

Autodesk®

Lösungen für den
Ingenieurbau

Vorausdenken. Integrieren. Zeit sparen.



Autodesk®

Einen Schritt voraus sein

Tragwerksplaner, Konstrukteure und Bauzeichner bleiben mit neuen Arbeitsmethoden wettbewerbsfähig.

Die Möglichkeiten, die Revit Structure im Bereich Präsentation bietet, sind hervorragend. Die Vermittlung des Tragwerksentwurfs oder des Entwurfsgedankens sind selbst für den Laien sehr gut verständlich. Da das gesamte statische System mittels Systemlinien bereits in Revit Structure definiert werden kann, erspart man sich in Verbindung mit Dlubal RFEM die doppelte Eingabe des Systems. Neben einzelner Bauteile kann auch das Gesamtsystem in RFEM betrachtet werden. In Verbindung mit dem automatischen Änderungsmanagement liegt die damit verbundene Zeitersparnis sicher bei über 70%.

—Dipl.-Ing. (FH) Josef Schneider,
Geschäftsführer - Schneider
Bauingenieure GmbH, Kelheim

Branchentrends voraussehen

BIM. Integrierte Planung von Bauwerken über den gesamten Lebenszyklus. Globalisierung. Von der Planung bis zur Bauausführung. Ingenieure werden heute mit völlig neuen Entwicklungen konfrontiert. Was bedeutet das für Ihre Firma? Tragwerksplaner, Konstrukteure und Bauzeichner müssen immer produktivere Arbeitsmethoden entwickeln. Mit geeignetem Werkzeug koordinieren sie Planungsschritte mit Dokumentation und Berechnungsvarianten.

Sie möchten der Konkurrenz voraus sein? Autodesk hat umfassende Softwarelösungen für Planung, Statische Berechnung, Konstruktion, Dokumentation, Detaillierung und Zusammenarbeit. Profitieren Sie von sämtlichen Vorteilen des Building Information Modeling (BIM) im Ingenieurbau, sichern Sie damit Ihre Investitionen in Software, Schulung und Entwurfsdaten.

Einarbeiten kurzfristiger Änderungen

Bei der Planung komplexer Bauvorhaben kosten Routineaufgaben viel Zeit. Oft müssen beispielsweise in mehrere Berechnungsmodelle und anschließend noch einmal in den Ausführungsplänen die gleichen Daten erneut eingegeben werden. Angesichts des

Kostendrucks und kurzfristiger Änderungen durch Kunden und Bauherren müssen Ingenieurbüros ihre Arbeitsweise immer wieder überprüfen und sich überlegen, wie ihre Aufgaben effizienter erledigt werden können.

Neue Planungsalternativen

Die Lösungen für den Ingenieurbau von Autodesk® umfassen moderne Planungswerkzeuge sowie weithin anerkannte allgemeine Zeichen- und Dokumentationssoftware. Bauingenieure können Entwurfsalternativen prüfen und notwendige Änderungen vornehmen. Müssen Änderungen in Entwurf und Dokumentation aufeinander abgestimmt werden, sind Sie mit Autodesk® bestens ausgestattet.

Dienstleistungen ausweiten

Ingenieurbüros, die im heutigen Markt wettbewerbsfähig bleiben möchten, müssen einen Dienstleistungsmix anbieten, der Bestandskunden bindet und Neukunden anzieht. Die Lösungen für den Ingenieurbau von Autodesk bieten sowohl die Werkzeuge, um bestehende Prozesse und Arbeitsabläufe zu rationalisieren als auch um ihre Funktion im Planungsprozess bis zur Erstellung von Ausführungsplänen auszuweiten.

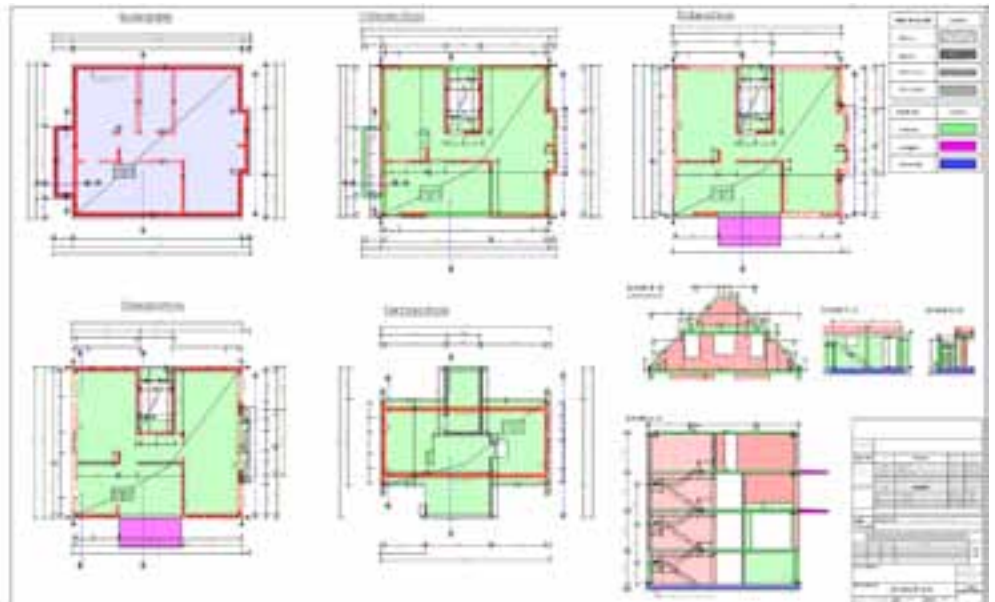


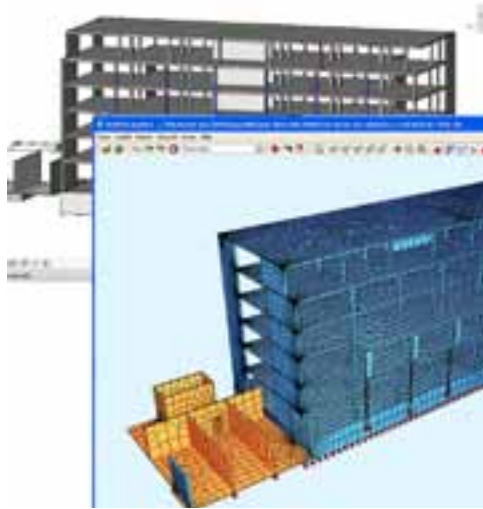
Abbildung mit freundlicher Genehmigung von CHP GmbH, Freiburg

Von Hochbau zu Tiefbau

Egal, welches Bauprojekt: Die Lösungen für den Ingenieurbau von Autodesk verbessern den Arbeitsablauf.

Lösungen für den Ingenieurbau von Autodesk helfen Ingenieurbüros primär in zwei Bereichen: Hochbau und Tiefbau.

Typische Arbeitsabläufe beider Bereiche stellen Bauingenieure vor besondere Herausforderungen. Die Lösungen von Autodesk unterstützen sie bei der Erstellung der Tragwerksstruktur, der Übergabe an die Statische Berechnung und bei der Erstellung von Ausführungsplänen.



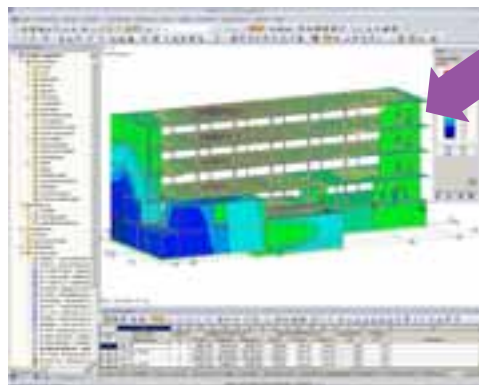
Krankenhaus Bad Mergentheim, Neubau Mutter-Kind-Zentrum, mit freundlicher Genehmigung von Boll und Partner, Beratende Ingenieure VBI und SOFiSTiK



Hochbau

Ob in 2D oder mit BIM, Autodesk rationalisiert mit seinen Lösungen für den Ingenieurbau den Projekt-ablauf. Vom Entwurf in Zusammenarbeit mit Architekt und Gebäudetechniker bis zur Statischen Berechnung und Planerstellung kann sich der Tragwerksplaner in jeder Planungsphase auf die wirkungsvolle Unterstützung der Zusammenarbeit und Kommunikation verlassen.

Lösungen für den Ingenieurbau von Autodesk werden weltweit bei der Planung von Gewerbebauten, Einkaufszentren, Schulen, Krankenhäusern, Sportanlagen und Wohngebäuden eingesetzt. Dabei finden zahlreiche Baustoffe Verwendung, z. B. Stahlbeton, Betonfertigteile, Stahl, Holz oder Mauerwerk. Ein Prestige-projekt, bei dem mit Autodesk Revit Structure gearbeitet wurde, war die Modellierung des Freedom Tower in New York (Nutzfläche 240.000 m²) durch WSP Cantor Seinuk.



Tiefbau

Die Lösungen für den Ingenieurbau von Autodesk unterstützen nicht nur den BIM-Arbeitsablauf im Hochbau, sondern auch bei Tiefbauvorhaben (Anlagen zur Wasserversorgung und Abwasserentsorgung, Industrieanlagen, Tunnel, Stützmauern, Masten, Brücken). Weltweit wächst der Bedarf an neuer und leistungsfähigerer Infrastruktur, vor allem an Straßenbrücken. Brückenplaner können diese Lösungen zur Verbesserung der Planung von Straßenbrücken unterschiedlicher Bauweisen (Stahl, Betonfertigteile, Betonhohlkastenträger) wirksam einsetzen. GHD, ein internationales Dienstleistungsunternehmen, hat mit Hilfe von Autodesk Revit Structure die „Southern Utility Plot Support Structure“ (SUPSS) geplant, die die zweite Palmeninsel vor Dubai (Jebel Ali) mit dem Festland verbindet.

Durch sein reichhaltiges Produktportfolio und Partnerschaften mit Drittanbietern ist Autodesk in der Lage, Tragwerksplanern, Tiefbauingenieuren, Konstrukteuren und Bauzeichnern die Werkzeuge an die Hand zu geben, die ihre Kommunikation effizienter und ihre Leistungen produktiver machen.



Statische Berechnung einer Schule in Laupheim mit Dlubal RFEM

Auswahl der Werkzeuge

Mehr Flexibilität mit Lösungen für den Ingenieurbau von Autodesk: Anpassung von Arbeitsabläufen an unterschiedliche Projekt- und Personalanforderungen in allen Planungsabschnitten vom ersten Entwurf bis zur Bauausführung.

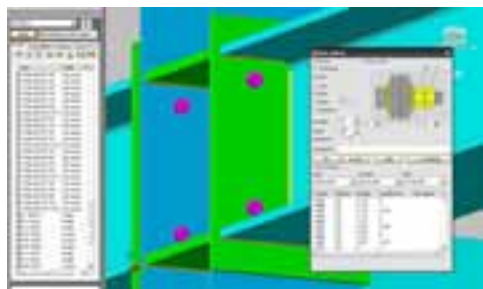
Autodesk Revit Structure

Mit Autodesk® Revit® Structure hält BIM Einzug in Ingenieurbüros. Konsistente, aussagekräftige und verlässliche Modelle ergeben mehr Effizienz und Genauigkeit in Planung und Dokumentation. Die Abstimmung multidisziplinärer Teams untereinander wird erleichtert, die Möglichkeit für statische Berechnungen ist durch bidirektionale Anbindung zu marktführender Berechnungssoftware wie SOFiSTiK Statik-Lösungen, Dlubal RFEM, Graitec Advance und viele mehr, einschließlich Autodesk® Robot™ Structural Analysis Professional, gegeben. Leistungsfähige Technologie wie das parametrische Änderungsmanagement unterstützt den Benutzer bei der Koordination von Änderungen. Aktualisierungen werden automatisch übergreifend für das Modell, alle Ansichten und die Dokumentation übernommen.

Autodesk Revit Structure hilft Ihnen bei Planung und Statischer Berechnung von Teil- oder Gesamtstrukturen mit einer großen Bandbreite von leistungsfähiger Berechnungssoftware, in der die jeweiligen Bauvorschriften enthalten sind.

AutoCAD Structural Detailing

AutoCAD® Structural Detailing erweitert die AutoCAD Revit Structure Suite. Diese Lösung, basierend auf AutoCAD®, steigert durch präzisere Detaillierung und die Möglichkeit der Erstellung von Bewehrungen und Bewehrungsplänen sowie Werkstattzeichnungen im Stahlbau Ihre Produktivität. Die direkte Integration zwischen Autodesk Revit Structure und AutoCAD Structural Detailing ermöglicht den Planungsvorgang bis hin zur Erstellung von Ausführungszeichnungen zu erweitern.



AutoCAD

Mit AutoCAD profitieren Sie von mehr Effizienz bei Ihren täglichen Aufgaben. Dank speziell für den Bauzeichner erarbeiteter Erweiterungen lassen sich mit AutoCAD alltägliche Zeichenarbeiten rascher und präziser durchführen. AutoCAD ist mit Autodesk Revit Structure kompatibel.

Zusammenarbeit

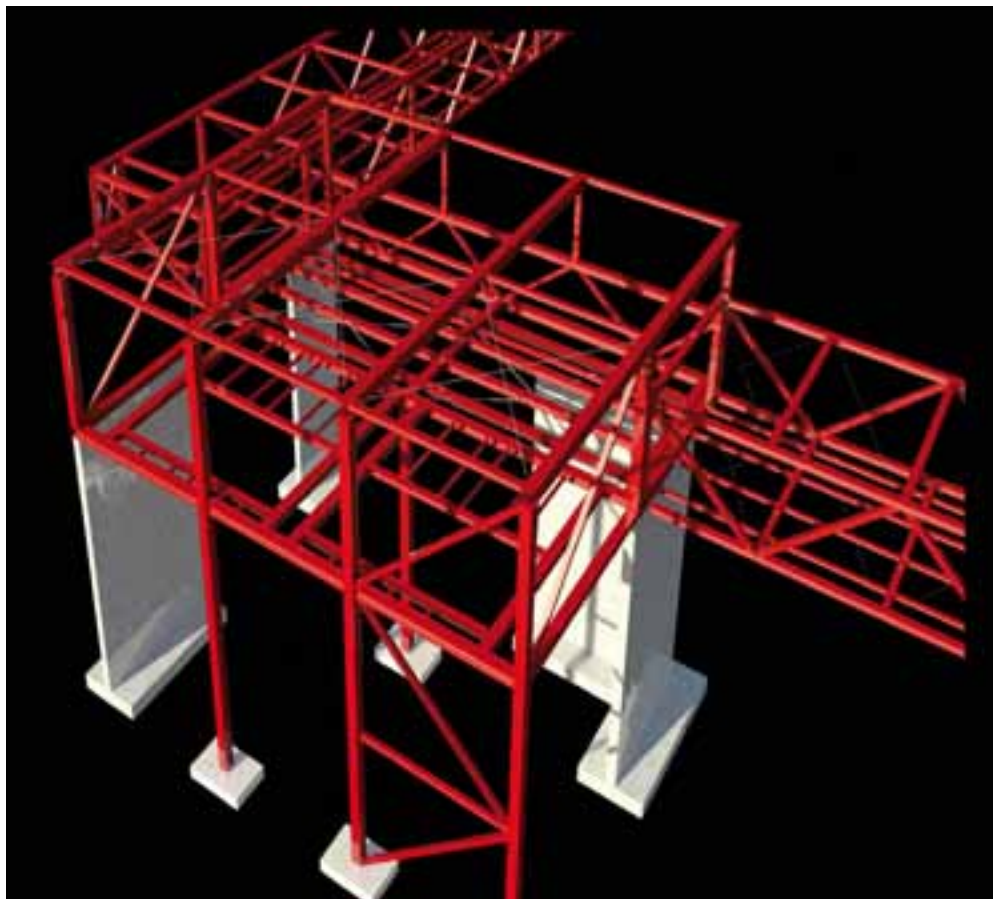
Jedes Ingenieurbüro muss Kundenerwartungen erfüllen und seine Projekte plan- und budgetgerecht ausführen. Das ist nicht so einfach, wenn mehrere Teams an verschiedenen Standorten daran arbeiten und hunderte von Dokumenten vorhanden sind. Autodesk hilft Ihnen, sich dieser Herausforderung zu stellen:

Autodesk Navisworks

Nutzen Sie mit Autodesk® Navisworks® den vollen Vorteil von Planung in 3D und BIM und rationalisieren Sie die Arbeitsabläufe unternehmensweit und darüber hinaus. Unabhängig von Dateiformat und Dateigröße lässt sich das Gesamtprojekt mit dieser Software

visualisieren. Dies vermindert Aufwand, verbessert die Effizienz und reduziert die Anzahl der Änderungswünsche.

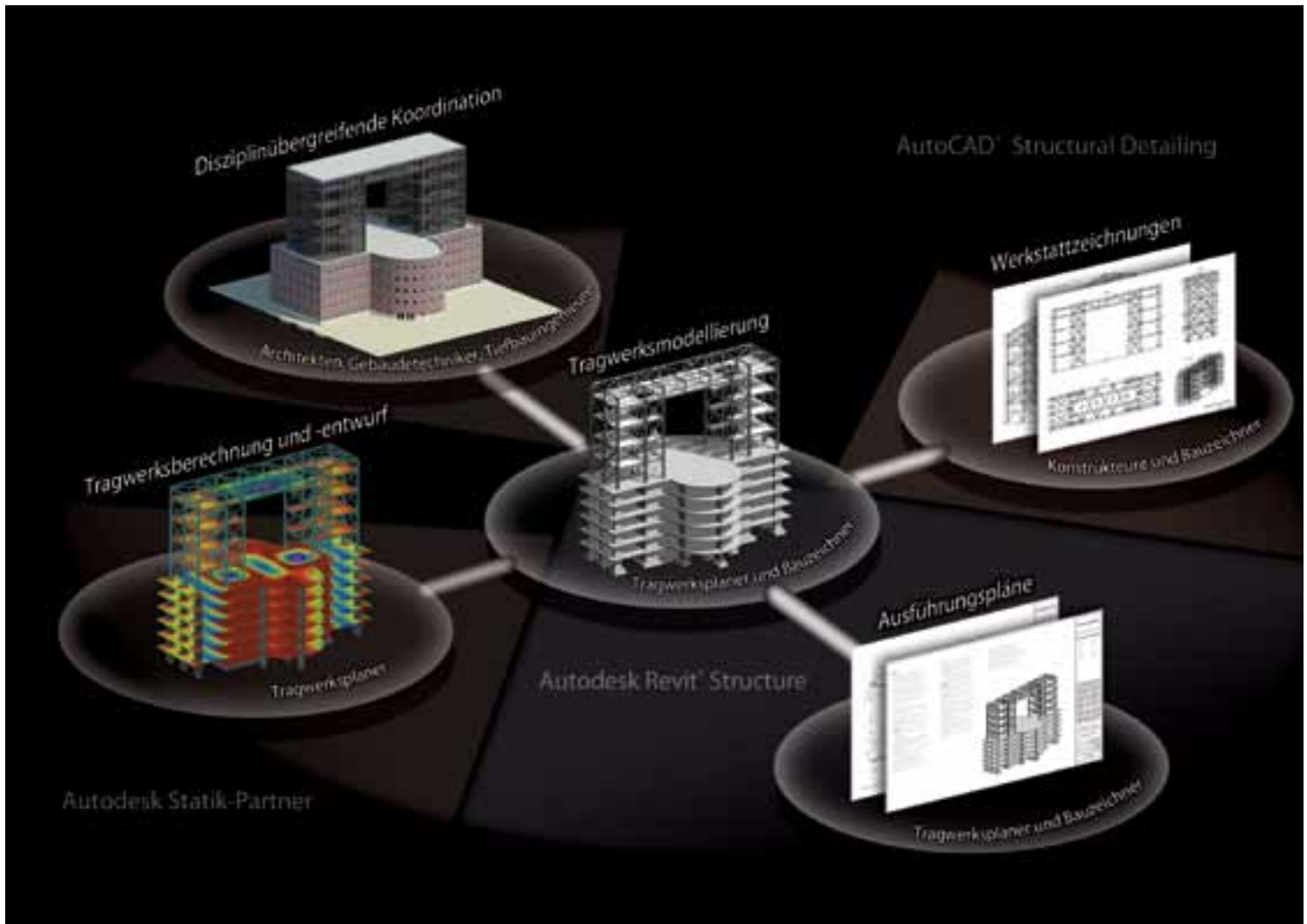
Die Produkte von Autodesk Navisworks enthalten Werkzeuge für die effektive Visualisierung von geplanten Projekten, Bauphasensimulation und Kollisionsprüfung. Sie werden von weltweit anerkannten Bauunternehmen, Architekten und Ingenieuren eingesetzt.



Mit freundlicher Genehmigung von ATP Architekten und Ingenieure, Innsbruck

Building Information Modeling für den Ingenieurbau

Integrierte Werkzeuge für Modellierung, Zusammenarbeit, Statische Berechnung, Planungsdokumentation, Ausführungspläne und Werkstattzeichnungen.



Building Information Modeling (BIM) ist eine innovative Methode, um den Gesamtprozess — vom Entwurf über die Bauausführung bis zum Betrieb — auf der Grundlage konsistenter und verlässlicher Informationen zu optimieren. Durch die Anwendung von BIM können Architekten, Ingenieure, Bauunternehmer und Bauherren auf einfachere Weise effizient aufeinander abgestimmte Informationen bereitstellen und austauschen. Nutzen Sie diese Möglichkeit, um die Bauausführung, das Design und die Kosten exakter darzustellen, zu simulieren und zu berechnen, um so das Projekt zuverlässig, schneller, wirtschaftlicher und umweltschonender abwickeln zu können.

So können auch Tragwerkplaner BIM in ihre Arbeit einbinden. Anhand eines digitalen Modells stimmen sie sich mit Architekten, Gebäudetechnikern und allen anderen am Bau beteiligten Ingenieuren ab. BIM umfasst Entwurf, Statische Berechnung und Dokumentation und weitet den Nutzungsumfang des digitalen Modells auf die Erstellung von Werkstattzeichnungen und Ausführungsplänen aus.

Durch die genaue Definition der Bauteile mit der Angabe von Betongütern, Bewehrungsanteil und dergleichen kann mit Hilfe von dynamischen Bauteillisten eine genaue Grundlage für die Ausschreibung gelegt werden. Listen mit Beton- und Bewehrungsmassen, ja sogar Kosten können erstellt werden. Diese Massen werden sofort bei Änderung z. B. einer Fundamentgröße, -lage oder -anzahl korrigiert. Eine Neuberechnung wird hinfällig.

—Matthias Spiss,
Projektleiter und Konstrukteur Tragwerksplanung,
ATP Architekten und Ingenieure,
Innsbruck

Weiteres Informationsmaterial zu den Autodesk Produkten und die Adresse eines Fachhändlers in Ihrer Nähe bekommen Sie über die Autodesk Infoline unter:

0049 / (0)180 - 5 22 59 59*

* 14 Cent pro Minute aus dem deutschen Festnetz, 42 Cent pro Minute aus deutschen Mobilfunknetzen. Bei internationalen Gesprächen fallen die üblichen Auslandsgebühren an.

Oder besuchen Sie uns im Internet unter www.autodesk.de

www.bsa.org



Zeigen Sie Software-Piraterie unter 0049 / (0)180 - 5 22 59 59* an.

Autodesk®

Weitere Informationen

Wenden Sie sich mit Ihren Fragen an unsere Fachhändler, die Ihnen mit hervorragendem Produktwissen, umfassenden Branchenkenntnissen und weiteren zusätzlichen, über den reinen Softwareverkauf hinausgehenden Leistungen zur Seite stehen. Revit Structure erhalten Sie bei Ihrem Autodesk Fachhändler. Unter www.autodesk.de/haendler finden Sie einen Fachhändler in Ihrer Nähe.

Weitere Informationen zu den Lösungen von Autodesk für den Bereich Architektur, Ingenieur- und Bauwesen finden Sie unter www.autodesk.de/aec.

Aus- und Weiterbildungsprogramm

Ganz gleich, ob Sie sich für Schulungen unter der Leitung von Dozenten oder mit freier Zeiteinteilung, Online-Kurse oder Lehrmaterial interessieren – Autodesk hat für jeden Bedarf eine Lösung parat. Profitieren Sie vom Know-how der Experten in den Autodesk Authorized Training Centers (ATC®), nutzen Sie die online und im Buchhandel erhältlichen Lernprogramme für das Eigenstudium und stellen Sie Ihre Fähigkeiten mit einer Autodesk-Zertifizierung unter Beweis. Weitere Informationen erhalten Sie unter www.autodesk.de/atc.

Service für Dozenten und Studenten

Für Dozenten und Studenten gibt es die aktuelle Software von Autodesk zum kostenfreien Download unter www.students.autodesk.de

Service- und Supportleistungen von Autodesk

Sichern Sie sich unmittelbare Geschäftsvorteile und profitieren Sie von effizienteren Arbeitsabläufen beim Einsatz Ihrer Autodesk-Lösung. Die Begleitprodukte sowie Beratungs- und Supportleistungen von Autodesk und seinen Partnern gewährleisten eine maximale Investitionsrendite und mehr Wettbewerbsvorteile für Kunden sämtlicher Branchen. Weitere Informationen erhalten Sie unter www.autodesk.de/support.

Autodesk Subscription (Servicevertrag)

Genießen Sie die Vorzüge einer gesteigerten Produktivität, vorhersehbaren Budgetplanung und einfacheren Lizenzverwaltung mit Autodesk® Subscription. Sie erhalten alle neuen Upgrades für Ihre Autodesk-Software und sämtliche Produkterweiterungen, die während der Laufzeit Ihres Subscription-Vertrags erscheinen. Darüber hinaus profitieren Sie von zusätzlichen Lizenzbedingungen, die ausschließlich Subscription-Kunden vorbehalten sind. Eine Reihe von Community-Angeboten – darunter direkter Web-Support von Autodesk-Experten und flexible E-Learning-Optionen zur Erweiterung Ihrer Fähigkeiten – machen Autodesk Subscription zur idealen Lösung, um Ihre Investition in Autodesk-Software optimal zu nutzen. Weitere Informationen erhalten Sie unter www.autodesk.de/subscription.

Dieses Produkt unterliegt den Bedingungen des Lizenzvertrags für Endkunden, der beim Download dieser Software mit auf Ihren Rechner geladen wird.

Autodesk, AutoCAD, ATC, AutoCAD Structural Detailing, DWF, Navisworks, Revit und Robot 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.

© 2010 Autodesk, Inc. Alle Rechte vorbehalten. BR0a1-000000-mz47.