

Die 10 wichtigsten Gründe

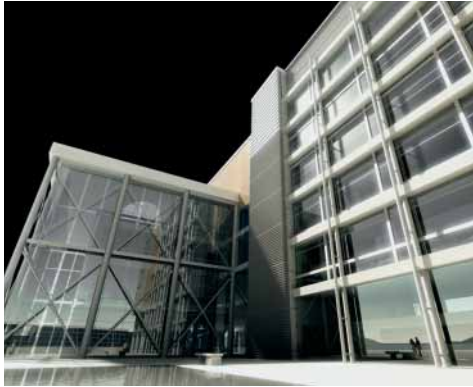
Autodesk® Revit® Architecture

Die optimale BIM-Lösung für
Architekten und Planer

Autodesk®

Sie sind mit großen Bauvorhaben mit zahlreichen Beteiligten vertraut und kennen die Probleme vielschichtiger Prozesse? Dann schätzen Sie bestimmt die Vorteile einer Software, die für alle Beteiligten eine einheitliche Datenbasis bildet.

Lernen Sie jetzt die 10 wichtigsten Gründe kennen, warum es sich lohnt, alle Gebäudedaten durchgängig zu nutzen und auf Revit Architecture zu setzen!



Revit Architecture repräsentiert eine neue Generation von Architekturwerkzeugen. Die Lösung bündelt das Know-how und das Wissen aller Teammitglieder und schafft dadurch Produktivitätsvorteile von Anfang an.

Bei Revit Architecture greifen alle am Projekt Beteiligten wie z. B. Architekten, Fachplaner, Bauphysiker, Bauunternehmer etc. auf ein- und denselben Datensatz zu und nutzen die für sie relevanten Informationen.

Durch automatischen Datenabgleich und zentrale Datenhaltung sind die Informationen auch nach einer Änderung stets auf dem aktuellen Stand. Dadurch steigen sowohl Planungssicherheit und Planungsqualität als auch Produktivität und Effizienz aller am Projekt Beteiligten.

10 Gründe für Autodesk Revit Architecture

1. Durchgängiges Gebäudemodell (BIM)
2. Neuester Stand der Technik: parametrische Gebäudemodellierung
3. Intuitive Bedienung und einfache Administration
4. Modellieren und Visualisieren für Entwurf und Wettbewerb
5. Planungssicherheit bis hin zur Werkplanung
6. Kostenkontrolle
7. Planen im Bestand
8. Intelligente Variantenkonstruktion
9. Flexible, intelligente und sichere Teamarbeit
10. DWG-Kompatibilität und andere intelligente Austauschformate

Das Projekt lückenlos im Blick

Revit Architecture ist die optimale Umsetzung von BIM (Building Information Modeling): Sämtliche Informationen rund um ein Bauwerk stehen zentral und einheitlich zur Verfügung. Alle am Projekt Beteiligten können zu jeder Zeit auf diese Informationen und die parametrischen 3D-Gebäudeelemente zugreifen.

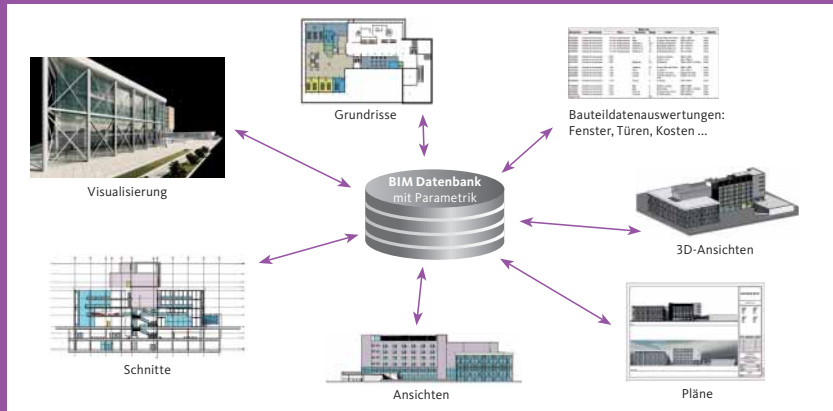
Mehr Produktivität, mehr Effizienz und nicht zuletzt deutlicher Wettbewerbsvorsprung. Profitieren auch Sie mit Revit Architecture bei Planung, Bau, Nutzung, Umbau und Sanierung eines Gebäudes von der Intelligenz einer zukunftsweisenden Lösung.

Durchgängiges Gebäudemodell (BIM)

Durchgängiges Planen mit „Building Information Modeling“ (BIM) bedeutet für Sie höhere Produktivität auf allen Ebenen.

Revit Architecture nutzt dabei konsequent BIM: Alle Projekte werden in nur einer einzigen Datei, dem Gebäudemodell entwickelt, das – über sämtliche Leistungsphasen hinweg – Informationen zur Verfügung stellt. Änderungen, die Sie an einer Stelle vornehmen, werden automatisch in allen hiervon betroffenen

Bereichen übernommen. So wirken sich beispielsweise Änderungen in der Bauteiltabelle direkt auf das komplette Projekt aus. Sie profitieren somit von stets übersichtlich strukturierten, einheitlichen und vollständigen Plänen und Baudokumenten. Denn Sie aktualisieren immer das komplette Projekt – das nachträgliche Öffnen und Aktualisieren der abhängigen Dateien gehört der Vergangenheit an. Und weil die Daten nur einmal in der Datenbank vorgehalten werden, sparen Sie teure Hardware und gewinnen an Effizienz.



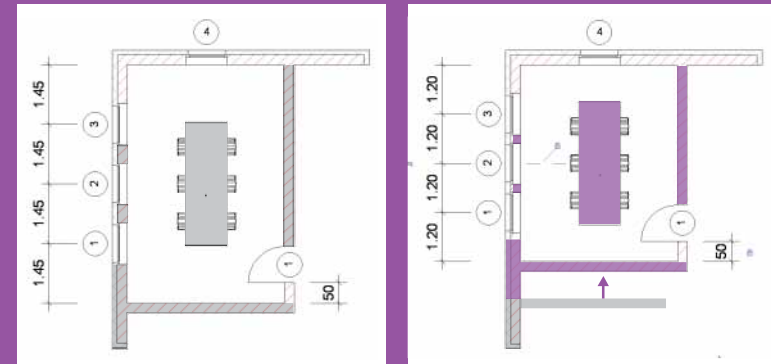
Neuester Stand der Technik: parametrische Gebäudemodellierung

Mit Revit Architecture haben Sie endlich die Möglichkeit, die Parametrik auch in der Architektur einzusetzen. Dadurch bleiben bei einfachen Veränderungen, z. B. dem Verschieben einer Wand, die intelligenten Abhängigkeiten bestehen: Der Abstand von der Tür zur Wand wird ebenso korrekt berücksichtigt wie die Platzierung von Möbeln im Raum oder die Aufteilung der Fenster etc. (vgl. Abb.).

Zusätzlich können mit Revit Architecture voll parametrisierte Bibliothekselemente ohne jegliche Programmierkenntnisse erstellt und verändert werden und über

einfache Formeln eine sehr hohe Intelligenz bekommen, womit sich Eigenschaften einfach auf Knopfdruck verändern lassen. Zur Parametrik gehören neben Geometriedaten auch Sachdaten, Zeiten und Kosten – und alle Informationen darüber, wie diese Daten jeweils zueinander in Beziehung stehen.

Konkret sparen Sie mit Revit Architecture bei Änderungen viel Zeit und senken so gerade in der Planungsphase die Kosten nachhaltig.



Beispiel: Verschieben einer Wand aktualisiert automatisch alle davon abhängigen Elemente.

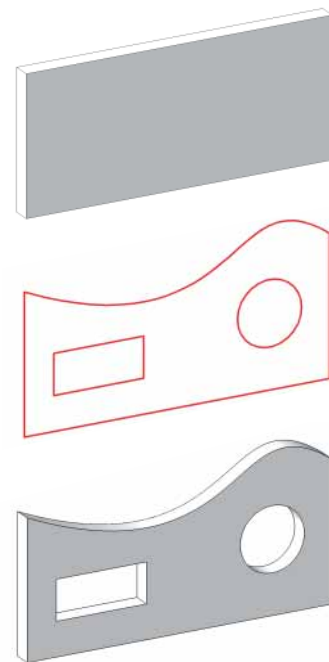


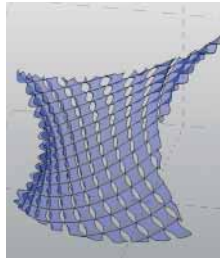
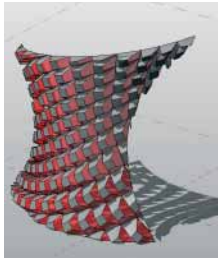
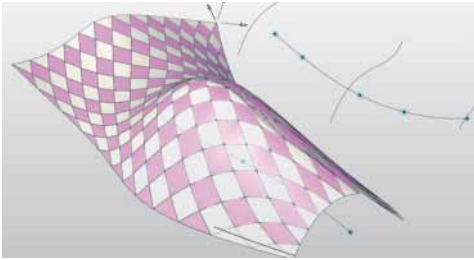
Intuitive Bedienung und einfache Administration

Effizienz- und Produktivitätssteigerung durch mehr Spaß an und bei der Arbeit! Denn Revit Architecture ist äußerst intuitiv in der Bedienung und leicht erlernbar. Der Anwender konstruiert in einer aus Autodesk- und Microsoftprodukten bekannten Benutzeroberfläche mit intelligenter Multifunktionsleiste. Es ist für AutoCAD-Anwender also noch einfacher geworden, Revit Architecture einzusetzen. Nutzen Sie den logischen Aufbau von Autodesk Revit Architecture. Fühlen Sie sich in Ihrer Fachanwendung schnell heimisch und sparen Sie zusätzlich Zeit und Geld.

In Autodesk Revit Architecture arbeiten Sie in nur einer einzigen Datei. Dadurch vermindert sich die Administration aller Projekte und Bürostandards auf ein Minimum. Das wiederum führt auch unter IT-Aspekten zu mehr Effizienz bei geringeren Kosten.

Zusätzlich macht es Ihnen die „native“ 64-Bit-Unterstützung noch leichter, große Projekte zu managen. Denn sie optimiert sowohl die Performance Ihrer Systeme als auch deren Stabilität, wenn es um speicherintensive Aufgaben geht wie z. B. Rendern, Drucken, Modellaktualisierung sowie Import und Export großer Modelle.





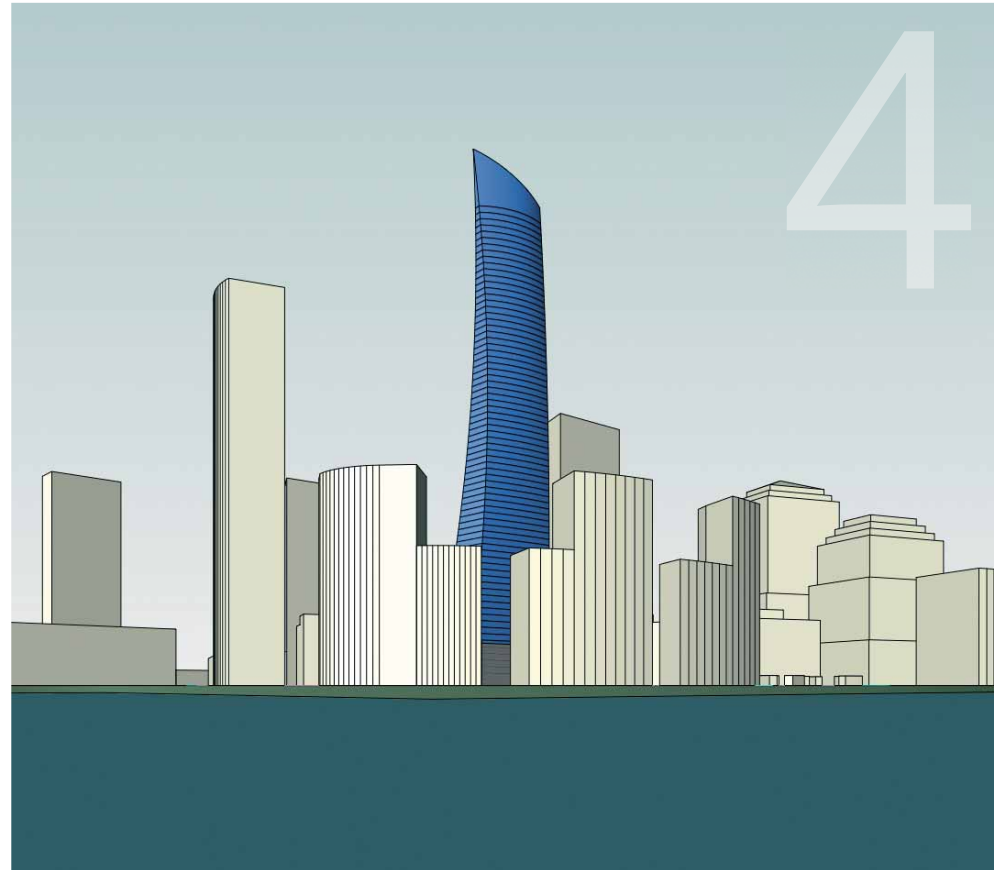
Modellieren und Visualisieren für Entwurf und Wettbewerb

Bereits der Vorentwurf, den Sie mit Autodesk Revit Architecture einfach und intuitiv in 3D modellieren, bildet die Datenbasis für den gesamten weiteren Bauverlauf. Dabei können Sie direkt aus dem Programm heraus auch komplexeste Freiformen modellieren. So lassen sich beispielsweise doppelt gekrümmte, NURBS-ähnliche Flächen erstellen und dabei die gleichen Schritte wie bei einer einfachen Extrusion nutzen. Diese bilden dann die Grundlage für freie Bauteile wie Wände und Fassaden, die sich ihrerseits einfach mit den Geometrieflächen verknüpfen lassen. Darüber hinaus können Sie Perspektiven sowohl mit als auch ohne Rendering präsentationsreif darstellen. Der Renderer mit Mental Ray als Engine ist ebenfalls integriert.

Kurz: Weil Sie keine speziellen (Dritt-) Softwarelösungen mehr einsetzen müssen, eliminieren Sie von vornherein Probleme wie sie z. B. beim Datenaustausch entstehen können.

Gerade die innovativen Konzeptionsmöglichkeiten mit ihren einfach zu nutzenden Werkzeugen und die Einbindung auch frühester Entwurfsanalysen machen Revit Architecture zu einem äußerst mächtigen Kreativwerkzeug: Sie erstellen 3D-Entwürfe in kürzester Zeit und entwerfen nahezu alle Geometrien schnell und komfortabel. Und: Sie sind nicht mehr auf externe Modellierwerkzeuge angewiesen – Sie bearbeiten Ihr Projekt jetzt in einer einzigen Anwendung: in Autodesk Revit Architecture.

In einem Satz: Building Information Modeling (BIM) und die Parametrik von Revit Architecture bringen Ihnen auch hier das Effizienz-Plus: Änderungen wirken sich durchgängig aus – vom Entwurf über die Baueingabe, Werkplanung und Detaillierung bis hin zu Fertigstellung, Dokumentation und zum Betrieb Ihres Gebäudes.

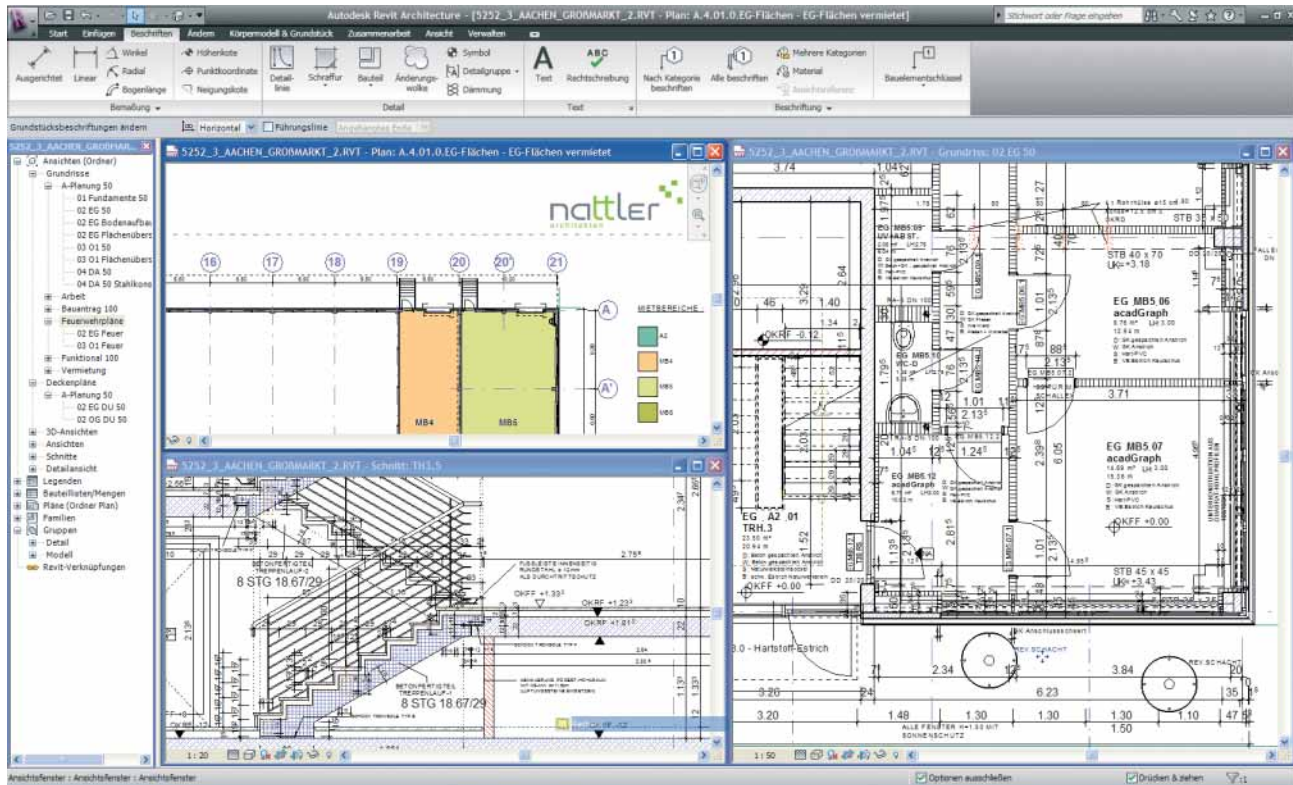


Planungssicherheit bis hin zur Werkplanung

Mit BIM gewinnen Sie Planungssicherheit. Sie können in mehreren Ansichten gleichzeitig arbeiten – selbst in der Bauteilliste. Dadurch lassen sich mögliche Kollisionen und Fehlerquellen rasch erkennen und eliminieren. Außerdem können schwer einsehbare Gebäudeabschnitte per Kollisionsanalyse und individuellen 3D-Schnitten überprüft werden.

Werkplanungen und Detailzeichnungen lassen sich selbstverständlich ebenfalls in Revit Architecture erstellen. Dabei profitieren Sie von verschiedenen Detaillierungsgraden: Wände, Fenster, Türen etc. lassen sich abhängig vom Maßstab automatisch anpassen. Weitere Detaillierungstiefen erreichen Sie über bewährte 2D-Funktionen wie Linien, Schraffuren, intelligente Bemaßungen, Symbole, Texte etc.

Weil auch in der Werkplanung Abhängigkeiten und Parametrik möglich sind, ist auch hier die volle Planungssicherheit gegeben. Dabei profitieren Sie beispielsweise von allen aktuell gehaltenen Darstellungen des Objekts: 2D-Detaillierungen lassen sich bei Änderungen an modellierten Objekten automatisch anpassen.



Kostenkontrolle

BIM und Parametrik zahlen sich dann aus, wenn es um die Kosten geht.

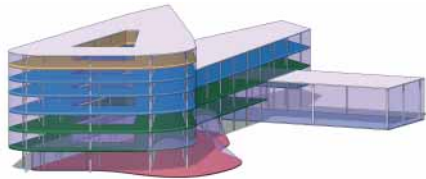
In Revit Architecture werden die Bauteiltabellen aller Objekte automatisch mitgeführt. Dabei lassen sich jedem Objekt individuelle Kosten zuweisen und Sie behalten dadurch jederzeit die Kontrolle über die Kosten des Gesamtprojekts. Immer aktuell, immer schnell. Denn auch komplexe Auswertungen und Kostenberechnungen

sind jetzt direkt und ohne Mehraufwand im CAD möglich und Kostenschätzungen lassen sich nahezu ohne Aufwand integrieren. Außerdem können Sie Raum-inhalte (BRI), Geschossflächen (BGF) und Kennzahlen (GFZ, GRZ, BMZ) einfach berechnen.

Konkret: In vielen Fällen benötigen Sie keine Tabellenkalkulation mehr, weil Revit Architecture Berechnungen selbst mit komplexen Formeln beherrscht.

Kostenschätzung

Bauteil	Flächenbezogene Schätzkosten			Kubaturbezogene Schätzkosten			Mass der baulichen Nutzung		
	BGF	m ²	m ² Gesamtkosten	BRI	m ³	m ³ Gesamtkosten	Grundfläche	GFZ =	BMZ =
		Preis			Preis			BGF / GF	BRI / GF
Büroteil	12.462 m ²	1.000€	12.462.371.54€	34.207 m ³	380€	12.998.696.38€	4530.00 m ²	2.75	7.55
Foyer	1.849 m ²	1.300€	2.404.104.91€	5.044 m ³	450€	2.269.609.53€	4530.00 m ²	0.41	1.11
Halle	775 m ²	950€	735.842.32€	2.066 m ³	350€	722.969.52€	4530.00 m ²	0.17	0.46
Gesamt: 3	15.086 m ²		15.602.318.77€	41.316 m ³		15.991.275.43€		3.33	9.12



Planen im Bestand

Wenn es um Umbau- und Sanierungsplanung geht, ist Revit Architecture als datenbankgestütztes CAD-Werkzeug äußerst hilfreich:

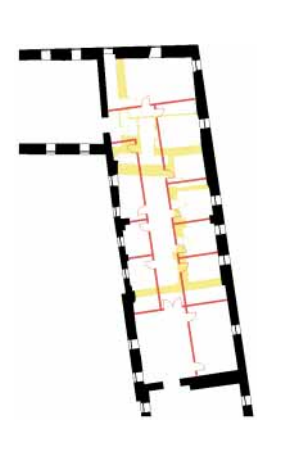
Die sehr gute 3D-Bestandsaufnahme berücksichtigt auch schiefe und anders verformte Wände. Jede Wand oder Fassade zeichnen Sie in kürzester Zeit. Dabei weisen Sie den Objekten einfach eine Zeit (Phase) zu, die darüber informiert, wann eine Wand errichtet und

wieder abgebrochen wurde. Durch verschiedene Ansichtsfiler können hieraus korrekte, farbige Darstellungen für Bestands-, Abbruch- und Neuplanungen direkt abgeleitet werden.

Dank der „4D-Möglichkeiten“ haben Sie bei Revit Architecture Kostenplanung, Logistik, Bauablaufplanung und Baustellensicherheit frühzeitig im Griff. Darüber hinaus optimiert die „4D-Simulation“ des Bauprozesses die Kommunikation der Beteiligten untereinander.

Wandliste Abbruch

Typ	Fläche [m ²]	Abbruchkosten je m ² [€]	Gesamtkosten [€]
MW Bestand	3.73	22,80	85,10
MW 11.5	5.70	19,80	112,89
MW 11.5	4.82	19,80	95,52
MW 11.5	21.25	19,80	420,81
MW 11.5	6.27	19,80	124,18
MW 11.5	6.27	19,80	124,24
MW 11.5	8.03	19,80	158,93
MW Bestand	4.60	22,80	104,89
MW Bestand	6.75	22,80	153,98
MW Bestand	7.12	22,80	162,36
MW Bestand	2.58	22,80	58,74
MW Bestand	7.14	22,80	162,83
MW Bestand	4.44	22,80	101,15
	88,71		1865,61



Intelligente Variantenkonstruktion

Varianten gibt es in nahezu jedem Projekt. Deren Planung und Verwaltung war bisher äußerst zeitaufwändig. Revit Architecture definiert dieses Thema als „Kernaufgabe“ und unterstützt Sie mit der entsprechenden Intelligenz.

In Revit Architecture müssen Sie nicht mehr das komplette Projekt kopieren und doppelt ablegen. Jetzt vermeiden Sie die Mehrfacharbeit und Nachführungen von Anfang an. Die parametrische Datenbank gibt Ihnen einen klaren Zeitvorsprung, vor allem bei Änderungen, die nicht die Varianten betreffen, sondern das restliche Projekt. Diese müssen nur einmal durchgeführt werden und werden in beiden Varianten automatisch nachgeführt bzw. geändert, denn Sie arbeiten in nur einer Datei!

Dadurch sind vielfältige Varianten mit ungezählten einzelnen Optionen möglich, die sich übersichtlich verwalten lassen und bis zum Abschluss des Projekts bestehen bleiben können.



Möbilar OG2 - Variante 1		
Anzahl	Familie	Kosten in €
4	Couch Autodesk	1800,00
2	Couch Tische	380,00
5	Regal Autodesk	1450,00
4	Schreibtisch L-Form	1280,00
Gesamt: 15		4810,00

Möbilar OG2 - Variante 2		
Anzahl	Familie	Kosten in €
6	Couch Autodesk	2700,00
3	Couch Tische	670,00
13	Regal Autodesk	3770,00
10	Schreibtisch L-Form	3200,00
Gesamt: 32		10240,00

Grundriss Ebene 2

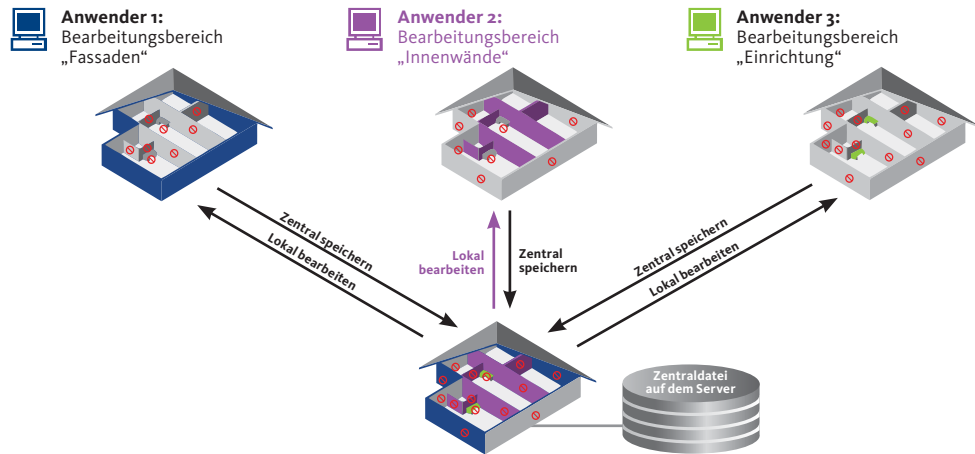
Variante 1

Variante 2

Variantenerstellung,
basierend auf einer Datei



9



Flexible, intelligente und sichere Teamarbeit

Effektives Teamwork führt schneller zum Erfolg. Mit Revit Architecture können mehrere Mitarbeiter gleichzeitig, koordiniert und sicher am selben Projekt arbeiten.

Sie profitieren von der intelligenten Aufteilung in Bearbeitungsbereiche (z. B. Geschosse, Gewerke, Räume oder völlig frei nach Objekten). Jeder Mitarbeiter kann einzelne Arbeitsbereiche automatisch vom Server „ausleihen“ und auf seinem lokalen Rechner bearbeiten. Die ausgeliehenen Objekte/Bereiche sind für alle Projektbeteiligten sichtbar, aber ausschließlich vom „Ausleiher“ zu verändern.

Dadurch können alle Mitarbeiter gleichzeitig und mit aktuellen Daten am Projekt arbeiten – ohne Gefahr unbeabsichtigten Überschreibens auf dem Server. Auf Wunsch können die Änderungen der Teammitglieder jederzeit angezeigt und eingebunden werden.

Revit Architecture beschleunigt damit die Projektarbeit auf intelligente Art und Weise und bringt das gesamte Team schneller, sicherer und effektiver zum Ziel.

DWG-Kompatibilität und andere intelligente Austauschformate

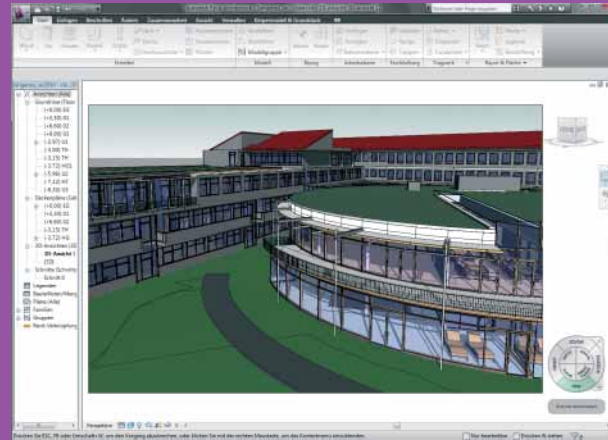
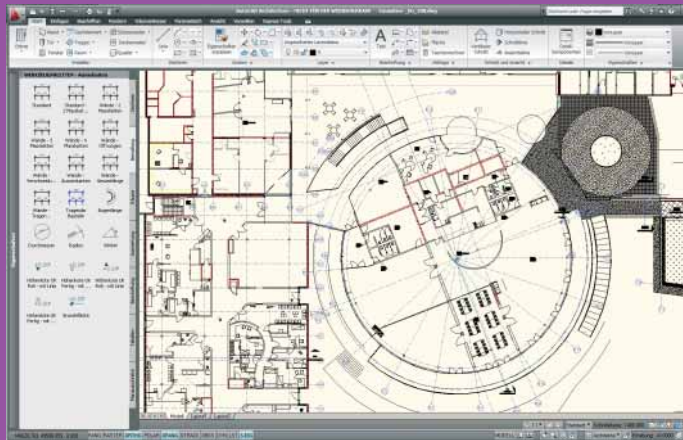
Import- und Exportmöglichkeit anderer Dateiformate, insbesondere DWG, sind ein Muss-Kriterium für ein CAD-System. Revit Architecture stellt diese Kompatibilität sicher. So können Sie beispielsweise 2D- oder 3D-Bestandsdaten aus AutoCAD importieren oder verknüpfen. Dabei lassen sich Layer- und Sichtbarkeitssteuerungen dieser DWG-Dateien jederzeit vornehmen.

Darüber hinaus ist auch der DWG-Export Ihrer Revit Architecture-Projekte mit unterschiedlichsten Optionen selbstverständlich. Dadurch wird vor allem der reibungslose Datenaustausch mit Fachplanern, die in AutoCAD-basierten Lösungen arbeiten, gewährleistet.

Für Sie ist es jetzt noch leichter, sich für Autodesk zu entscheiden, denn die Interoperabilität zwischen Autodesk Revit Architecture und anderen Autodesk-Lösungen wird ständig optimiert. So kann z. B. über das FBX®-Format eine hochwertige Übergabe von Daten aus Revit Architecture an Autodesk 3ds Max Design erfolgen. Zusätzlich wird der Workflow bei der Zusammenarbeit durch das neue Autodesk-Exchange-Datei-

format „.adsk“ verbessert: Es ermöglicht den Import und Export intelligenter und datenintensiver Modelle aus anderen Autodesk-Lösungen wie z. B. Autodesk Inventor oder Autodesk Civil 3D.

Darüber hinaus ist ein Datenaustausch mit DXF, DGN, SAT, IFC, DWF, SKP, ODBC sowie weiteren Formaten möglich.



10

Revit Architecture – was Anwender sagen

„Nach dem Erproben einer Testversion haben wir uns sofort für Revit entschieden und diese Entscheidung nicht bereut.“

– Albin Luzius

Innenausbau-Zeichner bei Brem + Zehnder AG Innenarchitektur

Weitere Informationen oder ein Angebot zu Autodesk Revit Architecture erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler, über unsere Infoline unter 00 49/(0) 180-5 22 59 59* oder auf unserer Webseite: **www.autodesk.de/revitarchitecture**

Autodesk and AutoCAD are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc. in the USA and/or other countries. All other brand names, product names, or trademarks belong to their respective holders. Autodesk reserves the right to alter product offerings and specifications at any time without notice, and is not responsible for typographical or graphical errors that may appear in this document. © 2009 Autodesk, Inc. All rights reserved.

* 14 Cent pro Minute aus dem deutschen Festnetz. Abweichungen für Anrufe aus dem Mobilfunknetz möglich. Bei internationalen Gesprächen fallen die üblichen Auslandsgebühren an.

Autodesk®