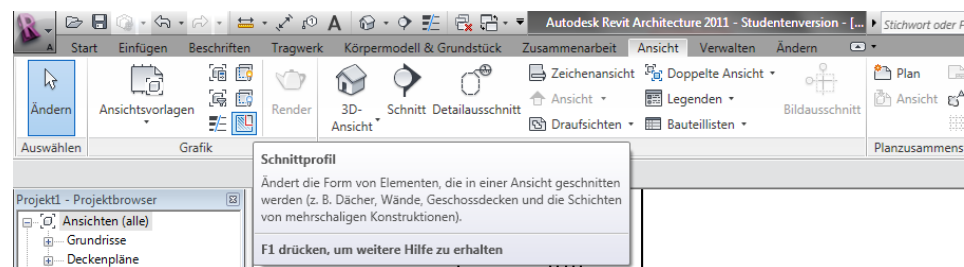
### Schnittprofil

Martin RÖCK

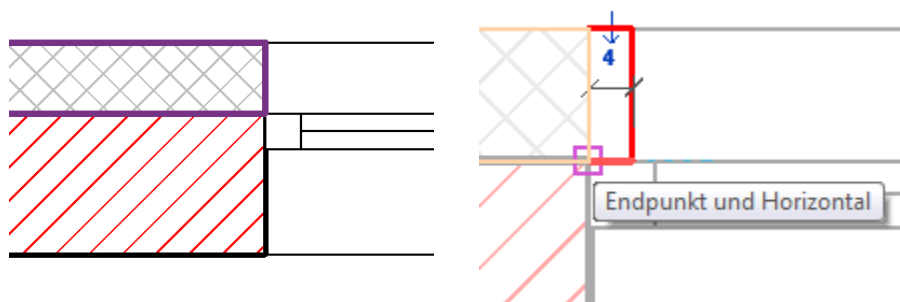
Diese Funktion hilft, die einzelnen Schichten eines Wand- oder Deckenaufbaus in Schnitten und Details konstruktiv richtig darstellen zu können. Die Änderungen sind ansichtsspezifisch, das heißt die 3D-Geometrie und die Darstellung des Elements in anderen Ansichten bleiben unverändert.

Die Anwendung dieser Funktion wird hier anhand eines Fensteranschlusses im Grundriss, in dem wir die Wärmedämmung über den Fensterstock ziehen wollen, kurz schematisch erklärt.

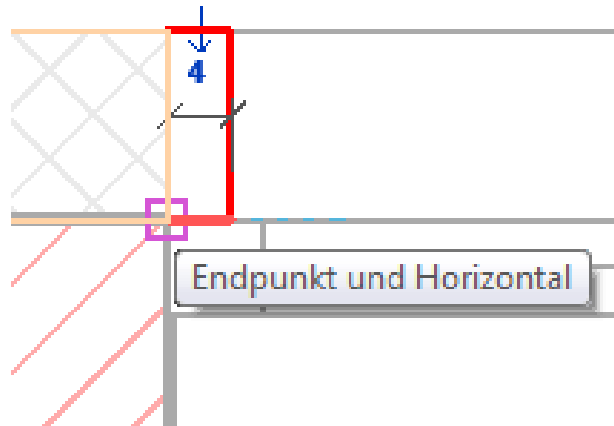
- Wir wählen, in der gewünschten Ansicht, aus der Registerkarte „Ansicht“ in der Gruppe Grafik die Funktion **Schnittprofil**



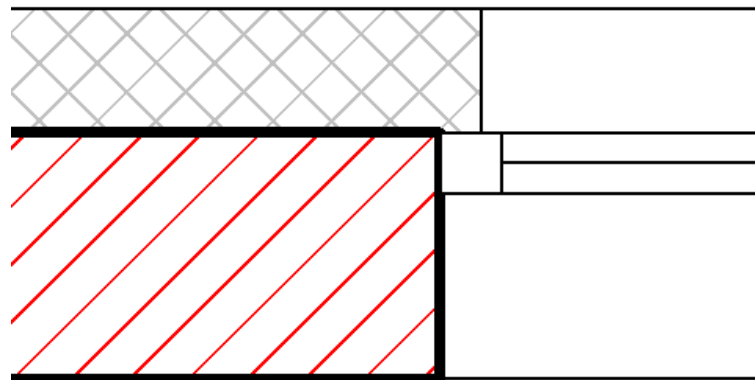
- Danach wählen wir die Schicht des Aufbaus, die wir ändern wollen, aus und können dann die gewünschten Grenzen zeichnen.



3. Wichtig ist es hierbei, einen geschlossenen Linienzug zu erstellen und den kleinen blauen Pfeil in den zu füllenden Bereich zu richten!



4. Auf diese Weise können nun bei Bedarf auch alle weiteren Schichten des Aufbaus verändert werden.



[Vorsicht! Mitunter kann es vorkommen, dass Liniestärken beim erweiterten Bereich zu dick dargestellt werden. Eine Änderung mittels Liniengrafik-Funktion ist derzeit noch nicht möglich.

Sollte dies vorkommen muss der Bereich manuell mittels Maskierung und Schraffur korrekt gezeichnet werden.]

# Tipps und Tricks

Februar 2011

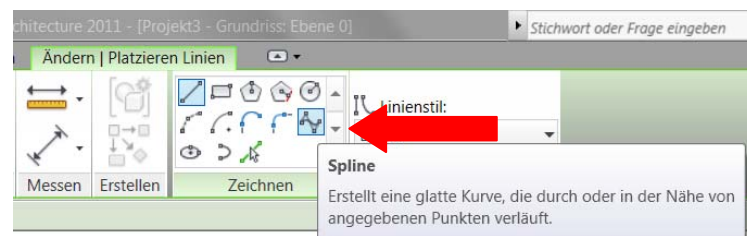
## Revit Architecture 2011

Spline vervollständigen

Klaus HYDEN

Zurzeit gibt es in Revit das Problem, dass Splines nicht geschlossen werden können. Um eine Spline zu vervollständigen benötigt man gegenwärtig eine weitere separate Spline oder andere Linie.

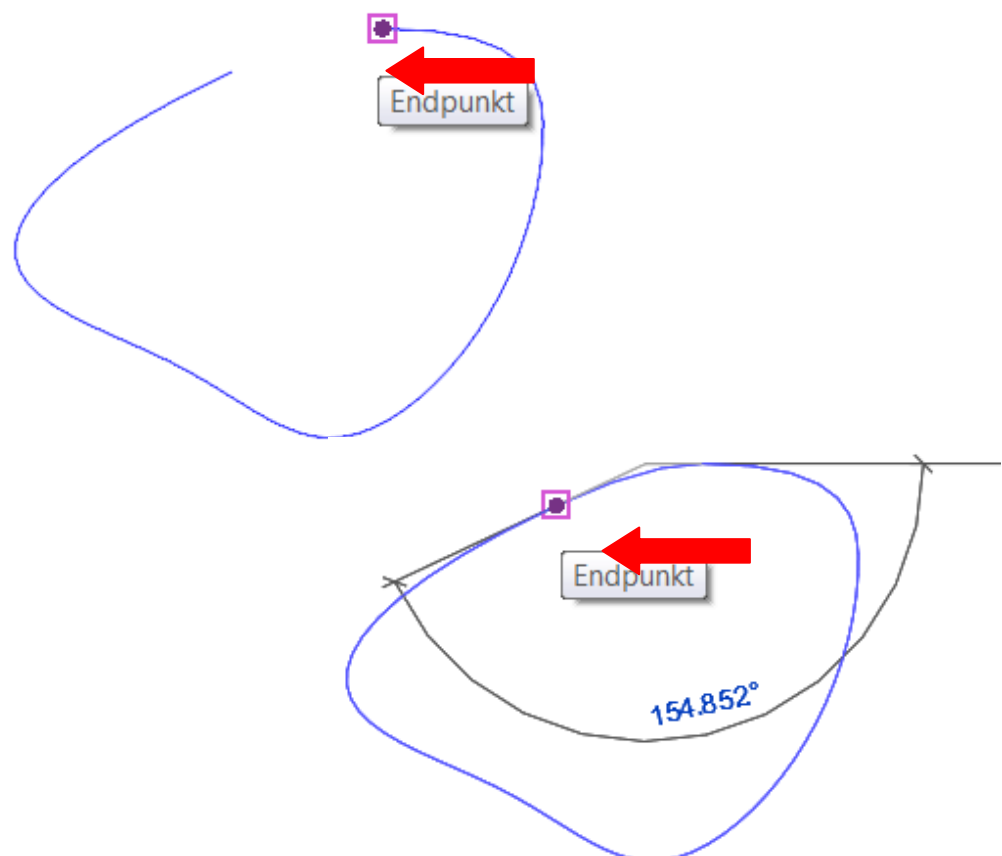
1. Man wählt ein beliebiges Linien- Tool und vervollständigt die gezeichnete Spline.



### Tip:

Eine weitere Möglichkeit ist die Endpunkte der Spline so nah als möglich nebeneinander zu platzieren. Diese kann man dann mit einer weiteren kleinen Linie verbinden. Somit entsteht eine optisch fast perfekte Spline.

Falls Sie zusätzlich auch die Linientools von Autocad nutzen wollen können Sie dort jede beliebige Linienform in erstellen und dann in Revit als DXF importieren und mithilfe des Linienauswahltools daraus eine Revit- Linie oder gar ein Körpermodell generieren.



# Tipps und Tricks

Januar 2011

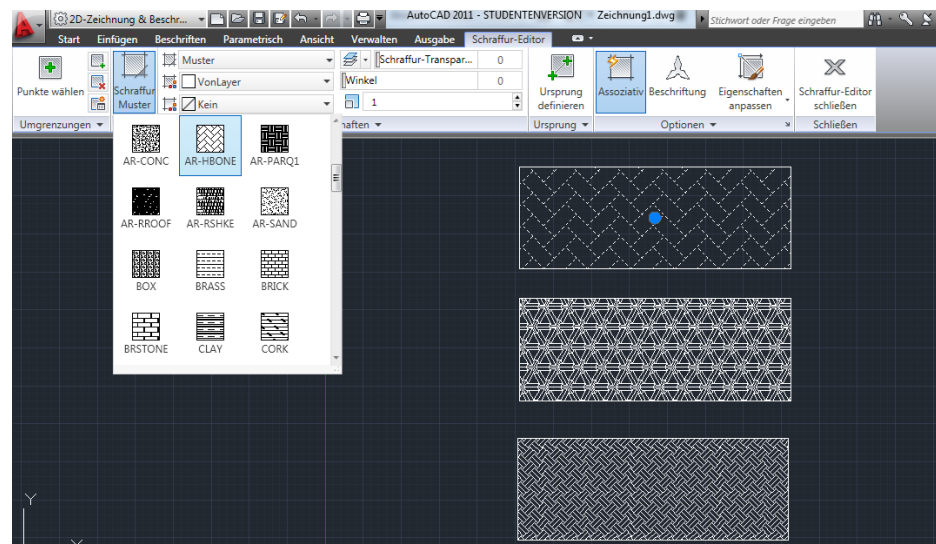
## Revit Architecture 2011

### Schraffuren importieren

Martin RÖCK

In der Plandarstellung kann es vorkommen, dass man Schraffuren für bestimmte Materialien oder Schichten benötigt, die standardmäßig nicht in Revit vorhanden sind. Hierzu ist es allerdings möglich Schraffuren beispielsweise aus AutoCAD, wo ein größeres Angebot an Schraffuren verfügbar ist, zu importieren.

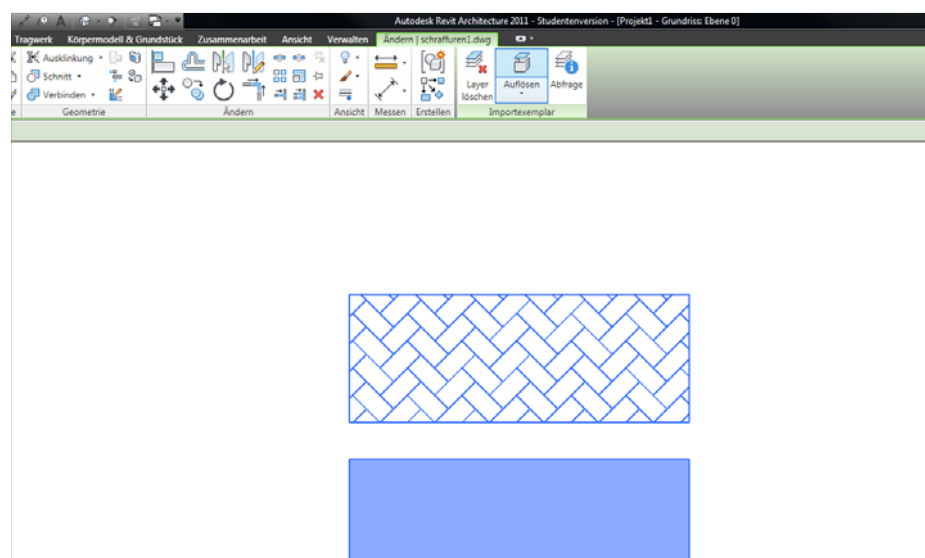
1. In AutoCAD wird eine .dwg Datei erstellt, in der die gewünschten Schraffuren enthalten sind.



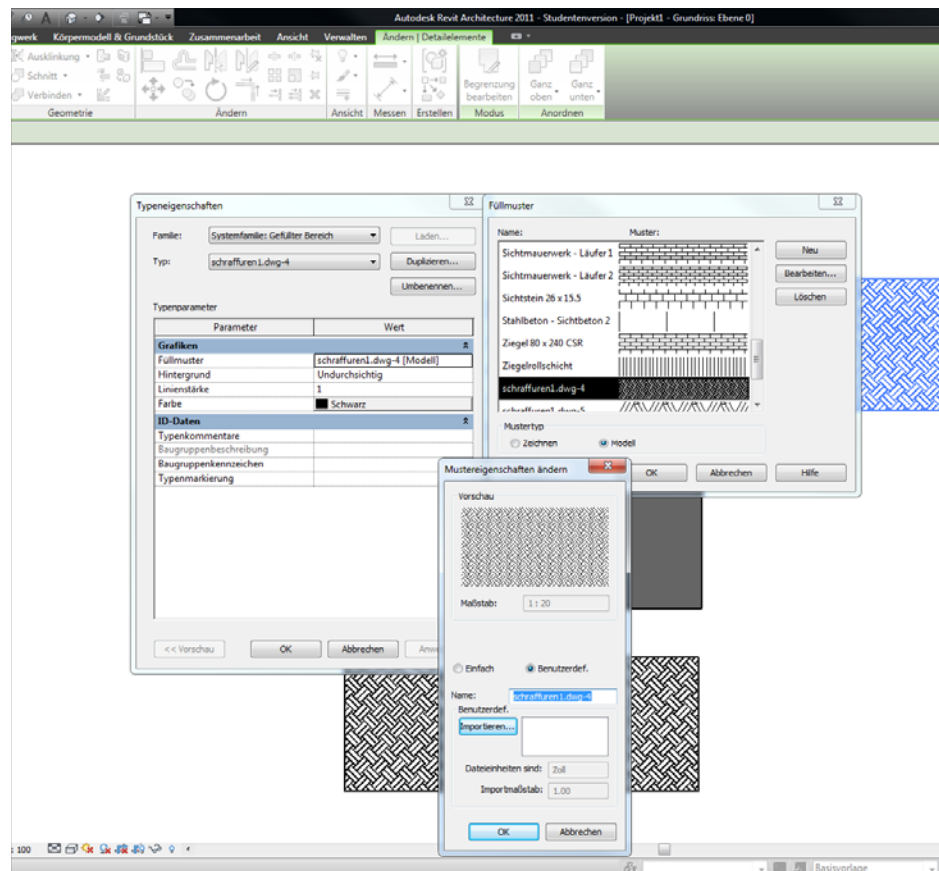
2. Im Revit wird die .dwg importiert. (Einfügen -> CAD importieren)

Anschließend den importierten Block markieren und den nun erscheinenden Button „Auflösen“ klicken.

Hierbei ist wichtig den Block nur „teilweise auflösen“ (Standardeinstellung), da beim „vollständigen Auflösen“ Informationen verloren gehen würden.



3. Die Schraffuren aus der .dwg sind nun in der Bibliothek von Revit vorhanden und können verwendet werden.



Da die Schraffuren automatisch nach dem Namen der .dwg aus der sie importiert wurden benannt werden, kann man nachträglich umbenennen.

Dies geschieht bei ausgewähltem Schraffur-Feld in den Typeneigenschaften. Hier können unter „Füllmuster" selbige zugewiesen und auch bearbeitet und umbenannt werden.

# Tipps und Tricks

Februar 2011

## Revit Architecture 2011

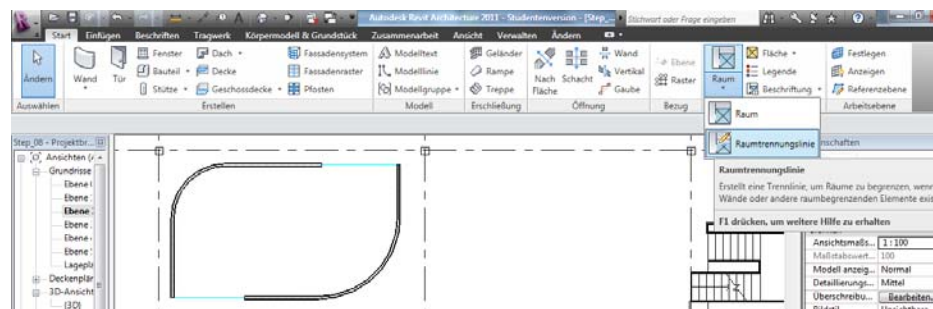
### Raumtrennungslinie

Martin RÖCK

Beim Erstellen der Raumbeschriftung in Grundriss-Plänen werden die raumbegrenzenden Wände in der Regel von selbst erkannt. Möchte man jedoch einem nicht vollständig abgeschlossenen Bereich eine andere Nutzung einschreiben müssen manuell „Raumtrennungslinien“ erstellt werden. (Siehe Video-Tutorial "Getting Started" - Step08 Autodesk Student Experts TU Graz)

Diese Raumtrennungslinien werden seit Revit2011 als Modelllinien erstellt und sind daher in allen Ansichten, auch im 3D-Modus, sichtbar. Hier wird nun erklärt wie man die Linien in den gewünschten Ansichten ausblenden kann.

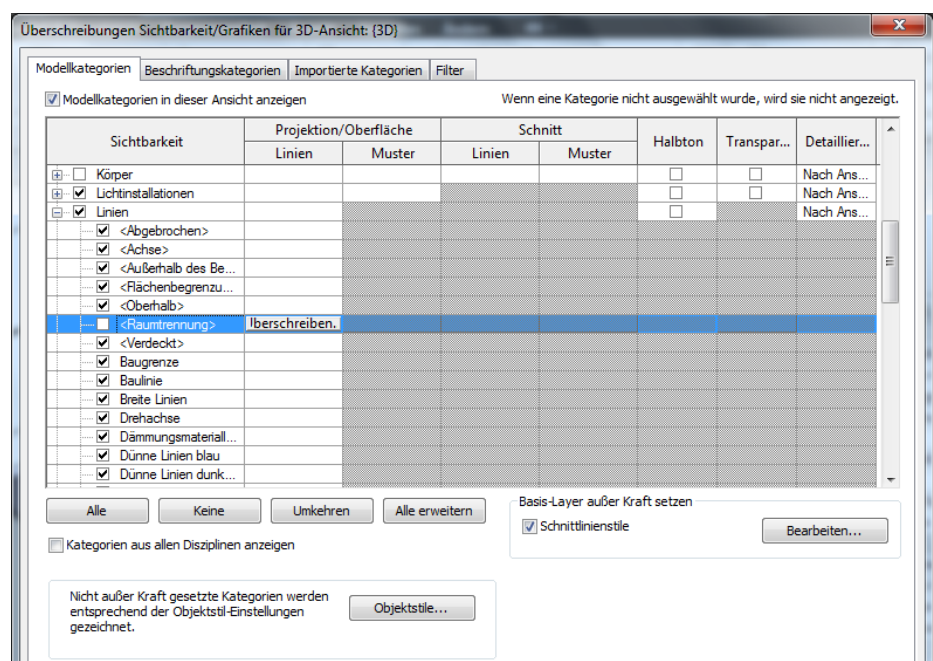
1. In der Registerkarte „Start“ in der Gruppe „Raum&Fläche“ findet sich die Raumtrennungslinie, mit der Bereiche zusätzlich abgegrenzt werden können. (hellblaue Linien)



2. Um die Raumtrennungslinien in den gewünschten Ansichten auszublenden wechseln wir in der Ansicht mit dem Tastaturkürzel „VV“ in die Sichtbarkeit/Grafiken Optionen.

Hier stellen wir gleich in den Modellkategorien unter „Linien“ die Sichtbarkeit der „Raumtrennung“ aus, indem wir hier das Kästchen abhaken.

Mit „OK“ wird die Änderung übernommen und die Raumtrennungslinien sind nun in dieser Ansicht nicht mehr sichtbar.



### Tipps:

Beim Ändern mehrerer Ansichten kann eine Ansichtsvorlage mit den entsprechenden Sichtbarkeits-einstellungen viel Zeit sparen!

# Tipps und Tricks

Februar 2011

## Revit Architecture 2011

Ausrichten von Füllmustern & Schraffuren

Martin RÖCK


In den Plandarstellungen werden Materialien in Schnitten und Ansichten mit Füllmustern schematisch dargestellt. In manchen Fällen will man diese Muster bestimmt anordnen oder ausrichten um Pläne klar verständlich zu halten.

Im folgendem Tipp sind Auszüge aus dem Revit Architecture 2011 Benutzerhandbuch\* zu diesen Themen zusammengefasst.

\*Einträge: (1)"Ausrichten von Modellmusterlinien an Elementen", (2)"Ausrichtung von Füllmuster-Basis-Layern"

Zum Ausrichten des Füllmusters in einer Ansicht (Modellmusterlinien) gehen wir folgendermaßen vor:

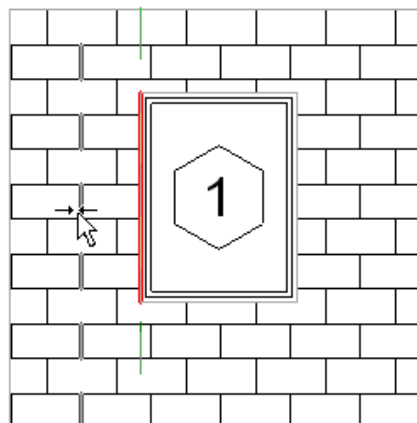
(1)

1. Klicken Sie auf der Registerkarte Ändern in der Gruppe Ändern auf  "Ausrichten" (AL).

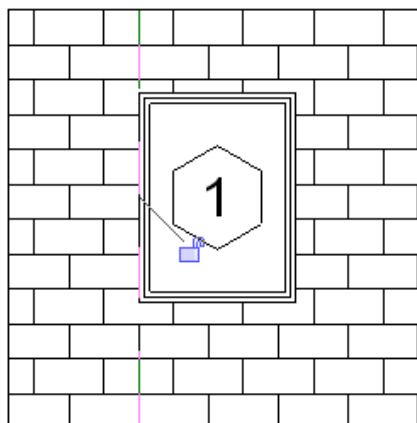
2. Klicken Sie auf die Linie des Elements, an der Sie die Modellmusterlinie ausrichten möchten. (Fensterrand)

3. Platzieren Sie den Mauszeiger auf dem Element mit dem Modellmuster. Überprüfen Sie in der Statusleiste, ob ein Formgriff hervorgehoben ist. Wenn nicht die gewünschte Musterlinie hervorgehoben ist, bewegen Sie den Mauszeiger in die Nähe der Linie und drücken die Tabulatortaste erneut, bis sie hervorgehoben wird.

4. Klicken Sie auf den Formgriff, um ihn als Ausrichtungsreferenz auszuwählen.



Fenster und Füllmuster vor bzw. während dem Ausrichten.

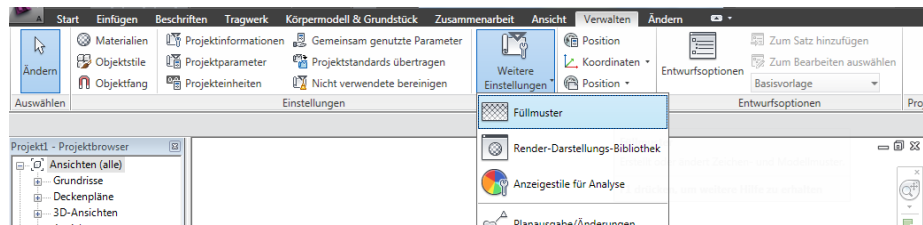


Ausgerichtetes Füllmuster

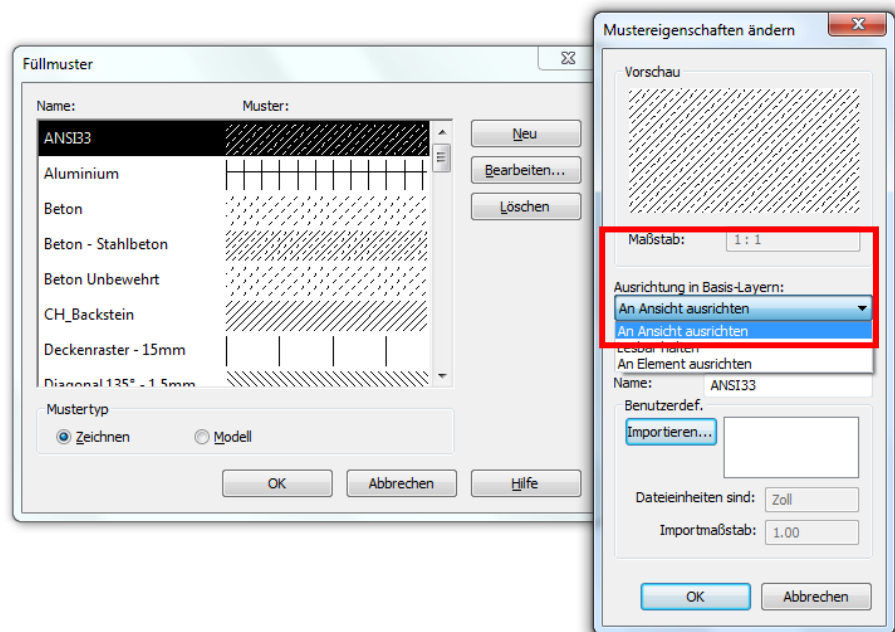
Die Ausrichtung von Füllmustern im Schnitt funktioniert nicht wie beim Modellieren in der Ansicht mit "Ausrichten", sondern muss in den Eigenschaften der einzelnen Füllmuster eingestellt werden.

(2)

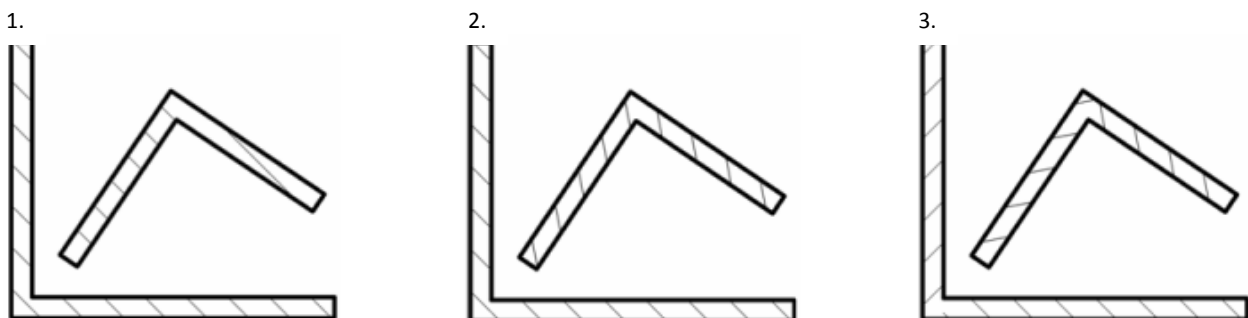
Die Einstellungen der Füllmuster finden wir in der Registerkarte Verwalten unter "Weitere Einstellungen" und "Füllmuster".



In diesem Menü sind nun alle im Projekt vorhandenen Füllmuster aufgelistet und können bearbeitet werden. Auch neue Muster können hier erstellt oder importiert werden.



Beim Bearbeiten oder neu Erstellen eines Musters kann die "Ausrichtung in Basis-Layern" eingestellt werden. Was diese Einstellung bewirkt ist im Folgenden kurz dargestellt.



**1. An Ansicht ausrichten.** Für alle Muster werden dieselbe Ausrichtung und derselbe Ursprungspunkt bezüglich des Papiers verwendet. Nebeneinander liegende Elemente gehen daher nahtlos ineinander über.

**2. Lesbar halten.** Muster werden auf das Basisbauteil ausgerichtet. Es wird jedoch um 90 Grad gespiegelt, wenn das Basisbauteil um 45, 135, 225 und 315 Grad gekippt wird. Ein rechts diagonales Muster bleibt immer ziemlich rechts diagonal, und eine rechteckige Ecke hat einen nahtlosen Übergang. Muster teilen sich gemessen am Papier denselben Ursprung.

**3. An Element ausrichten.** Mit der Ausrichtung der Muster am Basisbauteil kann der Ursprungspunkt gut berechnet werden.

# Tipps und Tricks

Februar 2011

## Revit Architecture 2011

Schnittsymbol

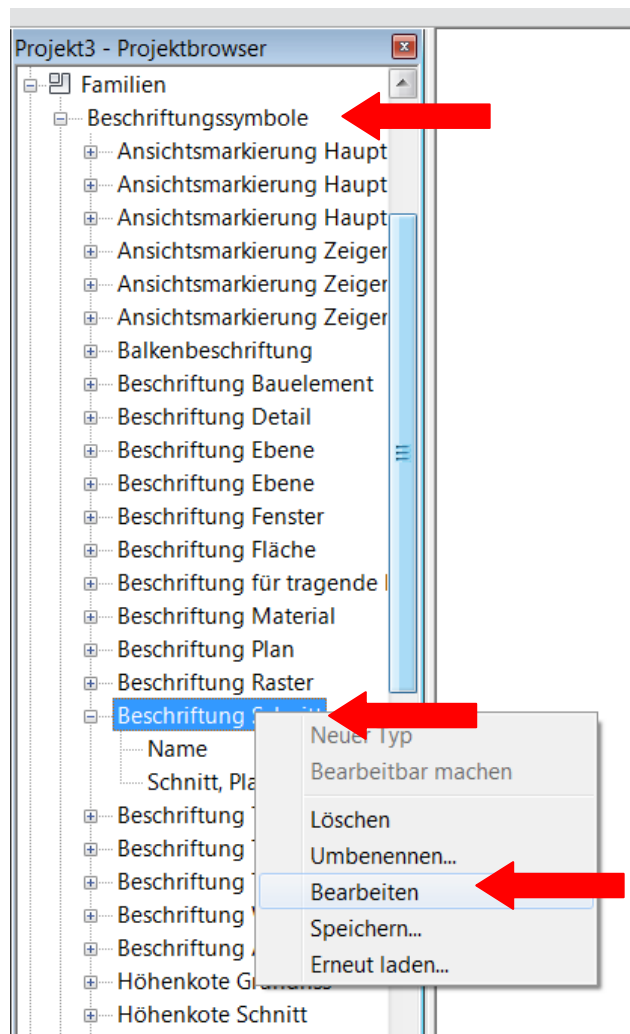
Klaus HYDEN

Es gibt in Autodesk Revit Architecture standardmäßig vordefinierte Schnittsymbole. Oft ist es jedoch so, dass man im universitären bzw. im Büro- Betrieb andere Schnittsymbole verwenden will. In diesem Tipp und Trick wird gezeigt wie man dieses Symbol leicht und schnell verändern kann.

1. Im Projektbrowser wählt man "Familien" -> "Beschriftungssymbole", klickt mit der rechten Maustaste auf "Beschriftung Schnitt" und wählt hier "Bearbeiten". So gelangt man in den Bearbeitungsmodus der Schnittsymbol Familie.

### Tip:

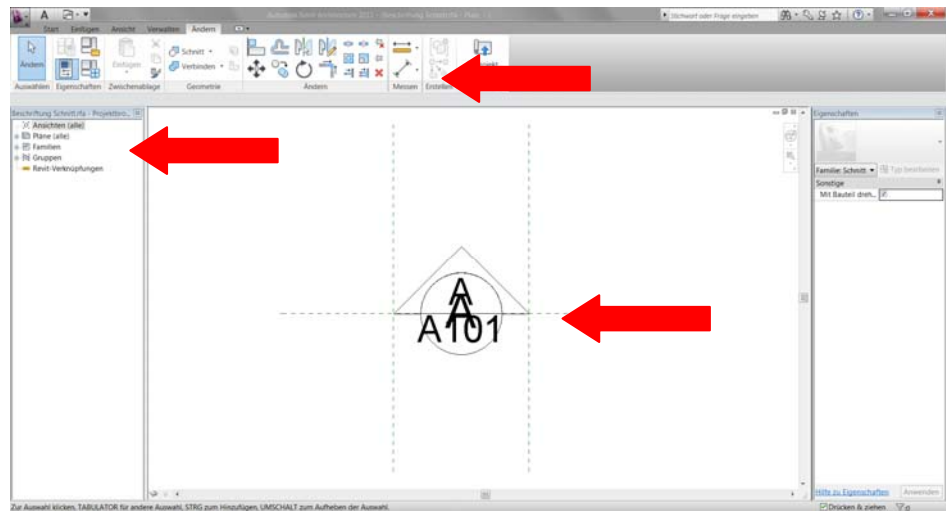
Alternativ kann man auch über den Startbrowser "NEU" -> "Revit Familie" -> "Beschriftungstext" -> "M\_Schnittbeschriftung" ein neues Symbol erstellen.



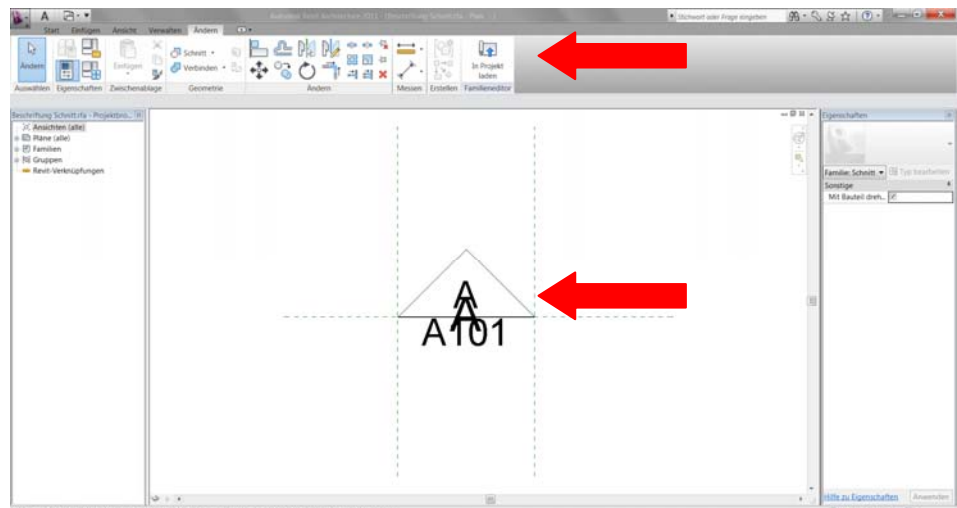
2. Im Bearbeitungsmodus kann man wie gewohnt das Schnittsymbol bearbeiten und verändern.

**Achtung:**

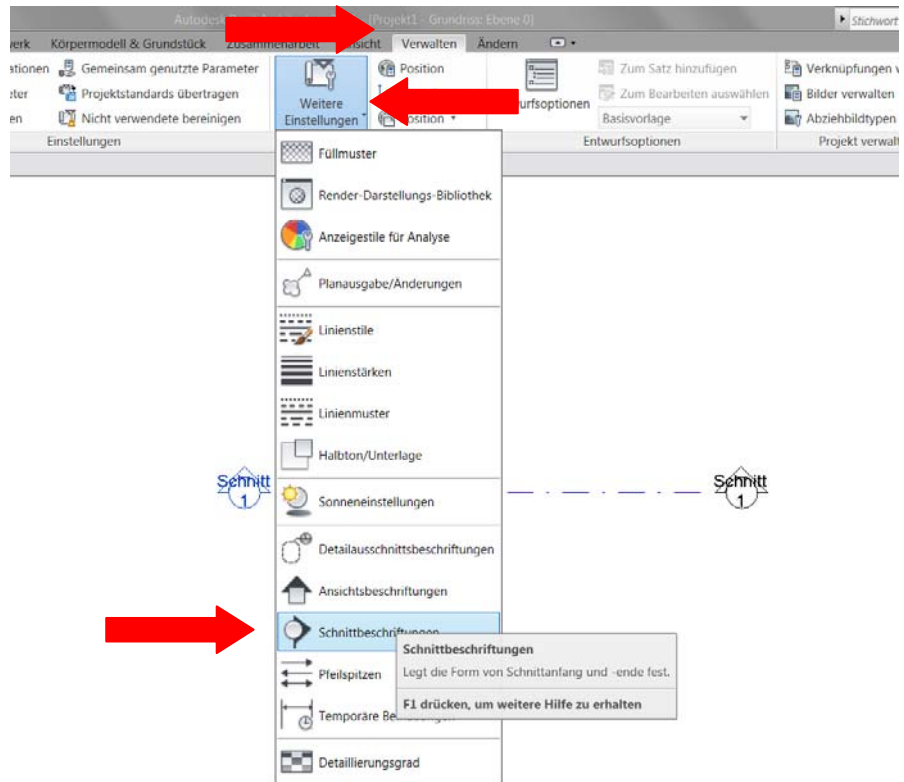
Die Schnittsymbolfamilie ist komplexer aufgebaut, als so manch andere Familie da man sie sowohl horizontal als auch vertikal verwendet und somit auch eine automatische Textrotation eingestellt ist. Dies ist bei Änderungen zu berücksichtigen.



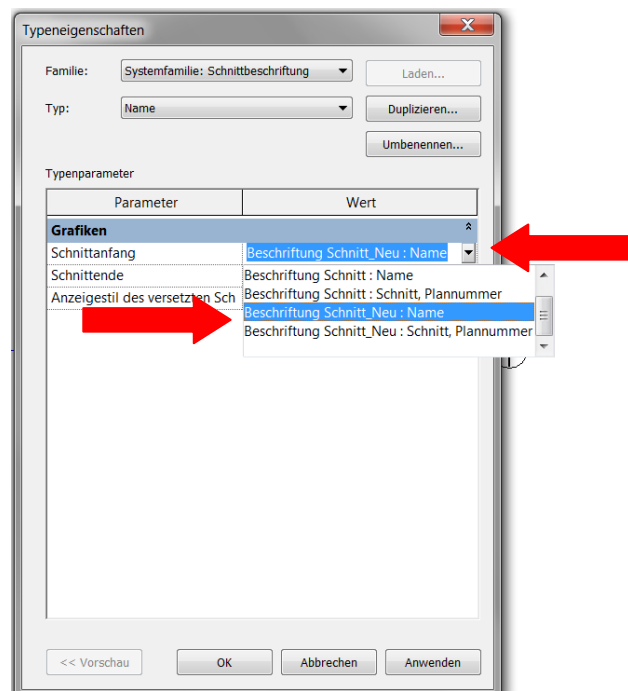
3. Hat man das alles verändert, speichert man die Familie unter einem neuem Namen und lädt das Symbol ins Projekt.



4. Im Projekt wählt man in der Registerkarte "Verwalten" im Drop down Menü "Weitere Einstellungen" die "Schnittbeschriftung".



5. In den Typeneigenschaften kann man nun das neu erstellte bzw. veränderte Symbol unter "Schnittanfang" und "Schnittende" aktivieren.



# Tipps und Tricks

Januar 2011

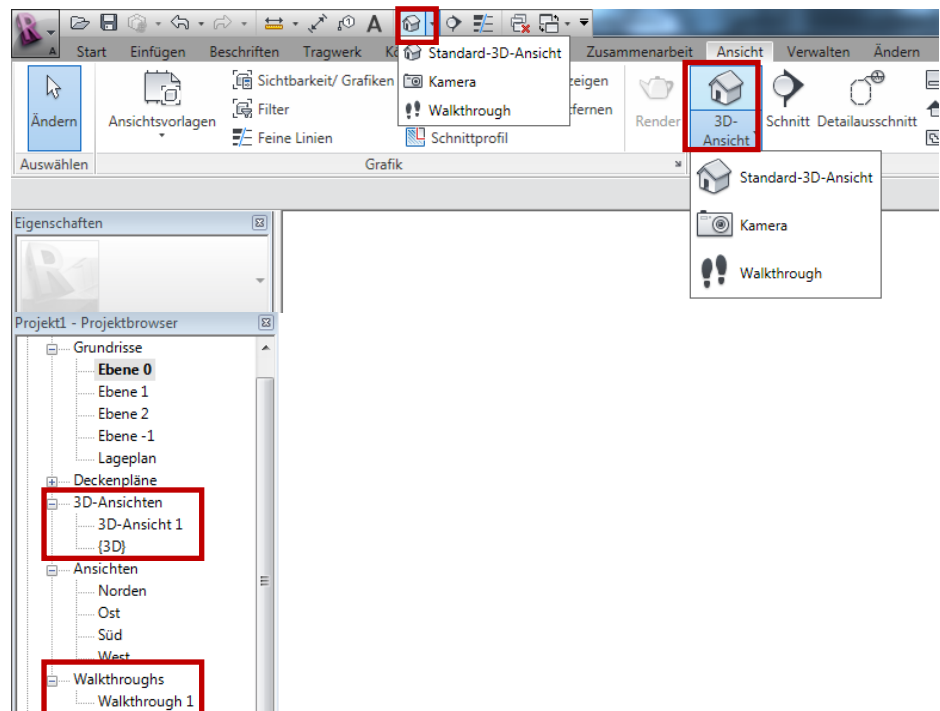
## Revit Architecture 2011

Kamera erstellen, 3D Schnittbereich und 3D Navigation

Dominik GLADIK

Im Bereich Architektur ist es wichtig Ideen richtig zu visualisieren und darzustellen. In Revit kann man mit der Kamerafunktion beeindruckende Ergebnisse erzielen. Daher werden wir uns in diesem Tipp und Trick vertieft mit dieser Funktion auseinandersetzen.

1. In dieser Grafik sieht man zwei Möglichkeiten in die Standard 3D Ansicht zu wechseln, eine Kamera zu platzieren oder einen Walkthrough zu erstellen.

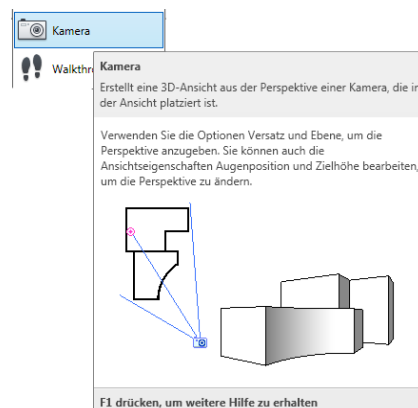


Im Projektbrowser kann man die Ansichten in der Kategorie „3D-Ansichten“ bzw. „Walkthroughs“ finden.

Die Standard-3D-Ansicht muss nicht erstellt werden. Diese ist bei Starten des Programmes standartmäßig vorhanden.

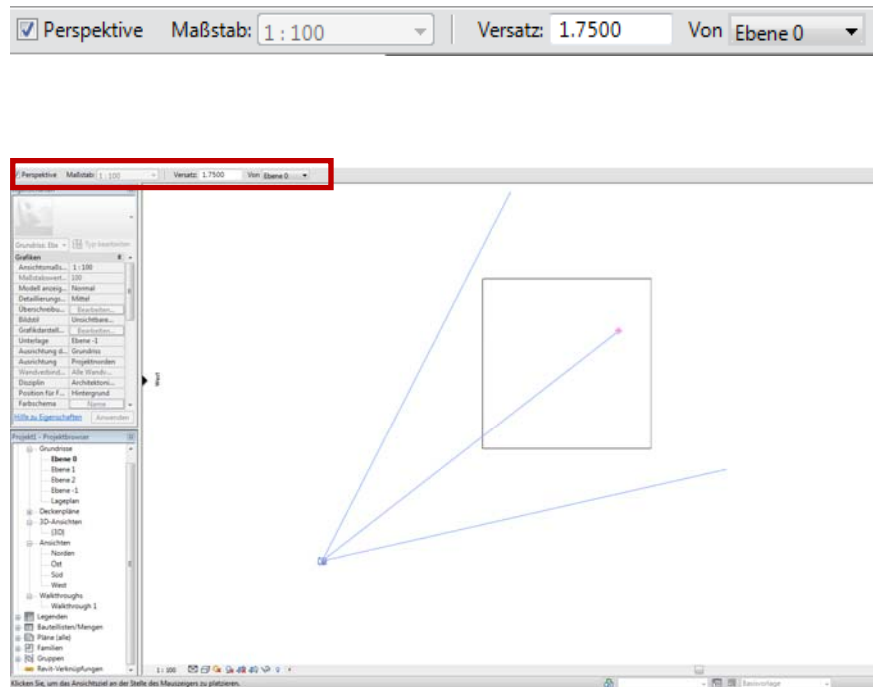
2. Um eine Perspektive zu erstellen, wählt man nun das Werkzeug „Kamera“ aus und positioniert diese in einer Grundriss Ebene.

Wenn man etwas länger mit der Maus über dem Button des Werkzeuges bleibt öffnet sich ein Hilfefenster mit Erklärungen zum Werkzeug.



In der Optionsleiste können Einstellungen über die Augenhöhe (Versatz) und die Positionierungsebene getroffen werden.

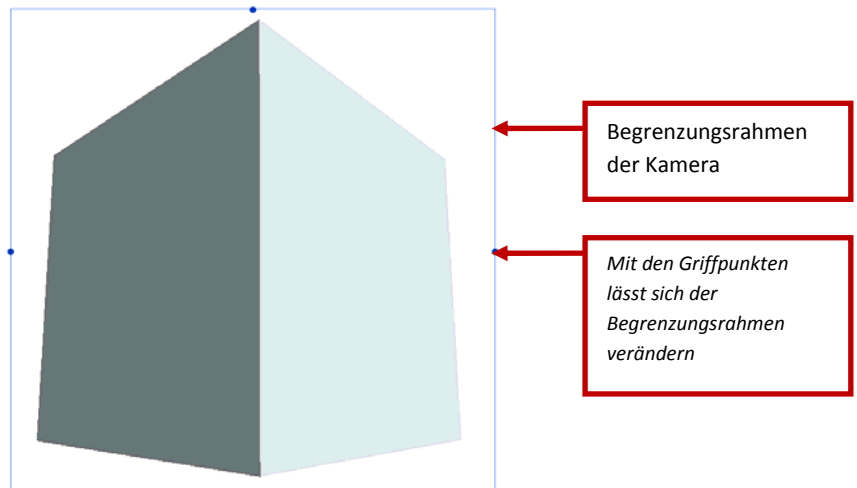
Ist das Kontrollkästchen „**Perspektive**“ nicht angehakt, erstellt man eine 2D- Ansicht bei der man den Maßstab bestimmen kann.



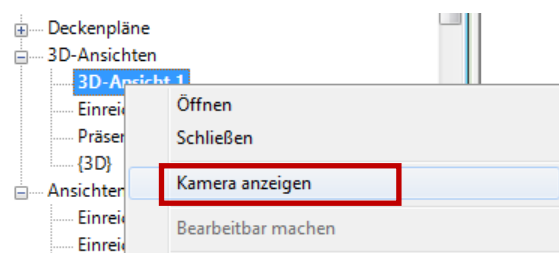
3. In der Grundriss- Ebene kann nun die Kamera und das Ziel der Kamera positioniert werden.

Nachdem das Ziel positioniert wurde, wechselt die Ansicht sofort in die Perspektive.

Mit ausgewähltem Begrenzungsrahmen ist die Kamera sichtbar, wenn man in eine Planansicht wechselt.

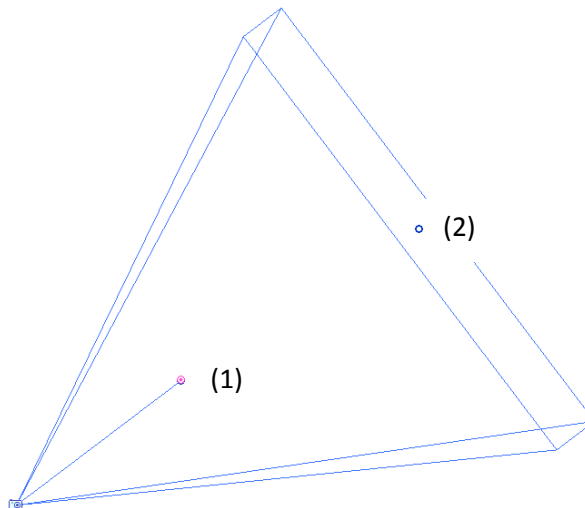


Alternativ dazu kann man die entsprechende 3D- Ansicht im Projektbrowser auswählen und mit der rechten Maustaste die Funktion „**Kamera anzeigen**“ auswählen und dann in die entsprechende Plandarstellung wechseln. Dort kann man die Kamera bearbeiten.



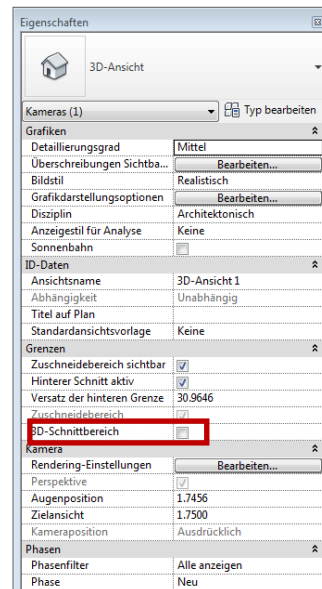
4. Es ist notwendig zu wissen, dass es zwei Bearbeitungspunkte bei einer Kamera gibt.

- (1) Der Zielpunkt:  
Dieser legt fest auf welches Ziel die Kamera fokussiert werden soll.
- (2) Der Schnittbereich:  
Durch diese Funktion kann gesteuert werden bis zu welchem Bereich Elemente in der Kamera-Ansicht dargestellt werden sollen.

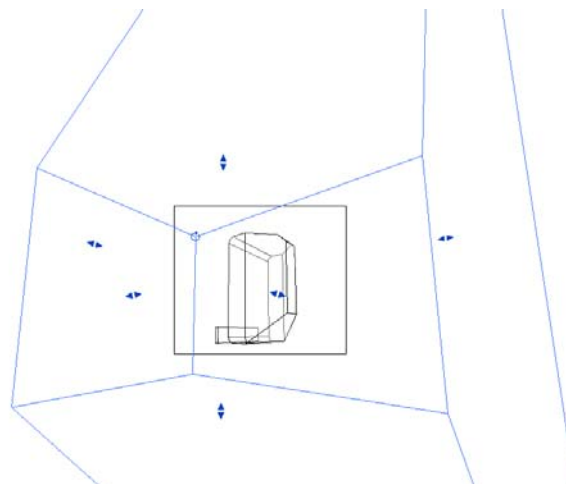


5. Wechseln wir nun wieder in die Kameraansicht und wählen den Begrenzungsrahmen der Kamera, kann man die Eigenschaften der Kameraansicht in der Eigenschaftenpalette verändern.

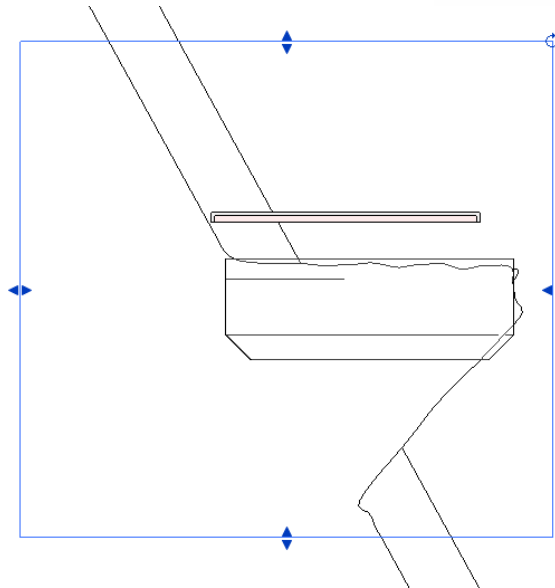
6. Wir aktivieren nun den 3D-Schnittbereich in der Kameraansicht.



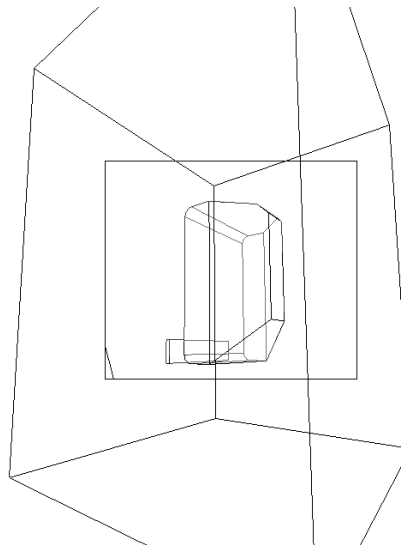
Das Arbeiten mit dem 3D-Schnittbereich in der Kameraansicht ist besonders beim Rendern sehr empfehlenswert. Man kann dadurch Lichteinfälle besser steuern und die Renderdauer wird dadurch ebenfalls verkürzt.



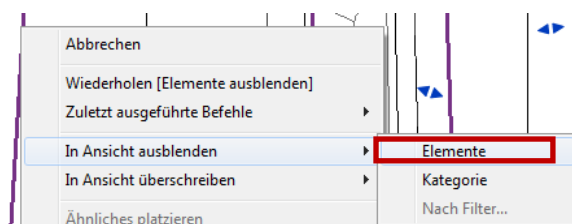
7. Wenn wir den 3D-Schnittbereich nun anwählen, ist dieser in der Kameraansicht schwer zu verändern, da dieser perspektivisch dargestellt wird. Daher empfehlen wir in eine Seitenansicht oder eine Planansicht zu wechseln um den Schnittbereich anzupassen.



8. Nun wechseln wir wieder in die Kameraansicht und wir sehen, dass die Änderungen übertragen wurden.



9. Der Schnittbereich muss immer aktiv sein, damit nur der gewählte Ausschnitt sichtbar ist. Dieses Viereck kann jedoch in der Ansicht störend sein. Um den Schnittbereich aktiv zu behalten und die Schnittbox verschwinden zu lassen blenden wir sie mit dem Shortcut „EH“ oder mit der rechten Maustaste mit dem Befehl „in Ansicht ausblenden“ aus.



Die Navigation in den 3D- Ansichten kann zum einen über die Maus, den View Cube oder das Navigationsrad erfolgen.

Der View Cube ist für die Standard-3D-Ansicht geeignet.

Man kann auf die Ecken, Kanten und Flächen des Würfels klicken um die Ansicht auszurichten. Mit gedrückter linker Maustaste auf dem Kreis kann man die Ansicht drehen.

Mit der Shift- Taste und gedrückter rechter- oder mittlerer- Maustaste kann man die Ansicht über einen Orit drehen und mit mittlerem Maus rad zoomen

Das Navigationsrad gibt es in mehreren Varianten. Das hier abgebildete ist das Voll-Navigationsrad auf dem alle Funktionen vorhanden sind.

Das Rad ist für die Standard-3D-Ansicht und für die Kamera geeignet.

Mit der Tastenkombination Shift + W lässt sich das zuletzt verwendete Rad ein und ausblenden.

Die Funktionen „Zoom“, „Pan“ und „Orbit“ erklären sich von selbst.



Drehpunkt

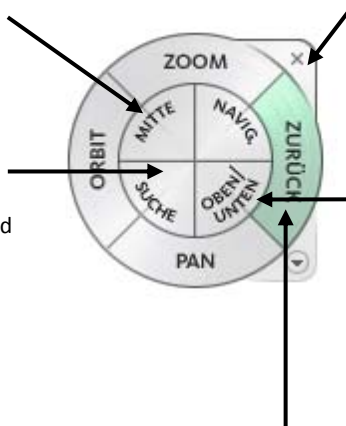


Mittelpunktwerkzeug

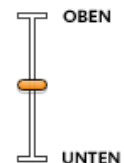
Mit der Funktion „Mitte“ kann man festlegen um welchen Punkt sich der Orbit dreht.

Mit „Suchen“ kann man mit gedrückter linker Maustaste „umsehen“ und sich mit den Pfeiltasten bewegen.

„Navig.“ ermöglicht die Navigation in der Perspektive. Mit den Pfeiltasten kann man die Höhe anpassen und mit + die Geschwindigkeit erhöhen



Die Funktion „Zurück“ öffnet eine Liste mit den letzten Ansichten.



Mit „Oben/ Unten“ kann man die Ansichtshöhe bzw in der Perspektive die Aug und Ziel höhe verändern.



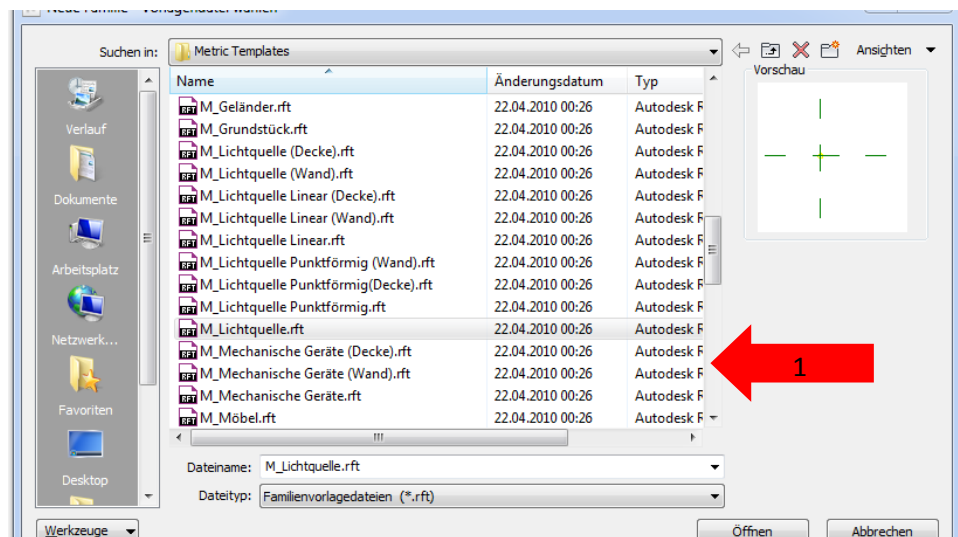
# Tipps und Tricks

März 2011

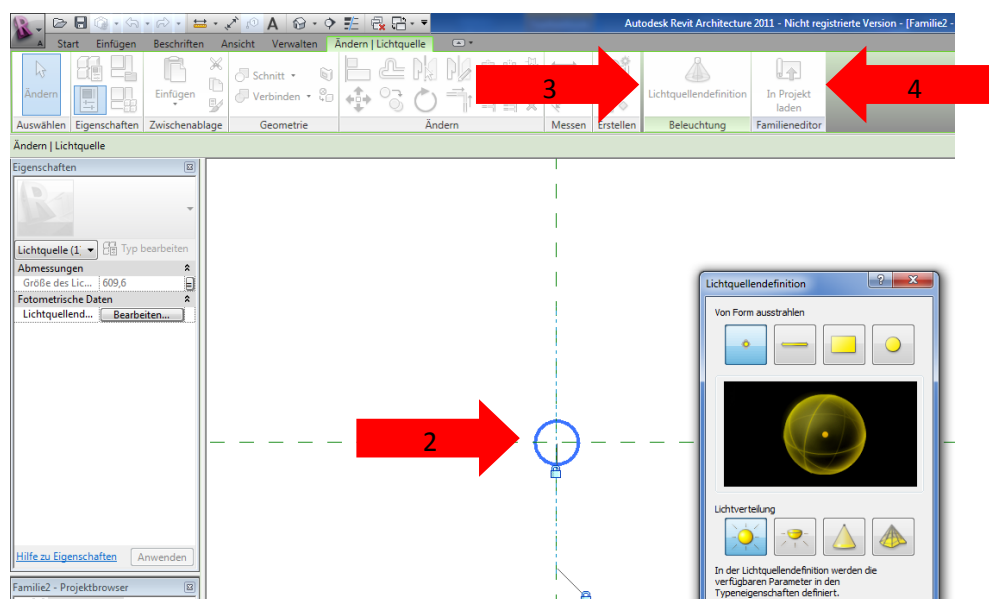
Revit Architecture 2011  
Globales Licht platzieren  
Dominik GLADIK

Um eindrucksvolle Render- Ergebnisse in Revit Architecture zu erzielen, kann man ähnlich wie in 3ds Max 360° Lichtquellen platzieren. Diese eignen sich besonders für Innenraum- Renderings. Der Vorteil dieser Lichtquellen ist, dass sie Licht gleichmäßig im Raum verteilen und keine stringenten Lichtkegel entstehen.

1. Eine Möglichkeit Lichtquellen im Projekt zu platzieren ist es eine Lichtquellenfamilie zu erstellen und diese ins Projekt zu laden.



2. Im Zentrum der Familie befindet sich nun eine Lichtquelle.



3. Wenn man diese auswählt kann man unter **Ändern/ Lichtquelle/ -Beleuchtung/ Lichtquellendefinition** die Form und die Lichtverteilung der Lichtquelle definieren.

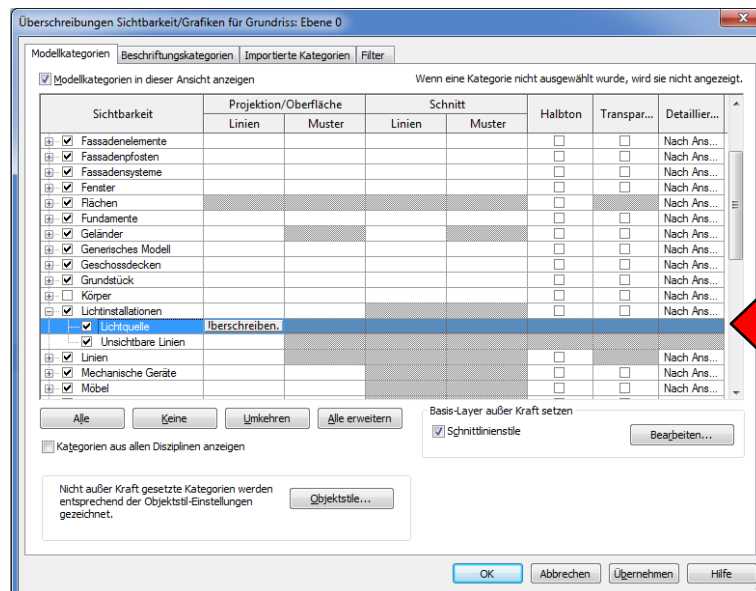
4. Die fertig definierte Lichtquelle kann nun in einem geöffneten Projekt geladen werden.

Weitere Einstellungen können in den Familieneinstellungen im Projekt getroffen werden.

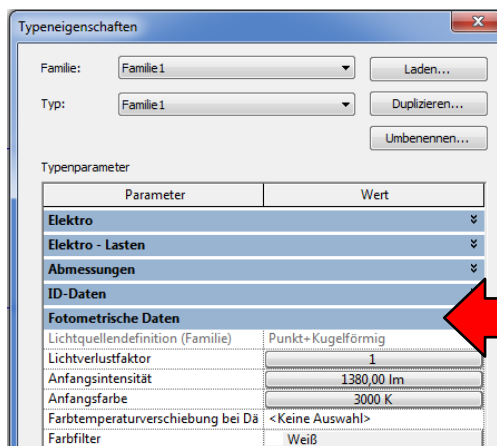
5. Standardmäßig sind die Lichtquellen im Projekt ausgeblendet und müssen erst einblendet werden.

Über den Tastenbefehl „VV“ unter dem Punkt **Lichtinstallationen/ Lichtquellen** kann man diese einblenden.

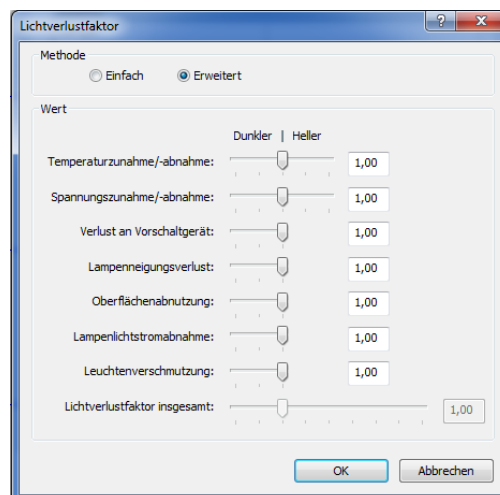
Nun kann man die Lichtquellen sehen und bearbeiten und am gewünschten Ort platzieren.



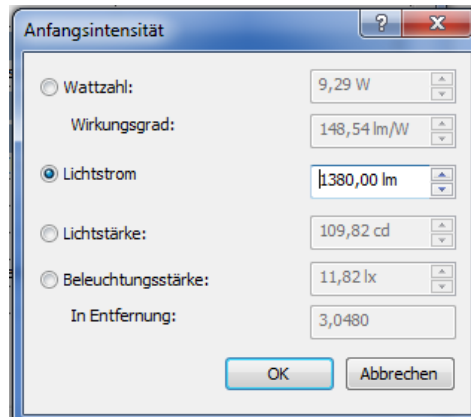
6. Unter den **Typ-Eigenschaften** kann man die Einstellungen der Lichtquelle definieren.



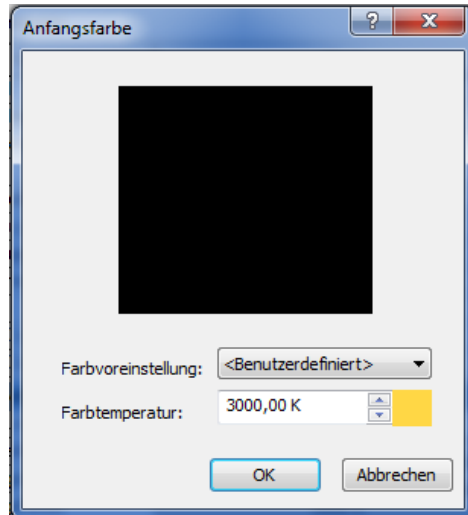
7. Mit dem **Lichtverlust-Faktor** wird gemessen, wie viel Licht beim Abstrahlen von der Lichtquelle verloren geht. Wenn man eine Lichtquelle einem bestimmten Lampentyp nachbilden möchte, kann man die entsprechenden Werte für den Lichtverlustfaktor vom Lampenhersteller erhalten.



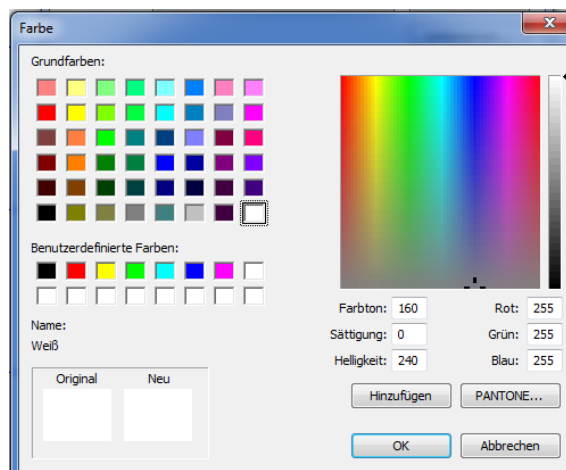
8. Unter **Anfangsintensität** lässt sich die Helligkeit der Lichtquelle auf unterschiedlichste Weise definieren.



9. Die **Anfangsfarbe** ist jene, Farbe, welche die Lichtquelle vor der Beeinflussung durch Farbfilter und Umweltfaktoren hat. Klicken Sie in das Feld „Wert“, um das Dialogfeld „Anfangsfarbe“ zu öffnen.



10. **Farbfilter:** Die Farbe, die zum Ändern des von der Lichtquelle ausgesendeten Lichts verwendet wird. Klicken Sie in die Spalte „Wert“. Wählen Sie im Dialogfeld Farbe die gewünschte Farbe aus, und klicken Sie auf „OK“.



**Tipp:**

Beim Rendern ist darauf zu achten, dass bei den Render-Einstellungen unter dem Beleuchtungsschema auch künstliche Beleuchtung aktiviert ist.

# Tipps und Tricks

Januar 2011

## **Revit Architecture 2011**

Rendering schwarze Materialien

*Lukas NIEDERMAYR*

---

Sollte es vorkommen, dass beim Rendern einer Geometrie, welcher ein Material zugewiesen wurde, im Rendering lediglich schwarz dargestellt wird, liegt das daran, dass der Speicherort des Materials einen zu langen Dateipfad hat und Revit somit nicht darauf nicht zugreifen kann.

Unser Vorschlag ist, den Materialordner auf den Desktop zu platzieren.



# Tipps und Tricks

März 2011

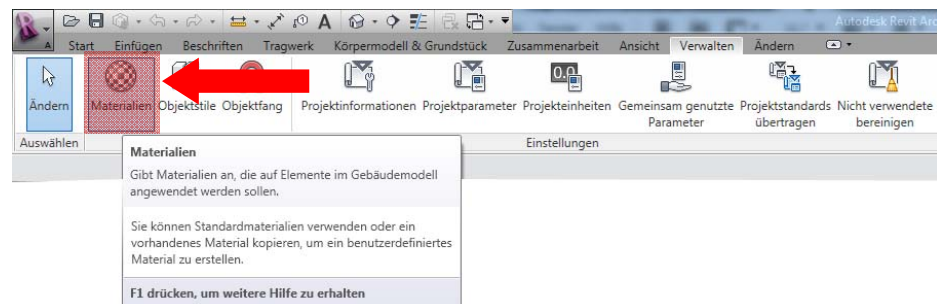
## Revit Architecture 2011

### Selbstleuchtende Materialien

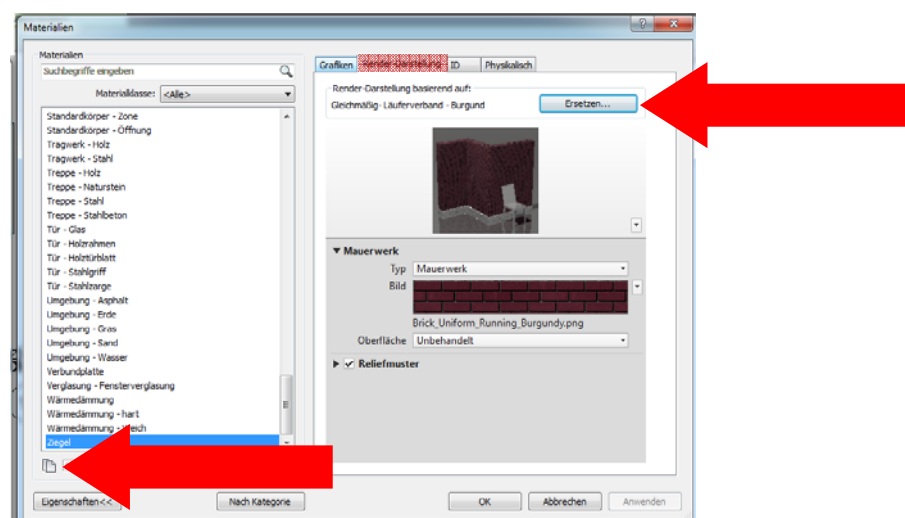
Dominik GLADIK

Um in Renderings und Visualisierungen die richtige Lichtstimmung zu erzeugen gibt es außer den Sonneneinstellungen und den fertigen Beleuchtungsfamilien die Möglichkeit selbstleuchtende Materialien zu erzeugen. Selbstleuchtende Materialien können zum Beispiel für die Verwendung als Computerbildschirme, hinterleuchtete Stoffe oder auch als Ersatz für Beleuchtungskörper verwendet werden.

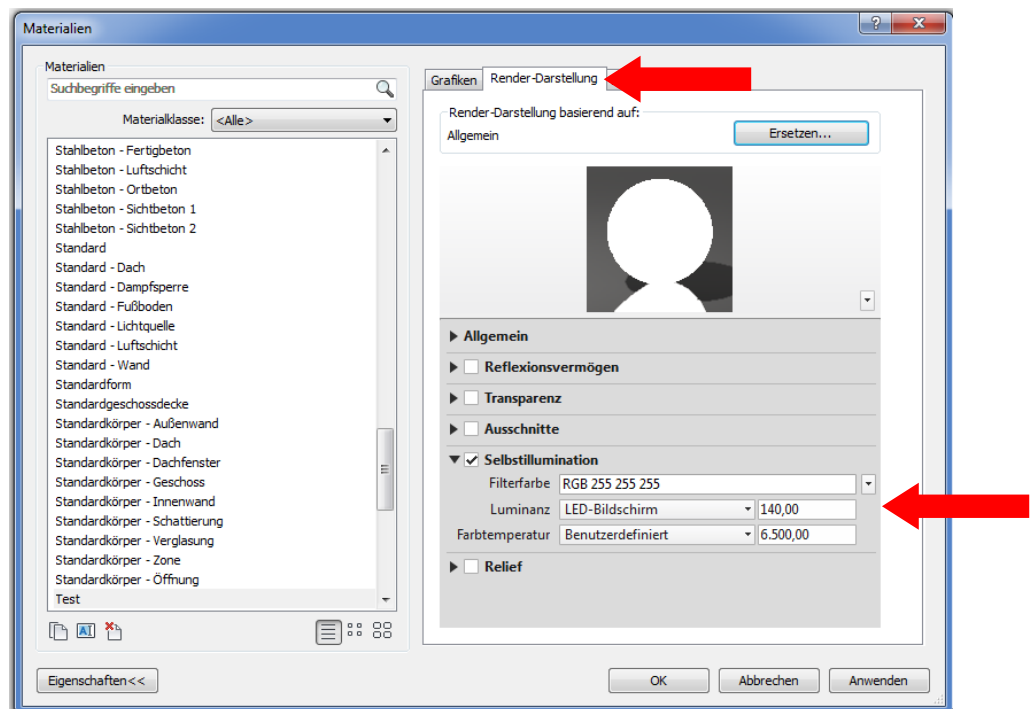
1. Möchte man ein Material erstellen, ändern oder anpassen kann man dies unter der Registerkarte „Verwalten/ -Einstellungen /Materialien“ machen.



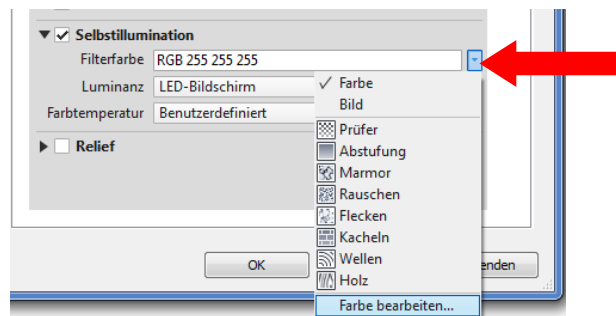
2. Ein neues Material erzeugt man über „duplizieren“ und „umbenennen“ eines bestehenden Materials. Man kann nun die Eigenschaften verändern oder ein neues Material aus der Render-Darstellungs-Bibliothek laden.



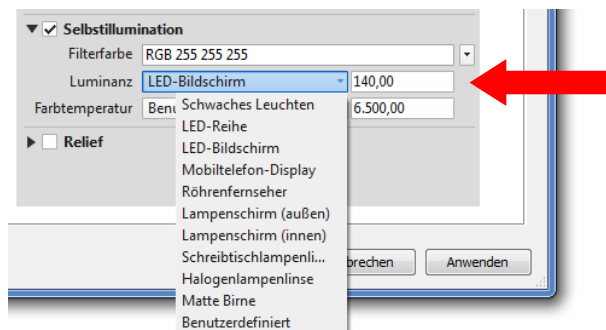
3. Unter der Registerkarte „Render-Darstellung“ kann man nun unter dem Punkt „Selbstillumination“ die Einstellungen für ein selbstleuchtendes Material treffen.



4. Im Dropdownmenü „Filterfarbe“ lässt sich eine Farbe, ein Bild (z.B. für einen Computerbildschirm) oder ein Muster für das Material auswählen.

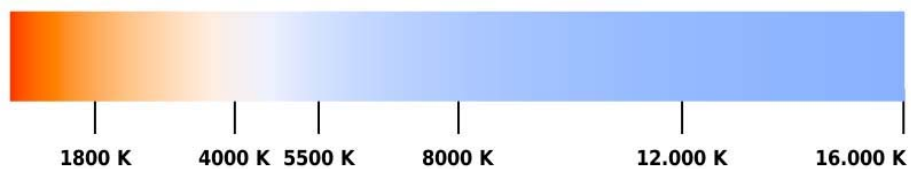
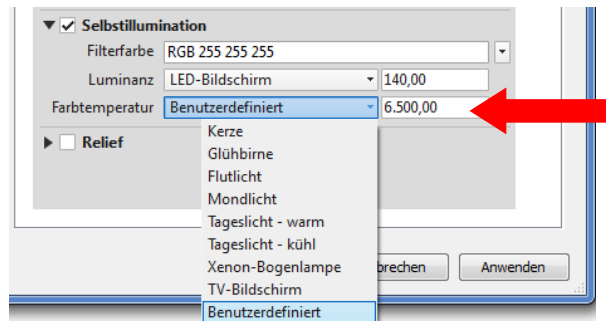


5. Unter „Luminanz“ lässt sich die Helligkeit des Materials festlegen. Es gibt hier schon vorgefertigte Leuchtmittel. Man kann den Wert aber auch selbst festlegen.



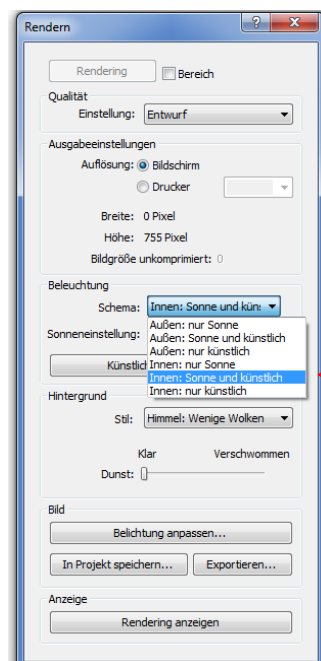
6. Die „Farbtemperatur“ definiert den Farbeindruck einer Lichtquelle. und hier sind schon einige vordefiniert und man kann den Wert auch selbst definieren.

Damit die Farbtemperatur über diesen Wert definiert werden kann, muss die Filterfarbe auf Weiß gestellt sein und die Luminanz darf nicht zu hoch sein.



7. Nun kann man das fertig definierte Material anwenden.

**Tip:** Beim Rendern ist darauf zu achten, dass bei den „Render-Einstellungen“ unter dem „Beleuchtungsschema“ auch „künstliche Beleuchtung“ aktiviert ist.



Lichtquelle	Farbtemperatur
Kerze	1500 K
Natriumdampflampe (SON-T)	2000 K <sup>1)</sup>
Glühlampe (40 W)	2200 K
Glühlampe (60 W)	2680 K
Glühlampe (100 W)	2800 K
Glühlampe (200 W)	3000 K
Halogenlampe	3000 K
Fotolampe Typ B, Halogenglühlampe	3200 K
Fotolampe Typ A bzw. S, Spätabendsonne kurz vor Dämmerungsbeginn	3400 K
Leuchtstofflampe (Kaltweiß)	4000 K <sup>1)</sup>
Xenon-Lampe, Lichtbogen	4500–5000 K
Morgensonne-/Abendsonne, D50-Lampe (Druckerei)	5000 K
Vormittags-/Nachmittagsonne	5500 K
Elektronenblitzgerät	5500–5600 K
Mittagssonne, Bewölkung	5500–5800 K
Tageslichtlampe	5600–7000 K <sup>1)</sup>
Bedeckter Himmel	6500–7500 K
Nebel, starker Dunst	7500–8500 K
Blauer (wolkenloser) Himmel auf der beschatteten Nordseite, kurz nach Sonnenuntergang oder kurz vor Sonnenaufgang, <i>Blauer Stunde</i>	9000–12.000 K
Klares blaues, nördliches Himmelslicht	15.000–27.000 K

# Tipps und Tricks

Januar 2011

## Revit Architecture 2011

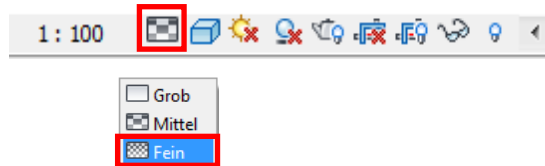
Sonnenstudie & Grafikdarstellungsoptionen für eine Kameraansicht

Dominik GLADIK & Philipp MÜLLER

In diesem Tipp und Trick erläutern wir die Grafikdarstellungsoptionen und zeigen Einstellungen die aus unserer Erfahrung sehr hilfreich sein können.

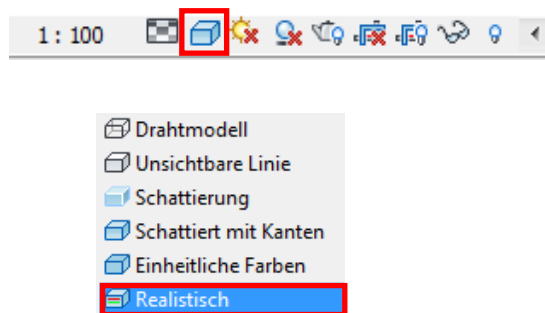
### 1. Detaillierungsgrad:

Je nach Belieben kann man hier definieren wie präzise die Geometrie dargestellt werden soll. Wir empfehlen generell die Einstellung „Fein“ zu verwenden.



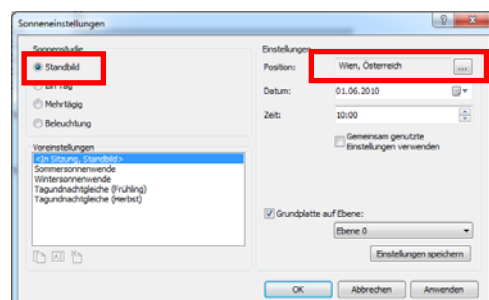
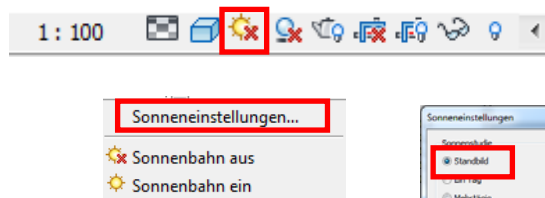
### 2. Bildstil:

Hier kann man ebenfalls auswählen wie die Geometrie dargestellt werden soll. Wir empfehlen generell „unsichtbare Kanten“, „schattierte Kanten“ oder den Realistischen Bildstil zu verwenden. Beim realistischen Bildstil hat man zusätzlich den Vorteil, dass man die Darstellung der Materialien bereits vor dem Rendern überprüfen kann.

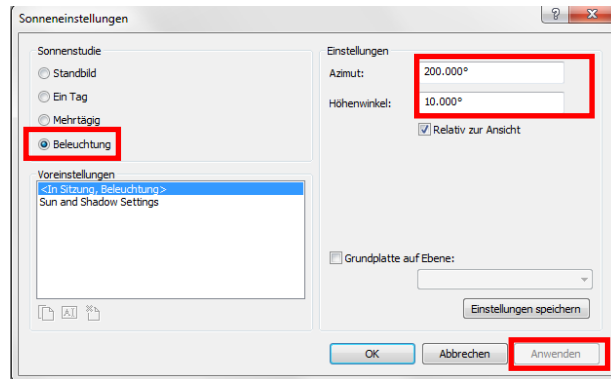


### 3. Sonneneinstellungen:

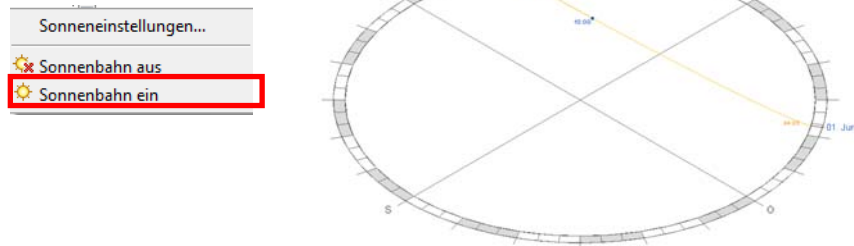
Durch diese Einstellungen kann man den Sonneneinfall festlegen. Mit der Hilfe von Google kann man den genauen Standort des Projektes fixieren und die Sonneneinstrahlung überprüfen.



Oft ist es jedoch so, dass man für Renderings und Darstellungen andere Einstellungen wählt. Wir verwenden gerne die Funktion „**Beleuchtung**“, bei der man über Azimut und Höhenwinkel die Sonneneinstrahlung steuern kann. Mit dem Button „**Anwenden**“ kann man schnell die Änderungen überprüfen und bei Bedarf noch anpassen.

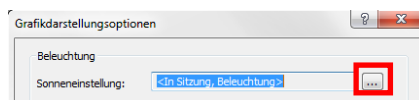
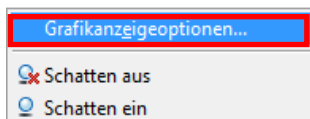


Mit dem Aktivieren der Funktion „**Sonnenbahn**“ kann man den Sonnenstand auch manuell regulieren.



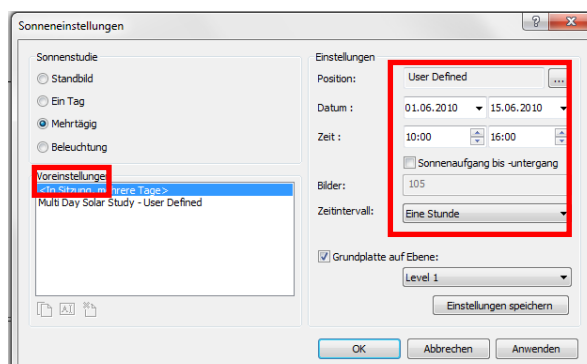
#### 4. Sonnenstudie:

Revit Architecture bietet dem Anwender die Möglichkeit eine Sonnenstudie zu erstellen, dies ist für Präsentationszwecke manchmal sehr hilfreich.

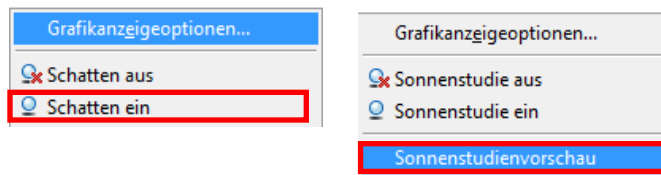


#### Achtung:

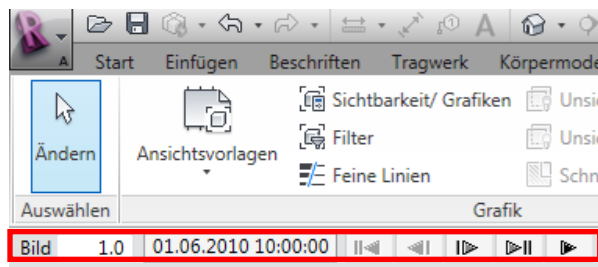
Bei den Sonneneinstellungen ist darauf zu achten, welcher Standort gewählt ist und für welchen Zeitraum die Simulation erstellt werden soll. Wir verwenden immer gerne die mehrtägige Simulation.



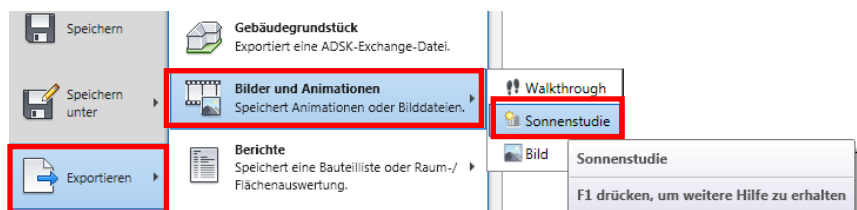
Sobald die angeführten Einstellungen getroffen sind, muss man den Schatten aktivieren, danach muss man wiederholt auf den Schatten bzw. Sonnenstudien Button klicken und die Sonnenstudienvorschau aktivieren.



In der Optionsleiste kann dann die Simulation gestartet werden.

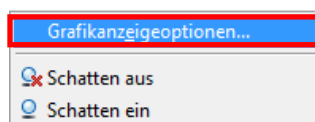


Bei Bedarf kann die Sonnenstudie auch als Video exportiert werden.



**5. Grafikanzeigeoptionen:**

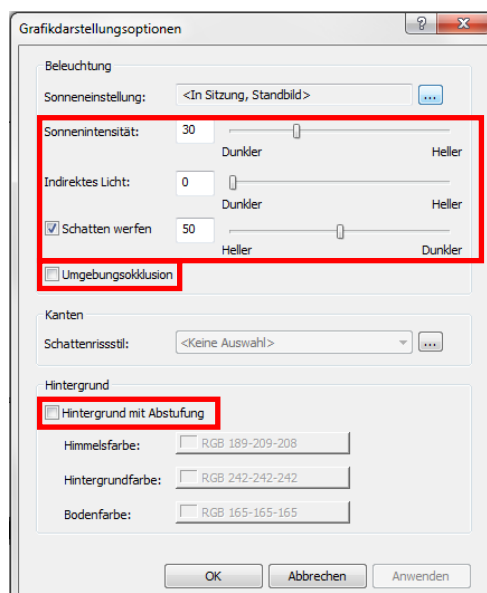
Dieses Menü ist wohl eines der wichtigsten um Darstellungen ansprechend zu verfeinern.



Bei „**Sonnenintensität**“, „**Indirektes Licht**“ und „**Schatten werfen**“ kann man die Darstellung des Schattens steuern.

Durch die „**Umgebungs-Oklusion**“ werden die Grafiken in einem „Comic- Stil“ dargestellt.

Durch die Aktivierung der Funktion „**Hintergrund mit Abstufung**“ kann man Hintergrundfarben definieren.



# Tipps und Tricks

Januar 2011

## Revit Architecture 2011

Weiß Rendering

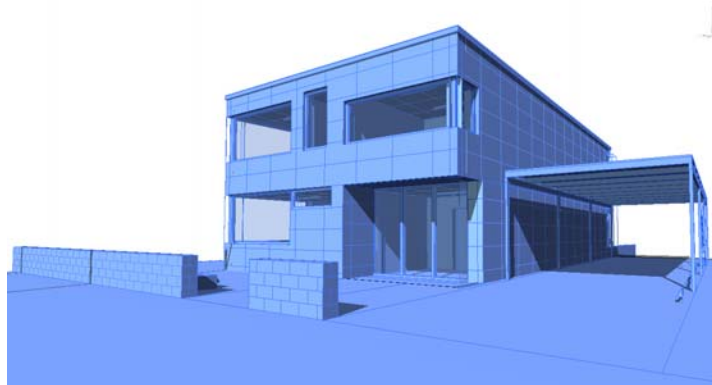
Philipp MÜLLER

Ein Rendering mit Materialien kann bei komplizierten Geometrien einige Zeit beanspruchen. Für Demonstrationszwecke kann man daher vorab weiße Renderings erstellen. Diese werden in wenigen Minuten trotz hoher Auflösung generiert. Bei Bedarf kann man danach diese „Weiß- Renderings“ in Photoshop nachbearbeiten, bzw. Materialbelegungen dort vornehmen.

1. Alle Elemente im Projekt auswählen und in der Eigenschaftenpalette auf die Phase „**Neu**“ legen

**Achtung:**

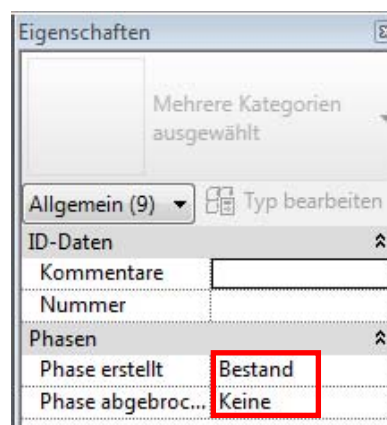
Gewisse Elemente wie Linien und manche Ausstattungen lassen sich nicht auf eine Phase legen. Diese einfach mit der Filterfunktion abwählen und vor dem Rendering ausblenden.



2. Danach wählen wir mit der Filterfunktion alle Fenster und Glaselemente im Projekt aus und weisen ihnen die Phase „**Bestand**“ zu.

**Achtung:**

Wichtig ist ebenfalls, bei der Einstellung „**Phase** **abgebrochen**“ keine auszuwählen



3. In der Registerkarte „Verwalten“ wählen wir das Phasen Symbol aus.



4. Wir erstellen nun einen neuen Phasenfilter „all White“ an. Bei diesem Filter stellen wir folgende Darstellungseigenschaften ein.

Phasen					
Projektphasen		Phasenfilter		Grafische Überschreibungen	
	Filtername	Neu	Vorhanden	Abgebrochen	Temporär
1	Abbruch	Nicht angezeigt	Nicht angezeigt	Überschrieben	Nicht angezeigt
2	all white	Überschrieben	Nach Kategorie	Überschrieben	Überschrieben

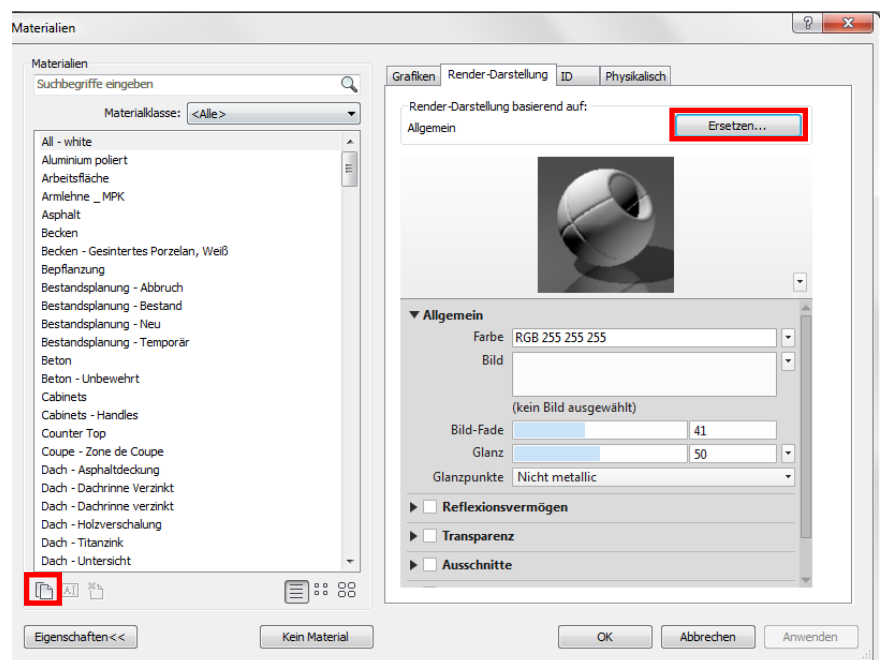
Neu -> Überschrieben  
Vorhanden -> Nach Kategorie

5. Wir weisen der Phase „Neu“ nun ein neues Material zu und klicken auf das entsprechende Material.

Phasen						
Projektphasen		Phasenfilter		Grafische Überschreibungen		
Phasenstatus	Projektion/Oberfläche		Schnitt		Halbton	Material
	Linien	Muster	Linien	Muster		
Vorhanden					<input type="checkbox"/>	Bestandsplanung - Bes...
Abgebrochen					<input type="checkbox"/>	Bestandsplanung - Abb...
Neu		Überschreiben...			<input type="checkbox"/>	All - white
Temporär					<input type="checkbox"/>	Bestandsplanung - Ie...

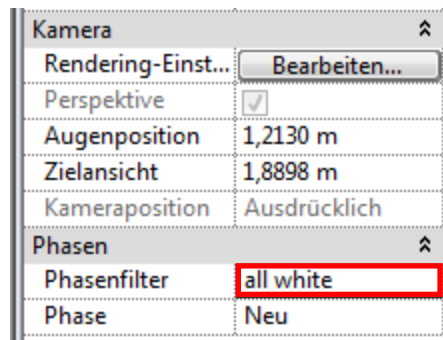
6. Material duplizieren

7. Bei den Render-Darstellungen des neuen Materials verwende ich generell das Material „Allgemein“ und ändere dessen Farbe auf Weiß.



8. Bei Bedarf kann man zusätzlich noch das Reflexionsvermögen und die Werte des Glanzes verändern bzw. weitere Materialeinstellungen vornehmen.

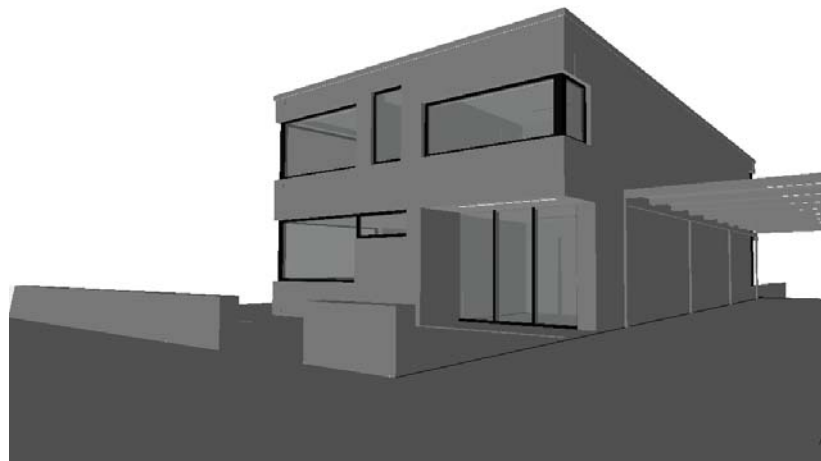
9. Nun wechseln wir wieder in die Ansicht, die gerendert werden soll und aktivieren in den Ansichtseigenschaften den neu erstellten Phasenfilter.



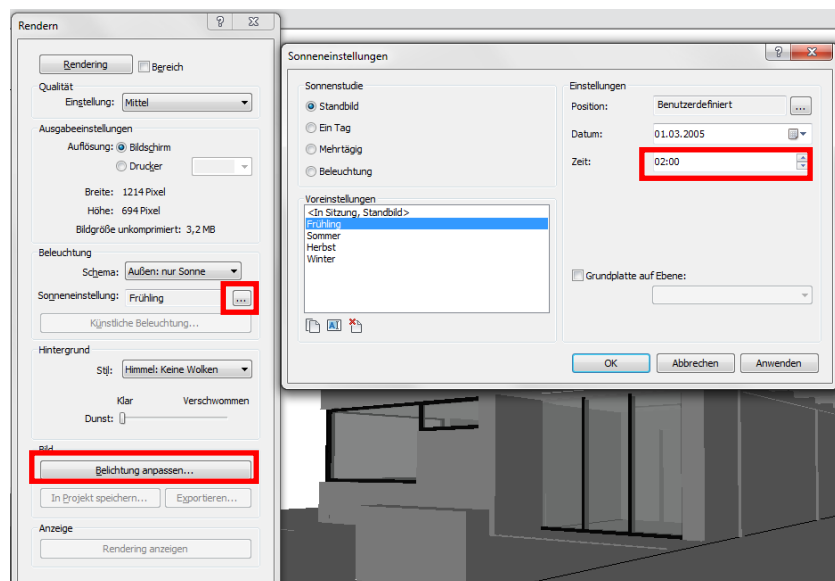
10. Danach aktivieren wir den Bildstil „realistisch“.



Nun sollte man ein ähnliches Ergebnis erhalten.



11. Vor dem Rendern, kann man im Render-Dialogfeld noch weitere Einstellungen vornehmen. Um eine Sonnenuntergangs-Stimmung zu erzeugen, aktiviert man die Einstellung „außen nur Sonne“ und stellt die Uhrzeit auf „2:00“ in der Früh.



#### Wichtig:

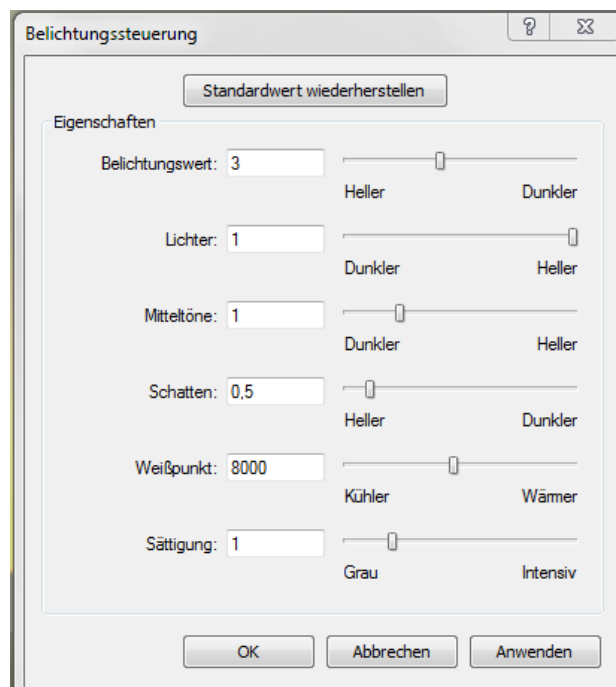
Bei der Stilauswahl muss „keine Wolken“ ausgewählt werden.

Nach dem Rendern sollte man noch die **Belichtungs-Werte anpassen**.

Anbei habe ich ein paar Belichtungseinstellungen angeführt mit denen man ein ähnliches Ergebnis erhält wie im unten angehängten Bild.

Weitere Einstellung sind zu finden unter:

<http://hokbimsolutions.blogspot.com/2009/05/rendering-soft-shadows-in-revit.html>



# Tipps und Tricks

Januar 2011

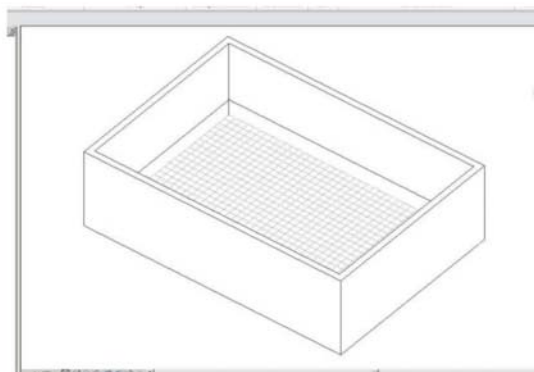
## Revit Architecture 2011

Schnelle Darstellung von Materialien

Lukas NIEDERMAYR

Als Architektur- Student ist es oft notwendig die äußere Beschaffenheit von Bauteilen schnell und einfach zu verändern. Besonders bei Renderings ist eine solche Funktion von Vorteil. Daher behandeln wir bei diesem Tipp den Befehl „Farbe“.

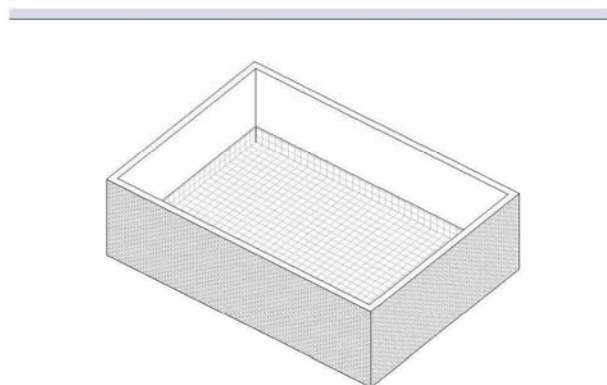
Um die Funktion „Farbe“ zu veranschaulichen, haben wir vier Wände und eine Geschoss-Decke erstellt. Wir wollen in diesem Beispiel das Material „Fliesen“ auf die äußeren Kanten des Raumes übertragen. Diese Änderungen sind auch beim Rendering sichtbar.



1. Wir wählen in der Registerkarte „Ändern“ die Funktion „Farbe“ und wählen das Material „Fliesen 25x25cm“



2. Wir klicken mit der Maus die entsprechenden Stellen an und sehen, dass sich die Oberflächen verändert haben.



**Achtung:**  
Änderungen der Material-Oberflächen sind nur in Ansichten sichtbar. Diese haben keine Auswirkungen auf den Bauteilaufbau.

# Tipps und Tricks

Januar 2011

## Revit Architecture 2011

Mehrere Ansichten gleichzeitig rendern

Lukas NIEDERMAYR

In REVIT ist es möglich, zwei Dateien gleichzeitig zu rendern.

Dieser in diesem Tipp erkläre mehrfache Render- Prozess wirkt sich nicht merklich negativ auf die Rechnerleistung aus. Man ist jedoch dadurch exponentiell schneller beim Rendern.

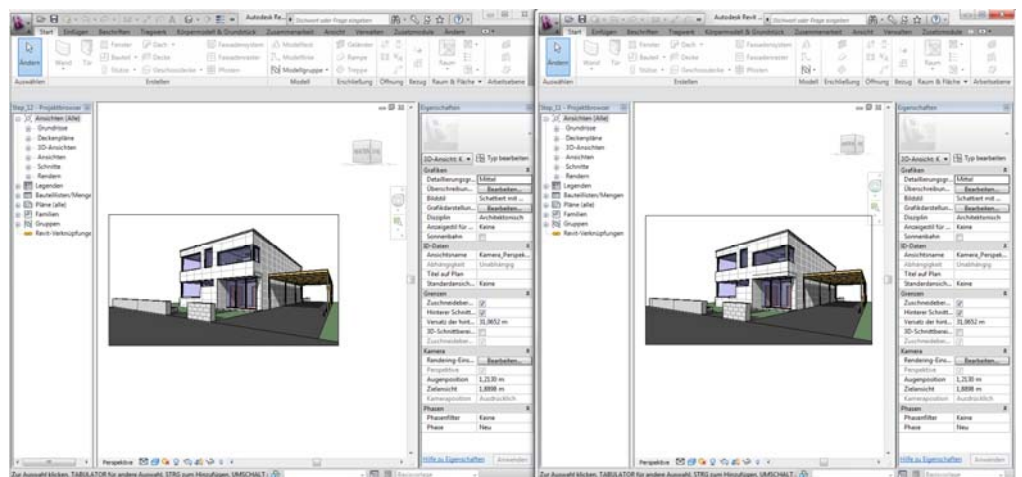
Dies ist vor allem sinnvoll wenn man Materialien und Lichteinstellungen austesten will.

In diesem Tipp zeigen wir ebenfalls wie man fertige Render Bilder und auch Kameras wieder in die Ursprungsdatei einfügt.

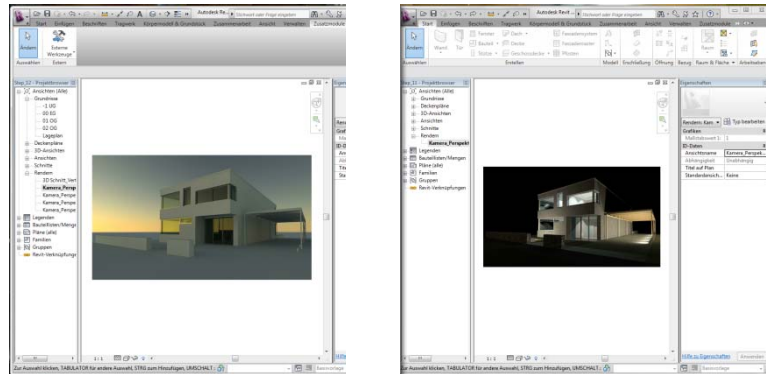
1. Um mehr Ansichten zu rendern ist es notwendig, die Ansichten im Projekt festzulegen und das Projekt zweimal oder öfter abzuspeichern.



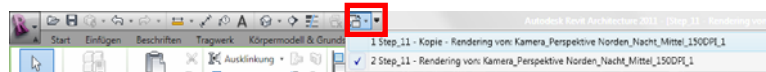
2. Danach muss man Revit je nachdem wie viele Ansichten man rendern will -separat öffnen (Revit 2x starten). Danach können die Dateien geöffnet und der Rendervorgang gestartet werden.



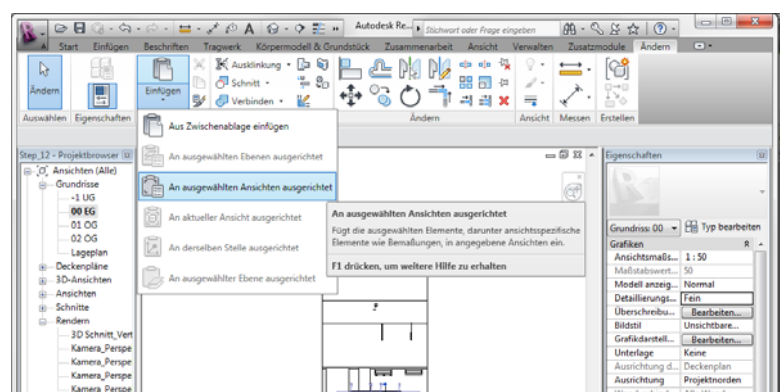
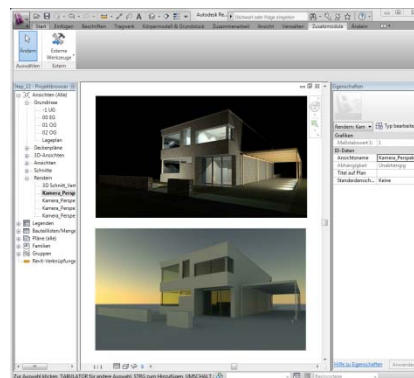
3. Wenn man nun eine Ansicht gerendert hat und sie aber in die ursprüngliche Datei einfügen will, muss man nun zuerst beide Dateien speichern und dann **im selben Revit** öffnen.



4. Nun kann man mit der Tastenkombination STRG +C in einem Projekt das Bild kopieren und dann mit dem Befehl Fenster wechseln das Bild in der Ursprungsdatei in der entsprechenden Ansicht einfügen.



5. Dies ist natürlich auch möglich mit Bauteilen und Kameras. Der Vorteil wenn man Kameras kopiert, ist zusätzlich, dass die Belichtungsoptionen und sämtliche andere Einstellungen mit in die Ursprungsdatei übernommen werden. Dies kann wertvolle Zeit sparen



Um die gleiche Ansicht zu reproduzieren, empfehlen wir beim Übertragen einer Kamera die Option „ausgerichtet einfügen“ zu verwenden.

# Tipps und Tricks

Dezember 2010

## Revit Architecture 2011

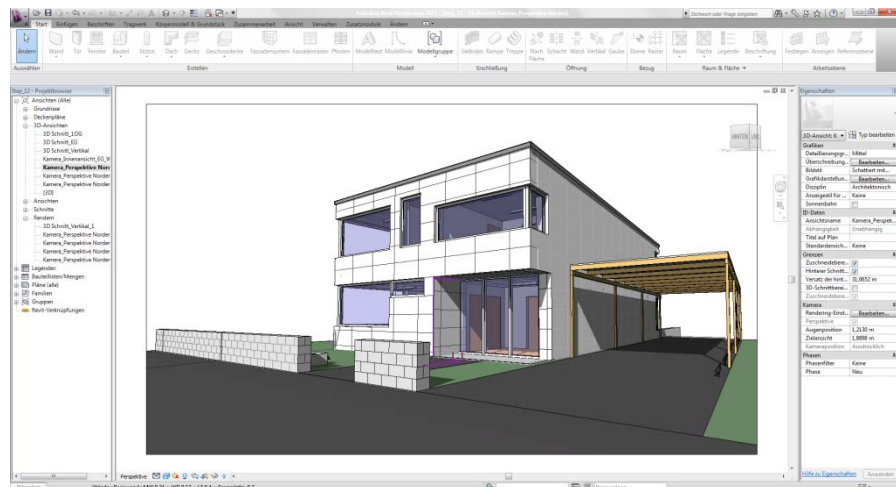
3D- Ansichten hochauflösend exportieren

Marvi BASHA & Philipp MÜLLER

Es ist oft der Fall, dass wir gefragt wurden, wie man 3D- Ansichten in Revit hochauflösend exportiert. Es gibt mehrere Möglichkeiten. In diesem Tipp und Trick wird eine Art gezeigt, bei der dem Nutzer sehr viele Einstellungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen.

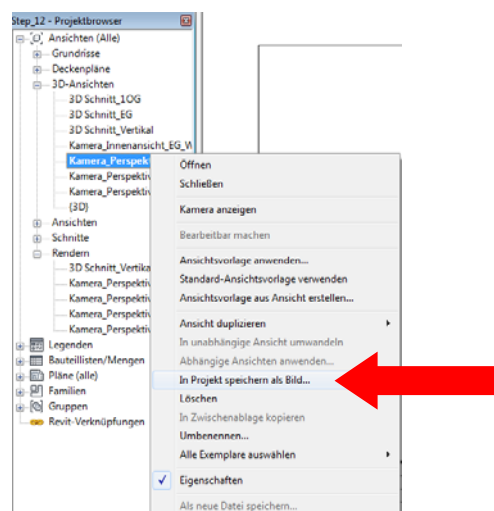
Diese Methode eignet sich hervorragend um den Entwurfsprozess eines Gebäudes ohne Probleme darzustellen

1. Geeignete 3D- Ansicht erstellen und auswählen.



2. Ansicht im Projektbrowser mit anklicken und mit der rechten Maustaste das Kontextmenü öffnen.

Hier „in Projekt speichern als Bild“ wählen.



3. Name wählen.

4. Auflösung wählen:  
generell empfehlen wir  
eine Auflösung von 4000  
und größer zu wählen.

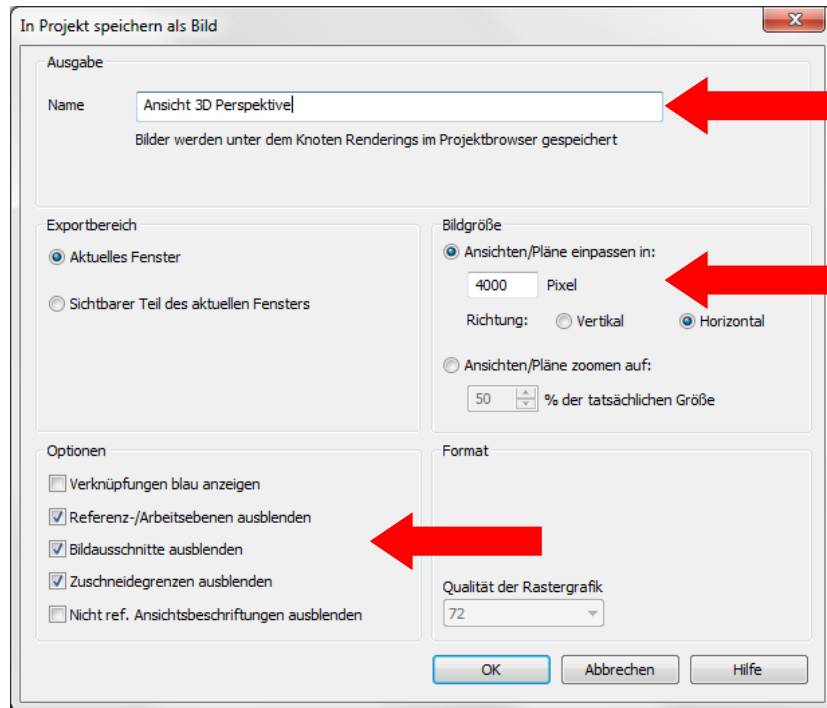
5. Zusätzliche Optionen  
bei Bedarf auswählen

**Wichtig:**

Sobald die Bildgröße über  
2000 Pixel gewählt ist, kann  
Revit die Ambient Occlusion  
nicht mehr im Projekt als Bild  
darstellen.

**Wichtig:**

Alle Ansichten, die als Bilder  
gespeichert werden, werden  
als Rasterbilder gespeichert.

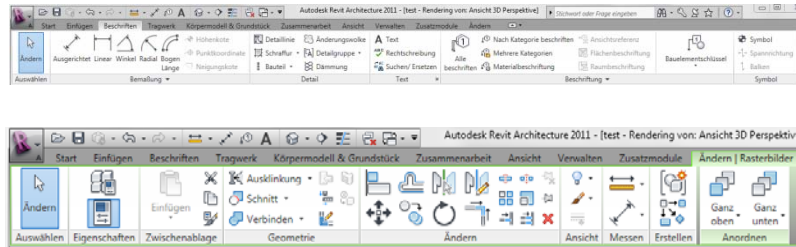


6. Mit „OK“ bestätigen

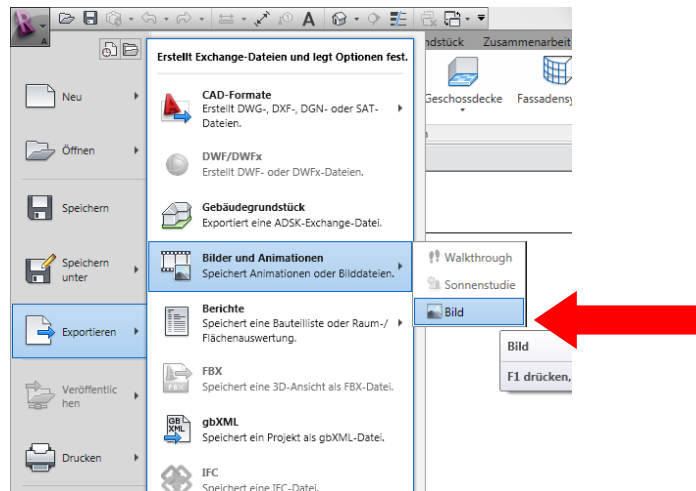
7. Bild wird im  
Projektbrowser in der  
Kartei „rendern“  
gespeichert und hat  
keinen Bezug mehr zur 3D  
Geometrie. Somit kann  
man während des  
Entwurfs mehrere  
Ansichten des  
Gebäudes abspeichern  
und erhält somit am  
Ende eine gute  
Entwurfsdokumentation.



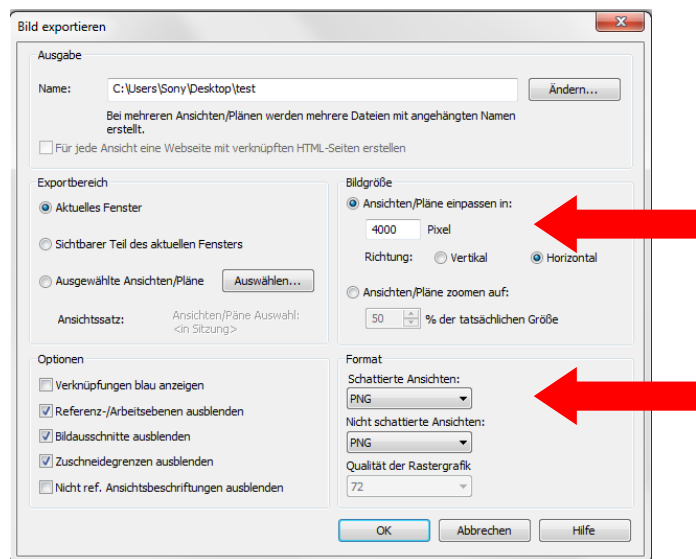
8. Die Ansicht kann je nach Belieben noch mit den Beschriftungs-Werkzeugen, und den Werkzeugen in der kontextabhängigen Registrierkarte nachbearbeitet werden.



9. Über den Menübrowser Exportieren -> Bilder und Animationen -> Bilder

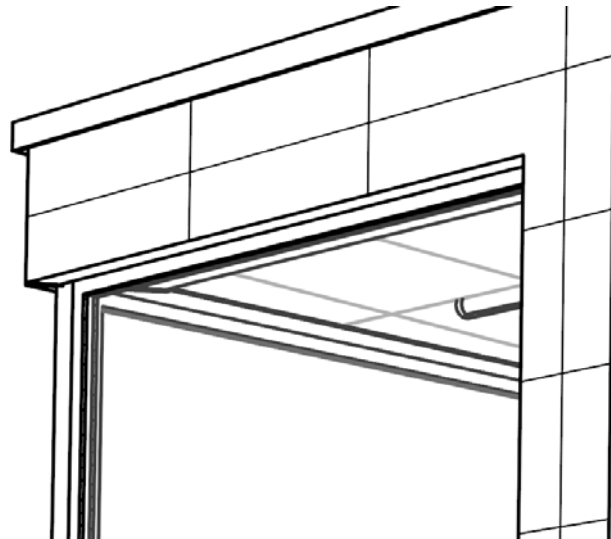


10. Exporteinstellungen wählen. Die Bilder in möglichst hoher Auflösung exportieren. Man kann zwischen JPEG, PNG und BMP wählen.

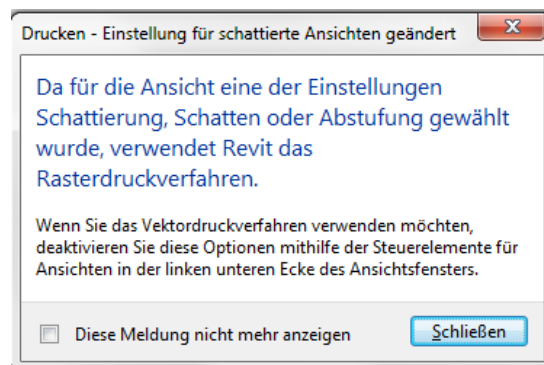


**Wichtig:**

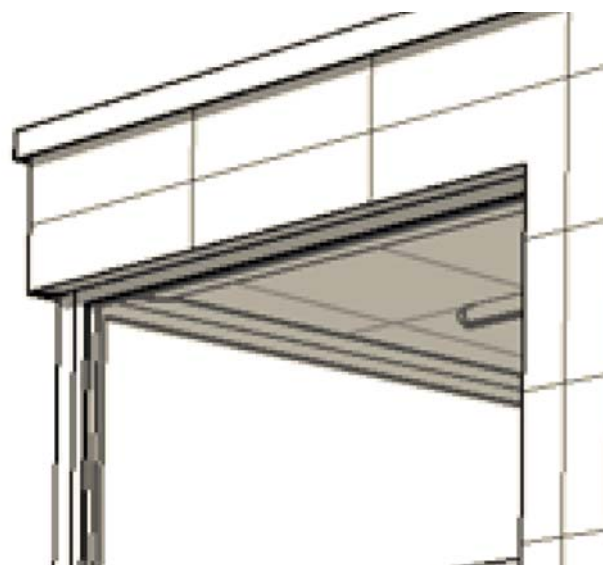
Es gibt weiterhin die Möglichkeit die Ansichten direkt als PDF auszudrucken. In diesem Fall ist es empfehlenswert Adobe Professional zu verwenden.



Wenn eine Ansicht ohne Schatten gedruckt wird, ist es möglich sie als Vektor- Grafik zu drucken. Dies hat den Vorteil, dass Sie maßstabsungebunden ist und in Programmen wie Adobe Illustrator leicht nachbearbeitbar ist.



Sobald jedoch der Schatten in der Ansicht aktiviert ist, wird beim Drucken ein Hinweis angezeigt, dass die Ansicht in ein Rasterbild umgewandelt wird und es nichtmehr möglich ist die Grafik vektorisiert auszudrucken.



# Tipps und Tricks

März 2011

## Revit Architecture 2011

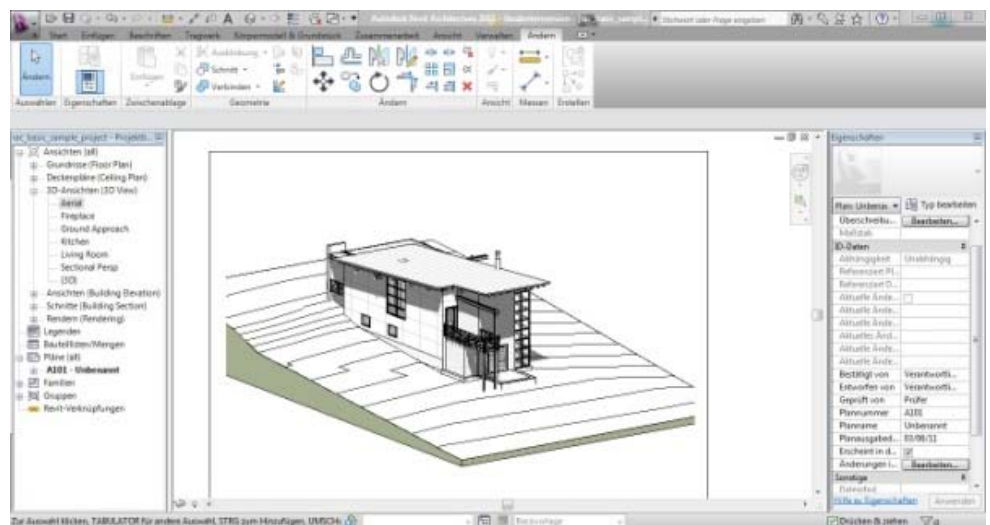
Schatten in Vektorgrafik umwandeln

Marvi BASHA

In Revit Architecture ist es zurzeit noch nicht möglich Schatten als Vektorgrafik zu exportieren. Dies könnte jedoch sehr hilfreich sein, wenn man große Plakate oder Transparente gestalten will. Es ist jedoch möglich die Ansicht mit der Grafikeinstellung „verdeckte Linien“ ohne Probleme als Vektorgrafik zu exportieren. In diesem Tipp und Trick wird erklärt wie man beide Vektorgrafiken exportieren kann.

1. Wir aktivieren die Ansicht „verdeckte Linien“.

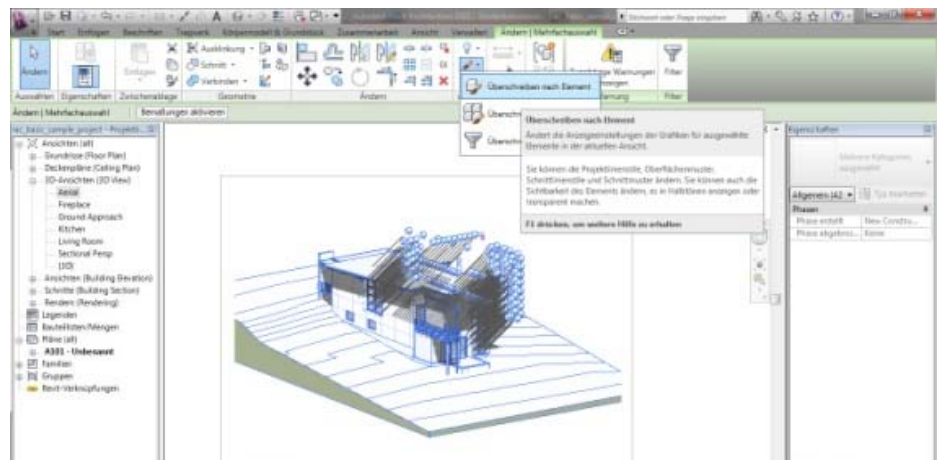
2. Wir erstellen ein PDF aus der gewünschten Ansicht. Wichtig ist hier den Schatten auszuschalten



Falls die Schattensoption nicht deaktiviert wird, exportiert Revit dieses Bild als Pixelgrafik, dies wollen wir jedoch vermeiden.

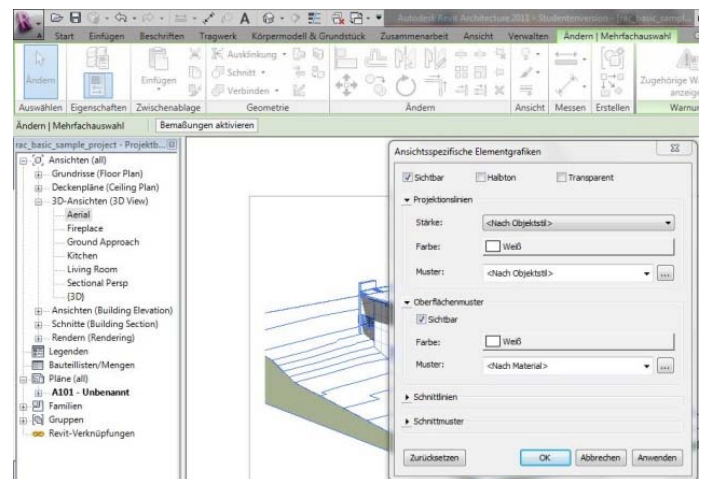


3. Wir isolieren nun den Schatten indem wir alle Objekte unserer Szene auswählen und die Funktion „Grafik in Ansicht überschreiben“ auswählen.



4. Nun ändern wir die Farbe der Projektionslinien und der Oberflächenmuster auf weiß.

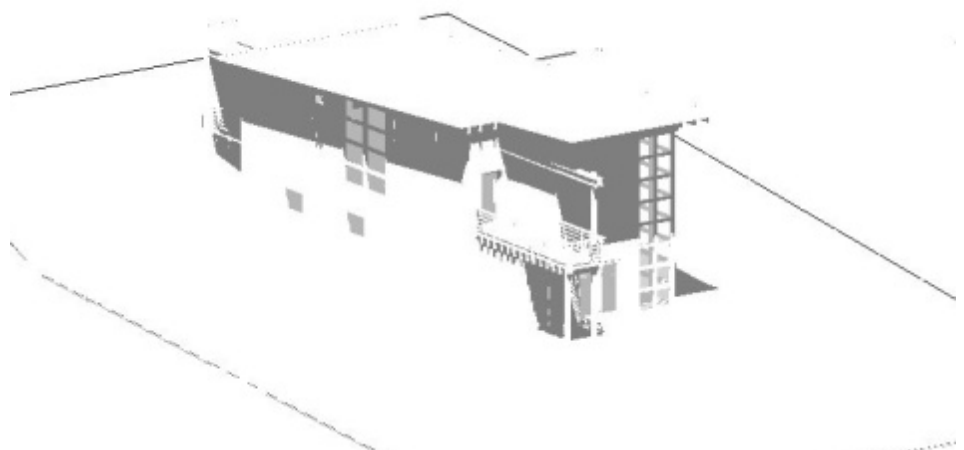
Dies bewirkt, dass in unserer Szene nur noch die Schatten sichtbar bleiben.



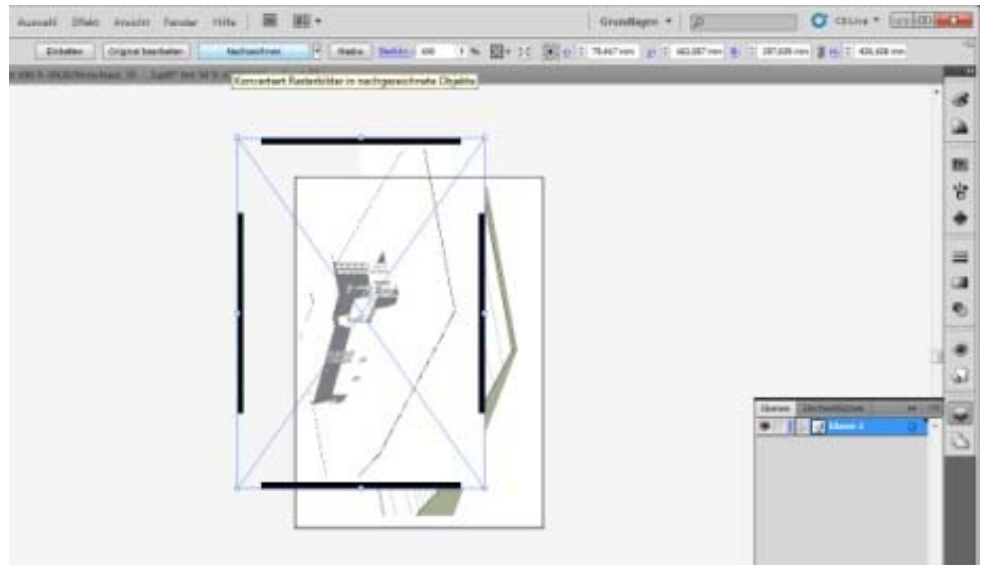
5. Wir können jetzt die Ansicht als PDF mit einer möglichst hohen Auflösung drucken.

**Achtung:**

Nun wird lediglich der Schatten exportiert. Dieses Bild ist ein Pixelbild.



7. In Adobe Illustrator öffnen wir nun die als erstes erstellte Vector-Ansicht, und laden danach das Pixel Schattenbild in das Projekt.



8. Das Pixel Schattenbild müssen wir nun mit dem Befehl „nachzeichnen“ vektorisieren. So bleiben die Schatten sichtbar und der weiße Hintergrund wird transparent.



9. Danach platzieren wir die Schatten auf dem Bild und können somit verschiedene Grafiken erstellen, bei denen man die Schattenfarbe und -füllung ändern kann.



# Tipps und Tricks

Januar 2011

## Revit Architecture 2011

PDF-Details in DWG umwandeln

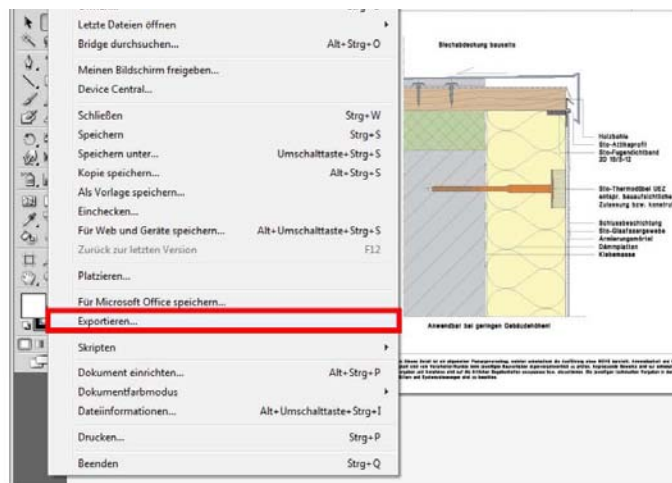
Lukas NIEDERMAYR

In diesem „Tipp & Trick“ wird erläutert, welche Schritte notwendig sind um ein PDF-Detail in eine DWG-Datei mittels „Adobe Illustrator“ umzuwandeln. Nach dem Umwandeln kann das Detail in Revit 2011 importiert und als 2D- Detail Bauteil eingefügt werden.

Oft bieten Firmen die Möglichkeit an, Detailzeichnungen als DWG direkt von ihrer Homepage herunterzuladen. Einige Firmen stellen aber lediglich PDF- Dateien zur Verfügung. Kommt man also in eben genannte Situation sollte man wie folgt vorgehen.

1. PDF downloaden und im „Adobe Illustrator“ öffnen.

2. Danach wählen wir unter der Registerkarte „Datei“ den Befehl „Exportieren“.

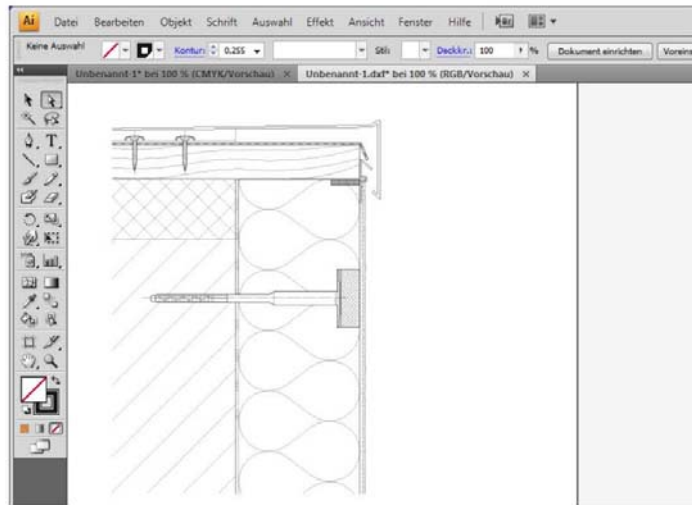


3. Nun werden wir nach dem zu exportierenden Dateityp gefragt und wählen hier „AutoCAD-Interchange-Datei-(\*.DXF)“ und bestätigen mit „Speichern“.



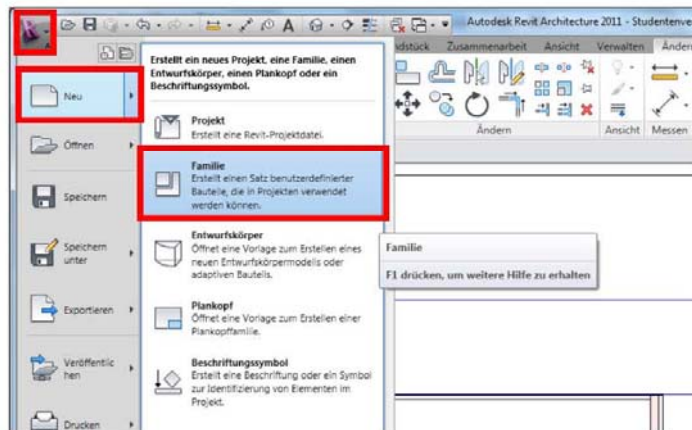
4. Nach diesem Vorgang öffnen wir die DXF-Datei erneut in „**Adobe Illustrator**“ und modifizieren die Detail-Zeichnung so, dass alle relevanten Elemente bestehen bleiben und Beschriftung, Farbcodierung etc. aus der Zeichnung entfernt werden.

(Dies ist notwendig, um die Detailzeichnung in **Revit** effizient bearbeiten zu können.)

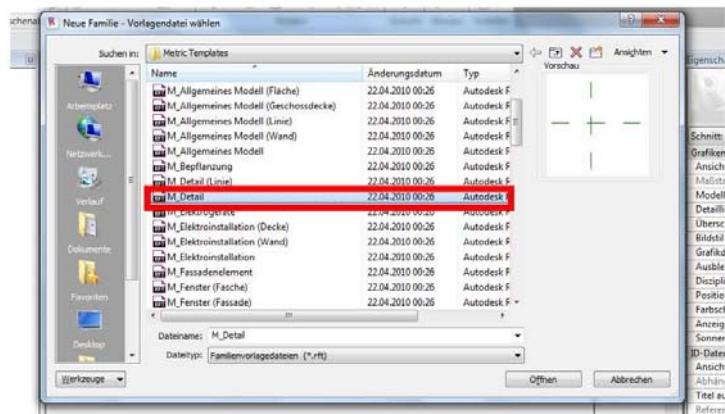


5. Danach speichern wir die Datei und öffnen **Revit**.

6. Hier wählen wir im „**Menübrowser**“ den Button „**Neu**“ und die Schaltfläche „**Familie**“.



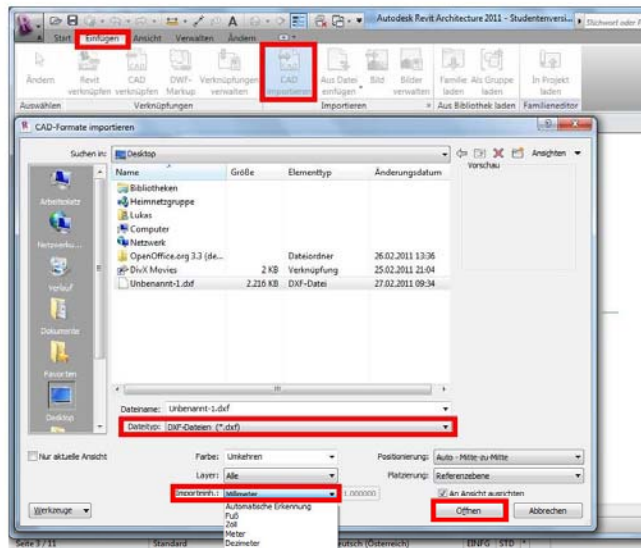
7. Als Vorlage wählen wir hier die (\*.rft)-Datei „**M\_Detail**“ und bestätigen mit „**Öffnen**“.



8. Nun wählen wir unter der Registerkarte „Einfügen“ den Befehl „CAD importieren“ und wählen die zuvor erstellte DXF-Datei aus.

Wichtig ist hier, die entsprechende „Import-Einheit“ zu wählen. In diesem Fall wählen wir „Millimeter.“

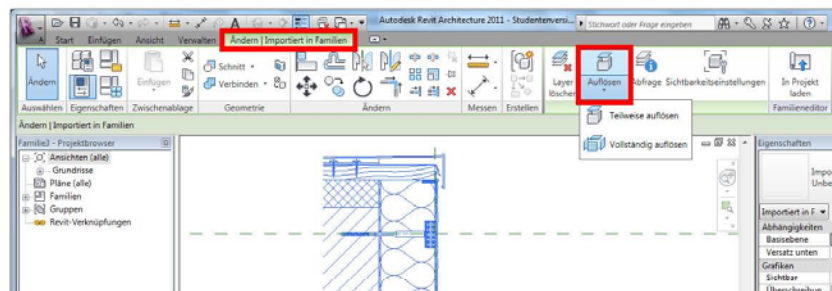
Die restlichen Einstellungen werden in diesem Fall beibehalten und wir bestätigen mit „Öffnen.“



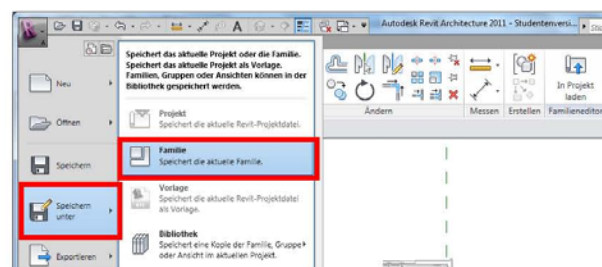
9. Ist die Datei geöffnet, verschieben wir sie zum Schnittpunkt der Referenzebenen oder zu einem anderen gewünschten Einfüge-Punkt.

Wenn wir die Zeichnung auswählen, können wir sie mit den unter der Registerkarte „Ändern“ zur Verfügung stehenden Tools bearbeiten.

10. Mit dem Befehl „Auflösen“ können einzelne Segmente der Zeichnung geändert und modifiziert werden.

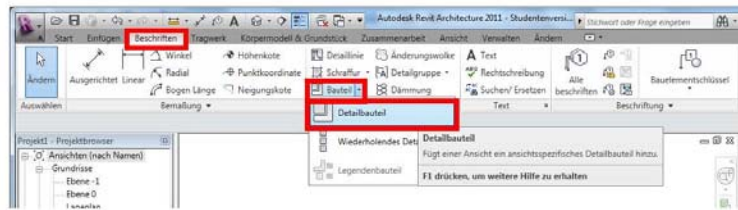


11. Wir wählen im „Menü-Browser“ den Befehl „Speichern unter“ und „Familie“ und speichern das Detailbauteil in der „Metric Library“.



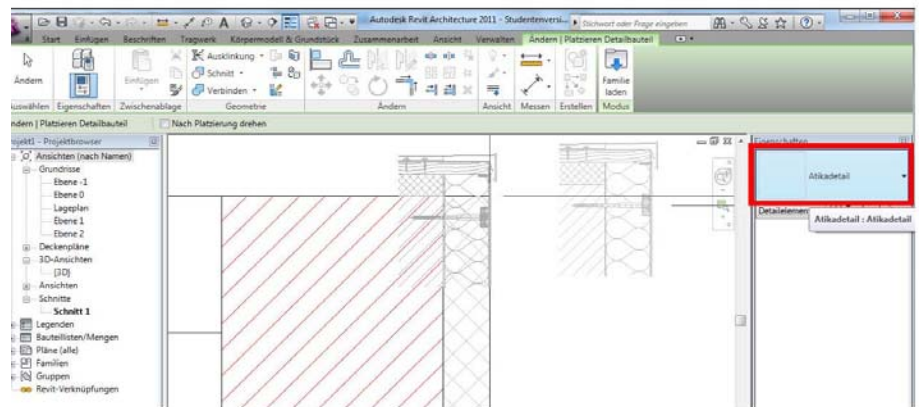
12. Wir verlassen nun den Familieneditor oder wählen den Befehl „in Projekt laden“.

13. Zurück im Projekt finden wir unter der Registerkarte „Beschriften“ den Button „Bauteil“ und wählen „Detailbauteil“.



14. In der „Eigenschaften-Palette“ können wir nun das gewünschte Detailbauteil auswählen und per Klicken in das Zeichenfenster einfügen.

Um nach dem Einfügen einzelne Bestandteile des Detailbauteils zu bearbeiten muss man wieder in den Familieneditor wechseln.



# Tipps und Tricks

August 2010

## Revit Architecture 2011

PDF drucken mit Revit Architecture

Philipp MÜLLER

In Autodesk Revit Architecture ist es derzeit noch nicht möglich standardmäßig PDFs zu drucken. In diesem Tipp und Trick zeige ich wie man dies mit Hilfe einer Freeware bewerkstelligt. Jeder der im Besitz einer Adobe Creative Suite oder Adobe Acrobat Professional ist, hat einen PDF Drucker bereits standardmäßig auf dem Computer installiert.

Zusätzlich werde ich auch zeigen, welche standardmäßigen Einstellungen man beim Drucken treffen sollte.

1. Ghost Script  
downloaden.

2. Ghost Script  
installieren.



[Download](#)

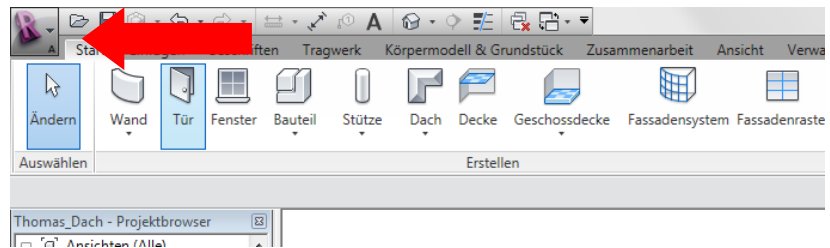
3. Free PDF  
downloaden.

4. Free PDF installieren.



[Download](#)

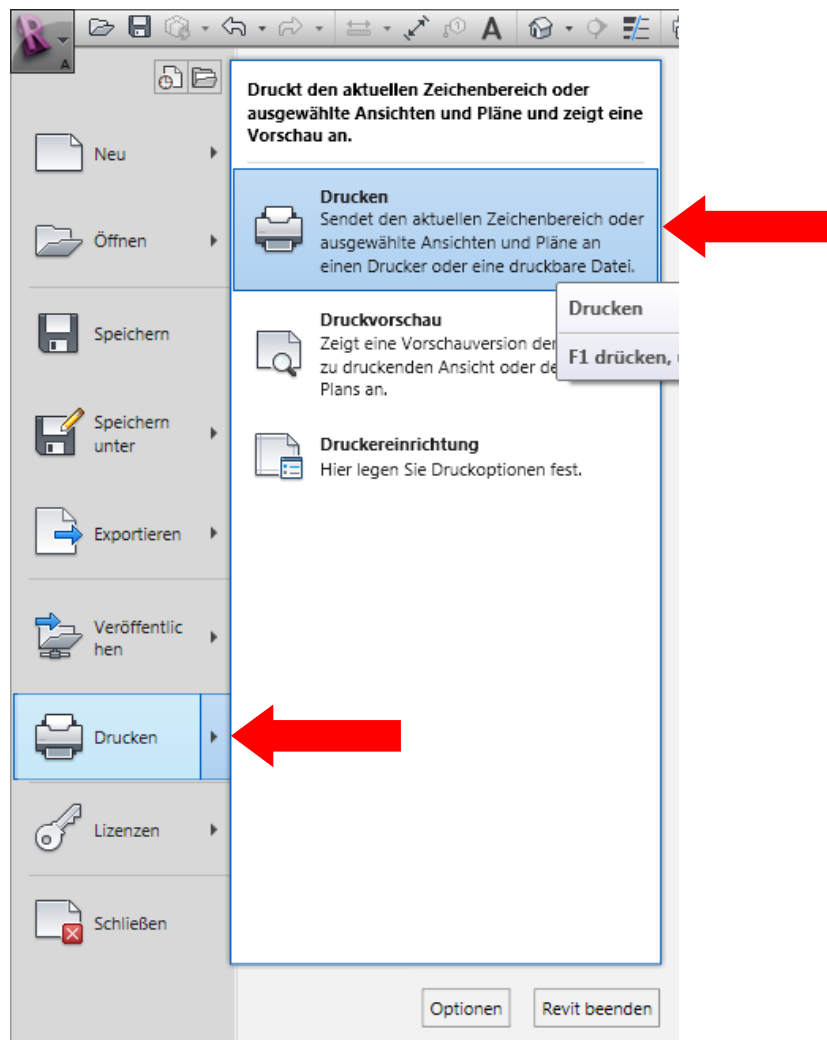
6. Start Browser anklicken.



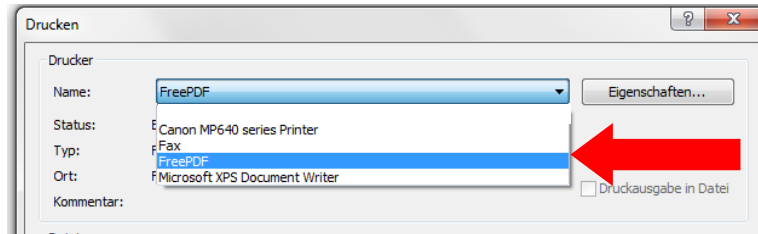
7. Im Menü "Drucken" auswählen

8. Im erweiterten Menü, noch einmal drucken auswählen

*Schritt 6 - 8 kann übersprungen werden indem man den Tastaturkürzbefehl STGR + P benutzt*



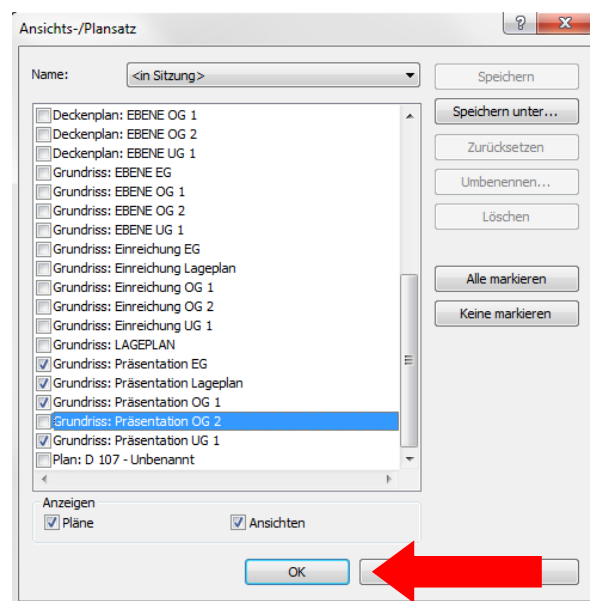
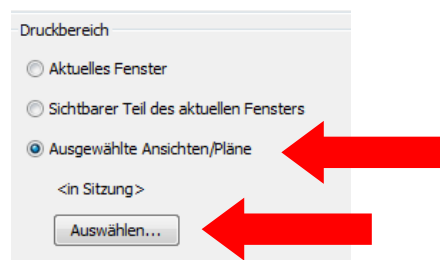
9. FreePDF als Standard-Drucker wählen.



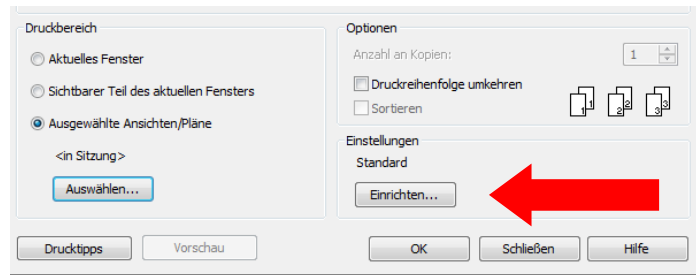
10. Ausgabeordner der PDFs wählen.



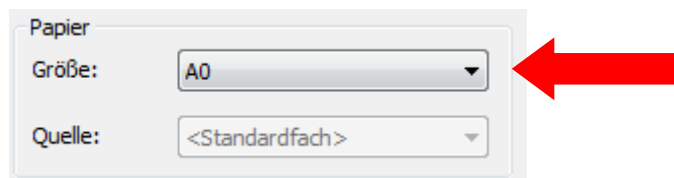
11. Pläne bzw. Ansichten auswählen, die gedruckt werden sollen.



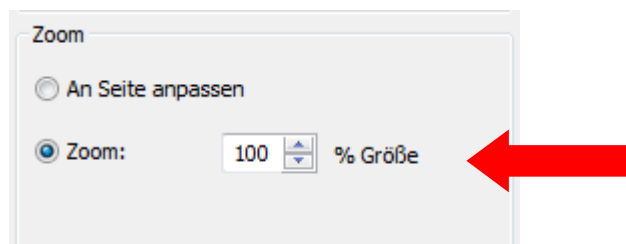
12. Druckeinstellungen einrichten.



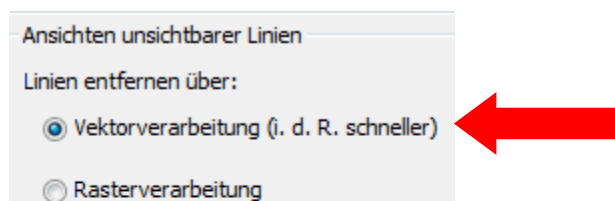
13. Papiergröße einstellen.



14. Zoom 100% einstellen, damit die Darstellungen maßstabsgetreu sind.

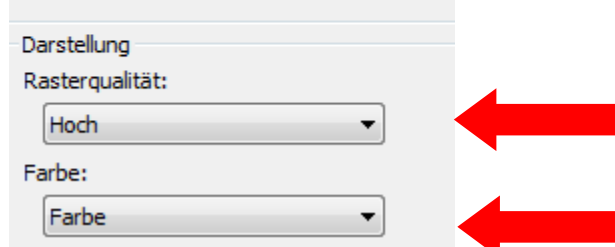


15. Vektorverarbeitung wählen- ist ein sehr guter qualitativer Druck und bei Bedarf in Adobe Illustrator nachbearbeitbar.

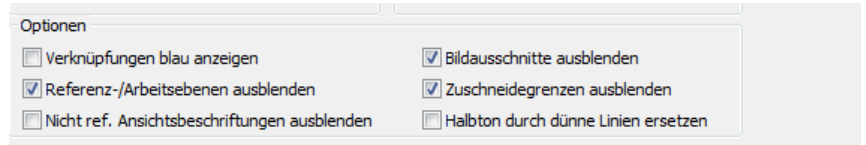


16. Rasterqualität: Hoch

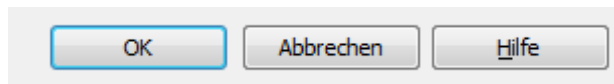
17. Farbe je nach Bedarf, schwarz/weiß, graustufen oder Farbe.



18. zusätzliche  
Einstellungen

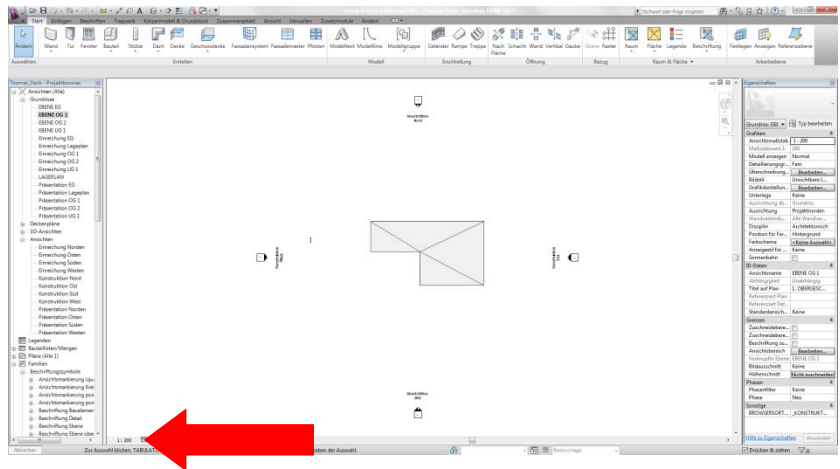


19. Einstellungen  
bestätigen 2x „OK“  
drücken



20. Fertig

**Wichtig:**  
Vor dem Drucken ist  
sicherzustellen, dass in den  
benötigten Ansichten vorab der  
richtige Maßstab eingestellt ist.



# Tipps und Tricks

Jänner 2011

## Revit Architecture 2011

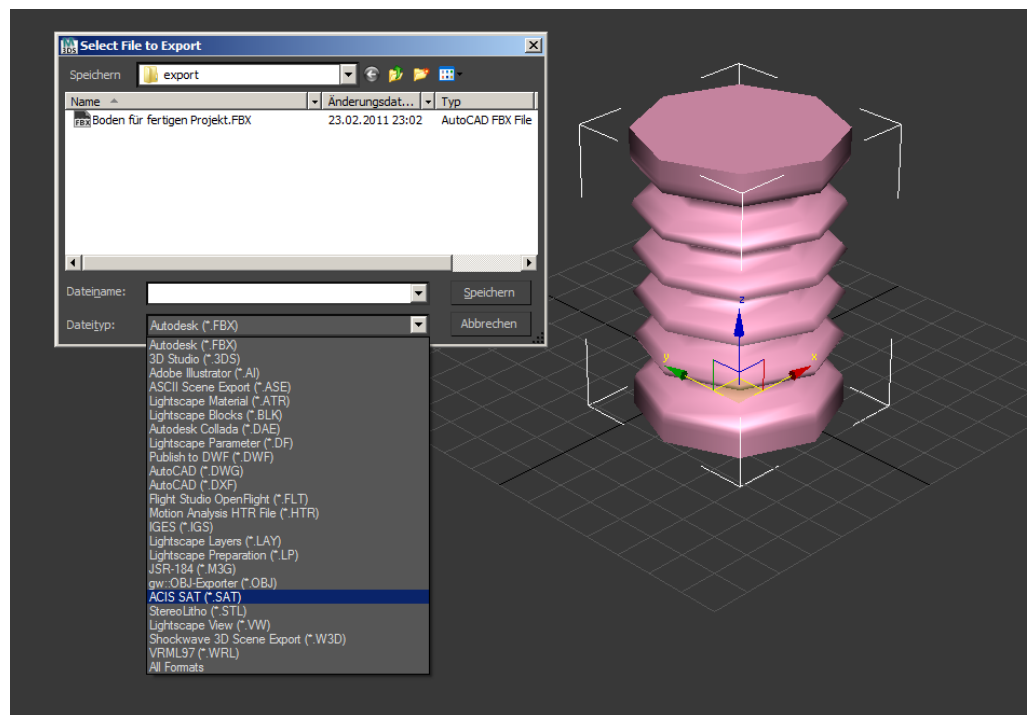
Export 3ds Max. Dateien -> Revit

Lukas NIEDERMAYR

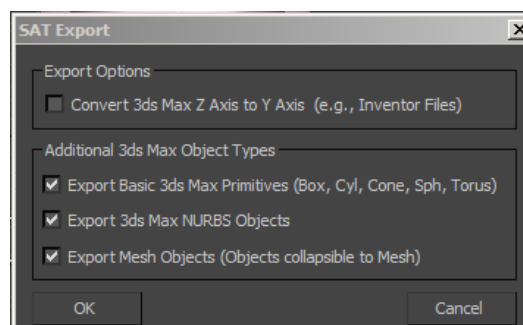
Da es im Architektur Alltag oft passieren kann, dass man andere Dateiformate aus dem Internet oder von anderen Studierenden bezieht, zeigen wir in diesem Tipp & Trick wie man 3ds Geometrien am Besten in Revit Architecture importiert.

1. Wir klicken auf den „Menü Browser“ im „3ds Max“ und wählen „Exportieren“.

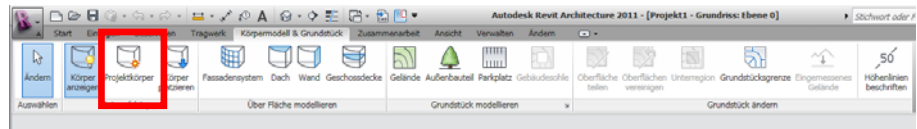
2. Nun können wir zwischen mehreren Exportdatei Typen wählen. Wir wählen den Typ „ACIS SAT (\*.SAT)“.



3. Danach werden wir nach „Export Optionen“ gefragt. Diese sind wie rechts im Bild zu bestätigen.



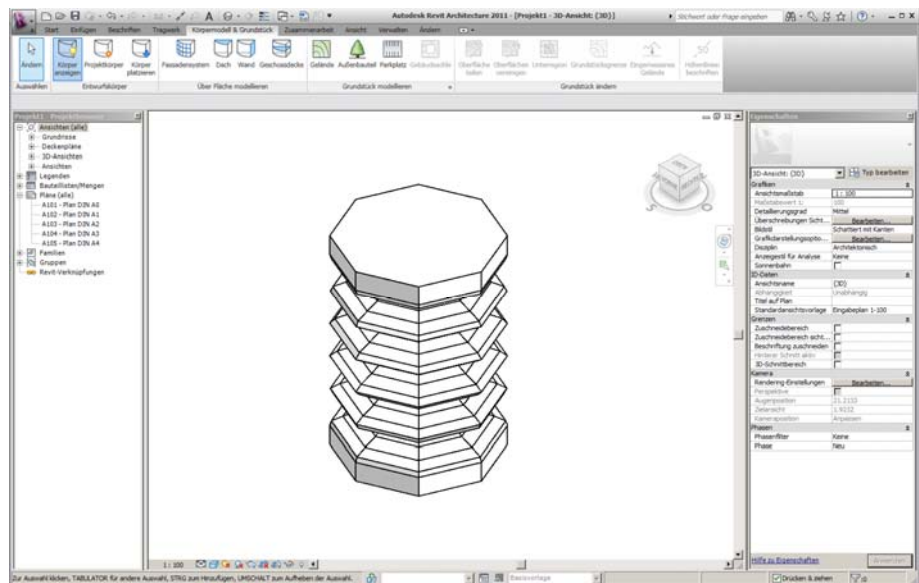
4. Falls man die Geometrie als Gebäudeform verwenden, will empfehlen wir die Geometrie als Projektkörper zu importieren. Hierfür wählen wir in der Registerkarte „Körpermodell & Grundstück“ den Befehl – „Projektkörper“



5. SAT- Datei per Drag & Drop in das Projekt ziehen.

6. Körper fertigstellen

7. Sobald der Körper fertiggestellt ist, kann man Wände und Decken auf die Geometrie platzieren sowie Körpergeschosse einfügen



# Tipps und Tricks

Januar 2011

## Revit Architecture 2011

Export Revit- Dateien-> Green Building Studio

Lukas NIEDERMAYR

Exportieren eines REVIT Architecture-Gebäudemodells nach Green Building Studio.

Das Testen alternativer Entwürfe zu einem frühen Zeitpunkt kann wichtige Entscheidungshilfen liefern.

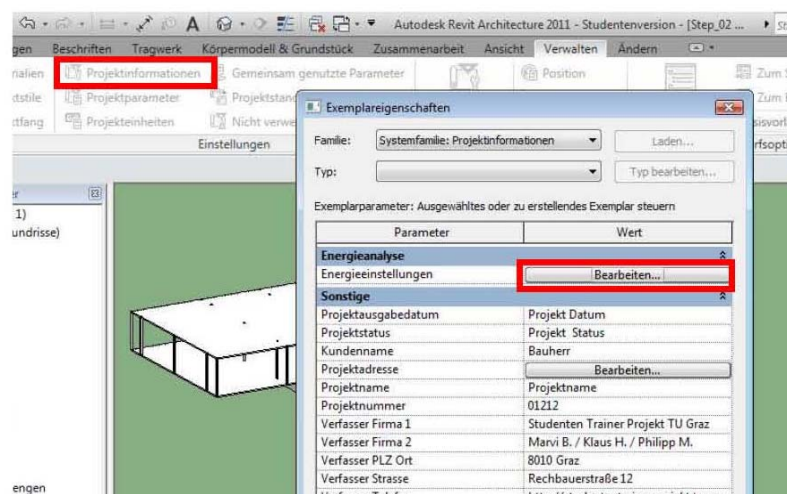
Es wird empfohlen, das REVIT Architecture Modell für den Export nach gbXML so einfach wie möglich zu halten. Green Building Studio benötigt nur Oberflächen, Öffnungen und Räume um das Gebäude zu simulieren.

Im Gebäudemodell müssen alle Wände, Dächer, Platten und Decken untereinander verbunden sein um im Berechnungsmodell keine falschen Ergebnisse zu erhalten.

In der Registerkarte „Verwalten“ finden wir unter der Gruppe „Projekt-Position“ den Button „Position“ und können dort den Standort unseres Objekts definieren.



Ebenfalls unter „Verwalten“ finden wir die „Projektinformationen“. Wählen wir diesen Button, können wir die Energie-Einstellungen bearbeiten.



# Tipps und Tricks

Februar 2011

## Revit Architecture 2011

Export Revit - Dateien -> Ecotect

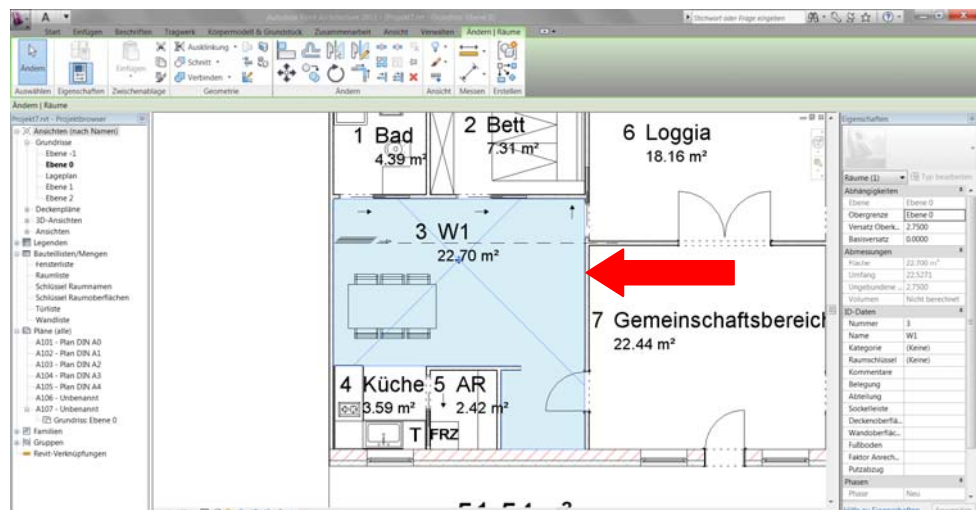
Klaus HYDEN

Der Export nach Ecotect unterscheidet sich etwas gegenüber den bekannten Exporten in andere Programme. Genau diese Unterschiede werden hier behandelt.

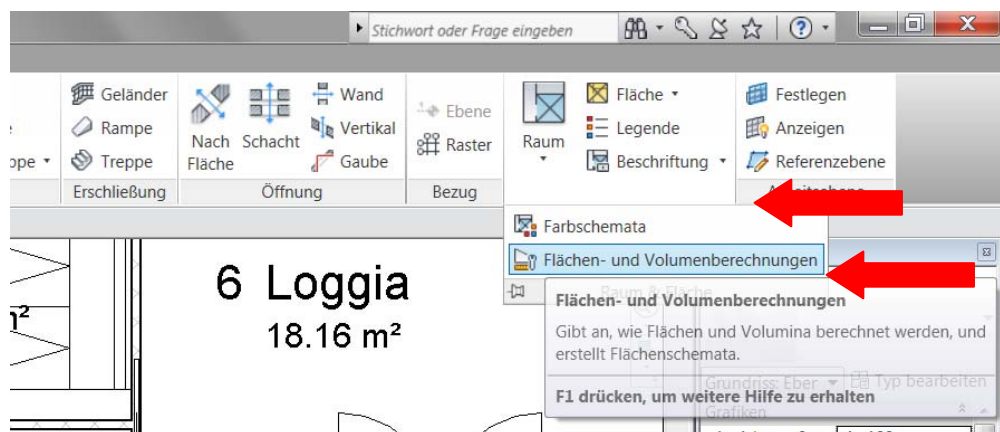
1. Bevor man ein Projekt nach Ecotect exportieren kann, müssen einige Einstellungen durchgeführt werden.

### Wichtig:

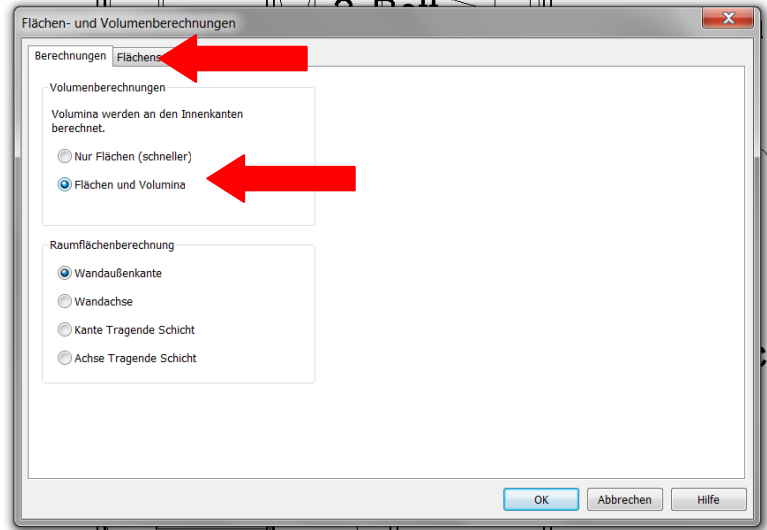
Es ist notwendig, dass in sämtlichen Räumen auch Raumstempel vorhanden sind, denn Revit exportiert die Raumstempel Informationen nicht die Bauteile.



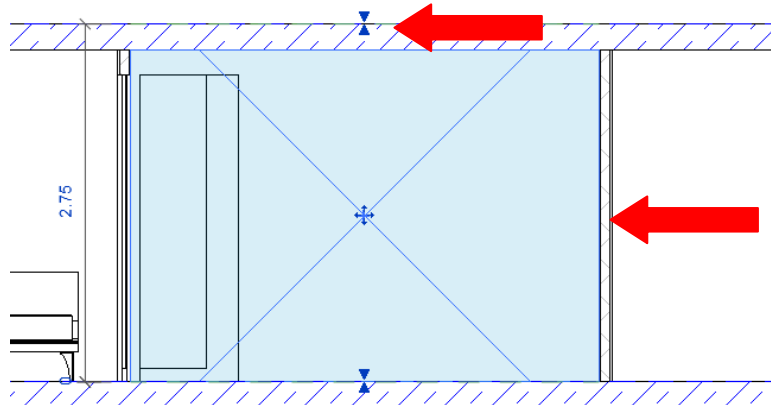
2. In der Registerkarte „Start“ wählt man im Reiter „Raum&Fläche“ im Dropdown- Menü die Option „Flächen- & Volumenberechnungen“



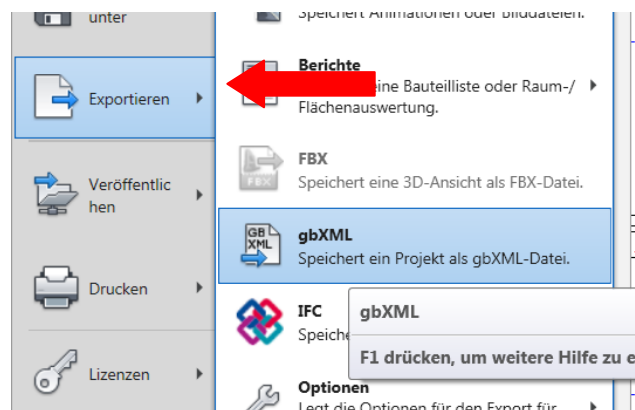
3. In der Registerkarte „Berechnungen“ wechselt man unter „Volumenberechnungen“ in die Option "Flächen und Volumina"



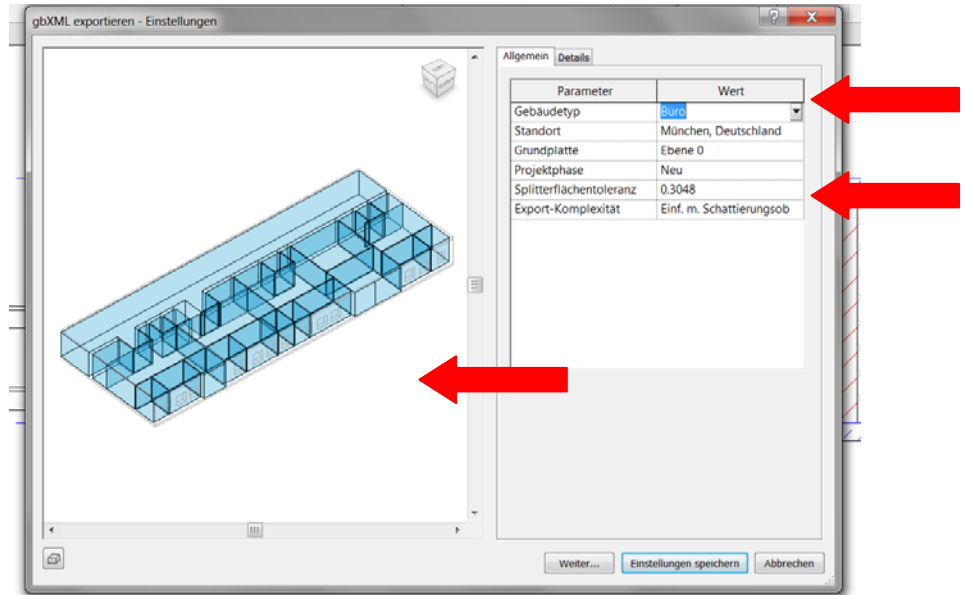
4. Im Schnitt sollte man noch die Raumvolumina kontrollieren. Man kann noch mit Hilfe der blauen Dreiecke die Höhe der Raumstempel verändern und anpassen.



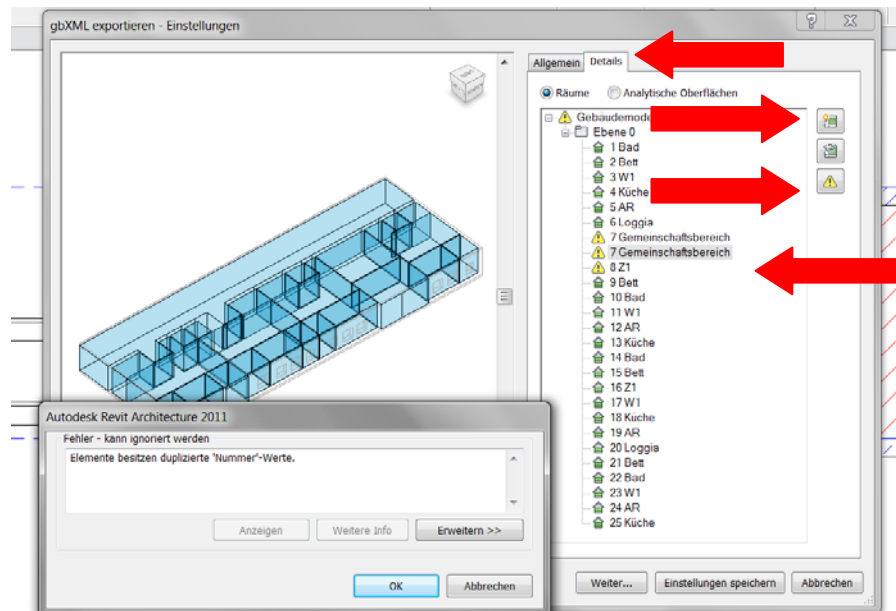
5. Nach den Einstellungen kann man das Projekt als „gbXML“ exportieren.



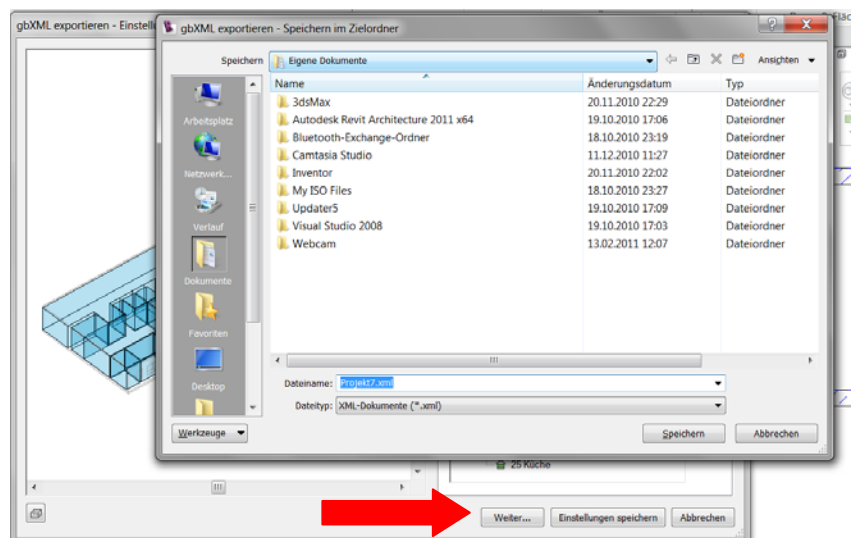
6. Es öffnet sich ein Export-Fenster in dem weitere Einstellungen getroffen werden können und Fehler angezeigt werden. In der Vorsicht kann man wie in der 3D-Ansicht das Objekt drehen und ansehen.



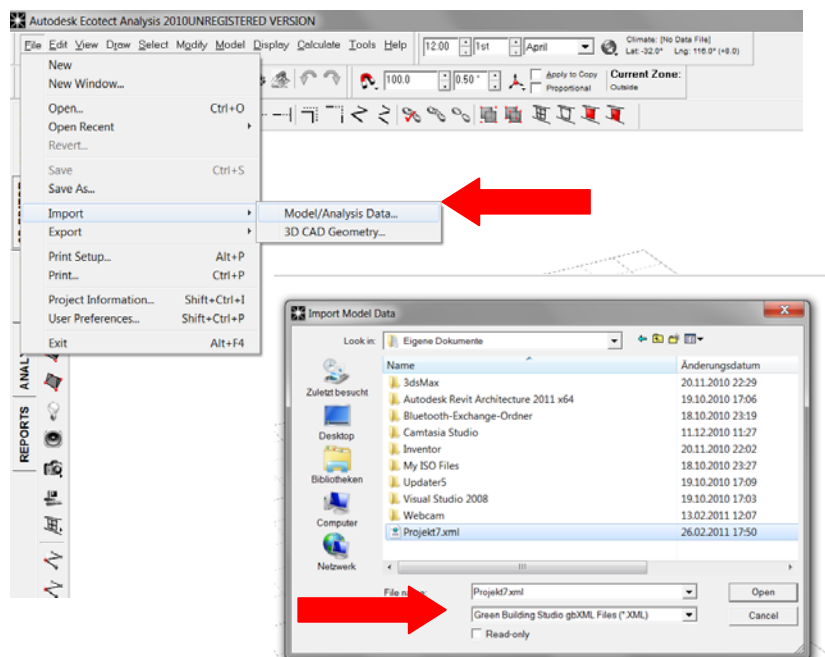
7. In der Registerkarte „Details“ kann man Elemente hervorheben, isolieren oder sich Fehlermeldungen anzeigen lassen.



8. Sind alle Fehler behoben und sämtliche Einstellungen beendet kann man das Projekt über „Weiter“ exportieren.



9. Anschließend kann man das Projekt in Ecotect importieren.



# Tipps und Tricks

Januar 2011

## Revit Architecture 2011

Export von Sketchup- Dateien nach Revit

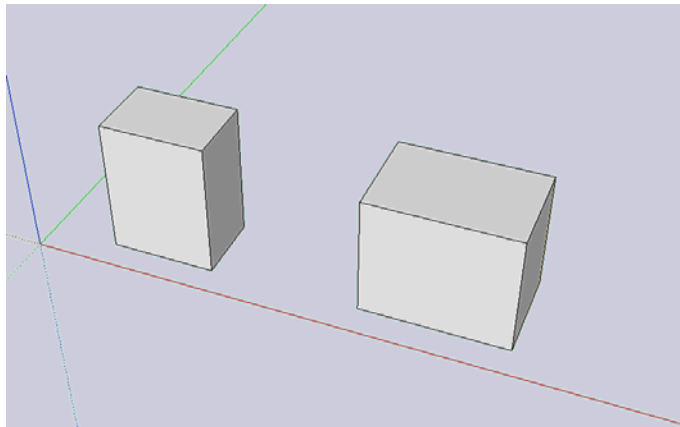
Philipp MÜLLER

Durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit auf der Universität ist man unweigerlich damit konfrontiert mit Daten von anderen Programmen umzugehen und diese Möglichst gut in das Revit Modell einzubauen. In diesem Tipp & Trick erklären wir wie man am besten eine Sketchup- Geometrie in Revit einbindet.

1. In Sketchup erstellt man  
erstellt zwei  
unterschiedliche Körper

**Wichtig:**

Die Elemente denen in  
Zukunft unterschiedliche  
Materialien zugewiesen  
werden soll, müssen in  
unterschiedliche  
Komponenten  
zusammengefasst werden.

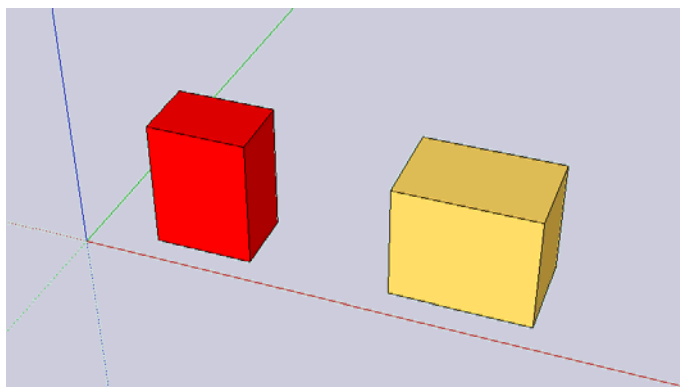


2. Den Körpern mit der  
Funktion Materialien  
unterschiedliche Farben  
zuweisen.



**Wichtig:**

Es ist wichtig, dass **nur**  
**Farben** zugewiesen werden  
und **keine Texturen**. Da die  
Texturen zurzeit noch nicht  
exportiert werden können.

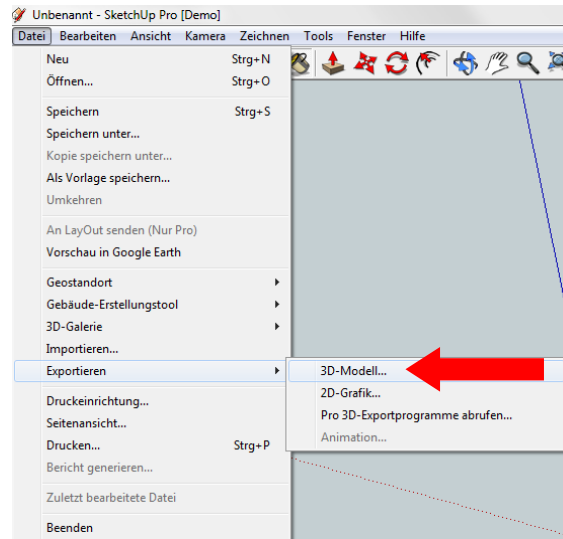


3. Nun kann man die Geometrien exportieren.

Datei->exportieren->3D-Modell

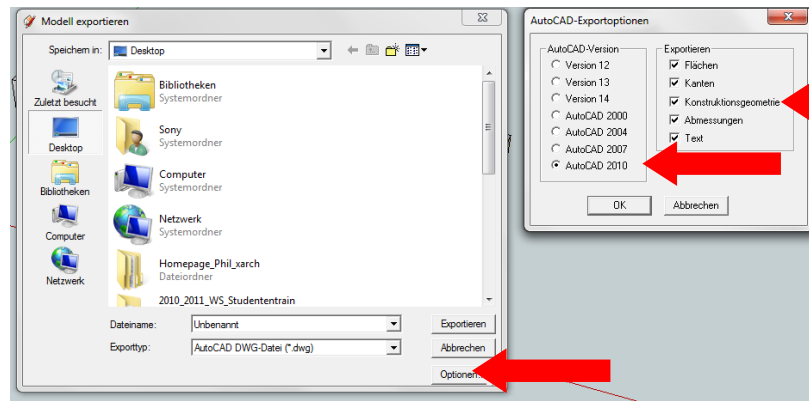
**Wichtig:**  
Die DWG Export- Funktion steht nur in der Version Sketchup Pro zur Verfügung.

Diese Version kann acht Stunden kostenlos getestet werden. Wenn man die Pro Version ausschließlich für den Export verwendet reicht dies vollkommen.



4. Exportformat „DWG“ wählen.

5. Den Button „Optionen“ wählen und in den Einstellungen „AutoCAD 2010“ und „Konstruktions-Geometrie“ anhaken.

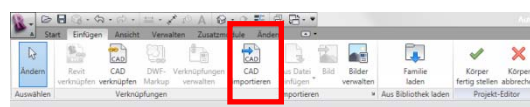


6. Revit öffnen.

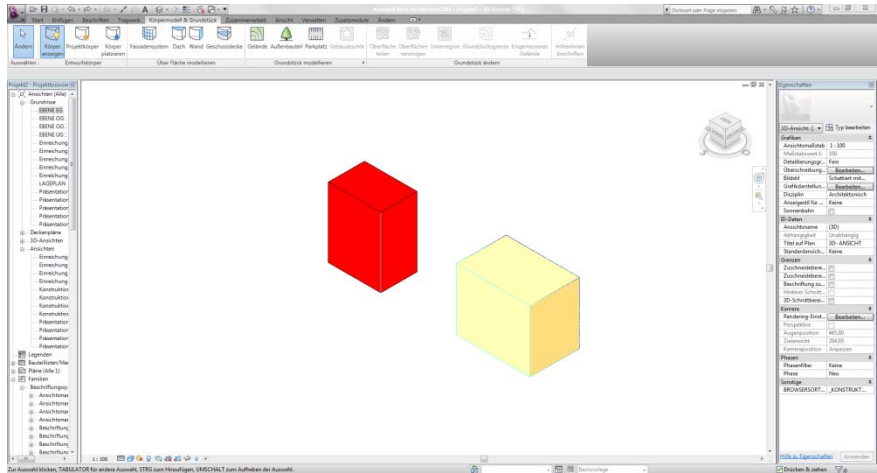
7. Den Projektkörpermodus aktivieren.



8. Über die „CAD importieren“ Funktion die erstellte DWG in das Projekt laden.



9. Körper fertigstellen.

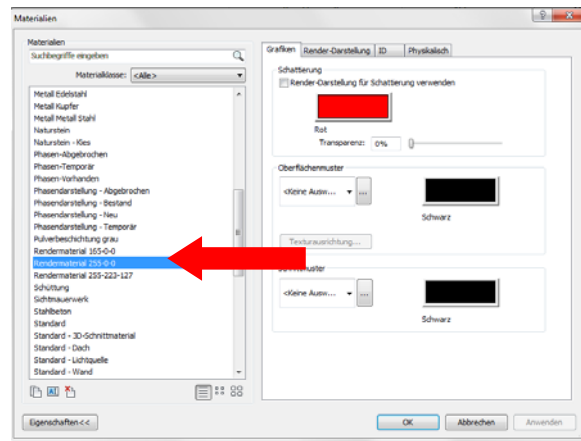


10. In der Registerkarte „Materialien“ wählen.



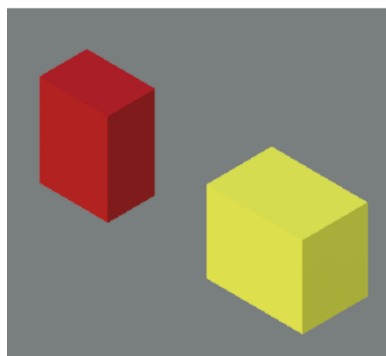
11. Das Rendermaterial und die Schattierung können nun angepasst werden.

**Wichtig:**  
Die Materialien aus dem Sketchup Model werden mit „Rendermaterial XXXX“ bezeichnet



12. Geometrien redern

**Wichtig:**  
Dadurch, dass ein kompletter Körper mit einem Material belegt wird, ist es empfehlenswert, Rendermaterialien wie z.B. Plastik zu verwenden die möglichst wenig Struktur haben.



# Tipps und Tricks

August 2010


## Revit Architecture 2011

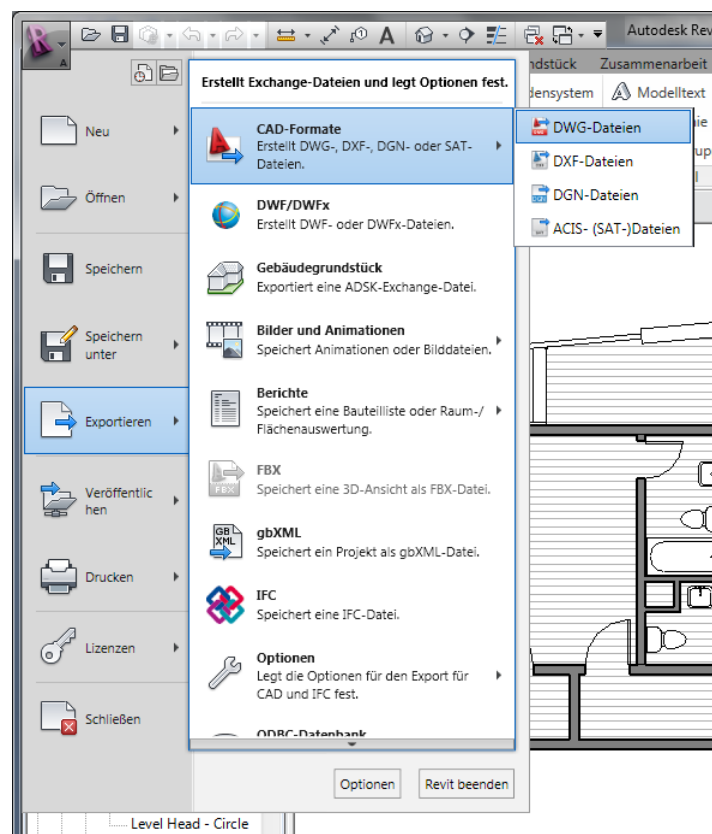
Export von Revit Dateien -> AutoCAD DWG

Martin RÖCK

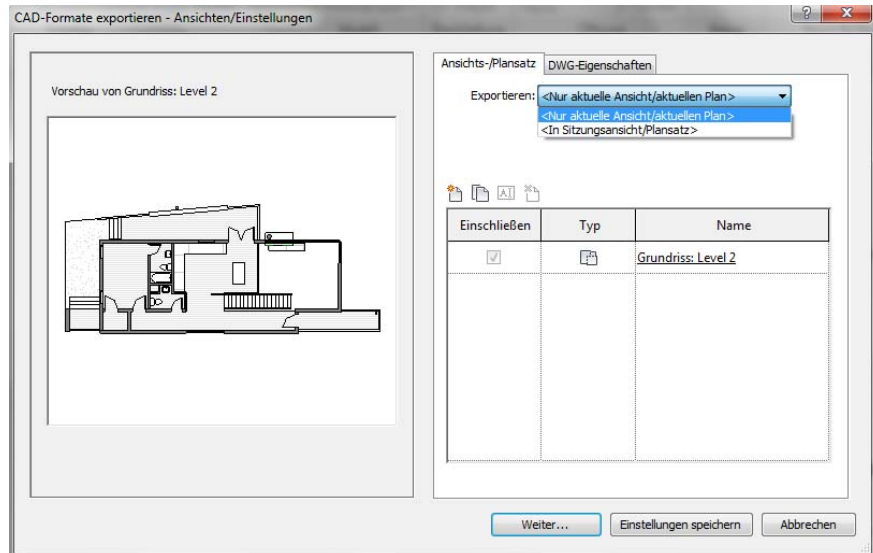
Um Pläne aus Revit auch mit anderen (2D) CAD-Anwendungen zu bearbeiten, gibt es die Möglichkeit ausgewählte Pläne, Grundrisse, Ansichten oder Schnitte eines Revit-Projekts als .dwg (oder auch .dxf/.dgn) zu exportieren.

Kategorien und Unterkategorien aus Revit werden beim Export in Layer zusammengefasst und können unter „Layer und Eigenschaften“ genauer definiert, bzw. aus- oder abgewählt werden. Hierzu finden sich detailliertere Informationen im Benutzerhandbuch (Revit-Suche „Exportieren von Layern“)!

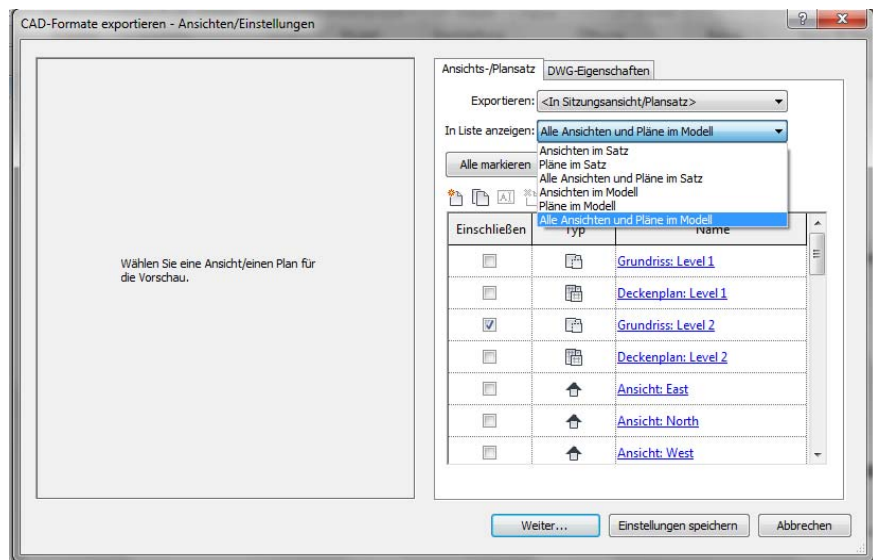
1. Wählen Sie  - Exportieren – CAD-Formate – und das gewünschte Dateiformat in das exportiert werden soll.



2. Im nun erschienenen Dialogfenster können wir als erstes festlegen, ob nur der aktuelle Plan/ die aktuelle Ansicht exportiert werden soll oder ob wir eine Liste über sämtliche im Projekt befindliche Pläne und Ansichten haben wollen.

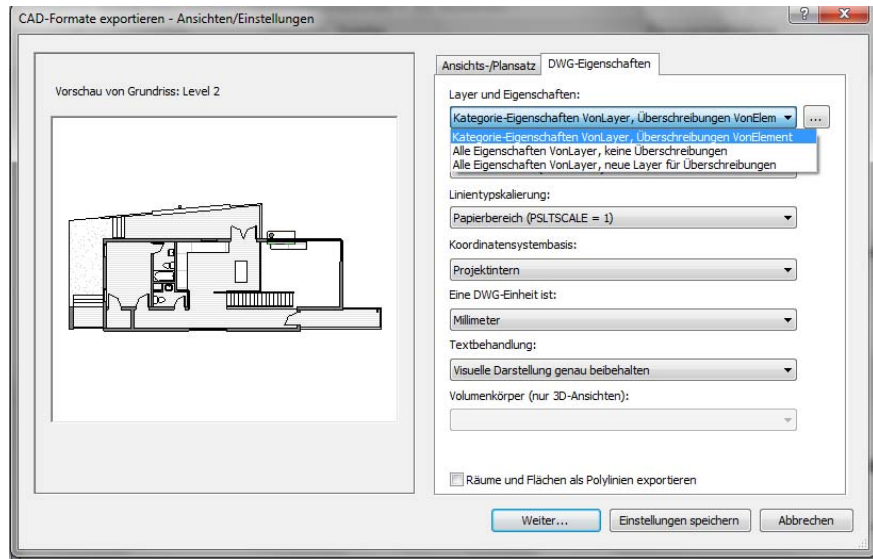


3. In der Liste können nun alle gewünschten Pläne und Ansichten im Satz bzw. im Modell angezeigt und ausgewählt werden.



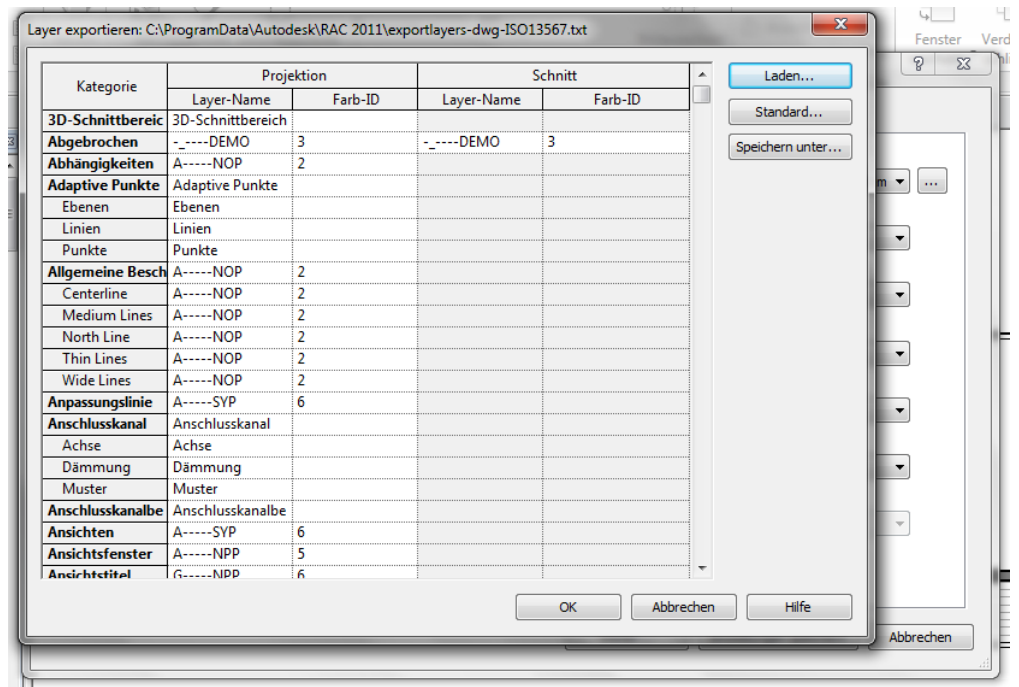
4. Unter DWG-Eigenschaften können des Weiteren die Parameter der zu exportierenden Daten verändert werden.

Besonders interessant sind hierbei die Funktion unter Layer und Eigenschaften.

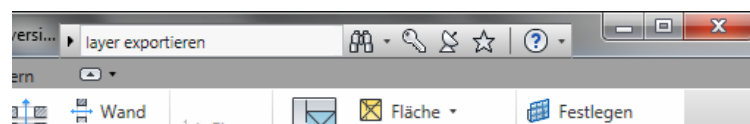


5. Über den „Durchsuchen“-Button neben der Layer und Eigenschaften Auswahl findet man das Layer exportieren Menü. Hierin können nun Layer ausgewählt, bzw. die Layer-Zuordnung der einzelnen Kategorien bearbeitet werden.

Die Anwendung und Erstellung entsprechender Layer-Zuordnungsdateien ist im Benutzerhandbuch genauer beschrieben!



Hierzu in der Revit-Hilfe ganz einfach nach „Exportieren von Layern“ suchen.



# Tipps und Tricks

Februar 2011

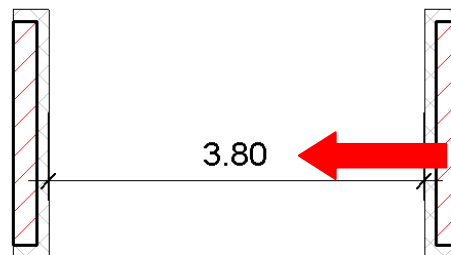
## Revit Architecture 2011

Abstände mit der temporären Bemaßung überprüfen. (DWG - Export)

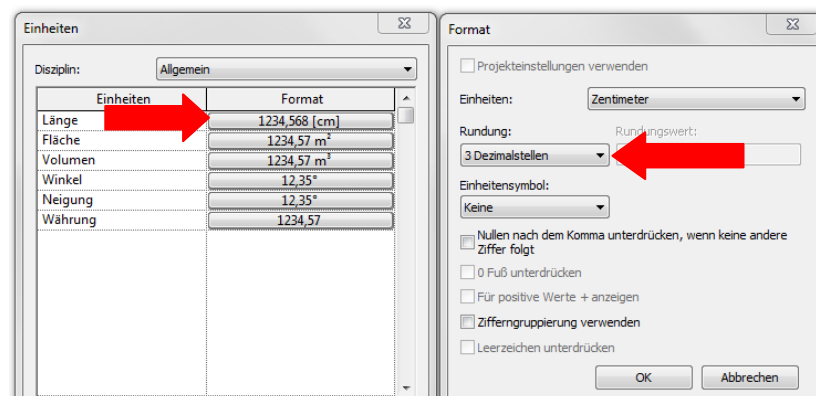
Klaus HYDEN

Durch schnelles Arbeiten kann es ab und zu passieren, dass sich kleine Bemaßungsfehler in die Zeichnung einschleichen. Diese sind durch die standardmäßig definierten Bemaßungsketten nur schwer zu erkennen, da meistens auf zwei Kommastellen gerundet wird (selbstverständlich kann man dies in den „Projekteinheiten“ ändern).

1. Die Bemaßungskette zeigt hier einen eindeutigen Wert an. Beim DWG Export allerdings wird dadurch, dass hier der Abstand mithilfe der Maus „hingezogen“ wurde, ein anderer Wert erscheinen.



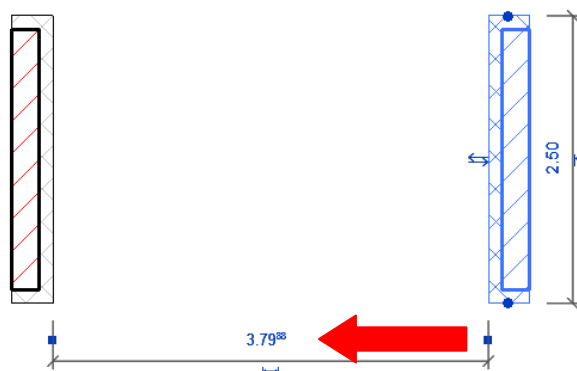
2. Eine Möglichkeit ist hier die Rundungsgenauigkeit der Projekteinheiten zu erhöhen. Diese Funktion ist zugänglich über die Registerkarte „Verwalten“ „Projekteinheiten“



3. Die temporäre Bemaßung zeigt den genauen Wert an, der dann auch für den DWG Export ausschlaggebend ist.

### Tip:

Wir empfehlen ALLE Abstände per numerischer Tastatur einzugeben um eine höchstmögliche Präzession zu erreichen.



# Tipps und Tricks

Januar 2011

## Revit Architecture 2011

Screenshot

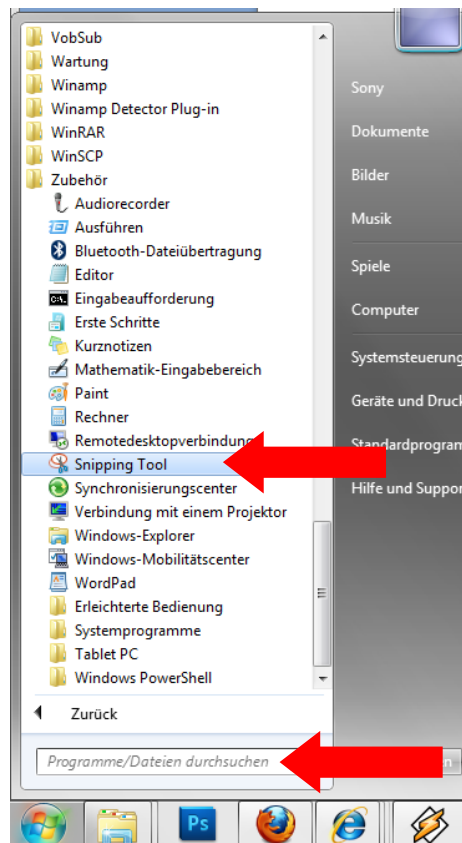
Philipp MÜLLER

Es kommt oft vor, dass man für Vorbesprechungen kurzfristig einen Projektzwischenstand präsentieren muss. Mit der Bild- Exportfunktion von Revit kann dies manchmal etwas länger dauern. Daher zeigen wir in diesem Tipp wie man in kurzer Zeit ein Screenshot erstellt.

1. Alle Windows Vista und 7 User können auf das neue Snipping Tool zugreifen.

Das neue Feature befindet sich im Startmenü unter „Zubehör“

Alternativ dazu kann man auch in der Suchleiste den Namen des Tools eingeben („Snipping“)

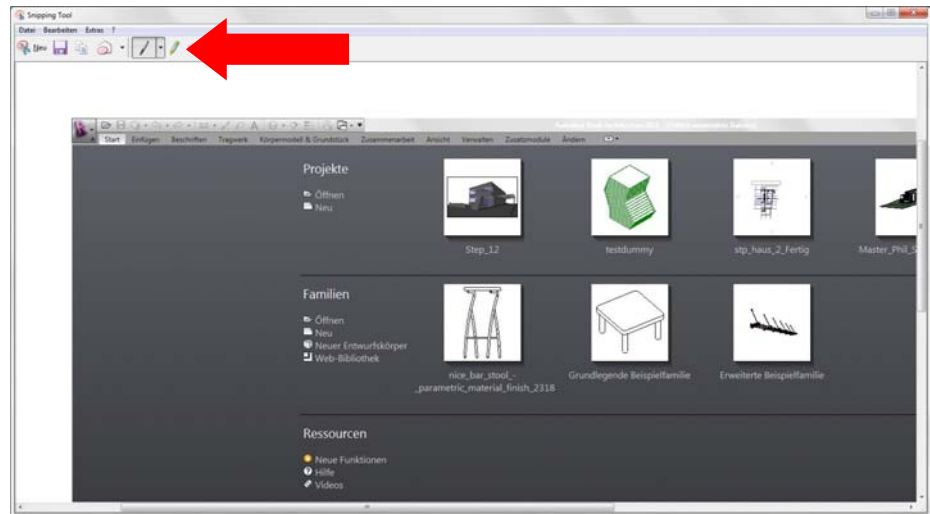


### Tip:

Um einen noch schnelleren Zugriff auf das Tool zu haben kann man es aus dem Zubehör- Menü herausziehen und auf der Taskleiste fixieren.



2. Mit dem Stiftwerkzeug können unterschiedliche Bereiche im Screenshot gekennzeichnet werden. Zusätzlich gibt es auch die Textmarker- Funktion mit der man z.B. Textpassagen hervorheben kann.

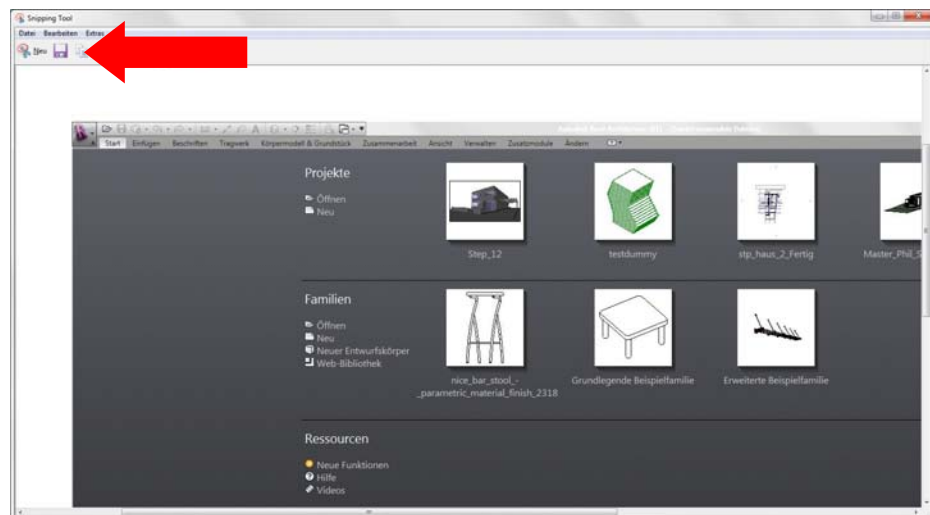


3. Den Screenshot speichern.

Die Bilder können im .jpeg oder auch im .png Format gespeichert werden, und somit auch bei Bedarf in ein Revit- Projekt per Drag & Drop wieder importiert werden.

**Tipp:**

Falls man mit einer älteren Windows Version arbeitet kann man einen Screenshot mit der Tastenkombination STRG+ ALT+ DRUCK erzeugen. Man benötigt jedoch ein Programm wo man den Screenshot einfügen kann (Word / Photoshop etc..). Mit der Tastenkombination STRG +V k. e



# Tipps und Tricks

Januar 2011

## Revit Architecture 2011

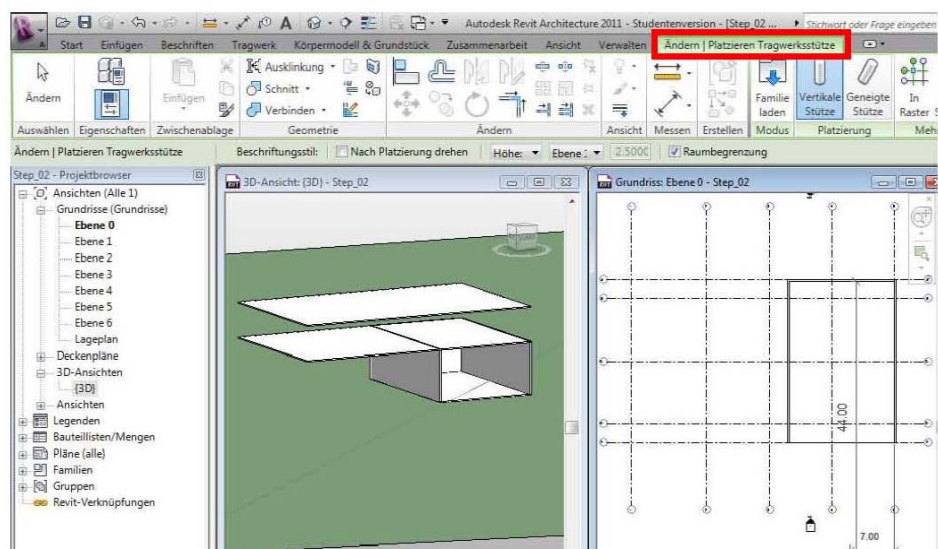
### Stützen und Balken

Lukas NIEDERMAYR

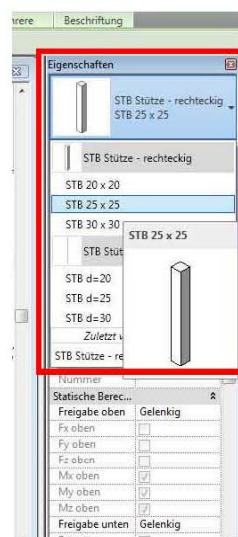
In diesem „Tipp & Trick“ wird die Vorgehensweise zum Erstellen von Stützen, Balken und Balkensystemen erläutert.

Um Stützen in unser Projekt einzufügen, wählen wir unter der Registerkarte „Start“ den Befehl „Stütze.“ Hier können wir zwischen tragender und nichttragender Stütze wählen.

Haben wir das gemacht, öffnet REVIT die Registerkarte „Ändern|Platzieren Tragwerksstütze.“



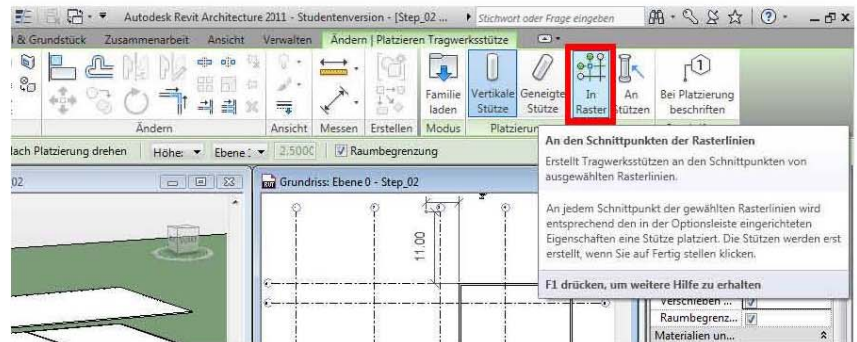
Unter den Element-Eigenschaften können wir einen vordefinierten Typ wählen. Klicken wir nun auf unseren Grundriss, wird eine Stütze erstellt.



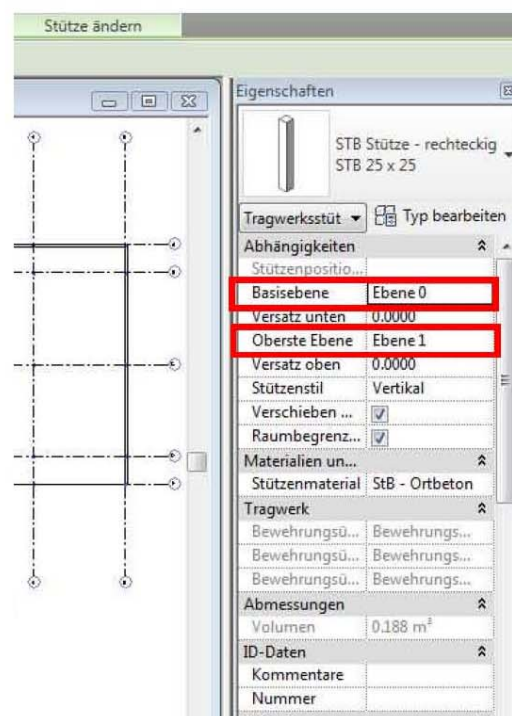
Um mehrere Stützen gleichzeitig zu erstellen können wir den Befehl „In Raster“ wählen.

Mit diesem Befehl erstellt REVIT an jeder Raster-Verschneidung eine Stütze. Also markieren wir die entsprechenden Rasterlinien und bestätigen den Befehl.

Erstellt man Stützen und Balken mit diesem Befehl, sind diese automatisch mit dem Raster verbunden und müssen nicht separat gesperrt werden, wie zum Beispiel Wände etc..



Sind die Stützen erstellt können sie über die „Exemplareigenschaften“ in die entsprechenden Ebenen gebracht werden.



Um Balken in einem Projekt zu erstellen, wählen wir unter der Registerkarte „Tragwerk“ die Schaltfläche „Balken“.

Hier finden wir unter der Registerkarte „Ändern | Platzieren Balken“ in der Gruppe „Mehrere“ die Schaltfläche „In Raster.“ Mit diesem Befehl können wir Rasterlinien auswählen um Balken zwischen Stützen, tragenden Wänden und anderen Balken zu platzieren.

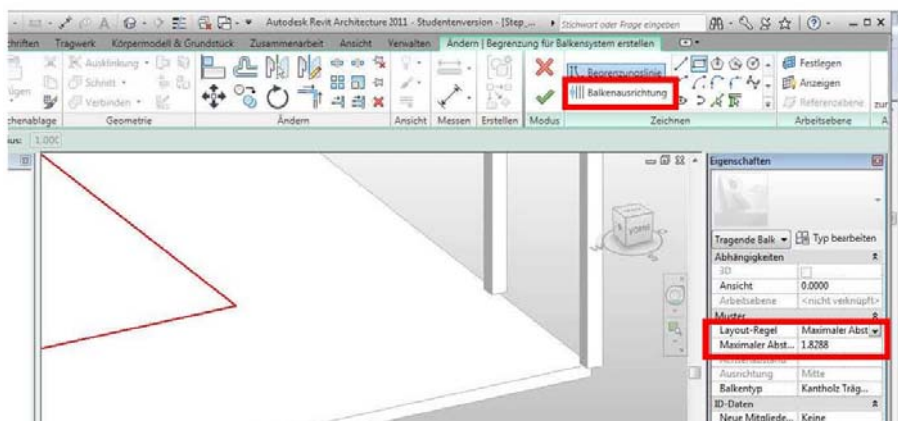
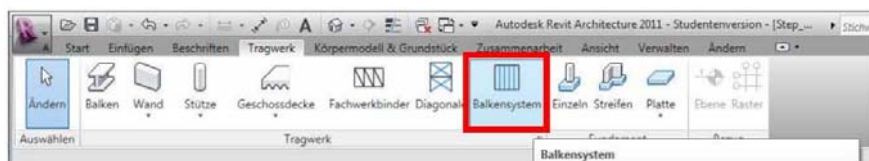
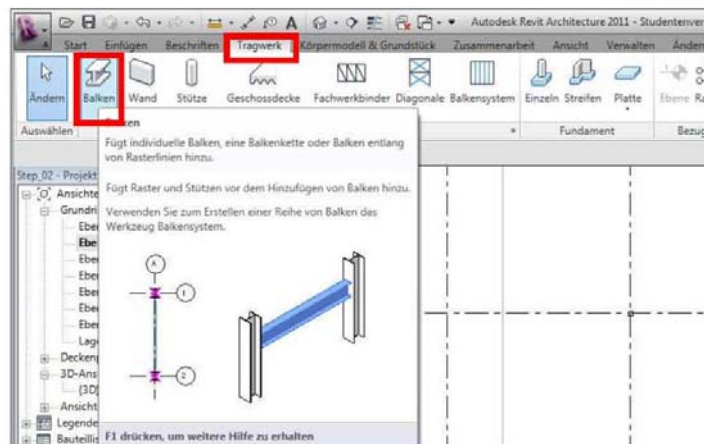
Werden Balken in der 3D-Ansicht gezeichnet, ist es empfehlenswert in der Optionsleiste das Kästchen bei „3D-Objektfang“ an zu haken.

Wählen wir den Befehl „Balkensystem“ befinden wir uns im Begrenzungsbearbeitungs-Modus.

Ist die Begrenzung erstellt, können wir mithilfe der Schaltfläche „Balkenausrichtung“ die Balken nach einer Begrenzungslinie ausrichten.

In den Exemplar-Eigenschaften können wir die „Layout-Regel“ definieren.

Wichtig:  
Balken werden automatisch ebenfalls mit dem Raster verbunden.  
Dementsprechend wirken sich Veränderungen des Rasters direkt auf die Struktur aus.



# Tipps und Tricks

Februar 2011

## Revit Architecture 2011

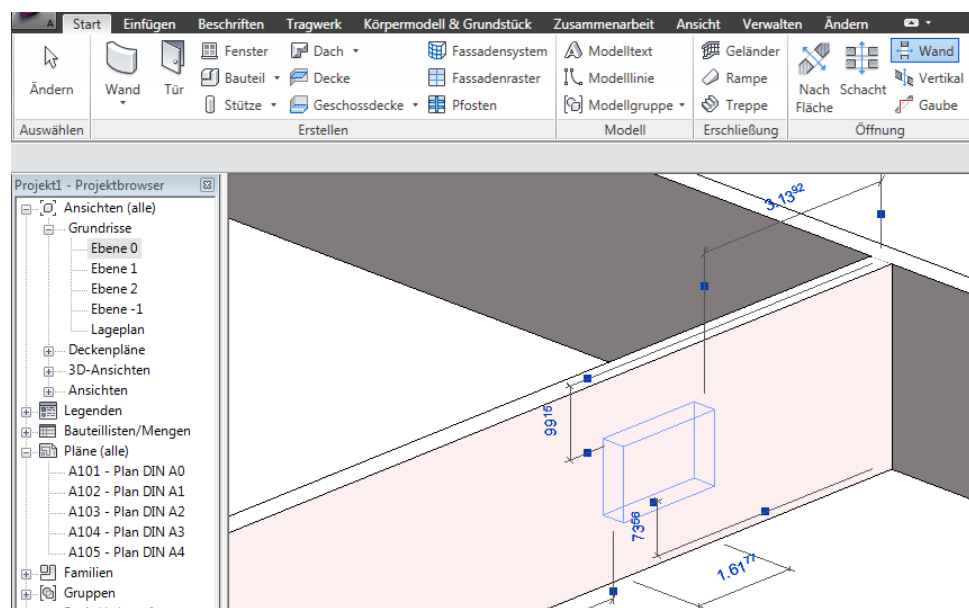
### Wanddurchbrüche

Martin RÖCK

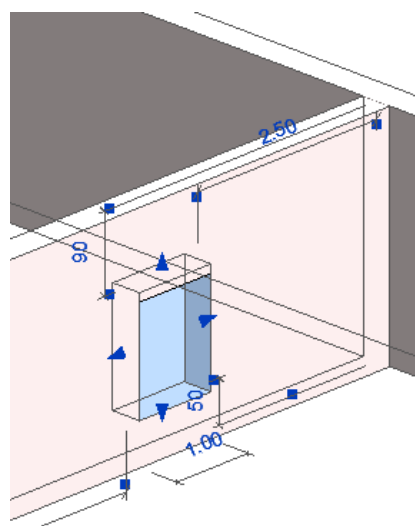
Um in Revit Wanddurchbrüche und Öffnungen zu erstellen gibt es verschiedene Möglichkeiten. Neben der Erstellung "Wandöffnung" (1) ist auch das „Profil bearbeiten“ (2) sowie das Abziehen der gewünschten Geometrie mittels Abzugskörper (3) möglich.

1. Für rechteckige, horizontale Durchbrüche ist es am einfachsten, das Tool "**Wandöffnung**" zu benutzen. Dieses finden wir in der Registerkarte „Start“ in der Gruppe „Öffnungen“.

Wir wählen die zu bearbeitende Wand in einem Schnitt/Ansicht oder einfach im 3D-Modus aus und ziehen den Abzugskörper einfach in der Wand auf.



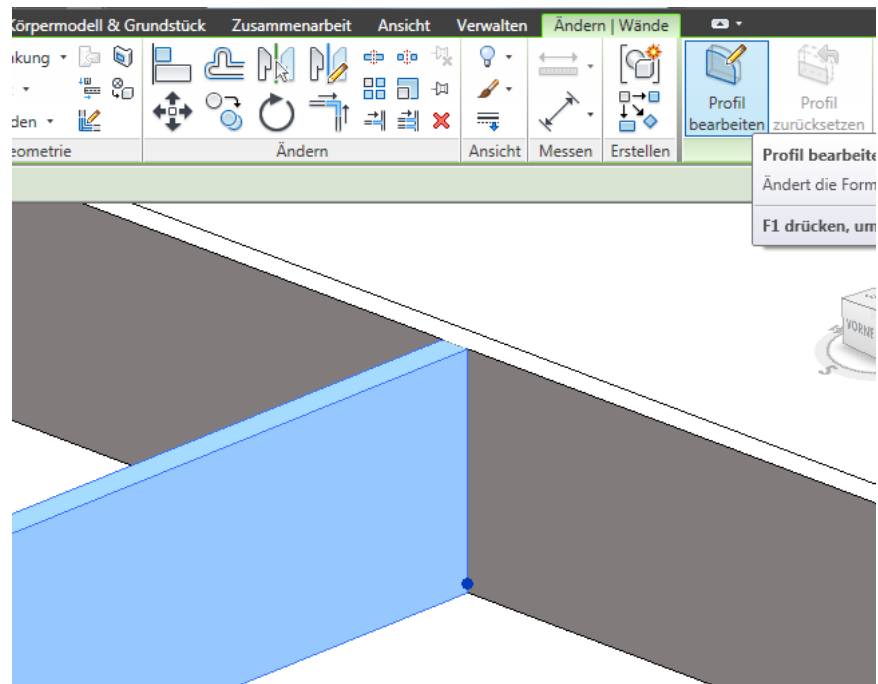
2. Nach dem Erstellen können wir die Abmessungen und die Position des Durchbruches sofort über die temporäre Bemaßung verändern, beziehungsweise bei erneutem Anwählen des Durchbruches (Tab-Taste) mit den Ziehpfleilen anpassen.



1. Mit der Funktion „**Profil bearbeiten**“ ist es nicht nur möglich einfache rechteckige Durchbrüche zu machen, sondern die gesamte Wand beziehungsweise ihr Profil zu verändern.

Wir wählen die gewünschte Wand aus und schon erscheint rechts oben der Button „Profil bearbeiten“

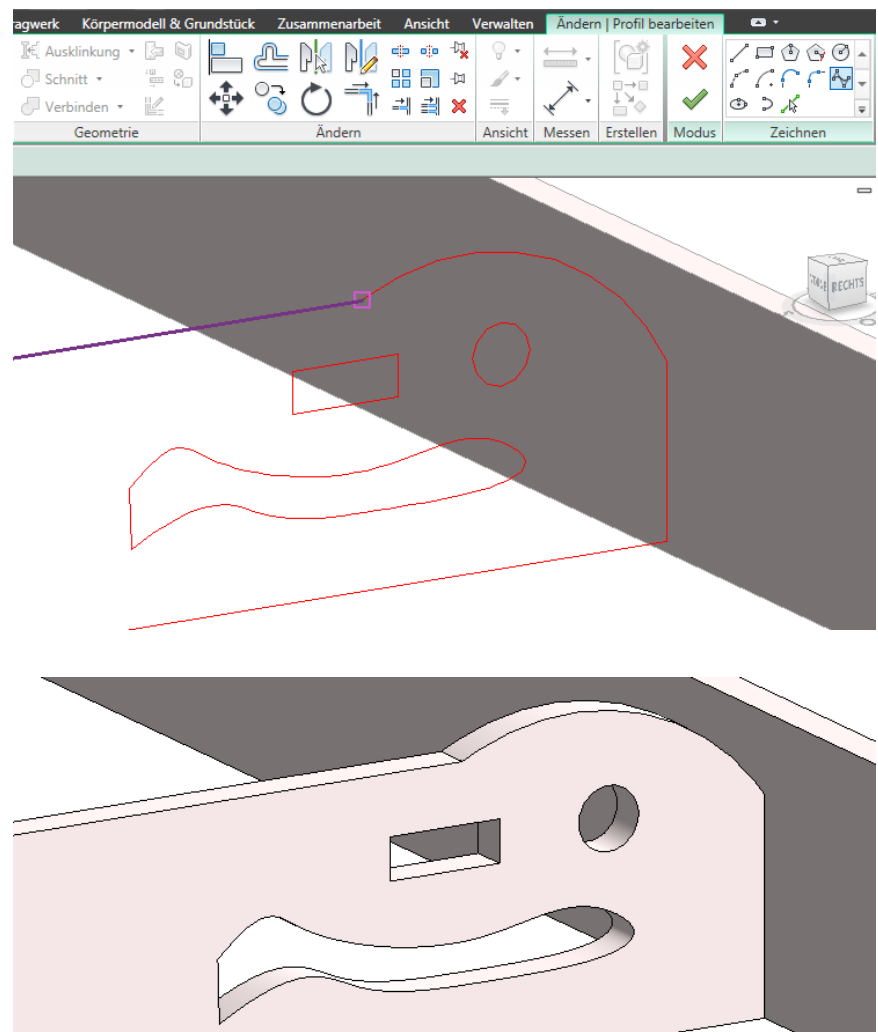
Auch hier ist es uns wieder freigestellt, ob wir die Wand in einem Schnitt, einer Ansicht oder im 3D-Modus bearbeiten wollen.



2. Im Bearbeitungsmodus ist nun lediglich der Umriss, das Profil, Wand als Linie dargestellt. Wir können nun mit den bekannten Zeichenwerkzeugen rechts oben eine beliebige Geometrie in die Wand schneiden und auch das Profil, also die äußere Begrenzung der Wand, verändern.

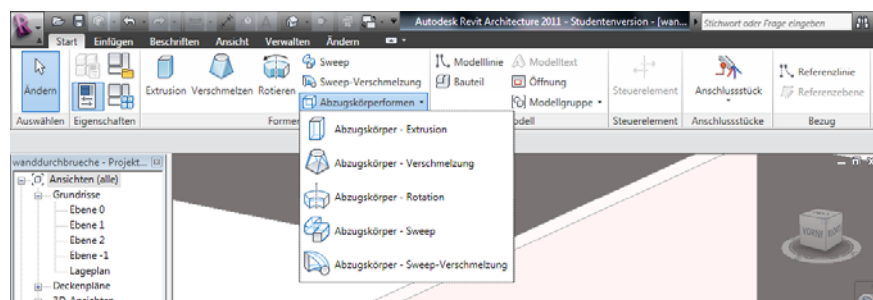
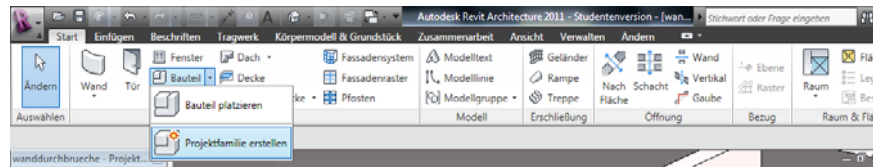
Wichtig hierbei ist es, stets auf geschlossene Linienketten zu achten!

Zum Schluss den Bearbeitungsmodus mit dem grünen Häkchen verlassen und fertig!



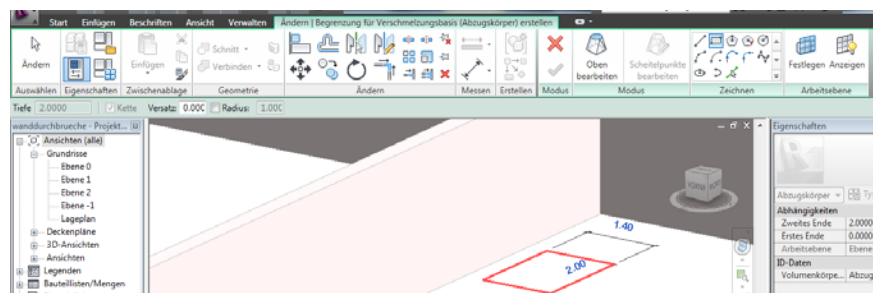
1. Als dritte Möglichkeit gibt es das Erstellen eines individuellen Abzugskörpers. Mit dieser Variante sind die komplexesten Wanddurchbrüche und Veränderungen möglich.

Wir wählen unter der Registerkarte „Start“ und unter „Bauteil“ die Funktion "Projektfamilie erstellen". Hier wählen wir nun "Wände" als zu erstellende Familie.



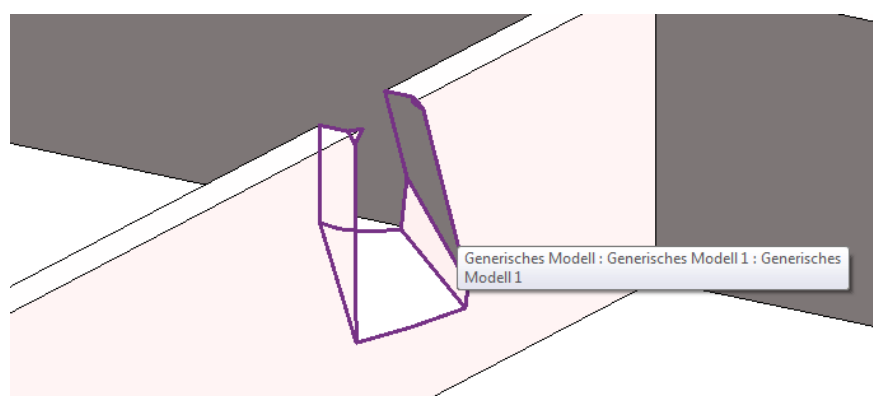
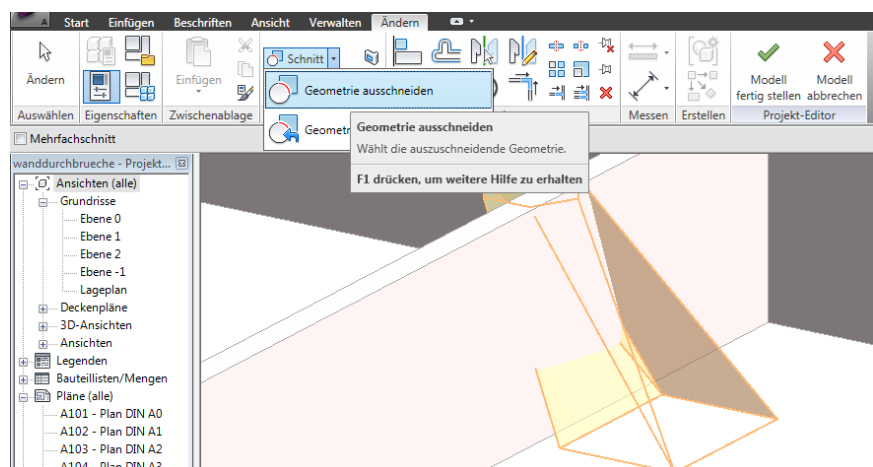
2. Im nun auftauchenden Menü wählen wir aus den „Abzugskörperformen" die gewünschte Freiformoption.

Im Freiform-Modus ist es nun wichtig, die jeweilige Geometrie auf den richtigen Arbeitsebenen zu zeichnen. (Das Menü wird hier je nach gewählter Freiformoption unterschiedlich aussehen.)

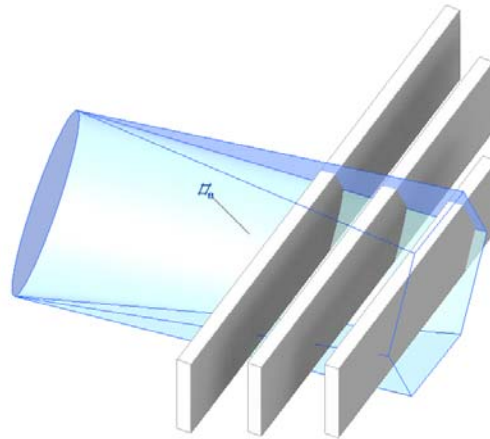


3. Nach Erstellen des gewünschten Abzugskörpers wird dieser mit der Option „Geometrie ausschneiden", zu finden in der Gruppe Geometrie, von der Wand abgezogen und anschließend über das grüne Häkchen rechts oben der Bearbeitungsmodus verlassen.

Die Wanddurchbrüche mit dieser Funktion sind lediglich durch die möglichen Freiformen begrenzt. Hiermit ist es außerdem möglich, Vertiefungen in Wände zu erstellen ohne die komplette Wand zu durchbrechen. Auch nicht-horizontale Durchbrüche sind hier machbar.

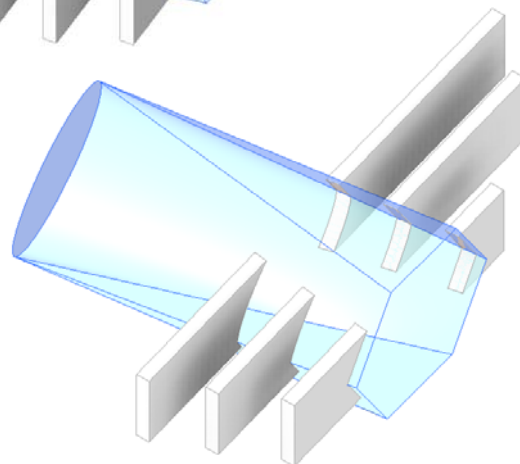


4. Abzugskörper haben den Vorteil, dass sie auch durch mehrere Wände geführt werden können und von mehreren Wandgeometrien abgezogen werden können. Hierfür muss ein Wand-Abzugskörper erstellt werden, der durch mehrere Wände reicht.

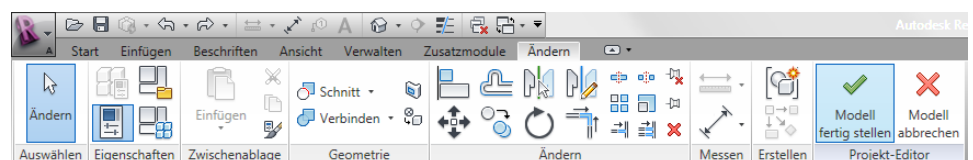


5. Danach wie oben erklärt den Befehl „Geometrie ausschneiden“ verwenden.

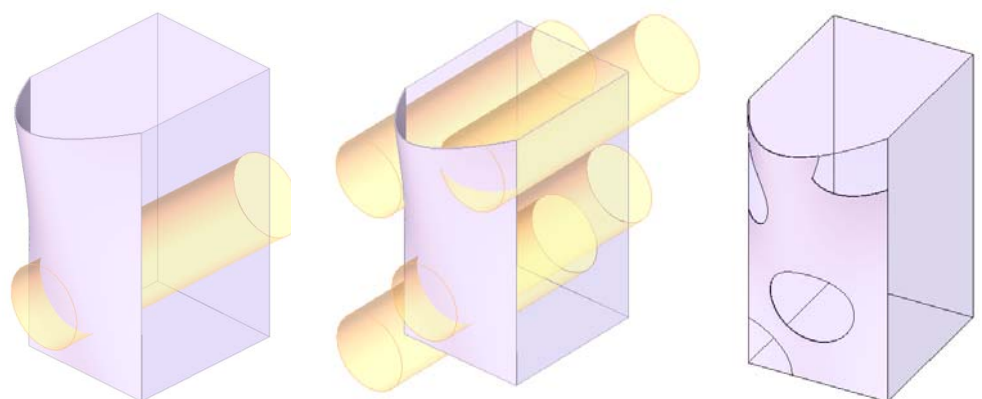
6. Wichtig ist nun zuerst den Abzugskörper zu wählen und danach die **STGR- Taste gedrückt zu halten** und alle Wandgeometrien zu wählen von denen der Abzugskörper abgezogen werden soll.



7. Um den Bearbeitungsmodus zu verlassen muss man nun den Button „Modell fertig stellen“ wählen.



8. Falls Sie Freiformwände erstellt haben (Wände auf ein Freiform- Körpermodell platziert haben). Dann ist der Wand Abzugskörper eine der einzigen Möglichkeiten, wie Sie Ausnehmungen erstellen können, da sobald die Wand gekrümmt ist, sich das Wandprofil nicht mehr bearbeiten lässt.



**Tipp:**

Die Abzugskörper lassen sich im Bearbeitungs-Modus kopieren.

# Tipps und Tricks

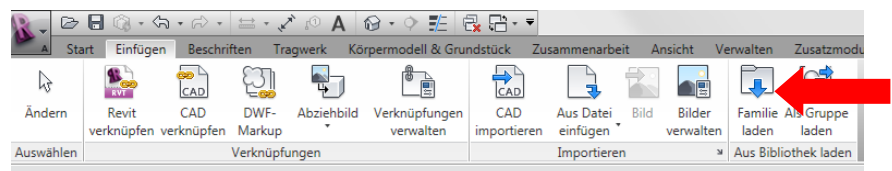
Januar 2011

## Revit Architecture 2011

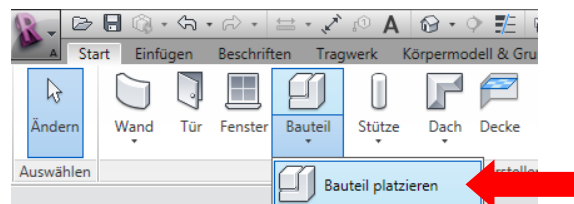
Familien, Detailelement oder Modellgruppen verschwunden  
Stefanie LEOPOLD

Wenn man aus der Metric Library verschiedene Elemente importiert (Familien Gruppen, Modellelemente oder auch Detailelemente), kann es leicht passieren, dass man diese in der komplexen Projektbrowserstruktur nicht so schnell wieder findet. In diesem Tipp wird gezeigt, wie man die importierten Elemente schnell wieder findet.

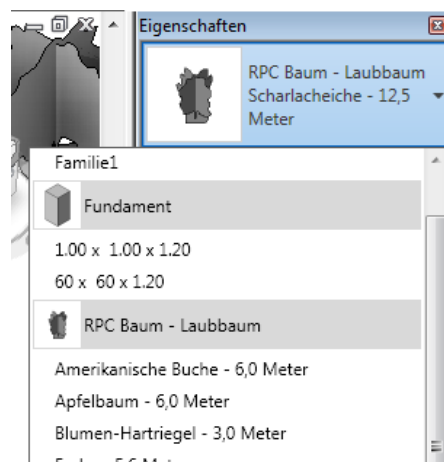
1. Eine Familie aus der Metric Library importieren. In der Registerkarte den Button „Familie laden“ anklicken.



2. Sobald eine Familie ausgewählt wurde und in das Projekt importiert wurde, kann man sie über die Funktion „Bauteil platzieren“ in der Registerkarte „Start“ im Projekt platzieren.



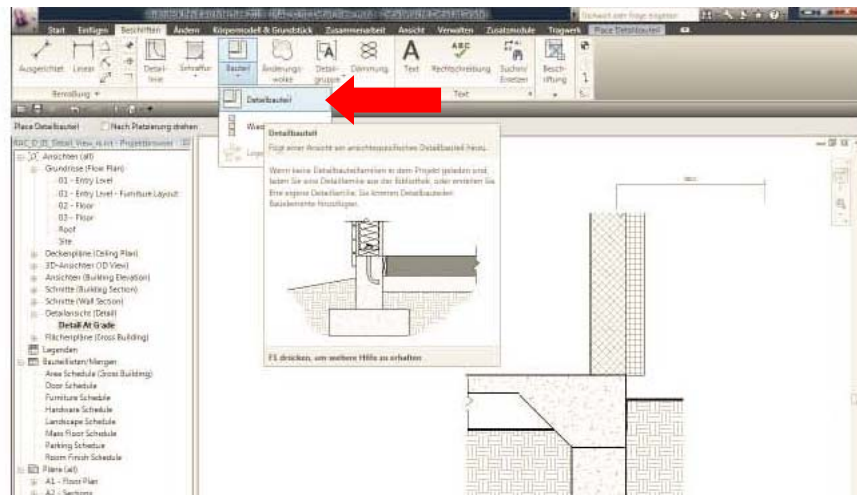
3. In der Eigenschaften-Palette sind alle importierten Familien gespeichert und dort ebenfalls mit einem Vorsichtsbild dargestellt.



### Wichtig:

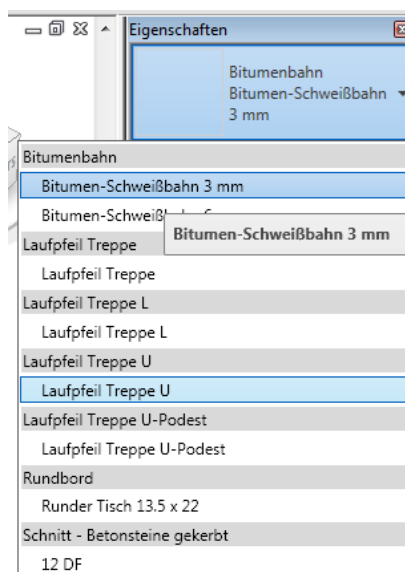
Diese Funktion ist besonders hilfreich wenn man für ein Projekt viele Familien ins Projekt geladen hat.

1. Ein Detailbauteil aus der Metric Library oder einem anderen beliebigen Ordner laden. In der Registerkarte „Beschriften“ die Schaltfläche „Detailbauteil“ auswählen.



2. Die Schaltfläche „Detailbauteil“ in der Registerkarte „Beschriften“ auswählen

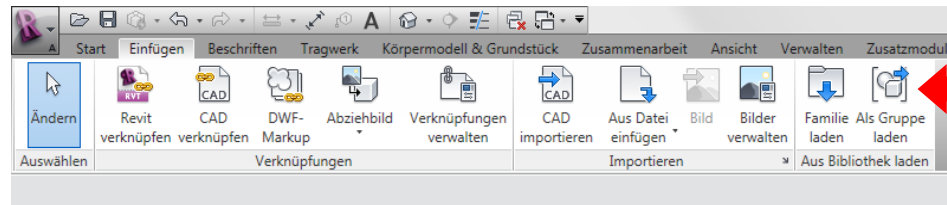
3. Gewünschtes Detailbauteil aus der Eigenschaften-Palette auswählen.



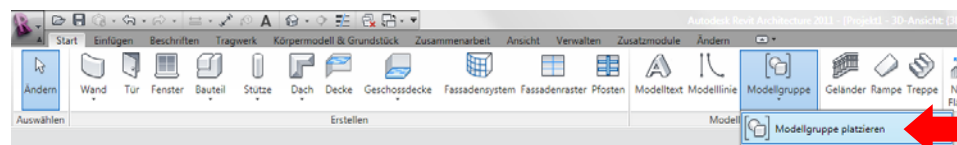
**Wichtig:**

Um ein Detailbauteil zu platzieren muss man in eine 2D- Ansicht wechseln.

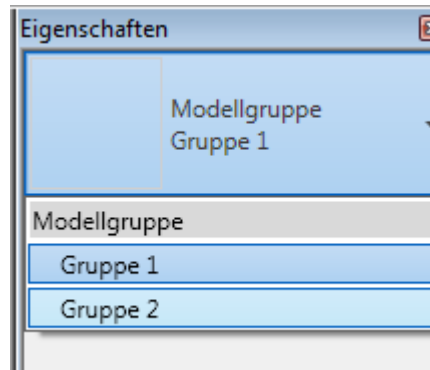
1. Modellelemente laden.  
Hierfür muss man in der Registerkarte „Einfügen“ die Funktion „Als Gruppe laden“ auswählen.



2. In der Registerkarte „Start“ die Schaltfläche „Modellgruppe -> Modellgruppe platzieren“ anklicken.



3. In der Eigenschaftenspalette kann man nun wieder zwischen den unterschiedlichen erstellten oder importierten Modellgruppen auswählen.



# Tipps und Tricks

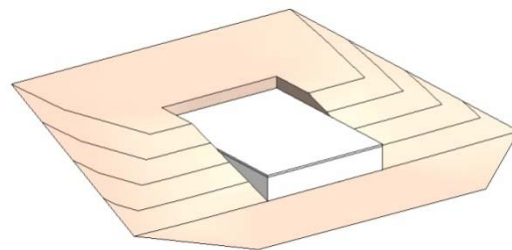
August 2011

## Revit Architecture 2011

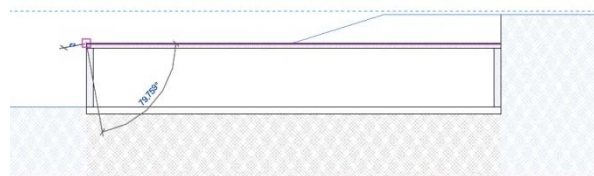
Gelände über Gebäude

Manuel MARGESIN

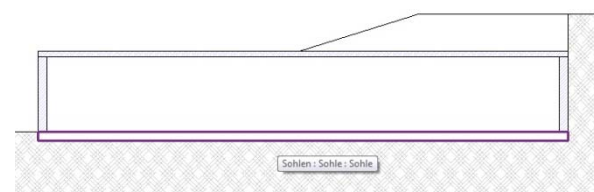
In diesem Tipp erkläre ich wie man ein Gebäude in das Gelände „eingraben“ kann, obwohl die Sohle jegliches Erdreich oberhalb abträgt, wie man im Bild unterhalb erkennen kann. Ich erkläre zwei verschiedenen Varianten, wie es im Rendering und in der Plandarstellung funktioniert.



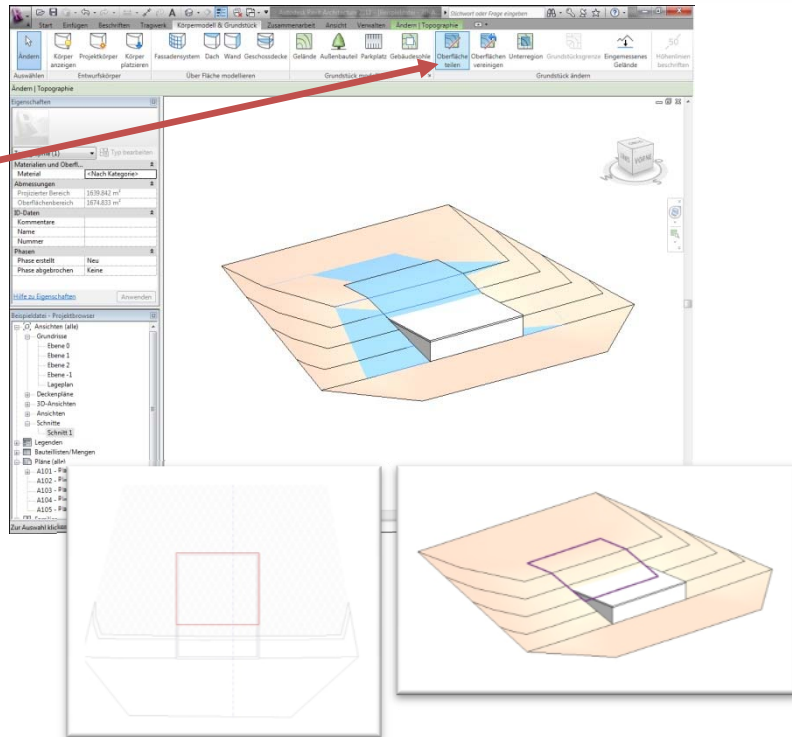
1. Die erste Variante wie man das Gebäude im Bild in dem überstehenden Erdreich eingraben kann funktioniert so: Man kopiert einfach das Gelände nochmal an dieselbe Stelle, oder erstellt auf sonstige Art ein Duplikat des Geländes. Dabei wird die Sohle natürlich mit kopiert.



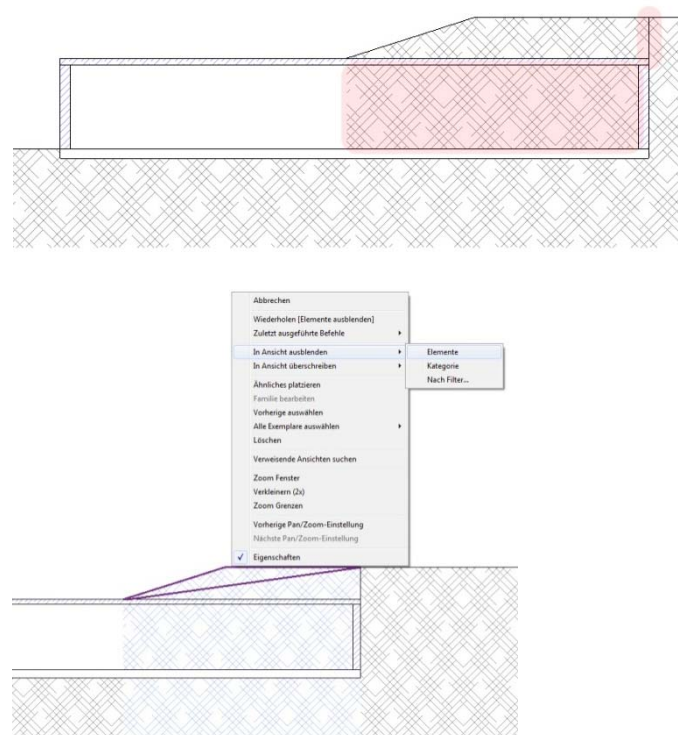
2. Wenn man jetzt die kopierte Sohle einfach löscht, wird das ursprüngliche Gelände wieder angezeigt.



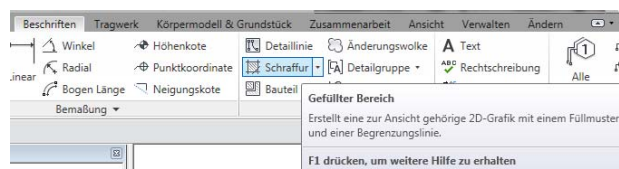
3. Die beiden Gelände liegen nun übereinander. Wir brauchen aber nur den Teil über dem Haus. Deshalb teilen wir das neue Gelände. Im Grundriss kann man leicht die Gebäudekonturen nachfahren. Dann muss man nur mehr die Teilung fertig stellen und das überschüssige, äußere Gelände löschen. Übrig bleibt nur der Teil über dem Dach, wie im Bild rechts unten.



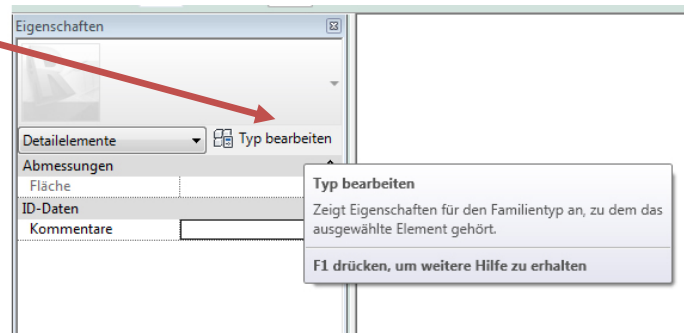
4. Für das Rendern hat man eine korrekte Darstellung, Doch im Schnitt sieht man quer durch den Raum die Schnittschraffur des Geländes. Man könnte jetzt mit einer weißen Schraffur einfach den Bereich im Raum überdecken, doch dann werden eventuelle Wände und alles überdeckt. Es ist geschickter den Geländeteil in dieser Ansicht auszublenden und mit einer Schraffur das Gelände nachzuzeichnen.



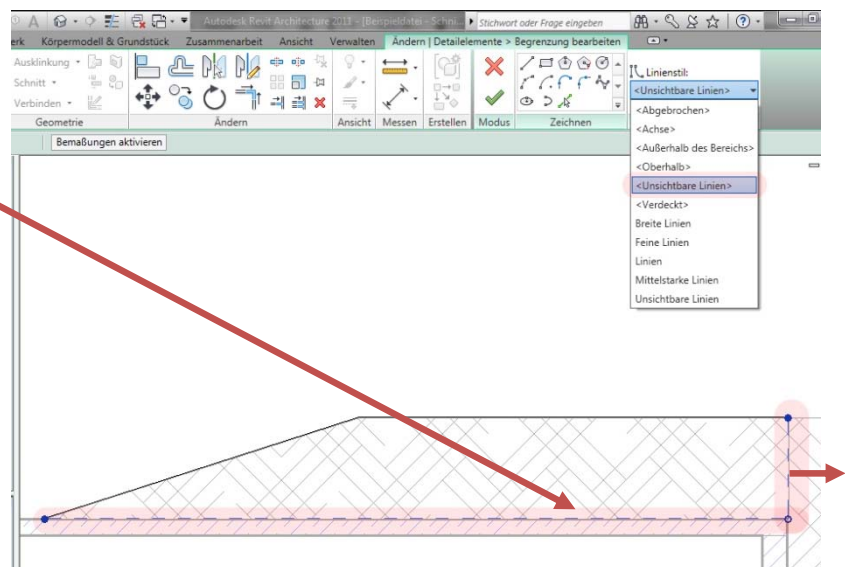
Dazu geht man in der Registerkarte „Beschriften“ auf „Schraffur“.



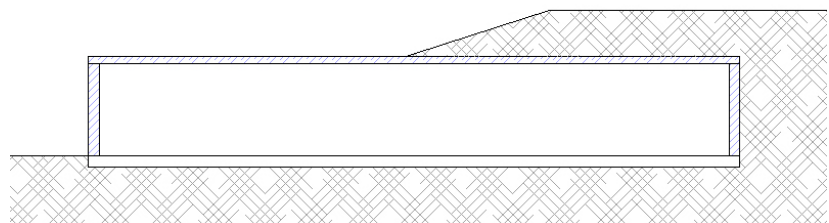
In den Eigenschaften, auf „**Typ bearbeiten**“, dupliziert die Schraffur und wählt das gewünschte Schnittmuster.



Nun skizziert man den Bereich nach und wählt die zwei markierten Linien aus und bei der Dropdown Liste von Liniengrafik, den Liniestil „**Unsichtbare Linie**“. Um keine Linien beim Übergang zur Schraffur zu sehen, zieht man einfach den Schraffur-Bereich ein bisschen über das Gelände.

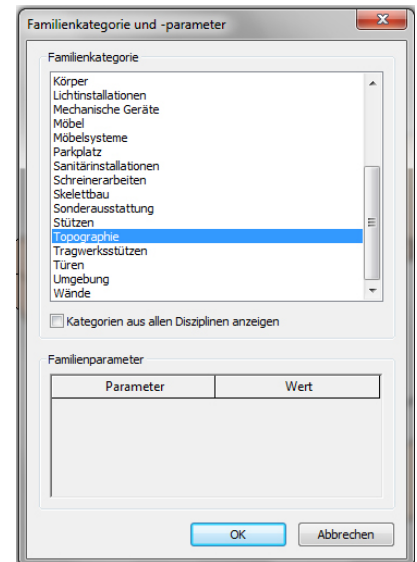
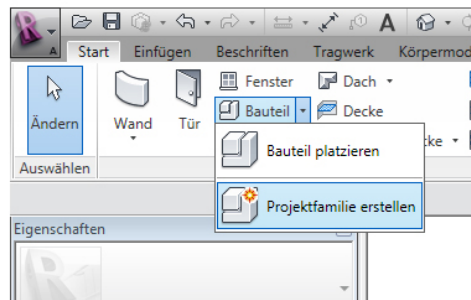


So ist das Haus wie gewünscht im Gelände „eingegraben“.

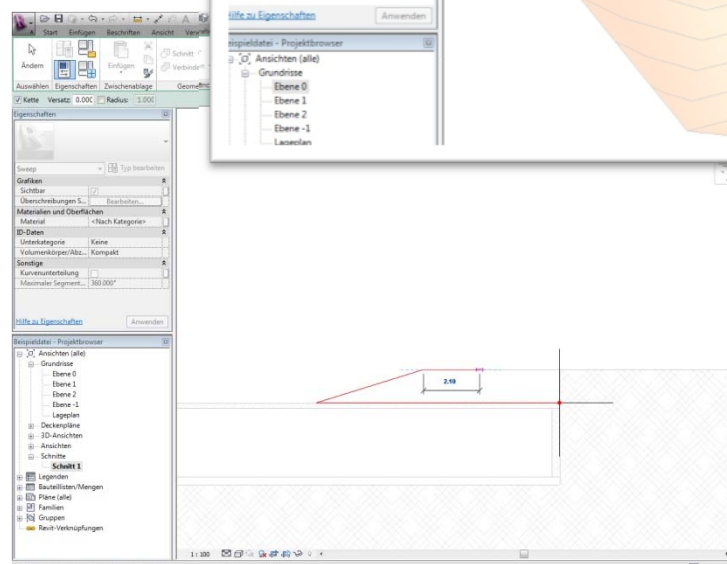
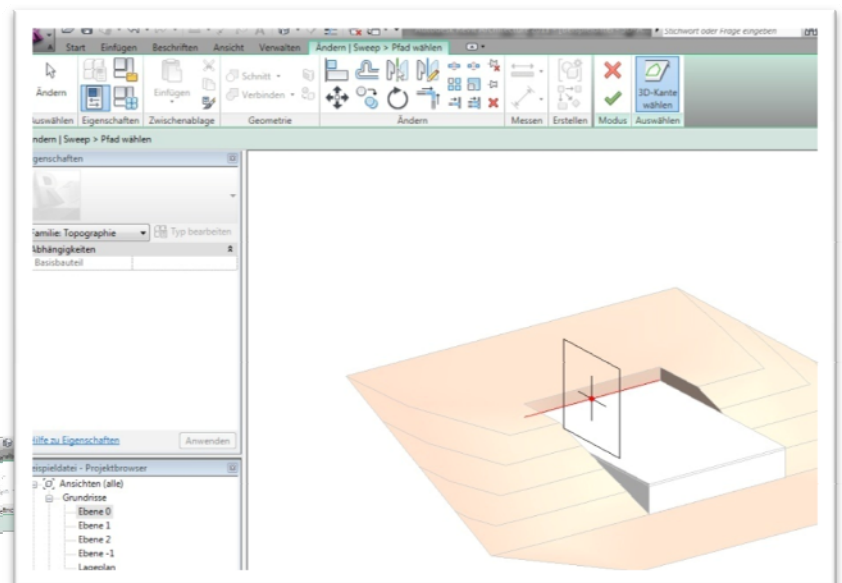


1. Kurz noch eine zweite Variante, die an der Oberfläche nicht so genau ist, jedoch ohne zusätzliche Schraffuren auskommt.

Man erstellt eine Projektfamilie und wählt die Familienkategorie „Topographie“.



Man modelliert nun das Gelände auf beliebige Art und Weise. Da dieses Gelände gleichmäßig ist, habe ich ein normales Sweep erstellt und als 3D- Kante die hintere Hauskante gewählt. Im Schnitt habe ich das Profil des Sweeps gezeichnet. Nun noch den Sweep fertig stellen und schon hat mein seine Überdeckung.



Eine Mischung zwischen beiden wäre, ein eigenes Gelände mit Hilfe von Punkten nachzuzeichnen und auf dieselbe Art und Weise wie beim ersten mit Schraffuren weiter zu arbeiten.

# Tipps und Tricks

Januar 2011

## Revit Architecture 2011

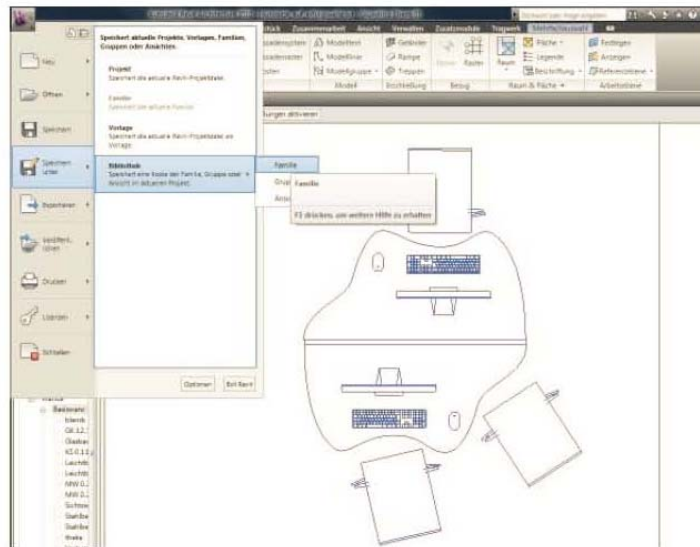
Gruppen und Familien speichern

Stefanie LEOPOLD

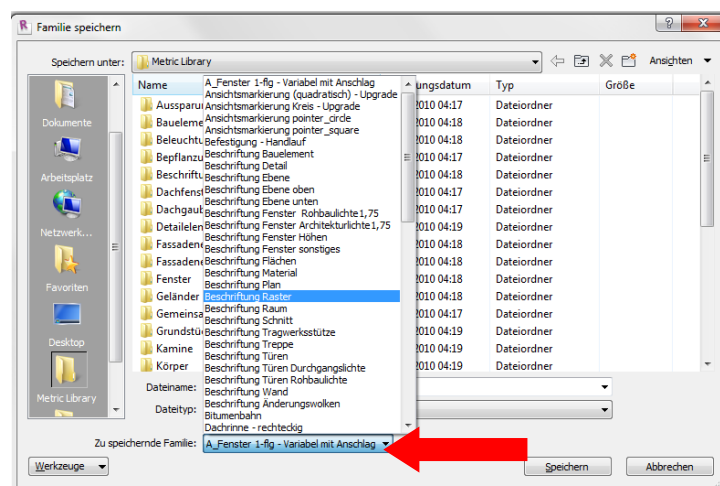
Wenn man ein Objekt erstellt, das auch in anderen Projekten verwendet werden soll, dann empfiehlt es sich das Objekt als Familie zu speichern.

Um eine gewisse Kombination von mehreren Familien (z.B. Tisch mit Sessel, Tisch ist eine Familie sowie Sessel) in einem Projekt zu speichern, sollte man diese als Gruppe bzw. Modellgruppe speichern.

- Objekte, die als Familie gespeichert werden sollen, markieren und dann unter „speichern unter“ – "Bibliothek - Familie“ in der Metric Library speichern.

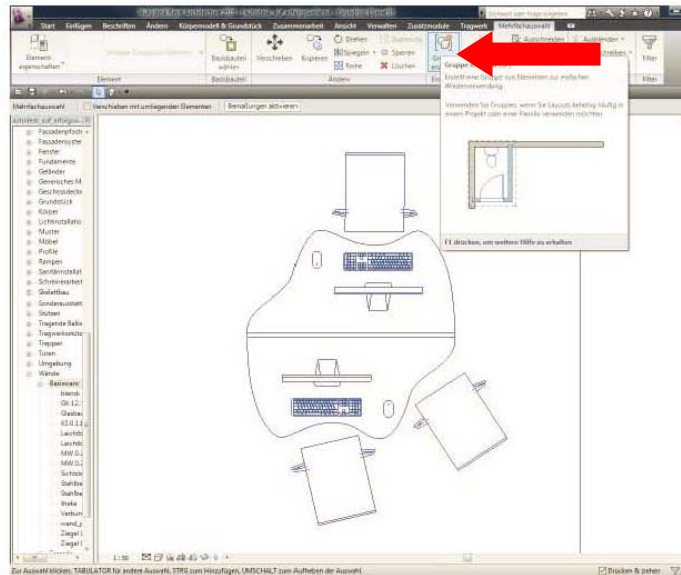


- Man hat nun die Möglichkeit aus der Liste der im Projekt gespeicherten Familien auszuwählen und diese in die Metric Library zu speichern.



3. Wird eine Objekt-Kombination öfters im Projekt verwendet, empfiehlt es sich diese als Gruppe zusammenzufassen. In diesem Fall sind im Zeichenbereich zwei Familien (der Tisch und die Sessel).

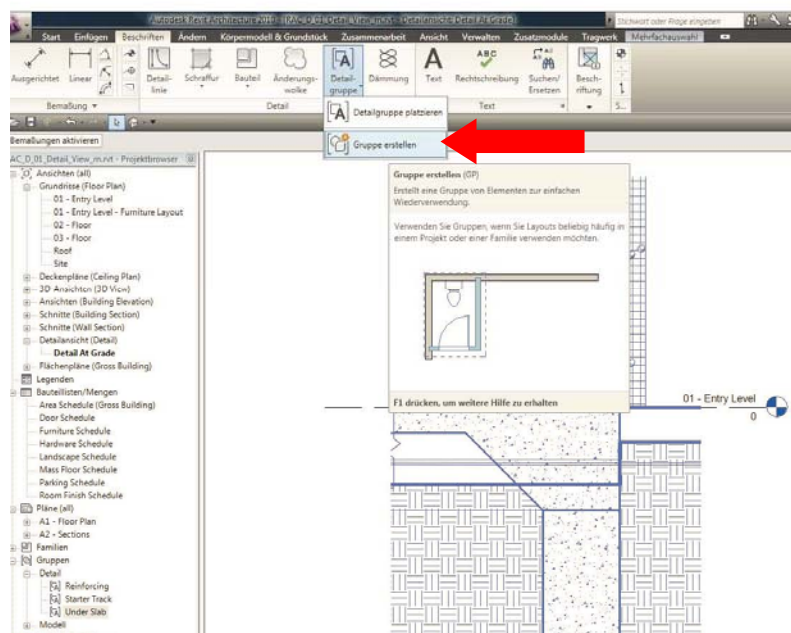
Unter Registerkarte „Mehrfachauswahl - Gruppe erstellen“ werden die gewählten Objekte zu einer Gruppe zusammengefasst.



4. Nun ist die Gruppe auch im Projektbrowser „Arbeitsplatz\_Computer“ abgespeichert. Dadurch, dass diese Familie aus 2D- und 3D- Elementen besteht wird sie als Modellfamilie abgespeichert.

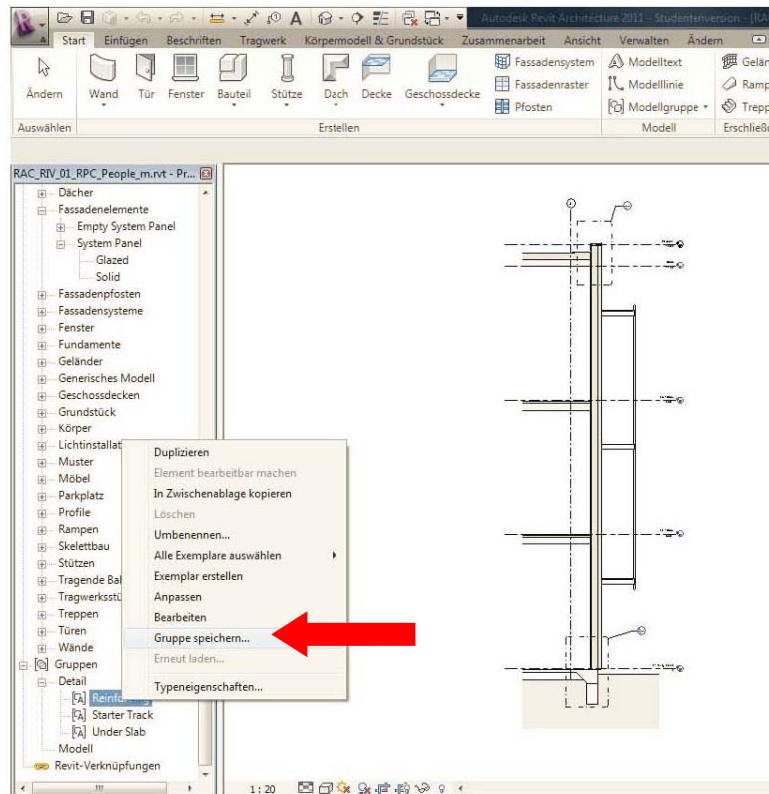


5. Nach dem selben Prinzip können ebenfalls Detailgruppen erstellt werden. Einfach Elemente auswählen und unter Registerkarte „Beschriften - Detailgruppe- Gruppe erstellen“ wird die Detailgruppe erstellt. Diese kann durch Auswahl im Projektbrowser – rechte Maustaste – Exemplar erstellen im Projekt eingesetzt werden.



6. Um eine Gruppe aus dem Projekt zu speichern, klickt man diese im Projektbrowser mit der rechten Maustaste an und klickt auf „Gruppe speichern“. Danach kann diese Gruppe im gewünschten Ordner gespeichert werden und auch in andere Projekte geladen.

Dies hat einen enormen Vorteil, da somit erstellte Gruppen immer in jedem Projekt eingesetzt werden können.



# Tipps und Tricks

August 2010

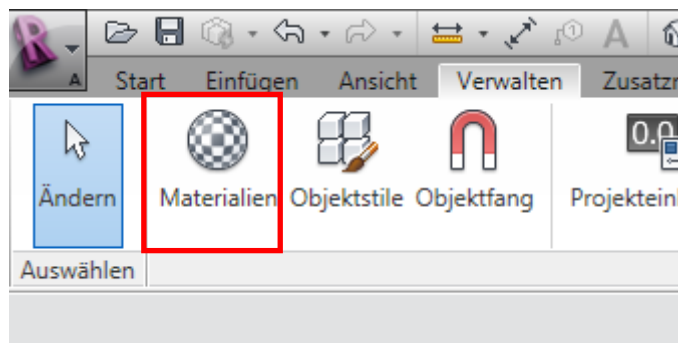
## Revit Architecture 2011

### Materialien umbenennen

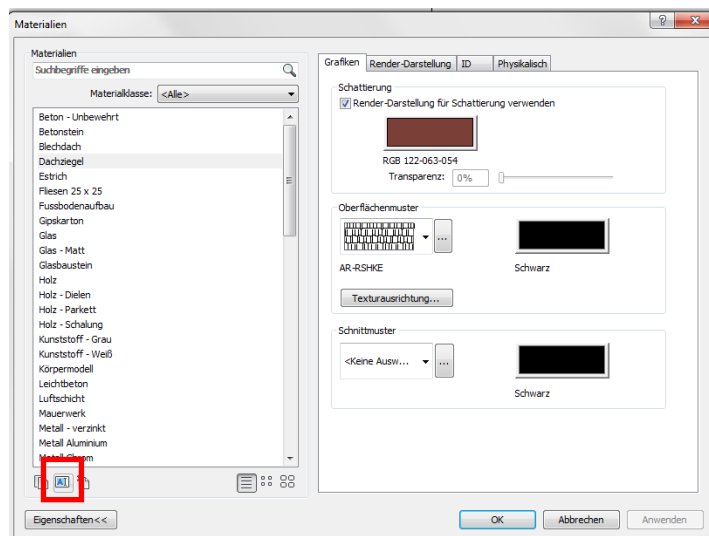
Philipp MÜLLER

Im Laufe eines Projektes kann es passieren, dass man Materialien umbenennen muss. Falls man gewisse Regeln bei diesem Routine- Eingriff nicht berücksichtigt kann es passieren, dass dadurch gewisse Arbeitsschritte nicht gespeichert werden, und man folglich einen höheren Arbeitsaufwand hat. In diesem Tipp und Trick wird erklärt worauf dabei zu achten ist.

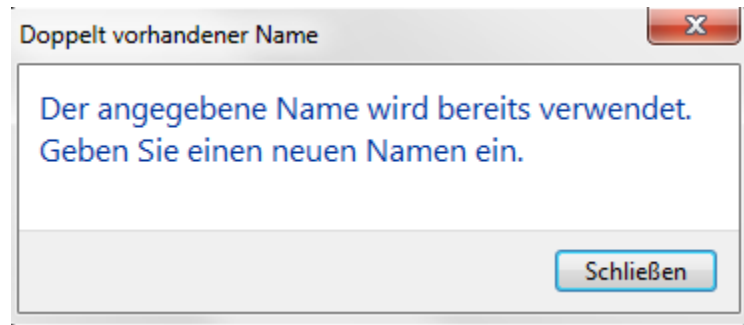
1. In der Registrierkarte „Verwalten“ hat man Zugriff auf die Material-Einstellungen.



2. Im Laufe von Projekten kann es passieren, dass Materialien umbenannt werden müssen. Mit der markierten Taste können Materialien umbenannt werden.



3. Sobald ein Name doppelt vorkommt, zeigt Revit 2011 folgende Fehlermeldung an.

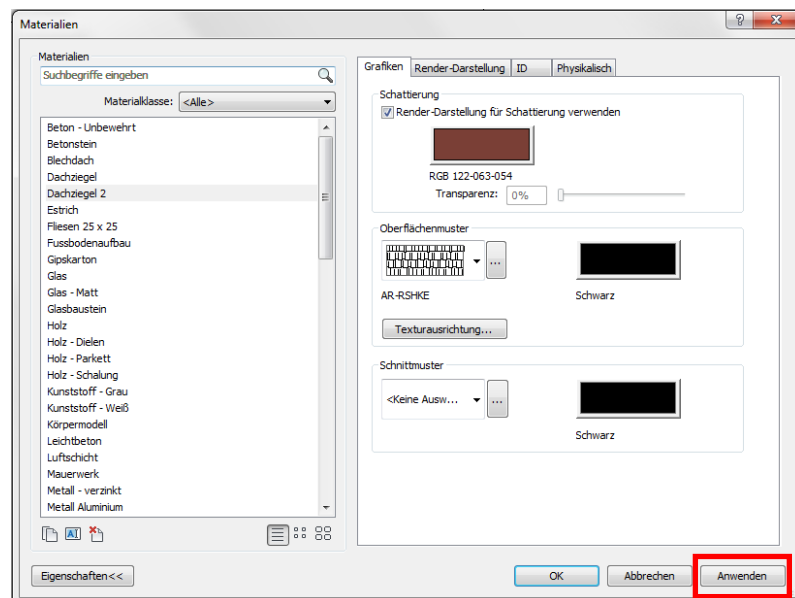


**Achtung:**

Wenn man nun die Änderungen mit „ok“ bestätigt speichert Revit in der Projektdatei nicht mehr alle vorherigen Material-Umbenennungen.

4. Eine Variante um möglichst viele Informationen zu speichern ist, den Befehl „Anwenden“ zu wählen bevor die Änderungen mit „OK“ bestätigt werden. Hier wird ein Großteil der Änderungen gespeichert.

Die beste Variante wäre jedoch, die Beschriftung den neuen Materialien mit einer bestimmten Endung zu versehen z.B. \_1 oder <>, damit es zu keiner Fehlermeldung kommt.



# Tipps und Tricks

August 2010

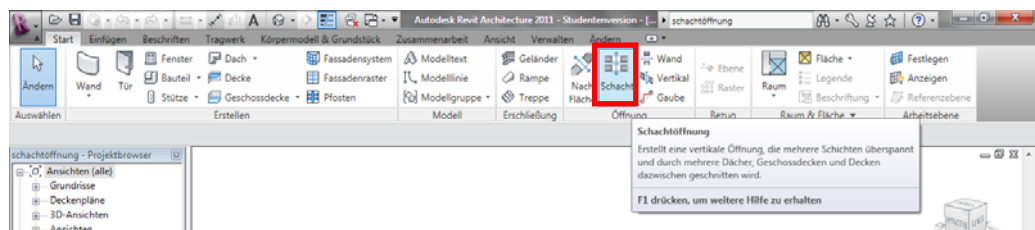
## Revit Architecture 2011

### Schachtöffnung & Treppe

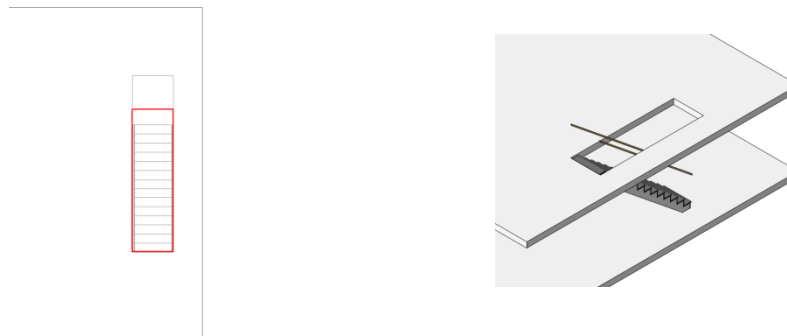
by Marvi BASHA & Martin RÖCK

Schachtöffnungen sind Abzugskörper, die sich gut eignen um Öffnungen über mehrere Geschoße in Decken zu planen. Wenn man die Treppe und die Schachtöffnung gruppiert, kann man die beiden bei späteren Änderungen gleichzeitig verschieben. Dies erspart ungemein viel Zeit da, sobald man eine Treppe verschiebt, sich auch die Schachtöffnung mit verschiebt. Man muss somit nicht mehr separat die Öffnungen in mehreren Geschoßdecken bearbeiten.

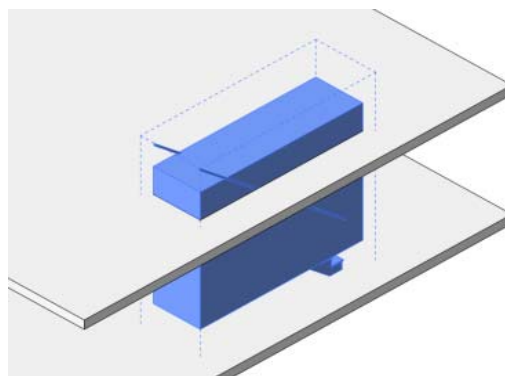
#### 1. Schachtöffnung erstellen



#### 2. Grenzen zeichnen



#### 3. Treppe und Schacht markieren -> Gruppe erstellen



# Tipps und Tricks

Januar 2011

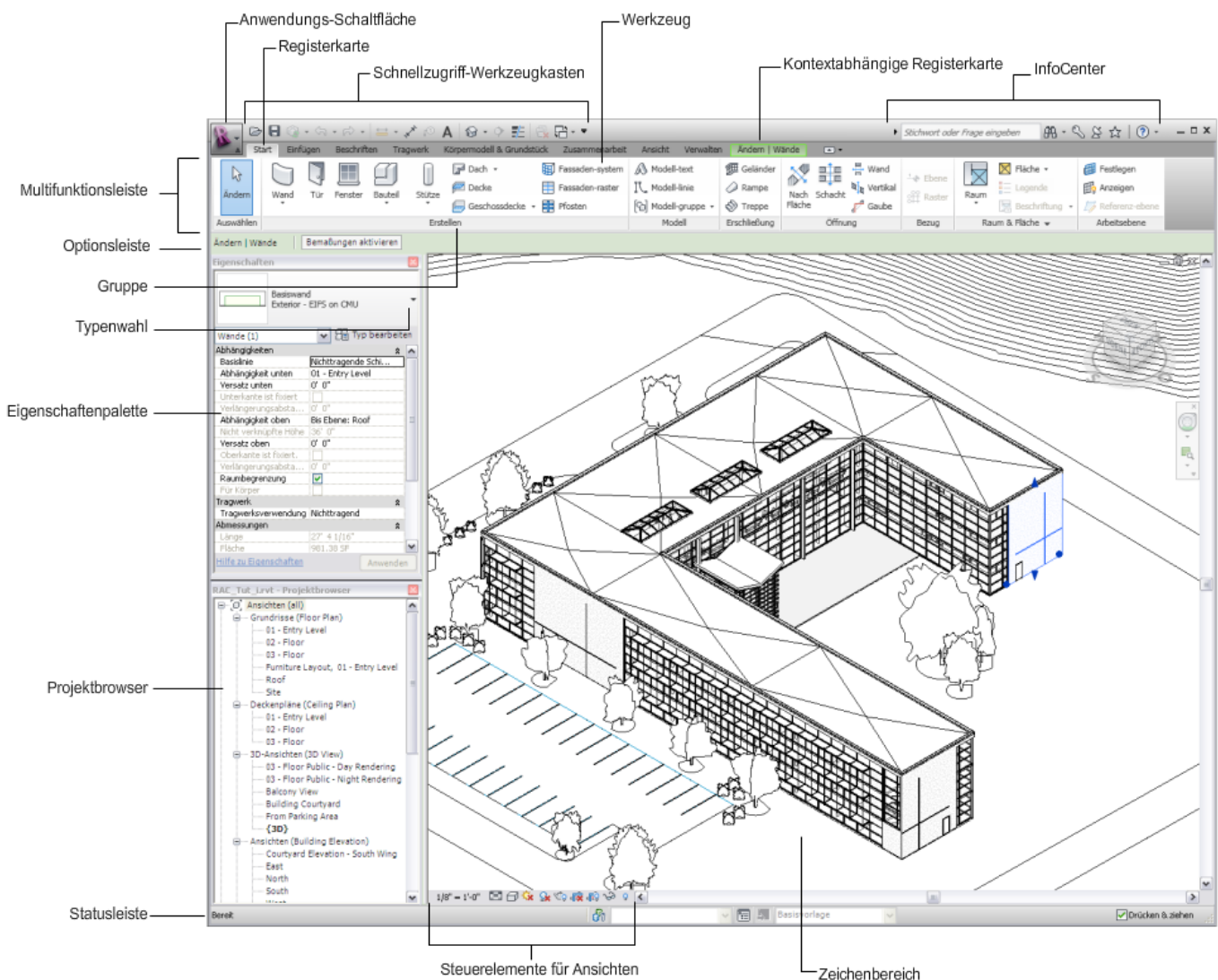
## Revit Architecture 2011

Benutzeroberfläche Revit 2011

Philipp MÜLLER

Um mit Autodesk Revit Architecture effizient zu arbeiten ist es wichtig auch zu verstehen wie Revit aufgebaut ist bzw. auf welchen Prinzipien Revit basiert. Es ist ebenfalls von Vorteil, die Begriffe für Befehle zu lernen. Dies kann die Suche nach Funktionen um einiges beschleunigen. Wir empfehlen hierfür die Revit Hilfe und auch den Begriffe- Glossar heran zu ziehen. (F1 -> Begriffe im Glossar)

In diesem Tipp und Trick geben wir einen kurzen Überblick über die genaue Bezeichnung der Leisten und Paletten in Revit Architecture 2011



# Tipps und Tricks

Januar 2011

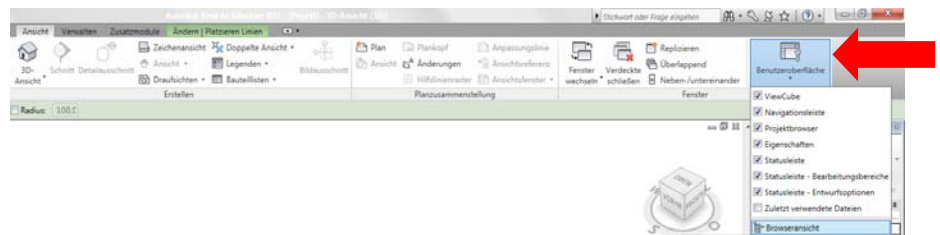
## Revit Architecture 2011

Benutzeroberfläche: Leisten verschwunden

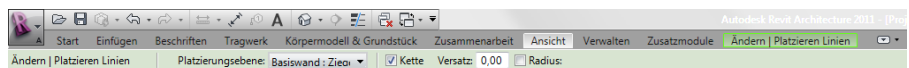
Stefanie LEOPOLD

Projektbrowser, Zeichenfenster sowie Registerkarten können in Revit zurückgesetzt werden. Um diese Leisten und Fenster wieder herzustellen, gibt einen einfachen Weg.

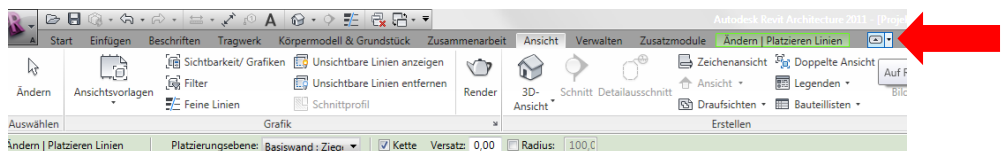
1. In der Registerkarte "Ansicht" auf den Button "Benutzeroberfläche" klicken. Hier können diverse Leisten aktiviert und deaktiviert werden.



2. Falls jedoch alle Registerkarten verschwunden sind, liegt es daran, dass die Registerkarten verkleinert wurden. (siehe Bild)



3. Hierfür muss man den kleinen Pfeil in der Befehlsleiste anklicken, dann erscheinen die Registerkarten wieder.



# Tipps und Tricks

Februar 2011

## Revit Architecture 2011

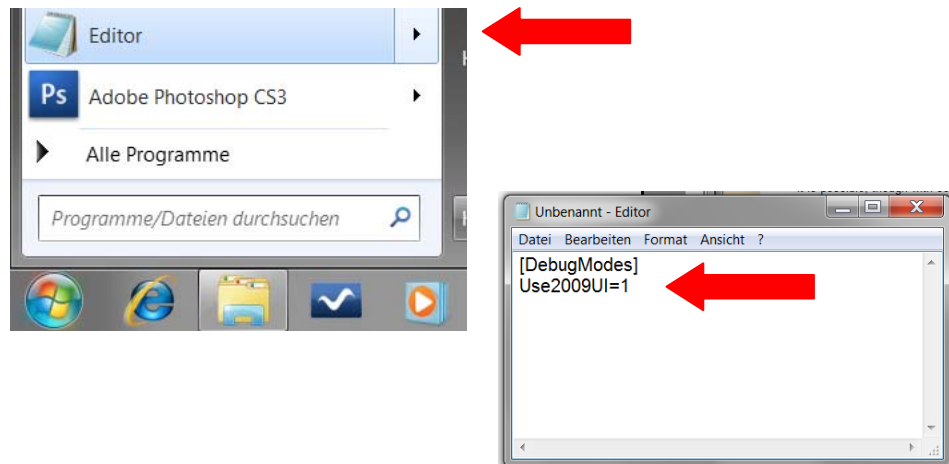
Benutzeroberfläche Revit 2009

Klaus HYDEN

Für alteingesessene Revit User war oder ist die Umstellung auf das neue Interface (seit Revit 2010) mitunter sehr aufwendig. Für User die mit der neuesten Version von Revit arbeiten wollen, jedoch nach wie vor das „alte“ Interface benutzen wollen, gibt es eine Lösung. In diesem Tipp und Trick zeigen wir, wie man ganz einfach die Benutzeroberfläche verändern kann.

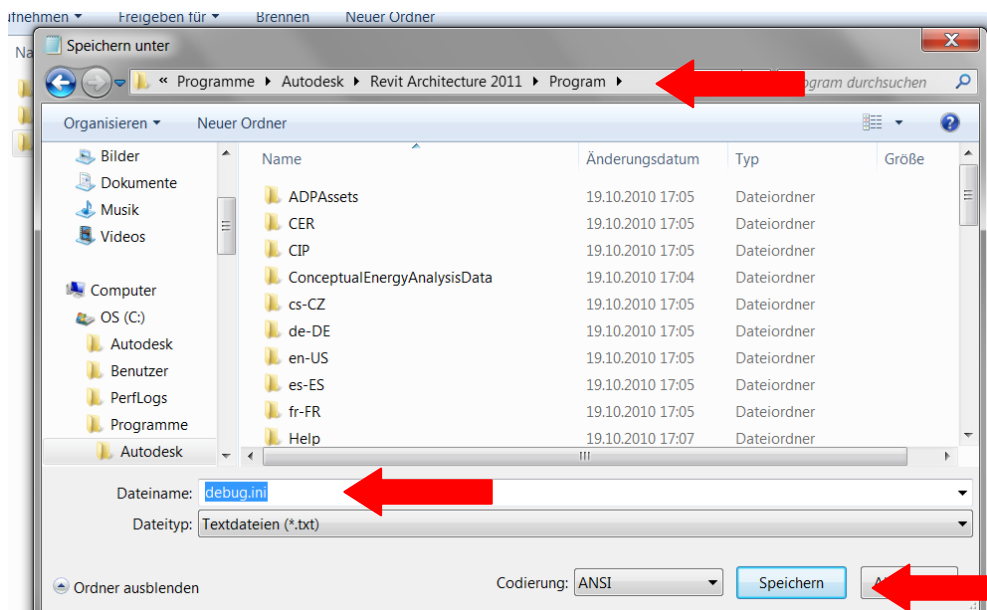
1. Revit muss geschlossen sein!

2. Man öffnet den „Editor“ und schreibt:  
[DebugModes]  
Use2009UI=1



3. Die Datei wird unter dem Name "debug.ini" in den Ordner \Revit Architecture 2011\Program\ gespeichert.

**Tipp:**  
Sollten beim Speichern „Administrator“ Zugriffs-Probleme auftreten, so speichert man die Datei an einen anderen beliebigen Ort, vorzugsweise „Desktop“ und verschiebt die Datei anschließend nachträglich in den richtigen Ordner.



# Tipps und Tricks

Dezember 2010

## Revit Architecture 2011

Revit deinstallieren (Clean)

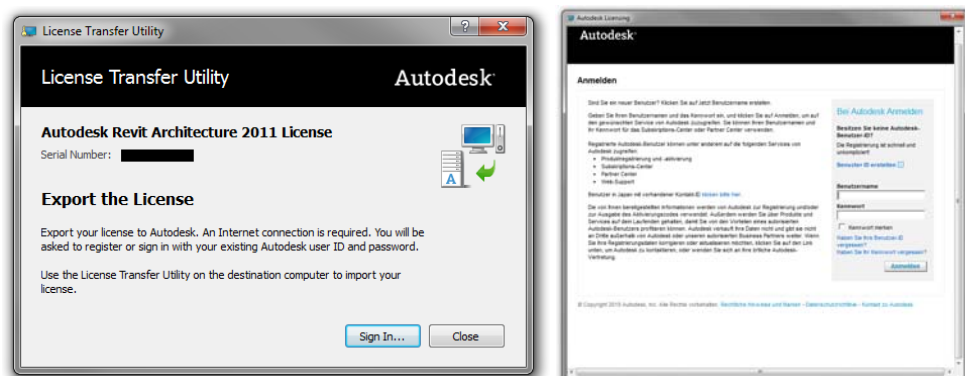
Martin RÖCK

Manchmal wird es nötig Revit zu deinstallieren, etwa um andere Revit-Versionen zu installieren oder ein System neu aufzusetzen. Hierbei ist es wichtig zu wissen, dass bei einer Deinstallation über die Programmliste in der Systemsteuerung Revit nicht vollständig entfernt wird. Überbleibende Ordner und Dateien können zu Problemen bei einer Neuinstallation führen und darum möchten wir hier erklären, wie und was zusätzlich gelöscht werden muss, um Probleme zu vermeiden.

**WICHTIG!** - Vor der Deinstallation die Revit-Lizenz exportieren, sofern man nachher dieselbe Version wieder installieren möchte (etwa bei einem Neuaufsetzen des PCs oder einer Übertragung der Lizenz auf einen anderen Computer).

Hierzu das "**Dienstprogramm zur Lizenzübertragung**" für Revit ausführen, zu finden im Startmenü, und die Lizenz exportieren. Nach Neuinstallation ist die Lizenz mit diesem Programm auch wieder zu importieren.

1. Mit dem "Dienstprogramm zur Lizenzübertragung" kann die Revit-Lizenz vor der Deinstallation deaktiviert und exportiert werden. Bei einer Neuinstallation kann die Lizenz mit diesem Programm wieder importiert und reaktiviert werden.



2. Auf [usa.autodek.com](http://usa.autodesk.com) findet sich die detaillierte Anleitung zur sauberen Deinstallation von Revit.

<http://usa.autodesk.com/adsk/servlet/ps/dl/item?siteID=123112&id=14633513&linkID=9243099&CMP=OTC-RSSSUP01>

Auch das Uninstall-Script wird hier bereit gestellt.

Auf der usa.autodesk.com Site findet sich dazu eine genauere Deinstallationsanweisung auf Englisch. Einfach auf der Seite nach "uninstall revit 2011 clean" suchen.

Auf dieser Seite findet sich auch das Revit2011-Uninstall Script zum Download, mit dessen Hilfe Revit automatisiert clean deinstalliert werden kann, sofern Revit in die Standard-Ordner installiert wurde.

Ist dies nicht der Fall, können die Dateien manuell herausgesucht und gelöscht werden.

### 2011: How to Uninstall [Clean] Revit products

<http://usa.autodesk.com/adsk/servlet/ps/dl/item?siteID=123112&id=14633513&linkID=9243099>

The screenshot shows the Autodesk Revit Architecture Services & Support page. The header includes the Autodesk logo, navigation links (Company, Contact Us, Partners), and a search bar. Below the header, there are links for Industries, Products, Purchase, Services & Support, and Communities. The main content area is titled 'Autodesk Revit Architecture Services & Support' and features a sidebar with navigation options like Knowledge Base, Discussion Groups, and Documentation. The main article is titled '2011: How to Uninstall [Clean] Revit products' and includes an 'Issue' section, a download link for a script named 'REVIT 2011 - Uninstall.vbs', and a 'Warning!' section with a list of instructions. On the right side, there is a 'Did this page resolve your issue?' section with 'Yes' and 'No' radio buttons, a feedback form, and a 'Document Information' section with publication details.

# Tipps und Tricks

Februar 2011

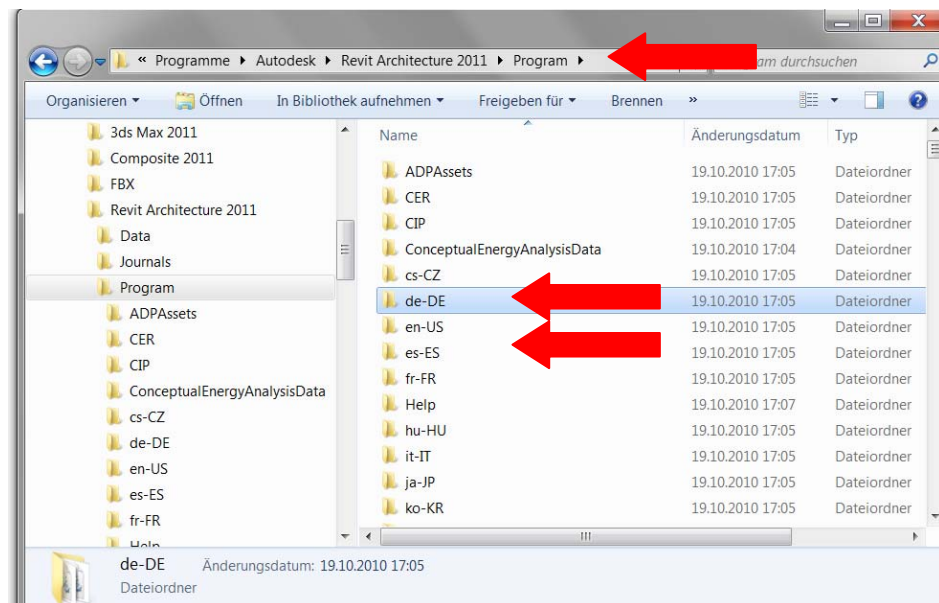
## Revit Architecture 2011

Sprache von Revit ändern

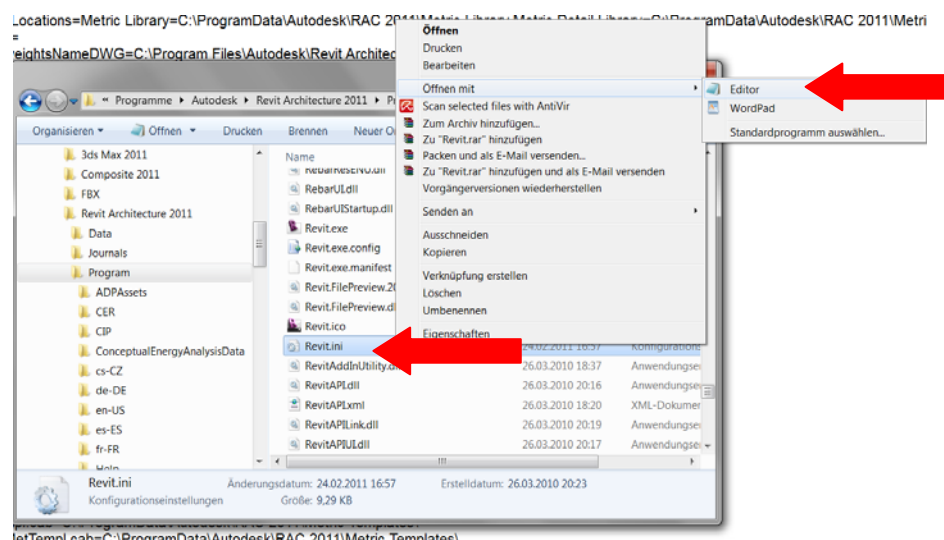
Klaus HYDEN

Auch in Revit 2011 kann man ganz einfach die Sprache ändern. Dies ist zum Beispiel vorteilhaft, wenn man als Student mit Kollegen aus dem Ausland zusammenarbeitet oder einen Austausch im Ausland macht. In diesem Tipp wird erklärt, wie dies funktioniert ohne dass Revit neu installiert werden muss.

1. Man kopiert den Ordner „de-DE“ im Verzeichnis „Program“ und benennt diesen in „en-EN“ um. (Falls dieses nicht schon bereits existiert.)



2. Im selben Verzeichnis findet man die Datei Revit.ini. Diese öffnet man mit der rechten Maustaste und mit dem Programm „Editor“.



3. Im Editor ändert man den Eintrag „Select“ auf ENU (English United States) und speichert die Datei so ab.

```

[Revit.ini]
[Directories]
DefaultTemplate=..\..\..\ProgramData\Autodesk\RAC 2011\Metric Templa
FamilyTemplatePath=..\..\..\ProgramData\Autodesk\RAC 2011\Metric Ter
DataLibraryLocations=Metric Library=C:\ProgramData\Autodesk\RAC 2011
ProjectPath=
ImportLineweightsNameDWG=C:\Program Files\Autodesk\Revit Architectur
MaterialLibraryFiles=..\Data\Rendering
IESFileLocation=C:\ProgramData\Autodesk\RAC 2011\IES
ExportLayersNameDWG=..\..\..\ProgramData\Autodesk\RAC 2011\expor
ExportDwfObjectData=1
ExportDwfRoomData=0
[Language]
Select=ENU
[Applications]
Mechanical=0
Electrical=0
Architectural=1
Structural=0
[InstallationSettings]
Country=DEU
Language=DEU
Usage=Architectural
  
```

4. Revit neu starten.

5. Um die deutsche Version wieder herzustellen, ändert man den Eintrag wieder auf „DEU“ und speichert die Änderung.

**Tipp:**

Wichtig ist es hierfür die aktuellste Version von Revit zu verwenden. Wo man die Updates findet, wird im entsprechenden Tipp & Trick zu den Updates erklärt.

```

[Revit.ini]
[Directories]
DefaultTemplate=..\..\..\ProgramData\Autodesk\RAC 2011\Metric Templa
FamilyTemplatePath=..\..\..\ProgramData\Autodesk\RAC 2011\Metric Ter
DataLibraryLocations=Metric Library=C:\ProgramData\Autodesk\RAC 2011
ProjectPath=
ImportLineweightsNameDWG=C:\Program Files\Autodesk\Revit Architectur
MaterialLibraryFiles=..\Data\Rendering
IESFileLocation=C:\ProgramData\Autodesk\RAC 2011\IES
ExportLayersNameDWG=..\..\..\ProgramData\Autodesk\RAC 2011\expor
ExportDwfObjectData=1
ExportDwfRoomData=0
[Language]
Select=DEU
[Applications]
Mechanical=0
Electrical=0
Architectural=1
Structural=0
[InstallationSettings]
Country=DEU
Language=DEU
Usage=Architectural
  
```



# Tastaturkürzel RAC 2011

## Bauteil / Element Erstellen

WA	Wall	Wand
DR	Door	Türe
WN	Window	Fenster
FL	Floor	Geschoßdecke*
CM	Create Model	Bauteil
GR	Grid	Raster
RP	Referenz Plane	Referenzebene
DL	Detail Line	Detail Linie
TX	Text	Text
EL	Spot Elevation	Höhenkote
LL	Level	Ebene
LI	Line	Linie
CF	Create Form	Projektkörper erstellen*
CSF	Create Substr. Form	Abzugskörper erstellen*
RPO	Referenz Point	Referenz Punkt*
RM	Room	Raum
CAM	Camera	Kamera*

## Bauteil / Element Bearbeiten

PR	Properties	Element Eigenschaften
MD	Modify	Ändern
STRG + X	Cut	Ausschneiden
MA	Match	Typ anpassen
TR	Trim	Stutzen
EE	Extend Element	Dehnen: Element*
EME	Extend More Elem.	Dehnen: Mehrere*
SL	Split Line/Element	Element trennen
OF	Offset	Versatz
SEC	Section	Schnitt*
CC	Copy	Kopieren
STRG + C	Copy	In Zwischenablage kopieren
INP	Insert in Plane	Ausgerichtet Einfügen in Ebene*
MV	Move	Verschieben
RO	Rotate	Drehen
MM	Mirror	Spiegeln
AR	Array	Reihe
GP	Group	Gruppieren
AL	Align	Ausrichten
JG	Join Geometry	Verbinden (Geometrie) *
CG	Cut Geometry	Ausschneiden (Geometrie) *

WC	Wall Connection	Wandanschluss*
CS	Create Similar	Ähnliches platzieren
SA	Select All Elements	Alle Elemente auswählen
PP	Pin Position	Sperren
UP	Unpin Position	Sperrung aufheben

### Systembefehle

STG + S	Save Project	Projekt Speichern
ESC	Abbord	Abbrechen
EXT / QQ	Exit Revit	Revit schließen *
PPR	Print Project	Projekt drucken*
CAD	CAD Import	CAD importieren*
LF	Load Family	Familie laden*
FL	Filter	Filter*
KS	Keyboard Shortcuts	Tastaturkürzel

### Ansicht

TL	Thin Lines	Liniengrafik
LW	Linework	Liniengrafik
HR	Hide Element	Element ausblenden
EU	Unhide Element	Element einblenden
HC	Hide Category	Kategorie ausblenden
VU	Unhide Category	Kategorie einblenden
HR	Reset Temp. Hide	Temporär ausgeblendete Elemente einblenden
VV	Visibility Graphics	Sichtbarkeit Grafik
ZA	Zoom All	Alles anzeigen
3D	3D – View	3D Ansicht*
AV	Activate View	Ansicht aktivieren*
DV	Deactivate View	Ansicht deaktivieren*
DWP	Define Working Plane	Arbeitsebene festlegen *
SP	Section Profile	Schnitt- Profil*
XR	X-Ray	Röntgenmodus
WT	Window Tile	Fenster nebeneinander anordnen
F8	View Cube	View Cube

### Bemaßung

DI	Dimensions	Bemaßung ausgerichtet
MBR	Measure betw. Ref.	Messen zwischen zwei Referenzen*
ME	Measure Element	Messen entlang eines Elements*

---

\* StEx TU Graz empfehlen die folgenden Tastaturkürzel zusätzlich zu definieren

# Tipps und Tricks

Februar 2011

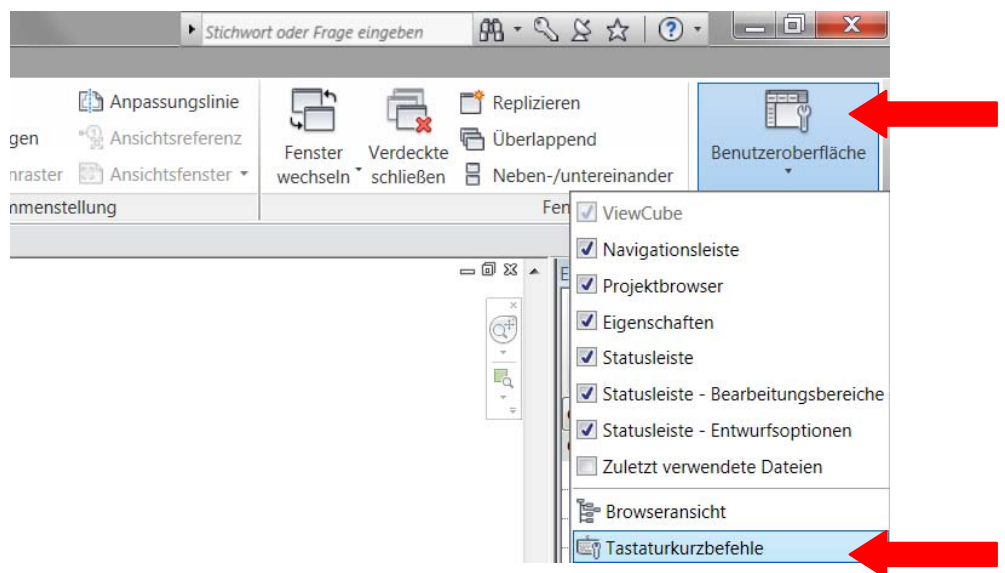
## Revit Architecture 2011

Import/Export Tastaturkurbefehlen

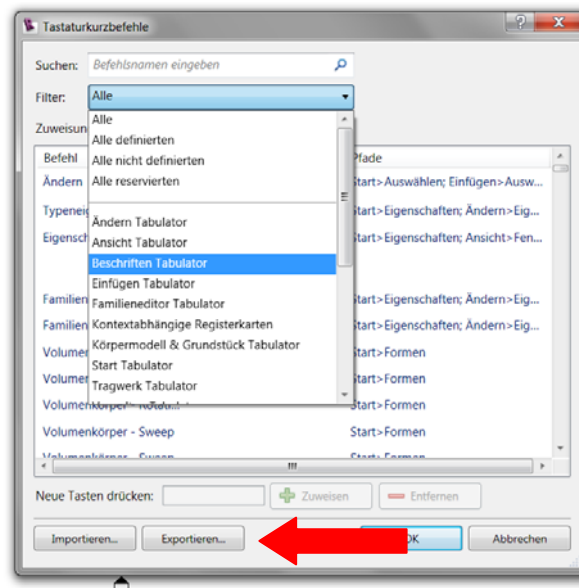
Klaus HYDEN

In Revit hat jeder User die Möglichkeit, zusätzliche, individuelle Tastaturkürzel zu vergeben. Damit beim Installieren der neuesten Version nicht alle Tastaturkurbefehle neu vergeben müssen, kann man sie aus der aktuellen Revit-Version exportieren und in der neuen Programmversion wieder importieren.

1. In der Registerkarte „Ansicht“ wählt man im Reiter „Fenster“ im Drop down Menü „Benutzer-Oberfläche“ den Befehl „Tastaturkurbefehle“



2. Man kann hier alle oder eine Auswahl von Tastaturkurbefehlen exportieren und wieder importieren.



# Tipps und Tricks

August 2010

## Revit Architecture 2011

Vorlagedateien in Revit nicht mit installiert

Philipp MÜLLER

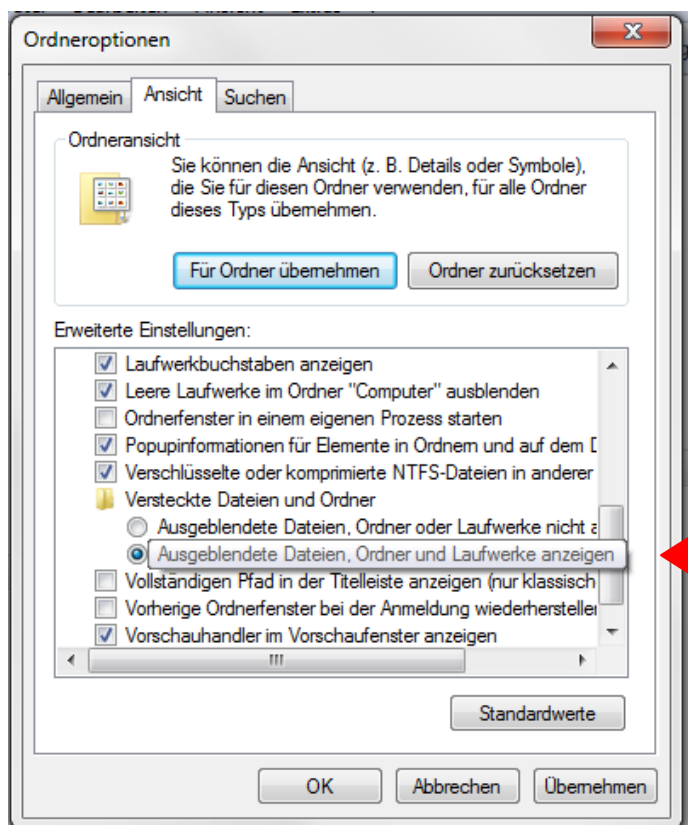
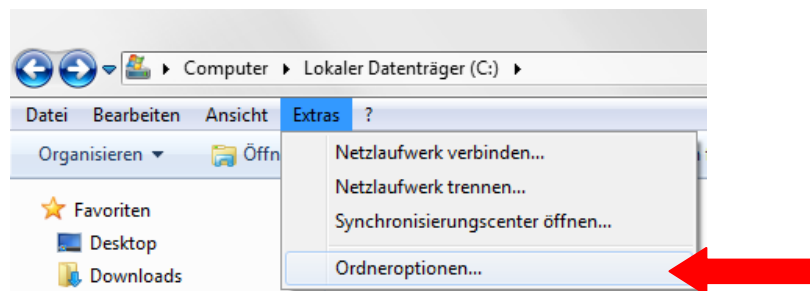
Bei der Installation von Revit Architecture von der Student Community wird eine Internetverbindung benötigt. Falls diese nicht zustande kommt, werden die Vorlagedateien und die Metric Library nicht mit installiert. In diesem Tipp und Trick wird gezeigt, wie man auch noch nachträglich die Dateien runterladen und in die Verzeichnisse einbetten kann.

1. Im Microsoft Explorer sind standardmäßig die Ordneransichtseinstellungen so eingestellt, dass versteckte Ordner nicht sichtbar sind. Damit die Vorlagedateien in das richtige Verzeichnis abgespeichert werden können, müssen alle unsichtbaren angezeigt werden.

Shortcut:

Windows Zeichen + E

Extras -> Ordneroptionen -> Ansicht -> Ausgeblendete Ordner anzeigen



2. Im Internet Explorer oder Firefox die Autodesk Revit Architecture Support Seite eingeben.

<http://usa.autodesk.com/adsk/servlet/index?siteID=123112&id=9262001>

3. Templates & Libraries auswählen

Autodesk  
Company Contact Us Partners

Industries Products Purchase Support Community  
United States Worldwide Sites

Home Services & Support Autodesk Revit Architecture Services & Support

Autodesk Revit Architecture Services & Support

Support  
Documentation  
**Data & Downloads**  
Product Download  
Templates & Libraries  
Updates  
Viewers  
Tools  
Graphics Hardware  
Training  
Community  
Subscription  
Consulting

**Data & Downloads**  
Product Download  
To download Autodesk® Revit® Architecture software, select your language from the following menu.  
Select your language  
Templates & Libraries  
Find templates, libraries, training files, and more.  
Updates  
Keep your Autodesk® product current with the latest maintenance release.  
Viewers  
When it comes to advanced design review, Autodesk provides several solutions for the high-fidelity viewing of files created with Autodesk software.  
Tools  
Enhance and extend your product functionality.  
Graphics Hardware  
Check to see if your graphics hardware supports hardware acceleration in Autodesk Revit 2011-based products.

Print Email

Sign Up For Email Careers Investors

© Copyright 2011 Autodesk, Inc. All rights reserved. Privacy Policy Legal Notices & Trademarks Report Noncompliance Site Map

4. Sprache auswählen

## Templates & Libraries

To download Autodesk® Revit® Architecture Templates and Libraries, select your language from the following menu.

Deutsch

5. Vorlage für die aktuelle Version auswählen

## Vorlagen und Bibliotheken

Wählen Sie zum Download einzelner Vorlagen Ihren Build unter den folgenden aus:

[Release 2011 – First Customer Ship – Mai 2010](#)  
[Release 2010 – First Customer Ship – Mai 2009](#)

6. Dateien herunterladen


**Release 2011 – First Customer Ship – Mai 2010**

Inhalte in metrischen und britischen Maßeinheiten finden Sie zum Download unter <http://seek.autodesk.com/>.

**Hinweise**

- Nach dem Herunterladen der folgenden Dateien müssen Sie möglicherweise die Speicherorte manuell aktualisieren (klicken Sie im Menü-Browser auf Optionen, und wählen Sie die Registerkarte Dateispeicherorte, um die Speicherorte Ihrer Dateien zu überprüfen und gegebenenfalls zu ändern). Unter Microsoft® Windows® XP ist der Standardspeicherort für Vorlagen und Familieninhalte C:\Dokumente und Einstellungen\All Users\Anwendungsdaten\Autodesk\RAC 2011. Für Microsoft® Windows Vista® und Windows 7 ist der Standardspeicherort für Vorlagen und Familieninhalte C:\Programmdaten\Autodesk\RAC 2011.
- Wenn an einem Standort Autodesk® Revit® Architecture-Software auf mehreren Computern ausgeführt wird, kann es sinnvoll sein, diese Dateien im Netzwerk zu installieren.
- Verwenden Sie zum Öffnen und Extrahieren dieser .cab-Dateien WinZip 7 oder höher.

**Vorlagen und Familienbibliotheken**

-  [APAC.cab](#) (cab - 71.2 Mb)
-  [AustrianExt.cab](#) (cab - 564 Mb) ←
-  [AustrianTempl.cab](#) (cab - 4.72 Mb) ←

7. Dateien speichern unter:

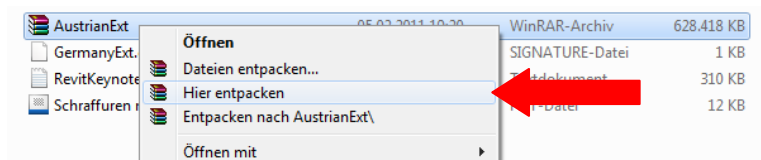
Windows 7:  
Austrian Templates.cab  
C:\Programmdaten\Autodesk\RAC 2011\Metric Templates  
  
AustrianExt.cab  
C:\Programmdaten\Autodesk\RAC 2011\Metric Library

8. WinRAR runterladen

Wir empfehlen hierfür WinRAR zu installieren:  
<http://www.winrar.de/download.php>

mit der Trial Version haben Sie alle notwendigen Eigenschaften die für ihren Gebrauch benötigen.

9. Dateien auswählen und extrahieren



# Tipps und Tricks

August 2010

## Revit Architecture 2011

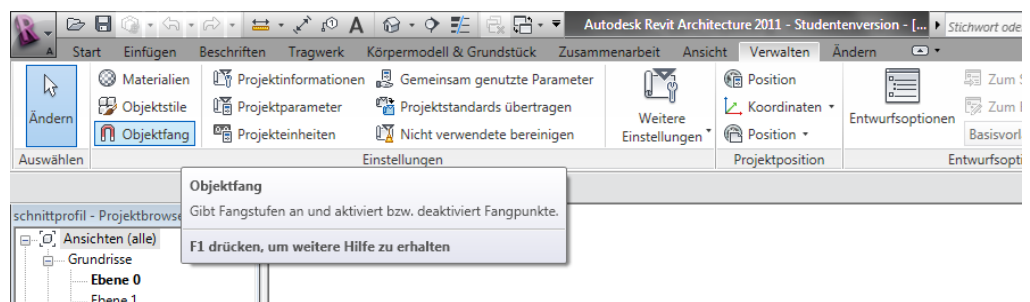
### Objektfang

Martin RÖCK

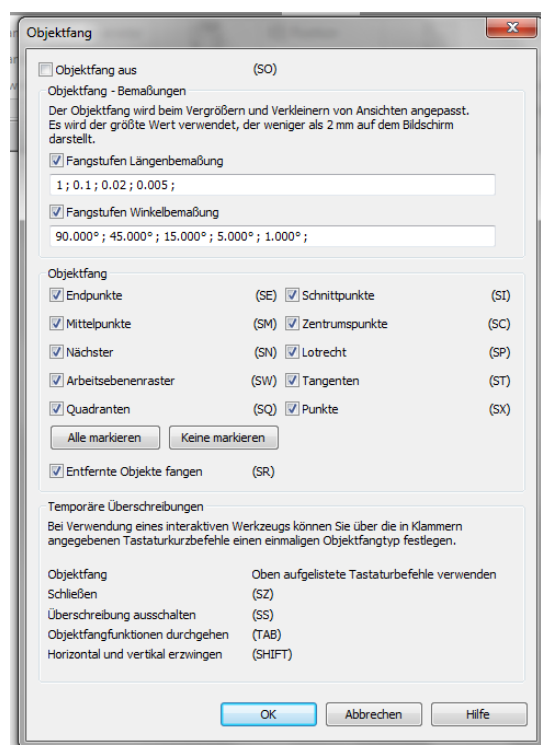
Der Objektfang hilft, markante Punkte einer Geometrie automatisch zu fangen, sobald man sich mit dem Cursor in der Nähe befindet. Ab welchem Abstand und welche Punkte gefangen werden, lässt sich wie folgt einstellen.

Die Entfernung, ab der der Objektfang aktiv wird, passt sich automatisch dem aktuellen Zoomfaktor an.

1. In der Registerkarte „Verwalten“ befindet sich in der Gruppe Einstellungen der Objektfang.



2. Hier lassen sich nun die einzelnen Fangstufen bei Längen- und Winkelbemaßung, sowie die Punkte bei denen gefangen werden soll, einstellen. Zusätzlich werden hier noch die Kurzbefehle für die einzelnen Funktionen angezeigt.



# Tipps und Tricks

Januar 2011

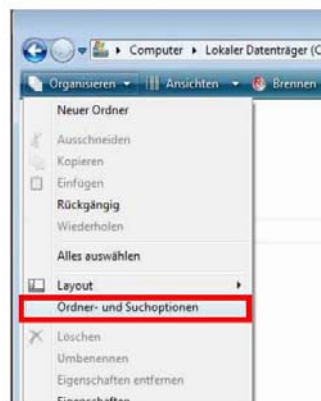
## Revit Architecture 2011

Metric Library auf Desktop kopieren

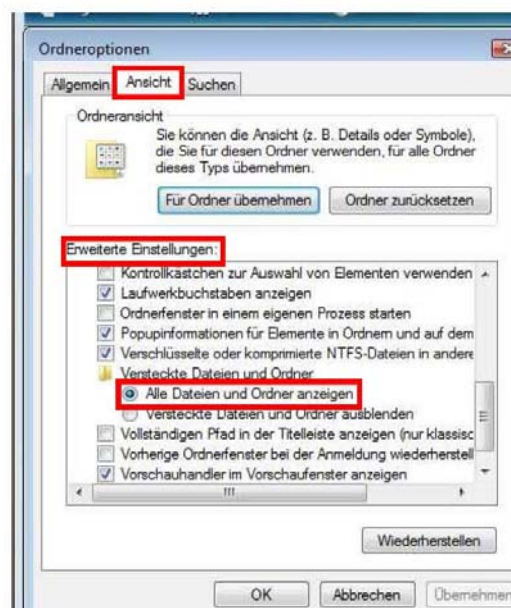
Lukas NIEDERMAYR

Um die „**Metric Library**“ problemlos erweitern zu können ist es von Vorteil, sie an einen Ort zu speichern, auf welchen schnell zugegriffen werden kann. Falls dies nicht gemacht wird kann es passieren, dass bei einer Revit Deinstallation auch alle zusätzlich heruntergeladenen oder selbst erstellten Familien die ebenfalls in die Metric Library gespeichert wurden, gelöscht werden.

1. Um die „**Metric Library**“ zu finden muss man vorerst im Computerarbeitsplatz unter der Schaltfläche „**Organisieren**“ und „**Ordner und Such-Optionen**“ die Registerkarte „**Ansicht**“ wählen.



2. Unter „**Erweiterte Einstellungen**“ findet man den Button „**Ausgeblendete Dateien, Ordner und Laufwerke anzeigen**“ (Windows 7) oder „**Alle Dateien und Ordner anzeigen**“ (Windows Vista). Ist dieser Button blau so kann mit „**OK**“ bestätigt werden.



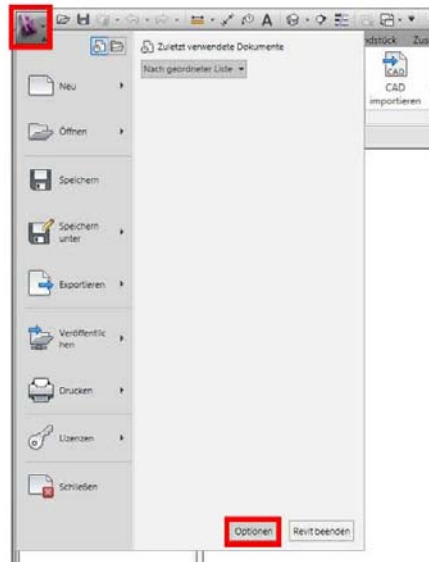
Der Pfad zur „**Metric Library**“ lautet:

Lokaler Datenträger (C:) →  
ProgramData → Autodesk →  
RAC 2011

3. Wir empfehlen die „**Metric Library**“ zu kopieren und sie auf dem **Desktop** oder im **Laufwerk D:** wieder einzufügen.

4. Ist die „**Metric Library**“ nun an dem gewünschten Platz gespeichert, öffnen wir REVIT 2011.

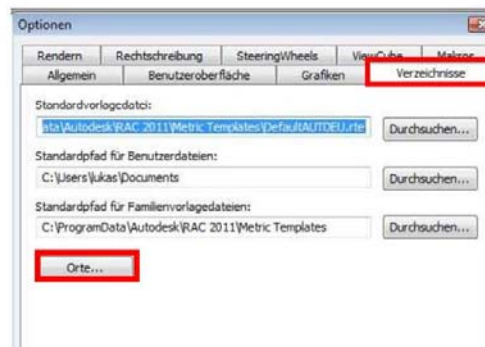
5. Wir klicken auf den „**Menü Browser**“ und wählen den Button „**Optionen.**“



6. Hier wählen wir die Registerkarte „**Verzeichnisse**“ und klicken den Button „**Orte**“

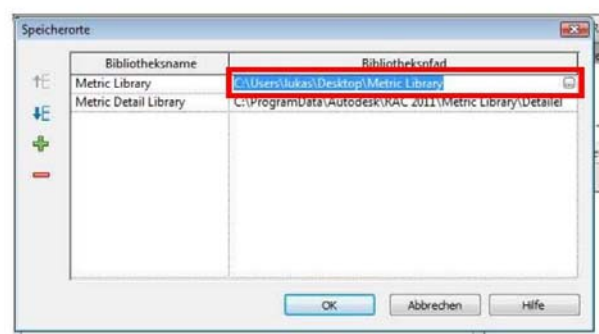
Hier haben wir einen Überblick über unsere Bibliotheken und deren Speicherorte.

7. Wir klicken in der Spalte „**Bibliothekspfad**“ auf den Pfad der „**Metric Library**“. Es erscheint links daneben ein kleines Kästchen. Wir klicken auf dieses Kästchen und können den Pfad neu bestimmen.



**Tipp:**

Wir empfehlen alle heruntergeladenen oder selbstgestellten Familien mit einer zusätzlichen Kennung zu versehen, damit diese problemlos über die Suchfunktion ermittelt werden können.



Bsp. :  
Tisch\_mit\_Stuhl\_DLRAC2011

# Tipps und Tricks

Dezember 2010

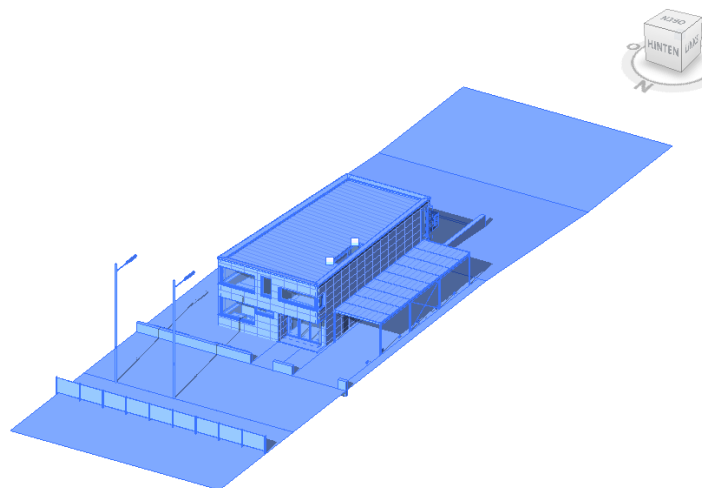
## Revit Architecture 2011

Nicht benutzte Dateien bereinigen, Projektvorlage erstellen  
& Projektstandards übernehmen

Philipp MÜLLER

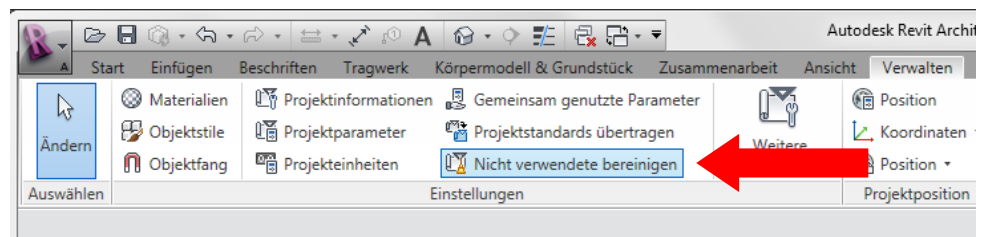
Es ist ratsam in Revit Architecture eine gute Vorlagedatei zu benutzen. Eine gute Vorlagedatei und eine gut strukturierte Metric Library können den Arbeitsprozess erheblich beschleunigen. In diesem Tipp und Trick zeigen wir wie man diese erstellt.

1. Wenn man bereits Einstellungen in einem Projekt getroffen hat, empfehlen wir alle Geometrien auszuwählen und zu löschen.

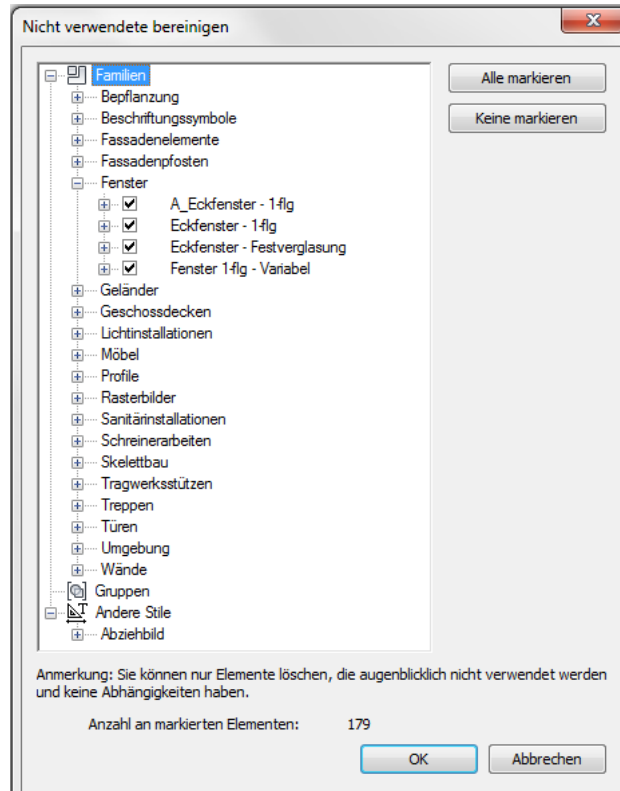


2. Befehl „Nicht verwendet bereinigen“

Registrierkarte: Verwalten -> nicht verwendete bereinigen

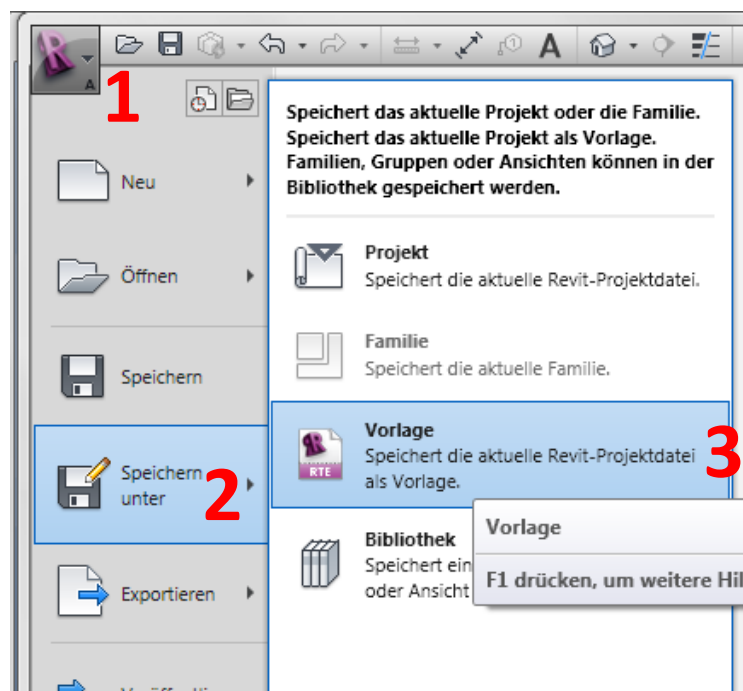


3. Familien löschen, die im nächsten Projekt nichtmehr verwendet..



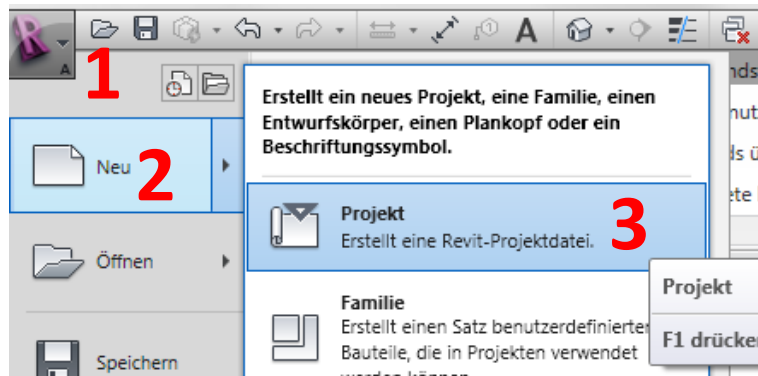
4. Bereinigte Datei als Vorlage speichern

Startbrowser -> Speichern unter -> Vorlage

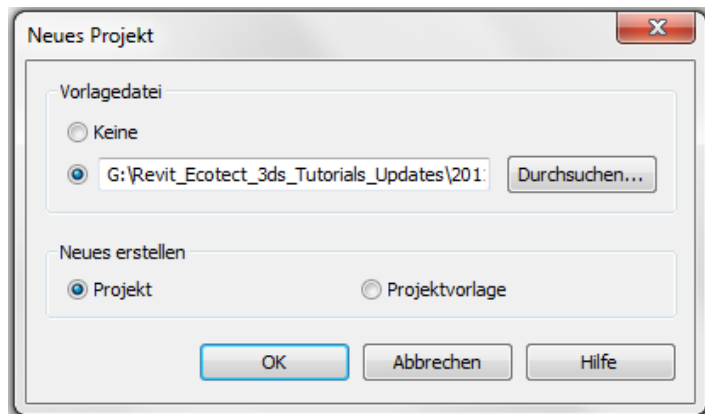


5. Vorlage- Datei als  
Standardvorlage- Datei  
definieren.

Startbrowser- > Neu -> Projekt

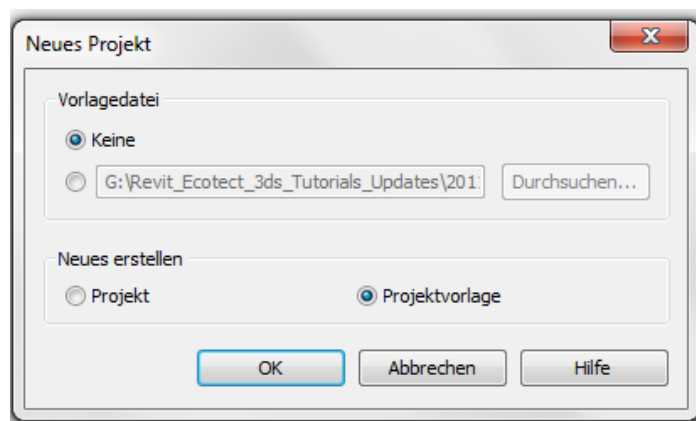


Dateipfad der neuen  
Vorlagdatei angeben



**Wichtig:**

Mit den hier dargestellten  
Optionen können Sie ihre eigene  
neue Vorlagdatei erstellen.



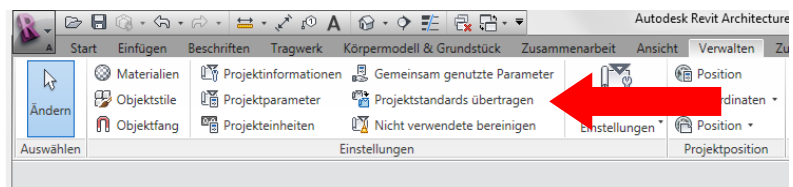
**Wichtig:**

Sie können auch von einem bereits bestehenden Projekt, Projektstandards in eine Vorlage Datei übernehmen.

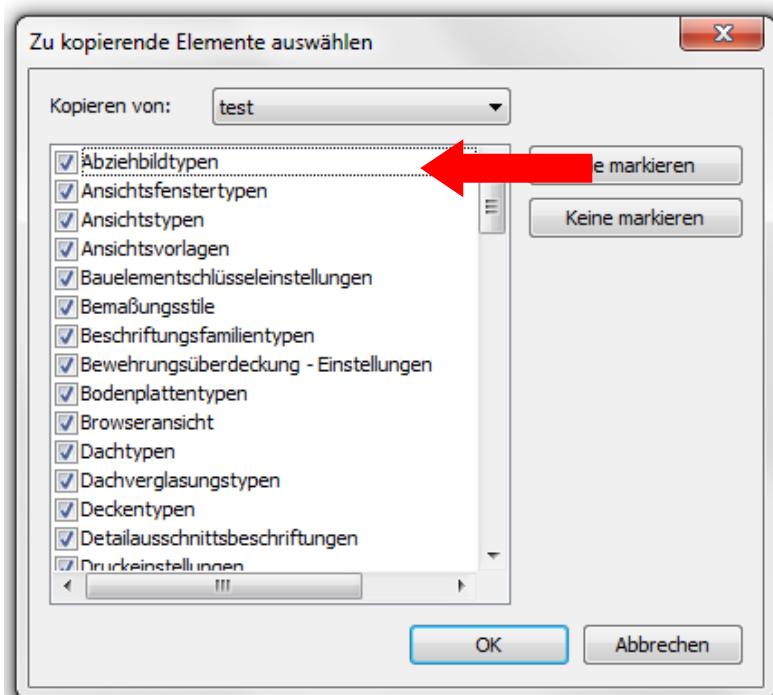
Hierfür müssen Sie einerseits die Projektdatei von der die Standards exportiert werden sollen, geöffnet haben, und es muss ebenfalls das Projekt oder die Vorlagendatei geöffnet sein in die sie die Standards importieren wollen.

In der Datei in die Sie Standards übernehmen wollen:

Registerkarte Verwalten -> Projektstandards übertragen



Hier können Sie die beliebigen Typen und Vorlagen auswählen, die Sie in die neue Vorlage übernehmen wollen.



# Tipps und Tricks

Januar 2011

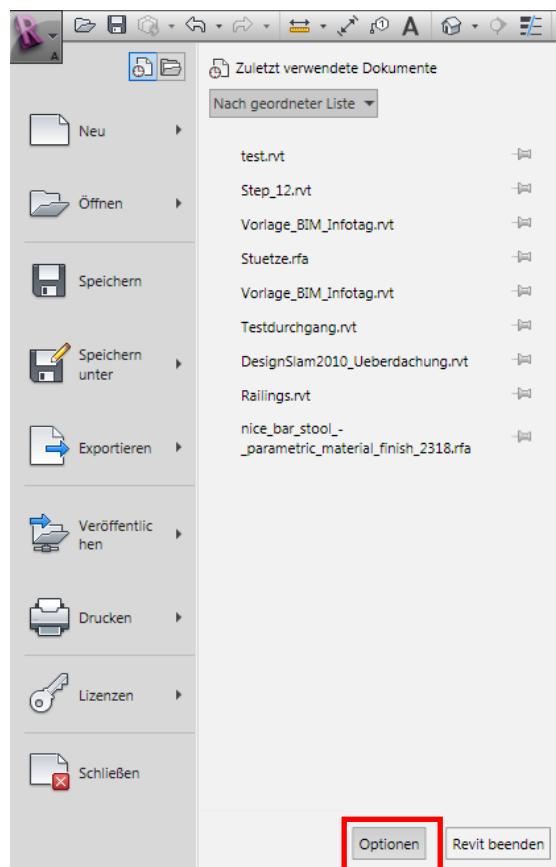
## Revit Architecture 2011

Projektdateien richtig speichern

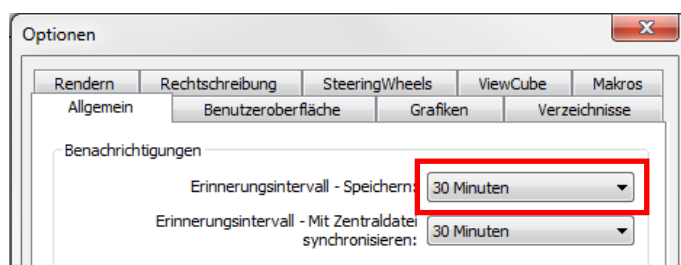
Philipp MÜLLER

Revit ist ein absturzsicheres Programm, jedoch ist es empfehlenswert, Speicheroptionen den Individuellen Bedürfnissen anzupassen. Im folgenden Tipp wird erklärt, wie man Speicherintervalle, und die Anzahl der Sicherungskopien festlegt. Ebenfalls wird erklärt was eine Protokolldatei ist.

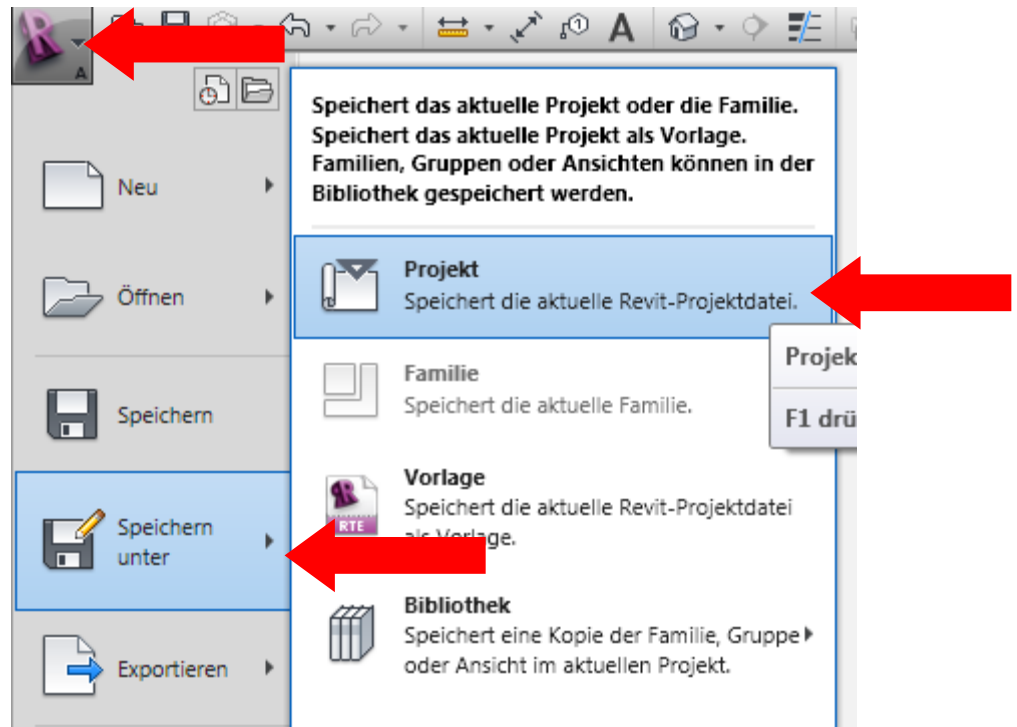
### 1. Speicherintervalle festlegen



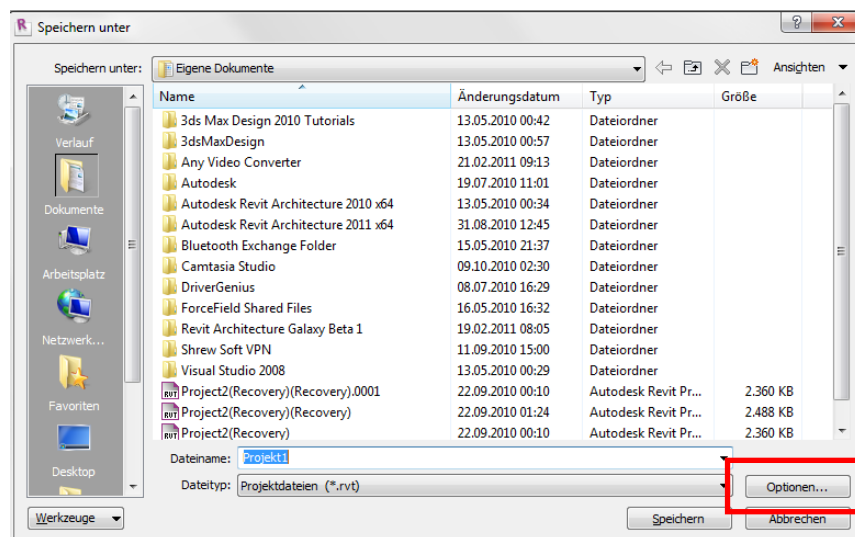
### 2. In der Registrierkarte „Allgemein“ kann festgelegt werden, in welchen Intervallen Revit Den Benutzer erinnern soll zu speichern. Danach Dialogfeld einfach schließen



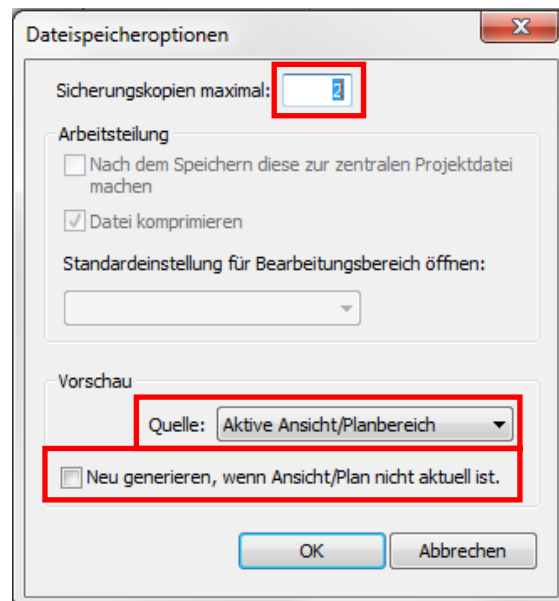
3. Nun den Startbrowser -> Speichern unter -> Projekt anklicken



4. In dem neuen Dialogfenster den Button „Optionen“ anklicken.



5. Die Anzahl der Sicherungskopien festlegen. Wir empfehlen maximal 4 anzugeben. Als Quelle empfehlen wir die 3D-Ansicht zu wählen, um den Projektfortschritt bereits in der Dateivoransicht nachzuvollziehen zu können. Ebenfalls sollte die Funktion „neu generieren“ aktiviert werden.



**Protokolldatei:** Als generelle Datei- Benennung ist empfehlenswert den Projektnamen und den Tag an dem das Projekt bearbeitet wurde zu wählen.

Bsp:

Entwerfen3\_20110131

Es ist ebenfalls empfehlenswert jeden Tag eine Sicherungskopie des Projektes aufzubewahren, falls sich im späteren Projektverlauf Probleme ergeben.

In Protokolldateien werden die während einer Revit Architecture-Sitzung von der Software ausgeführten Vorgänge vom Starten bis zum Beenden der Anwendung aufgezeichnet. Diese Textdatei kann zur Behebung technischer Probleme in der Software verwendet werden.

Revit Architecture erstellt jedes Mal, wenn man die Software verwendet, eine neue Protokolldatei. Die Protokolldatei mit der höchsten Nummer ist die neueste Datei. Protokolldateien befinden sich standardmäßig am folgenden Speicherort:

C:\Programme\\Protokolle.

Wenn während einer Revit-Sitzung Probleme auftreten, fordert der Support-Anbieter den Benutzer möglicherweise auf, die Protokolldatei und eventuelle Sicherungsdateien einzuschicken, damit der Fehler leichter behoben werden kann. Läuft Revit einwandfrei, ist die Protokolldatei von geringem Nutzen und kann gelöscht werden. (siehe auch Revit Hilfe)

# Tipps und Tricks

Februar 2011

## Revit Architecture 2011

Befehl wiederholen mit Entertaste

Klaus HYDEN

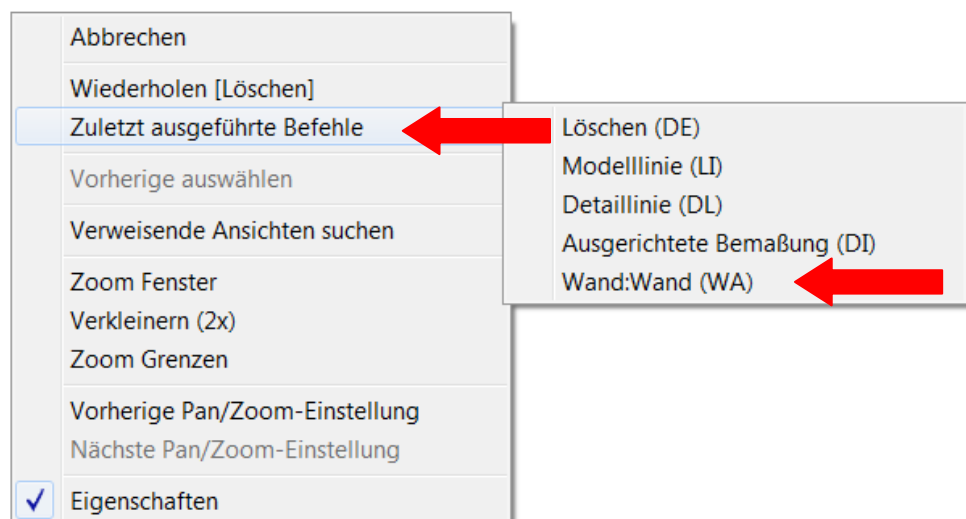
Viele Revit User die manchmal mit AutoCAD arbeiten haben bis dato ein paar essentielle Tastenkürzel in Revit vermisst. Ein Beispiel hierfür wäre, dass Befehle in AutoCAD ganz einfach mit der Enter-Taste ein weiteres Mal ausgeführt werden können. Diese nützliche Funktion steht nun auch Revit Usern zur Verfügung.

1. Einen Befehl in Revit ausführen (in diesem Fall WA für „Wand erstellen“). Nachdem die Funktion ausgeführt ( und mit ESC beendet) wurde kann man nun wieder die Entertaste verwenden um den Befehl erneut aufzurufen.



Diese Funktion funktioniert nicht ausschließlich für die Bauteilerstellungsbefehle sondern auch für sämtliche Bearbeitungsbefehle.

2. Neben der Möglichkeit den zuvor ausgeführten Befehl mit der Enter Taste zu wiederholen, gibt es die Möglichkeit, mit einem Klick auf die rechte Maustaste eine Liste der zuletzt ausgeführten Befehle anzeigen zu lassen und den gewünschten Befehl zu wiederholen.



# Tipps und Tricks

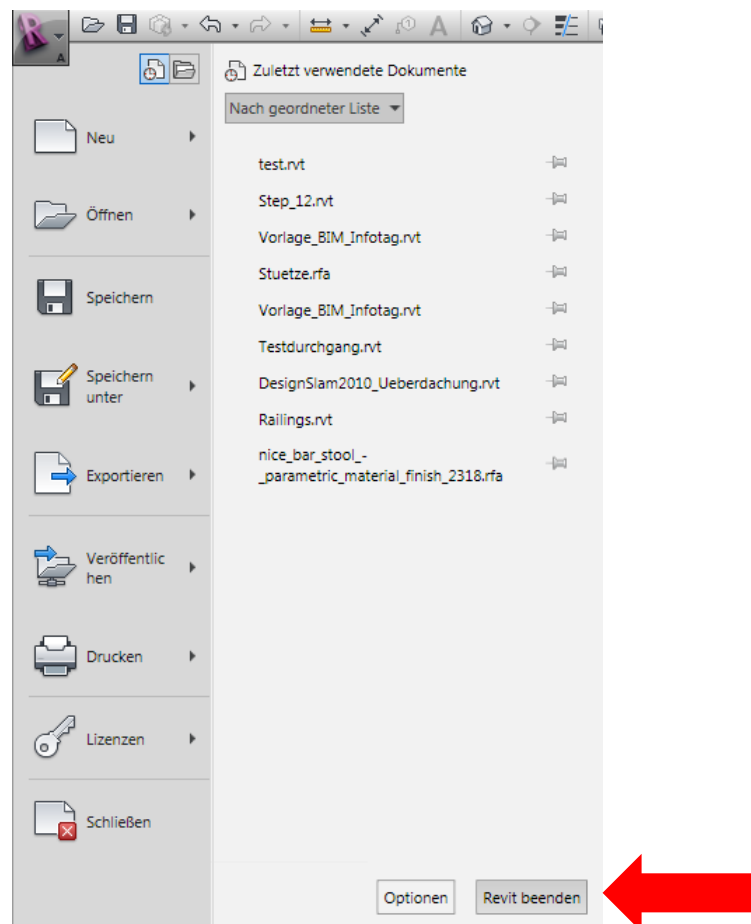
August 2010

## Revit Architecture 2011

Revit neu starten

Philipp MÜLLER

Durch unseren langjährigen Umgang mit Revit ist uns aufgefallen, dass wenn man sehr viel in Revit durchgehend arbeitet, die Leistung des Programmes ab einem gewissen Punkt rapide abnimmt und Fehlermeldungen auftauchen, die nicht auftreten dürfen. Zum Beispiel lassen sich Operationen nicht mehr durchführen und primäre Werkzeuge verschwinden auf einmal. Falls diese Probleme auftauchen am besten das Projekt zu speichern und das Programm einfach neu zu starten.



# Appendix

**Björn Wittenberg**

Dipl.-Ing. (FH) Architektur  
Education Solutions Specialist, AEC  
Europe, Middle East & Africa

[bjorn.wittenberg@autodesk.com](mailto:bjorn.wittenberg@autodesk.com)

<http://students.autodesk.com>

**Autodesk Student Experts TU Graz**

[autodesk.stex.tugraz@gmail.com](mailto:autodesk.stex.tugraz@gmail.com)

<http://studententrainerprojekt.tugraz.at/autodesk>

Autoren:

**Philipp Müller** [Certified Professional Revit Architecture 2011]

<http://phil.xarch.at>, [philipp\\_j\\_mueller@yahoo.de](mailto:philipp_j_mueller@yahoo.de)

**Steffanie Leopold** [Certified Professional Revit Architecture 2011]

[steleop@student.tugraz.at](mailto:steleop@student.tugraz.at)

**Manuel Margesin** [Certified Professional Revit Architecture 2011]

[manuel.margesin@student.tugraz.at](mailto:manuel.margesin@student.tugraz.at)

**Marvi Basha** [Certified Professional Revit Architecture 2011]

[marvi.basha@student.TUGraz.at](mailto:marvi.basha@student.TUGraz.at)

**Klaus Hyden** [Certified Professional Revit Architecture 2011]

[klaus.hyden@student.tugraz.at](mailto:klaus.hyden@student.tugraz.at)

**Dominik Gladik** [Certified Professional Revit Architecture 2011]

[d.gladik@student.TUGraz.at](mailto:d.gladik@student.TUGraz.at)

**Martin Röck** [Certified Professional Revit Architecture 2011]

[martin.roeck@student.tugraz.at](mailto:martin.roeck@student.tugraz.at)

**Lukas Niedermayr** [Certified Professional Revit Architecture 2011]

[l.niedermayr@student.tugraz.at](mailto:l.niedermayr@student.tugraz.at)