

Fragen und Antworten

Autodesk® Revit® Architecture 2010 arbeitet so, wie Sie als Architekt und Planer denken, damit Sie kreativ entwerfen und effizienter arbeiten können.

Autodesk Revit Architecture wurde speziell für Building Information Modeling (BIM) entwickelt und hilft Ihnen, Ihre ersten Entwurfsideen exakt festzuhalten und Ihre Vision während des gesamten Entwurfs-, Planungs- und Bauprozesses zu verfolgen. Nutzen Sie die unentbehrlichen BIM-Daten aus Revit Architecture für nachhaltige Planung, Kollisionserkennung, Entwurfs- Ausführungsplanung und Baudurchführung sowie zur Zusammenarbeit mit Ingenieuren, Partnern und Bauherren in einem integrierten Prozess. Mit der parametrischen Technologie werden alle Ihre Änderungen automatisch im gesamten Projekt mitgeführt, damit Entwurfs- und Ausführungsplanung koordiniert und zuverlässig ablaufen können.

Inhalt

1. Allgemeine Produktinformationen	3
2. Technologie	3
3. Installation, Konfiguration und Lizenzierung	5
4. Kompatibilität und Interoperabilität	6
5. Beratung, Schulung und Support.....	7
6. Software Service und Subscription	7

1. Allgemeine Produktinformationen

1.1 Was ist Autodesk Revit Architecture?

Autodesk Revit Architecture basiert auf der Revit®-Plattform für Building Information Modeling (BIM) und ist eine fachspezifische Gebäudeplanungs- und Dokumentationssoftware für alle Projektphasen wie Entwurf, Werkplanung und sogar Baudurchführung. Von der ersten Konzeptstudie und Analyse in der Anfangsphase des Projektes bis hin zur Erstellung detaillierter Bauzeichnungen und Bauteillisten sorgt Autodesk Revit Architecture für bessere Koordination und Qualität in allen Projektphasen und Gewerken. So erzielen Sie einen entscheidenden Vorsprung im Wettbewerb. Autodesk Revit Architecture leistet somit einen wichtigen Beitrag zur Effizienz und Rentabilität bei Architekten, Planern und allen am Projekt beteiligten.

1.2 Was versteht man unter Building Information Modeling?

Building Information Modeling (BIM) ist ein ganzheitlicher Prozess, mit dem Architekten, Ingenieure und Bauunternehmer ein Projekt digital untersuchen können, bevor es tatsächlich gebaut wird. Koordinierte, zuverlässige Informationen werden im gesamten Prozess dazu genutzt, innovative Projekte zu planen. Die Möglichkeit, das Gebäude zu visualisieren, erleichtert die Kommunikation. Auswirkungen von Änderungen auf Kosten, Zeitplan und Umwelt lassen sich realistisch simulieren

Weitere Informationen über Building Information Modeling und die Strategie von Autodesk hinsichtlich der Anwendung von Informationstechnologien in der Baubranche finden Sie in unseren White Papers und anderen Dokumenten zu diesem Thema unter www.autodesk.de/bim.

1.3 Gibt es neben Autodesk Revit Architecture andere branchenspezifische Anwendungen auf der Basis der Revit-Plattform?

Autodesk® Revit® Structure 2010 bietet Building Information Modeling (BIM) für den konstruktiven Ingenieurbau und ermöglicht so effizientere und genauere Entwurfs- und Ausführungspläne, eine bessere Koordination zwischen verschiedenen Gewerken und die Einbindung von Tragwerksanalyse und -planung.

Autodesk® Revit® MEP 2010 umfasst Planungs- und Analysewerkzeuge für die Optimierung von Gebäudesystemen und ermöglicht Gebäudetechnikern aus allen Bereichen fundiertere Planungsentscheidungen.

1.4 Was ist die AutoCAD Revit Architecture Suite?

Die AutoCAD® Revit® Architecture Suite verbindet AutoCAD® 2010, AutoCAD® Architecture 2010 und Autodesk Revit Architecture 2010 zu einem umfassenden Paket, das Sie beim Umstieg auf Building Information Modeling (BIM) unterstützt. Gleichzeitig bleiben bereits getätigte Investitionen in Software, Schulung und Entwurfsdaten erhalten. Durch den Zugriff auf drei Architekturlösungen mit einer einzigen Lizenz unterstützen Sie die laufende Arbeit in AutoCAD oder AutoCAD Architecture und nehmen gleichzeitig mit Revit Architecture den Umstieg auf BIM vor – so schnell oder langsam wie Sie wünschen.

2. Technologie

2.1 Was sind die wichtigsten neuen Funktionen in Autodesk Revit Architecture 2010?

Autodesk Revit Architecture 2010 unterstützt Sie durch neue Entwurfs- und Visualisierungsfunktionen bei der fundierten Entscheidung für Entwurfsvarianten. Die vorhandenen Funktionen erhalten noch mehr Flexibilität und werden benutzerfreundlicher, die Leistung und Integration werden noch besser genutzt. Hier einige wichtige Funktionen in Autodesk Revit Architecture 2010:

Entwurfswerkzeuge: Neue und innovative Autodesk Revit Architecture 2010 Funktionen für die Entwurfsplanung liefern benutzerfreundliche Werkzeuge für Freiform-Modellierung und parametrische Planung sowie zur Durchführung von Entwurfsanalysen bereits in den ersten Phasen des Projekts. Sie erstellen schnell und problemlos Freihandzeichnungen oder 3D-Formen und bearbeiten diese Formen interaktiv. Sie bereiten Ihre Modelle für Produktion und Bau mit integrierten Werkzeugen vor, die Ihre Entwürfe in reale Gebäude verwandeln. In einer einzigen intuitiven Umgebung wird aus Ihrem Entwurfsmodell ein umsetzbarer Plan.

Benutzeroberfläche: Autodesk Revit Architecture 2010 besitzt eine optimierte Benutzeroberfläche. Sie haben somit schnelleren Zugriff auf häufig verwendete Werkzeuge, finden auch selten genutzte Werkzeuge ohne Mühe und machen sich leichter mit neuen Features vertraut. So sparen Sie viel Zeit beim Suchen in Menüs und Werkzeugkästen und haben mehr Zeit für Ihre eigentlichen Aufgaben.

Direkte 64-Bit-Unterstützung: Dank der neuen nativen 64-Bit-Unterstützung wird in Autodesk Revit Architecture das Bearbeiten von großen Projekten weiter verbessert. Außerdem werden Performance und Stabilität für speicherintensive Aufgaben wie Rendering, Drucken, Modellaktualisierung und Dateiimport/-export verbessert.

Erweiterte Interoperabilität: Die Verbesserungen bei der Interoperabilität ermöglichen eine effizientere Zusammenarbeit mit den Mitgliedern Ihres gesamten Projektteams. Jetzt können Sie Ihr Gebäudemodell oder Ihr Baugrundstück zusammen mit wichtigen Metadaten in AutoCAD® Civil 3D® exportieren. Außerdem können Sie aufwändige Modelle aus Autodesk Inventor® ohne Datenverlust importieren.

API-Erweiterungen: Die Programmierschnittstelle bietet den Benutzern mithilfe komplexer Formeln und anderer Techniken Zugriff auf erweiterte Modellier Techniken und Arbeitsabläufe. Die Familieneditor-Programmierschnittstelle erlaubt Herstellern ein automatisiertes Erstellen großer Bibliotheken. Diese werden Architekten, Ingenieuren und Planern zur Verfügung gestellt, so dass diese herstellerrelevante Objekte als Autodesk Revit Architecture Objekte in die Planung integrieren können.

Diese und andere Funktionen profitieren von der fortwährenden und unmittelbaren Verfügbarkeit hochqualitativer, zuverlässiger und koordinierter Daten – Leistungen, die heute von speziell für BIM geschaffenen Anwendungen erwartet werden.

2.2 Wie hilft Autodesk Revit Architecture 2010 in Bezug auf nachhaltiges Planen?

Autodesk Revit Architecture 2010 bietet eine reichhaltige Funktionspalette, die eine bessere Entscheidungsfindung für eine nachhaltige Planung ermöglicht. Beispiel:

- Die Berechnung von Materialmengen für Kostenschätzungen und die Entwurfsanalyse anhand von LEED®-Kriterien wurde durch den Einsatz der Funktion Mengenermittlung erheblich vereinfacht.
- Mithilfe der Sonnenstandssimulation in Autodesk Revit Architecture 2010 können Architekten im Handumdrehen den Tageslichteinfall und die entsprechenden Effekte analysieren und die gewonnenen Daten in die Gebäudeplanung miteinbeziehen.
- Gebäudedaten können zu gbXML (Green Building Extensible Markup Language – gbXML) exportiert werden, um technische Berechnungen von Gebäuden, z.B: die Berechnung der Heizlast, durchzuführen.
- Mithilfe von Entwurfsalternativen können Sie im Handumdrehen mehrere nachhaltige Entwurfsalternativen entwickeln und bewerten. Sie können auch eine beliebige Kombination von Entwürfen für den Entscheidungsprozess visualisieren, auswerten und präsentieren.

Ganz gleich, ob Sie eine oder mehrere nachhaltige Entwurfsoptionen prüfen – die Analyse von Baustoffen, Mengen, Energieeinsatz und Beleuchtung in einem virtuellen Gebäudedatenmodell erleichtert es Ihnen, eine nachhaltige Gebäudeperformance für die reale Welt zu schaffen.

2.3 Wie unterstützt Autodesk Revit Architecture 2010 das Konzipieren von Produktionsabläufen?

Die Verbindung der Möglichkeiten von Autodesk Revit Architecture und Autodesk Inventor sorgt für einen digitalen Arbeitsablauf von der Entwicklung bis zur Fertigung. Architekten können damit ihre Entwurfsidee zuverlässiger kommunizieren, sodass die Fertigungsunternehmen ihre entscheidenden Gebäudekomponenten kostengünstig produzieren können und eine bessere Kontrolle über ihre Planung haben. Durch digitale Produktentwicklung und Building Information Modeling erleben die Projektteams ein Projekt digital, bevor es tatsächlich gebaut wird. Sie können Verhalten und praktische Umsetzung simulieren und die Entwurfsidee kommunizieren und interpretieren. Auf diese Weise können planungsintensive Gebäudekomponenten kostengünstiger hergestellt werden.

2.4 Autodesk Revit Architecture 2010 bietet gute Modellierungsfunktionen, aber wie steht es mit konventionellen Zeichnungen und Detailskizzen? Brauche ich dafür weiterhin AutoCAD?

Die Werkplanung kann vollständig mit Autodesk Revit Architecture 2010 erstellt werden. Sie benötigen hierzu kein AutoCAD.

Weitere Informationen über das Erstellen der Werkpläne in Autodesk Revit Architecture bzw. die Interoperabilität mit AutoCAD und anderen CAD-Systemen finden Sie in unserem White Paper zu diesem Thema unter www.autodesk.de/revitarchitecturesuite.

2.5 Wie gut eignet sich Autodesk Revit Architecture 2010 für große Teams und Projekte?

Die 64-Bit-Version von Autodesk Revit Architecture 2010 überwindet die Speicherbegrenzung auf 4 GB der 32-Bit-Anwendungen und verbessert damit weiter die Möglichkeiten der Software, große Projekte zu bearbeiten. Für die Benutzer der 64-Bit-Software zeigt sich dies in einer höheren Performance und Stabilität für speicherintensive Aufgaben wie Rendering, Drucken, Modellaktualisierung und Dateiimport/-export.

Durch das Konzept der Arbeitsteilung in Autodesk Revit Architecture 2010 lassen sich die leistungsstarken parametrischen Gebäudemodellfunktionen der Revit-Plattform im gesamten Projektteam nutzen. Die Möglichkeiten der Arbeitsteilung sind so sehr vielfältig, z. B. für den direkten, gleichzeitigen Zugriff auf das gemeinsam zu bearbeitende Modell, die Aufteilung des Projekts in separate Bereiche oder eine vollständige Trennung der Projektelemente oder -systeme in eigenständig verwaltete, verknüpfte Modelle. Mit der Arbeitsteilung können Teammitglieder die ideale Form der Zusammenarbeit und Interaktion gemäß ihren individuellen Abläufen und Projektanforderungen wählen.

2.6 Was versteht man unter Familien in Autodesk Revit Architecture und wie viele gibt es davon in der Bibliothek?

Alle Elemente in Autodesk Revit Architecture basieren auf Familien. Der Begriff *Familie* beschreibt ein leistungsstarkes Konzept, das beim Datenmanagement hilft und Änderungen vereinfacht. Dabei können innerhalb eines Elements mehrere Typen definiert werden, jeder mit einer anderen Größe und Form. Auch wenn die Typen sich im Aussehen stark unterscheiden, sind sie doch miteinander verbunden und stammen aus einer einzigen Quelle, deshalb der Begriff *Familie*. Änderungen an einer Familien- oder Typdefinition werden auf das gesamte Projekt übertragen und automatisch in allen Exemplaren der Familie oder des Typs im Projekt wiedergegeben. Die zeit- und arbeitsaufwändige manuelle Suche nach Komponenten, die aktualisiert werden müssen, entfällt, die Fehlerhäufigkeit sinkt.

Die Bibliothek von Autodesk Revit Architecture enthält Tausende von Familien und umfasst Bauteile in metrischen und britischen Maßeinheiten. Die Familiendateien von Autodesk Revit Architecture können auch aus der Web-Bibliothek von Autodesk Revit Architecture (vom Produkt aus verfügbar) und aus anderen öffentlich zugänglichen Websites abgerufen werden. Jede Familiendatei kann viele Bauteile hervorbringen. Da jede einzelne Datei normalerweise mehrere Größen oder Typen umfasst, geht die Anzahl der verfügbaren Teile in die Zehntausende.

2.7 Muss ich eine Programmiersprache beherrschen, um in Autodesk Revit Architecture Inhalte erstellen zu können?

Nein, im Familien-Editor können parametrische Komponenten grafisch unterstützt erstellt werden, um die passende Form für Ihre Entwurfsidee zu entwickeln, Damit verfügt Autodesk Revit Architecture über ein leistungsfähiges Hilfsmittel zur Darstellung von Entwürfen in immer detaillierterer Form. Es ist keine Programmiersprache oder Codierung erforderlich, um dieses System nutzen zu können. Alle Beziehungen können direkt im Editor festgelegt werden; es wird nichts anderes vorausgesetzt, als dass Sie sich Gedanken über einen Gebäudeentwurf machen.

2.8 Was bedeutet *parametrisch*, und wie sorgt die parametrische Technologie dafür, dass alles aktualisiert wird, wenn ich Änderungen vornehme? Warum ist dieses Konzept wichtig?

Der Begriff *parametrisch* bezieht sich in diesem Kontext auf die Beziehungen zwischen den Elementen des Modells. Diese Beziehungen sind die Voraussetzung für die Koordinierung im Projekt und das Änderungsmanagement in Autodesk Revit Architecture. Sie werden entweder automatisch durch das Programm oder vom Anwender gesteuert bei der Arbeit erstellt.

Ein wesentliches Merkmal von Building Information Modeling ist die Fähigkeit, Änderungen zu koordinieren und jederzeit für konsistente Daten zu sorgen. Der Anwender muss nicht eingreifen, um Zeichnungen, Links, Beschriftungen usw. zu aktualisieren.

Diese Funktion ist wichtig, weil sie die Grundlage der zentralen Koordinations- und Produktivitätsvorteile von Autodesk Revit Architecture darstellt: Ganz gleich, wann und wo Sie im Projekt etwas ändern – Autodesk Revit Architecture überträgt diese Änderung auf das gesamte Projekt. Dieses Änderungsmanagement ist auch eines der wesentlichen Merkmale einer BIM-Lösung.

2.9 Muss ich Schnitte und Bauteillisten manuell erstellen und aktualisieren? Was ist, wenn ich in der Schnittansicht arbeiten will?

Nein. In Autodesk Revit Architecture 2010 ist eine Schnittansicht „live“ und erscheint sofort, wenn der Anwender sie erstellt. Die Schnittansicht aktualisiert sich automatisch, wenn die definierende Schnittlinie bewegt wird. Planer können uneingeschränkt in der Schnittansicht arbeiten (Komponenten hinzufügen oder bearbeiten).

Bauteillisten werden nach dem gleichen Prinzip erstellt. Sie sind eine andere Art der Sicht auf die Datenbank. Somit sind sie ebenfalls „live“ und sie aktualisieren sich, wenn der Planer das Modell ändert. Auch das umgekehrte Arbeiten ist hierbei möglich. Änderungen in der Bauteilliste führen dazu, dass Autodesk Revit Architecture 2010 das Modell und die Zeichnungen aktualisiert.

3. Installation, Konfiguration und Lizenzierung

3.1 Kann ich Autodesk Revit Architecture 2010 als Test- oder Demoversion nutzen?

Sie können die Software als Testversion 30 Tage lang ohne Aktivierungscode nutzen. Im Demonstrationsmodus können alle Funktionen der Software mit Ausnahme von Speichern, Plotten und Export verwendet werden.

3.2 Können bei Netzwerkversion von Autodesk Revit Architecture 2010 Lizenzen entliehen werden, wie bei den auf AutoCAD basierenden Produkten?

Ja, einer der größten Vorteile von Autodesk Revit Architecture 2010 für Netzwerkbenutzer ist die Fähigkeit, die Lizenzen zu entleihen, um sie z.B. auf einem Laptop zu nutzen. Diese Variante ersetzt die externen freien Lizenzen, die es bei früheren Versionen der Software gab.

4. Kompatibilität und Interoperabilität

4.1 Welche Standards und Dateiformate unterstützt Autodesk Revit Architecture 2010?

Autodesk Revit Architecture 2010 unterstützt eine breite Palette von Industriestandards und Dateiformaten wie:

- CAD-Formate: ADSK, DGN, DWF™, DWG™, DXF™, IFC, SAT und SKP
- Bildformate: BMP, PNG, JPG, AVI, PAN, IVR, TGA und TIF
- Andere Formate: ODBC, HTML, TXT, MDB, XLS, FBX und gbXML

4.2 Was ist, wenn Kunden oder Fachplaner auf DWG-Dateien bestehen?

Autodesk Revit Architecture 2010 kann wie AutoCAD DWG-Dateien erstellen. Autodesk Revit Architecture 2010 bietet mithilfe des RealDWG™-Toolkits branchenführende DWG-Kompatibilität.

Autodesk Revit Architecture 2010 unterstützt bei der Erstellung von DWG-Dateien das Organisieren der Zeichnung in sinnvollen Layerstrukturen. Damit wird eine wichtige Komponente beim Datenaustausch zwischen Architekturbüros und Fachplaner berücksichtigt. Autodesk Revit Architecture 2010 hilft sicherzustellen, dass kein Bestandteil einer exportierten DWG-Datei einem falschen Layer zugeordnet wird. Das erleichtert die Interaktion mit und zwischen den Fachplanern und beschleunigt den Planungs- und Konstruktionsprozess.

Autodesk Revit Architecture 2010 bietet Funktionen, die zur Integration Ihrer Arbeit mit der Ihrer Fachplanern beitragen. Importieren Sie DWG-Dateien direkt in Autodesk Revit Architecture 2010 oder stellen Sie Verknüpfungen dazu her, um die Dateien als Referenz oder als Grundlage für einen neuen Entwurf zu verwenden, z. B. einen Lageplan. CAD-Systeme, die die Dateiformate DWG, DGN oder DXF unterstützen, können effektiv mit Autodesk Revit Architecture 2010 zusammenarbeiten.

4.3 Arbeitet Autodesk Revit Architecture 2010 mit Layern wie die auf AutoCAD basierenden Produkte?

Wie organisiert Autodesk Revit Architecture 2010 Daten?

Nein, Autodesk Revit Architecture 2010 verwendet keine Layer. Autodesk Revit Architecture 2010 verwendet ein System von Kategorien und Unterkategorien, um Informationen innerhalb des Gebäudedatenmodells zu organisieren. Anwender können ihre eigenen Unterkategorien für die Organisation der Daten erstellen. Filter- und Grafiküberschreibungstechniken helfen Ihnen, die Darstellung der Komponenten zu steuern. Durch dieses einzigartige Organisationssystem von Autodesk Revit Architecture lassen sich Anwenderfehler, die zu kostenintensiven Nacharbeiten führen verhindern.

Die Kategorien und Unterkategorien können für den Export so zugeordnet werden, dass DWG-, DGN- oder DXF-Dateien mit Layern entstehen, die zahlreichen CAD-Standards entsprechen.

Mit dem Produkt werden vier standardmäßige Layer-Zuordnungen bereitgestellt: AIA CAD Standard 2000 (USA), BS1192 (Großbritannien), ISO13567 (Europa) und CP83 (Asien). Die Anwender können auch eigene projektspezifische Layer-Zuordnungen erstellen.

4.4 Gibt es eine Application Programming Interface (API) oder andere Entwicklungswerkzeuge von Drittanbietern für Autodesk Revit Architecture 2010?

Ja. Im Lieferumfang von Autodesk Revit Architecture 2010 ist eine umfangreiche .NET API enthalten, mit der Revit-Familien und MEP-Systeme programmiert werden können. Die Plattform Revit 2010 umfasst außerdem Microsoft Visual Tools for Applications (VSTA) sowie eine C#- und VB.NET-Programmierungsumgebung, mit der Benutzer von Autodesk Revit Architecture Dokument- und Anwendungsmakros erstellen können.

5. Beratung, Schulung und Support

5.1 Welche Möglichkeiten gibt es hinsichtlich Schulung?

Schulungen werden von acadGraph, als Autodesk Authorized Training Center (ATC®) angeboten. Das Kursangebot umfasst individuell auf die Anforderungen Ihres Unternehmens abgestimmte Trainings. Diese werden von erfahrenen Dozenten geleitet, die auf Basis der Autodesk Official Training Courseware (AOTC) Schulungen für Neueinsteiger und erfahrene Benutzer anbieten. Außerdem bietet acadGraph als Autodesk Authorized Training Center auf individuelle Anforderungen abgestimmte Kurse zu den Produkten von Autodesk an.

6. Software Service und Subscription

6.1 Welche Vorteile bietet Autodesk Subscription?

Mit Autodesk Subscription erhalten Sie höhere Produktivität, Sie erhalten Bonus-Werkzeuge mit Autodesk® Impression, kalkulierbare Budgetierung und flexible Lizenzverwaltung. Durch Downloads, kontinuierliche Produktverbesserungen und exklusive Lizenzbedingungen nur für Subscription-Inhaber verfügen Sie immer über die aktuellste Version von AutoCAD. Eine Reihe von Community-Angeboten – darunter Websupport direkt von den Technikexperten von Autodesk und Schulungen mit selbstbestimmtem Tempo zur Erweiterung Ihrer Fähigkeiten – machen Autodesk Subscription zum besten Weg, um Ihre Investition in Autodesk CAD optimal zu nutzen.

6.2. Welche Vorteile bietet die acadGraph Software Service Vereinbarung?

Eine acadGraph Software-Service-Vereinbarung (SSV) gibt Ihnen die optimale Sicherheit für die Einsatzfähigkeit und Pflege Ihrer Software. Mit dem Abschluss einer SSV gewährleisten wir, dass Sie immer auf dem aktuellen Stand bleiben - in jeder Hinsicht. Diesen Service gibt es für alle von acadGraph vertriebenen Produkte. Als Kunde mit SSV genießen Sie folgenden exklusiven kostenfreien Service.

- Zusendung von Programm-Upgrades innerhalb der Produktlinie.
- Telefonische Unterstützung durch das fachkundige acadGraph Supportteam.
- Sonderrabatte auf alle acadGraph Seminare.
- Übermittlung des monatlichen LineLetter mit hilfreichen Tipps für die tägliche Arbeit.
- Upgrade Gruppentraining in unserem Hause für jedes neue Upgrade.
- Uneingeschränkte Nutzung der Vorgängerversion. Teilnahme an den acadGraph Thementagen

Autodesk, AutoCAD, Autodesk Inventor, Civil 3D, DWF, DWG, DXF, Inventor, RealDWG und Revit sind entweder Kennzeichen oder eingetragene Marken von Autodesk, Inc. und/oder ihrer Tochtergesellschaften bzw. verbundener Unternehmen in den USA und/oder anderen Ländern. Alle anderen Marken, Produktnamen und Kennzeichen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Zu den Angaben in diesem Prospekt: Nach Redaktionsschluss dieser Schrift können sich an den Produkten Änderungen ergeben haben. Autodesk übernimmt keine Gewährleistung für die Richtigkeit der Angaben.

© 2009 Autodesk, Inc. Alle Rechte vorbehalten.