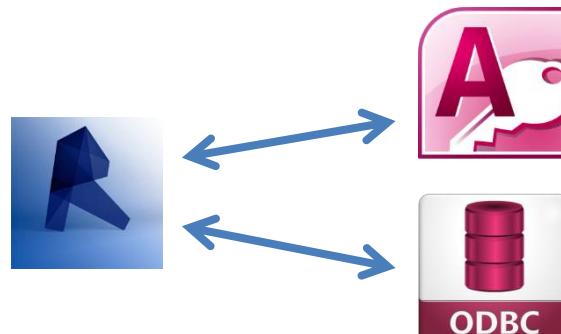


Revit DB Link

In allen Planungsphasen besteht der Bedarf an der Änderung von Bauteilinformationen in externen Systemen. Oftmals besteht die Anforderung, Informationen von Bauteilen wie alphanumerischen Attributen (Materialangaben, Kosten, Kennzeichen etc.). oder gar geometrische Informationen extern abzuändern – ohne Verwendung eines lizenzierten CAD Systemes oder gar CAD Anwendungskenntnisse.

Ändern Sie ausserhalb Revit Attribute von Bauteilen, Projektparameter oder gar geometrische Informationen wie beispielsweise Versätze von Wänden. Somit lassen sich beispielsweise Türlisten noch einfacher bearbeiten – ohne die Anwendung einer CAD oder BIM Software – und dennoch sind die dort bestehenden Daten aktuell.

Mit Autodesk Revit DB Link für Revit können Sie Parameter - Daten aus Revit-Projekten in eine Datenbank exportieren, Änderungen an den Daten vornehmen und diese wieder in das Revit-Projekt importieren.



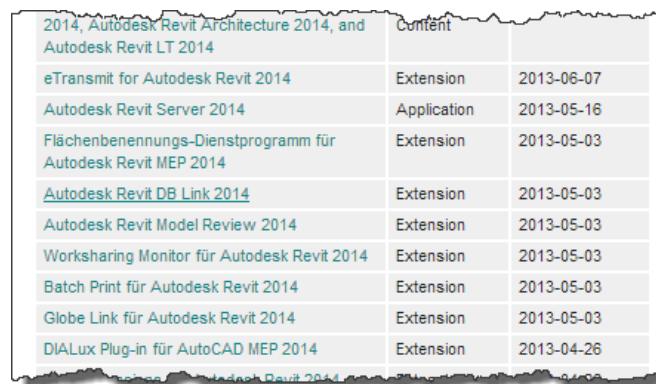
Mit Revit DB Link können Sie eine Beziehung zwischen einem Revit-Projekt und einer Microsoft Access-, Microsoft Excel- oder ODBC-Datenbank verwalten. Mithilfe von Revit DB Link können Sie Revit-Projektdaten in die Datenbank exportieren, Änderungen an den Daten vornehmen und diese wieder in das Projekt importieren. Die Revit-Projektinformationen werden in der Datenbank in einer Tabellenansicht angezeigt, die Sie vor dem Import bearbeiten können.

In dieser Tabellenansicht können Sie gemeinsam genutzte Revit-Parameter erstellen und dadurch den dazugehörigen Tabellen neue Felder für diese Parameter hinzufügen. Änderungen, die Sie in der Datenbank an diesen neuen Feldern vornehmen, bewirken eine Aktualisierung der gemeinsam genutzten Revit-Parameter bei späteren Importvorgängen.

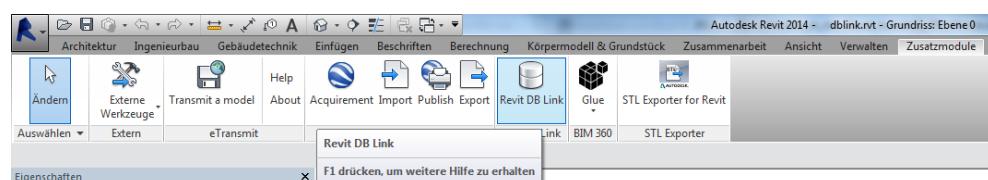
Revit DB Link kann Ihnen die Verwaltung Ihrer Projekte auf unterschiedliche Weise erleichtern. Sie können dieses Tool z. B. zur Verwaltung eines Prototypprojekts verwenden. Dazu exportieren Sie die Daten des Revit-Prototypprojekts in eine Microsoft Access-Datenbank. Die Teammitglieder vor Ort können diese Datenbank aktualisieren, indem Sie spezifische Daten, z. B. die Standortbedingungen oder Informationen zum Facilities Management, eingeben. Danach importieren Sie diese Daten mithilfe von Revit DB Link wieder in das Projekt. Dieses kann anschließend zur Realisierung an die Teammitglieder verteilt werden.

Installation von Revit DB Link

Autodesk DB Link für Revit steht Ihnen innerhalb der Autodesk Subscription für alle Revit Produkte einschließlich der Building Design Suite (Premium und Ultimate Edition) im [Subscription Center](#) zum Download bereit.



Nach der Installation haben Sie über die Multifunktionsleiste Zugriff auf das Tool:



Wichtig: Sofern Sie DB Link auf einer 64 bit Version von Autodesk Revit® verwenden, ist diese nur mit der 64bit Version von MS Office bzw. MS Access kompatibel. Autodesk DB Link für Revit ist nicht anwendbar auf einem System mit einem Windows 64bit Betriebssystem und Autodesk Revit® 64bit, wenn MS Office 32bit installiert ist.



Für andere als Microsoft Access-Datenbanken gilt: Die Datenbank muss bereits vorhanden sein, und ein DSN für die Herstellung der Verbindung muss ordnungsgemäß eingerichtet worden sein. Weitere Informationen finden Sie unter Zugreifen auf Revit DB Link.

In Microsoft Access- oder SQL Server-Datenbanken müssen Lese-, Schreib- und Tabellenerstellungsrechte bestehen.

Sie haben die Möglichkeit, die Daten in eine bestehende oder neue Access Datenbank oder in eine ODBC- Datenbank zu schreiben.

Erstellen der ODBC-Verbindung

Damit Sie Daten zwischen einem Revit-Projekt und einer ODBC-Datenbank exportieren und importieren können, müssen Sie eine Datenbank für die Verwendung mit Revit DB Link einrichten.

Klicken Sie in der **SYSTEMSTEUERUNG** auf **VERWALTUNG/DATENQUELLEN (ODBC)**.

Wählen Sie im Dialogfeld **ODBC-DATENQUELLENADMINISTRATOR** entweder **BENUTZER-DSN** oder **SYSTEM-DSN**, um einen neuen Datenquellennamen für die Datenbank zu erstellen, die Sie mit Revit DB Link verwenden möchten.

Klicken Sie im Dialogfeld **ODBC-DATENQUELLEN-ADMINISTRATOR** auf **HINZUFÜGEN**.

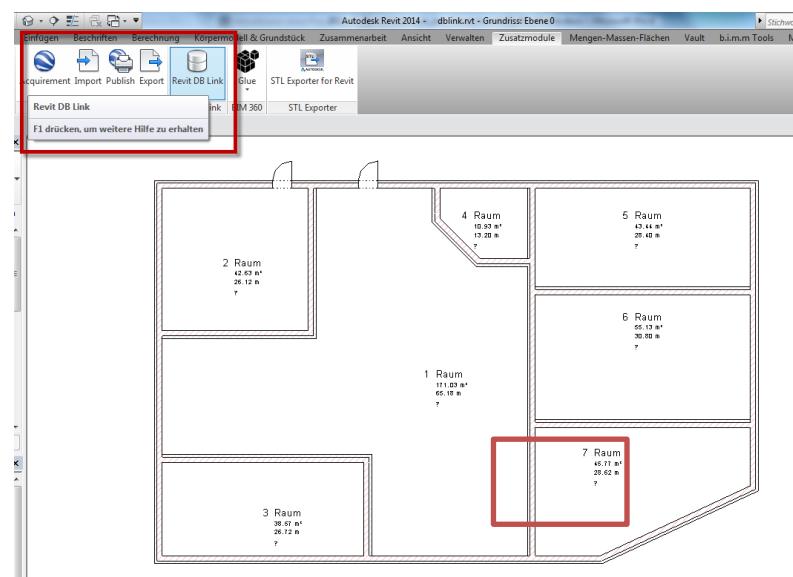
Wählen Sie **SQL SERVER**. Wenn Sie mit SQL Server 2008 (vollständige Installation oder Express-Version) arbeiten möchten, wählen Sie stattdessen **SQL NATIVE CLIENT**.

Klicken Sie auf **FERTIG STELLEN**.

Geben Sie im Dialogfeld **ODBC-SETUP** für Text die für Ihre Instanz von SQL Server geltenden Informationen ein.

Erstellen einer Access Datenbank aus einem Revit Projekt

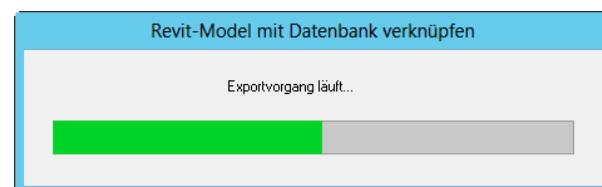
Öffnen Sie ein beliebiges Revit Projekt und starten Sie in der Multifunktionsleiste **ZUSATZMODULE** die Funktionalität des **DB LINK**:



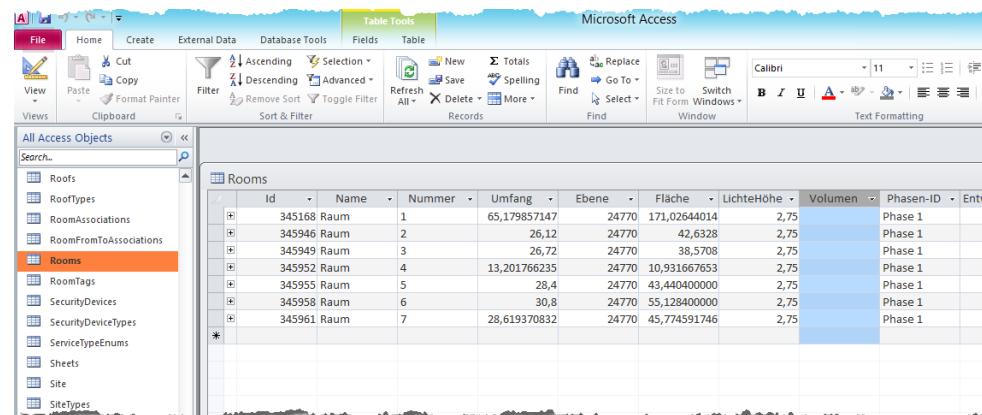
Klicken Sie nun auf **NEUE VERBINDUNG WÄHLEN** und auf **EXPORTIEREN**:



Speichern Sie die *.mdb Datei an einem beliebigen Ort ab:



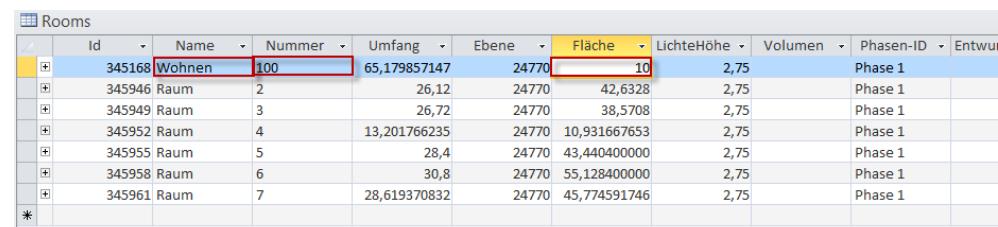
Öffnen Sie die Datei in MS Access und wählen Sie einen Objekttypen, der im Beispielprojekt enthalten ist. Wählen Sie diesen mit einem Doppelklick aus und ändern Sie ggf. die Reihenfolge der exportierten Parameter:



In diesem Beispiel haben wir die Werte

- Name
- Nummer
- Fläche

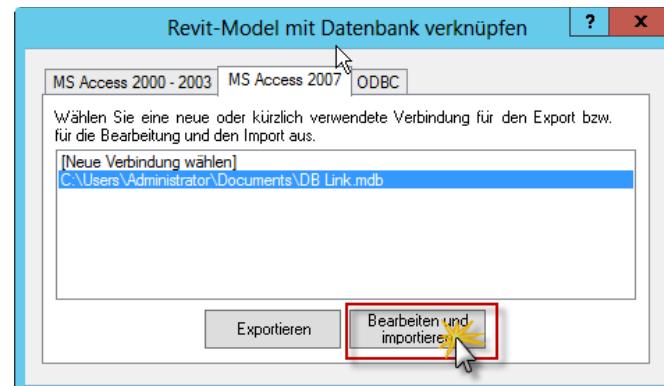
Verändert und die Datenbank gespeichert:



The screenshot shows the Microsoft Access interface with the 'Rooms' table. A row has been selected, and the 'Name' and 'Fläche' columns have been modified. The original value 'Wohnen' in the 'Name' column is highlighted with a red box, and the new value '100' is entered. Similarly, the original value '10' in the 'Fläche' column is highlighted with a red box, and the new value '100' is entered.

	Id	Name	Nummer	Umfang	Ebene	Fläche	LichteHöhe	Volumen	Phasen-ID	Entwurf
[+]	345168	Wohnen	100	65,179857147	24770	10	2,75		Phase 1	
[+]	345946	Raum	2	26,12	24770	42,6328	2,75		Phase 1	
[+]	345949	Raum	3	26,72	24770	38,5708	2,75		Phase 1	
[+]	345952	Raum	4	13,201766235	24770	10,931667653	2,75		Phase 1	
[+]	345955	Raum	5	28,4	24770	43,440400000	2,75		Phase 1	
[+]	345958	Raum	6	30,8	24770	55,128400000	2,75		Phase 1	
[+]	345961	Raum	7	28,619370832	24770	45,774591746	2,75		Phase 1	

Wählen Sie nach der Änderung der Parameter in Access innerhalb Revit erneut **DB LINK** und importieren Sie die Daten:



Revit öffnet nun die Datenbank und ermöglicht Ihnen vor dem Import der neuen Parameterwerte einen Review und bei Bedarf eine manuelle Kontrolle und Änderung:

Datenbank vor Import bearbeiten							
Benutzerdefinierte Parameter		Ausschneiden	Kopieren	Einfügen	Neuer Datensatz	Löschen	
Tabelle wählen:							
PipePlaceholders							
Pipes							
PipeSchedules							
PipeSystemTypeEnums							
PipeTypes							
PipingSystems							
PipingSystemTypes							
Planting							
PlantingTypes							
PlumbingFixtureOnWall							
PlumbingFixtures							
PlumbingFixtureTypes							
PointLoads							
PointFactorStateTypeEnums							
Profiles							
ProjectInformation							
PropertyLines							
PropertyLineTypes							
Railings							
RailingTypes							
Ramps							
RampTypes							
RebarLayoutEnums							
RebarOnColumn							
RebarOnFloor							
RebarOnFoundation							
RebarOnGround							
RebarOnWall							
RebarStyleEnums							
RevitDBLinkInfo							
Roofs							
RoofTypes							
RoomAssociations							
RoomFromToAssociations							
Rooms							
RoomTags							
SecurityDevices							
SecurityDeviceTypes							
ServiceTypeEnums							

Beachten Sie, dass in diesem Beispiel die Fläche ausgegraut ist. Dies ist eine logische Folge dessen, dass eine externe Datenbankänderung nicht die Fläche des Raumes verändern kann (dies wurde in diesem Beispiel absichtlich gemacht, um auf dieses Verhalten hinzuweisen).

Eine Änderung der Fläche würde natürlich die Änderung der Gebäudegeometrie, sprich der Architektur bewirken – die Definition in welcher Weise – also in „welche Richtung der Raum „wachsen“ soll“ ist hierbei ein nicht definierter Parameter.

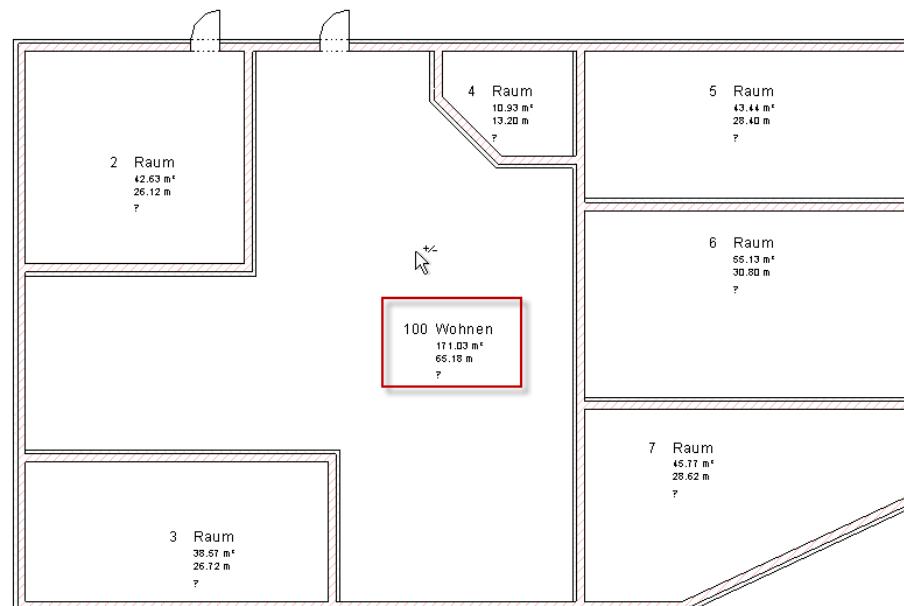
Nach dem Import der Daten sind die zum Import möglichen Werte im Projekt eingefügt.

Datenbank vor Import bearbeiten

Benutzerdefinierte Parameter

Tabelle wählen:

	Fläche	Fußboden	Fläche	Nummer	Name	Höhe	OK FFB	OK RFB
PipePlaceholders			10	100	Wohnen	2.7499999999999999		
Pipes			42.63279999999999	2	Raum	2.7499999999999999		
PipeSchedules			38.57079999999999	3	Raum	2.7499999999999999		
PipeScheduleTypes			10.93166765342...	4	Raum	2.7499999999999999		
PipeSystemTypeEnums			43.44040000000000	5	Raum	2.7499999999999999		
PipeTypes			55.12840000000000	6	Raum	2.7499999999999999		
PipingSystems			45.77459174592...	7	Raum	2.7499999999999999		
Planting								
PlantingTypes								
PlumbingFixtureOnWall								
PlumbingFixtures								
PlumbingFixtureTypes								
PointLoads								
PowerFactorStateTypeEnums								



Optional besteht die Möglichkeit eine Protokolldatei anzuzeigen:

Legende:

Darstellung	Bedeutung
Blau	Aktualisierung erfolgreich
Rot	Aktualisierung fehlgeschlagen
Weinrot	Der entsprechende Parameter ist schreibgeschützt
Dunkelviolett	Der entsprechende Parameter existiert nicht
Violett	Wert ist leer
Grau	Keine Änderung für Wert vorhanden
Gelb	Ausnahme
Orange	Unbekannt
Zeilen, die nicht hinzugefügt werden konnten	Zeilen, die nicht hinzugefügt werden konnten
Erfolgreich hinzugefügte Zeilen	Erfolgreich hinzugefügte Zeilen

geänderte Daten (Räume):

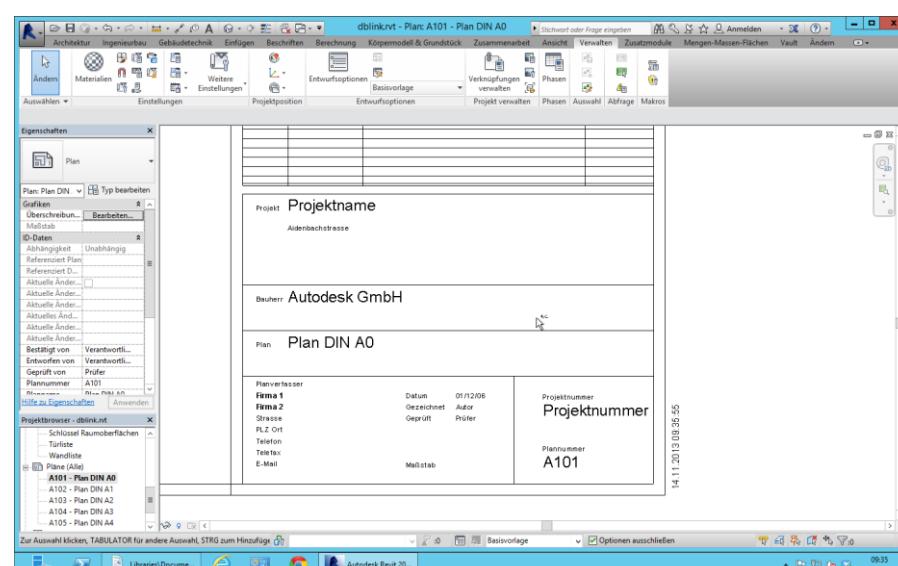
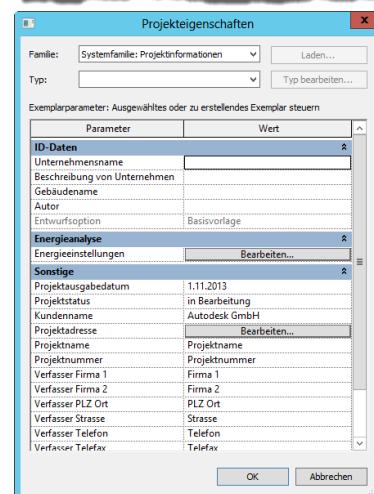
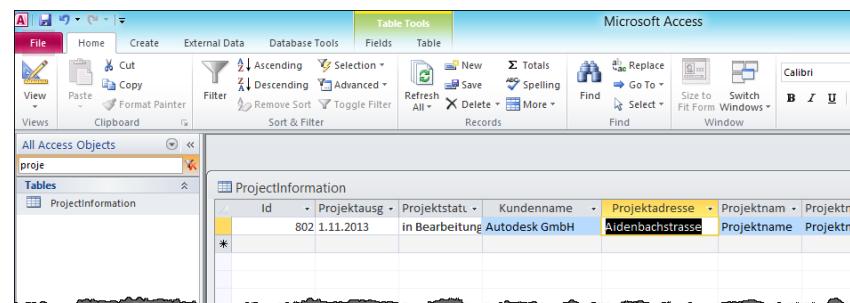
Id	Fläche	Nummer	Name	LichteHöhe	OK FFB	OK RFB	Entwurfsoption	Phasen-ID	Kommentare	Volumen	Umfang
345168	10	100	Wohnen	2,75	(null)	(null)	(null)	0	(null)	(null)	65,17985714650
345946	42,63279999999999	2	Raum	2,75	(null)	(null)	(null)	0	(null)	(null)	26,12
345949	38,5707999999998	3	Raum	2,75	(null)	(null)	(null)	0	(null)	(null)	26,72
345952	10,9316676534228	4	Raum	2,75	(null)	(null)	(null)	0	(null)	(null)	13,20176623509
345955	43,4404000000002	5	Raum	2,75	(null)	(null)	(null)	0	(null)	(null)	28,4
345958	55,1284000000002	6	Raum	2,75	(null)	(null)	(null)	0	(null)	(null)	30,8
345961	45,7745917459207	7	Raum	2,75	(null)	(null)	(null)	0	(null)	(null)	28,61937083234

Hinweis: Die Revit Datei wurde in diesem Beispiel nach dem DB Export nicht geschlossen. Während das Projekt geöffnet war wurde im Hintergrund in Access geändert und gespeichert. Die Daten wurden also in derselben Sitzung in der sie exportiert wurden wieder importiert.

Die Datenbank muss bei einem erneuten Export aus Revit geschlossen sein.

Weitere Möglichkeiten (Beispiele)

Um ein weiteres Beispiel aufzuführen, lassen sich über DB Link auch **PROJEKTINFORMATIONEN** extern eintragen:



Über die Parametergruppen **TÜRTYPEN** und **FENSTERTYPEN** lassen sich beispielsweise Typenparameter wie die Standardmasse von Fenstertypen anpassen.

	Id	Bauelement	Familiennr.	Typname	Typen	Rohraubrel	Rohbauhöh	Breite	Höhe
	165560			Fensterelement Standard					
	191637 16.05.01	Fenster 2-flg - Fenster 2-flg - Variabel	43						
	193597 16.05.01	Fenster 1-flg - Fenster 1-flg - Variabel	45						
	194553 16.05.01	Fenstertür 1-fl 1.01 x 2.26	46			1,01	2	1,01	
	215445 16.05.01	Fenster 1-flg - mein Fenster	47			2	2	2	
	311664 16.05.01	Fenster 2-flg - 2.01 x 1.01	49			2	2	2	

Nach einem Doppelklick auf die Fensterliste (aus der Fensterkategorie) können Exemplarparameter der einzelnen Instanzen geändert werden.

Fenster 1-flg - mein Fenster									
	Id	Phaseerstell	Phaseabget	Entwurfsop	Kommentar	Host-ID	Ebene	Sturzhöhe	Schwellen/Bügel
	346324	Phase 1				345155	24770	3	1,2
	346501	Phase 1				345155	24770	3,2	1,2,3
*	311664 16.05.01	Fenster 2-flg - 2.01 x 1.01				49	2	2	2 DoublePane

Über die Gruppe **SHEETS** lassen sich Eintragungen in den Planköpfen manuell anpassen:

Bestätigtvor	Entworfenv	Erscheinungs	Gepruftvom	Gezeichnetv	Maßstab	Plannummer	Planname	Planausgabedat	Abhängigke	Re
Verantwortlich Stern	1 Tanger	Thorsten			A101	Grundriss EG	01/12/06		Unabhängig	
Verantwortlich Verantwortlich	1 Prüfer	Autor			A102	Plan DIN A1	01/12/06		Unabhängig	
Verantwortlich Verantwortlich	1 Prüfer	Autor			A103	Plan DIN A2	01/12/06		Unabhängig	
Verantwortlich Verantwortlich	1 Prüfer	Autor			A104	Plan DIN A3	01/12/06		Unabhängig	
Verantwortlich Verantwortlich	1 Prüfer	Autor			A105	Plan DIN A4	01/26/06		Unabhängig	
*										

Bauherr Autodesk GmbH	
Plan Plan DIN A0	
Planverfasser	
Firma 1	Datum 01/12/06
Firma 2	Gezeichnet Thorsten
Strasse	Gepruft Tanger
PLZ Ort	
Telefon	
Fax	
E-Mail	
	Projektnummer Projektnummer
	Plannummer A101
	Maßstab
	Plankopf: Plan DIN A0 - mit Index: Plan DIN A0 - mit Index
	14.11.2013 09:55:29

Bestimmte Elemente, wie z.B. die **EBENEN** lassen sich in Access umbenennen und sogar verschieben – womit theoretisch massive Modelländerungen (Geschoss Höhen durch mit den Ebenen verknüpften Bauteilen) entstehen können.

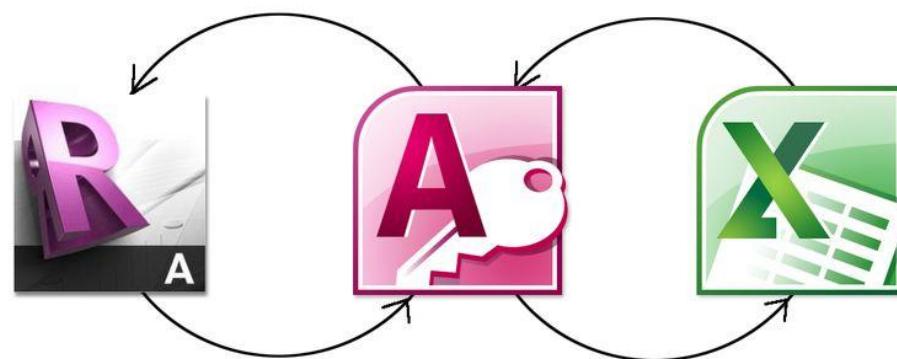
Verwenden Sie Revit DB Link in Ihrem Unternehmen u Prozesse zu beschleunigen und um Aufgaben, die bislang von erfahrenen CAD Anwendern erledigt wurde an andere Personen auszulagern.

Sie benötigen für viele Anwendungsfälle nun keine CAD oder BIM Lizenz mehr – viele Informationen lassen sich per Revit DB Link bequem und intuitiv in der Listenansicht anpassen.

Der Revit Anwendet hat dabei beim Import stets die Kontrolle über die erfolgten Änderungen.

Der Bearbeiter der Daten in Access kann über die Protokolldatei genau feststellen, welche in Access geänderten Daten in Revit übertragen wurden und welche ggf. manuell dort bearbeitet werden müssen (z.B. Raumflächen).

Innerhalb Access steht selbstverständlich offen, die Daten weiter nach Excel zu exportieren und über diesen Weg zu ändern.



Viel Spass und Erfolg mit der Autodesk Building Design Suite!

Thorsten Stern
Technical Specialist AEC, Central Europe

Dieses Dokument darf frei verwendet und verbreitet werden. Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr