


mensch maschine magazin

Übergreifend
planen

Alles im Blick,
alles im Griff!



Die cadmesse kommt
Online, live und gratis.
Auf die Messe! Fertig!
Los!

Richtig verfahren
Durchgängigkeit bei
Anlagenbau und -betrieb.
Die Kombination macht's.

Liebe Leserin, lieber Leser,



„Übergreifend planen“ ist das Thema dieses Magazins. Mensch und Maschine ist als Gold Partner von Autodesk in allen Fachbereichen autorisiert. Gerade deswegen sind für uns die Nahtstellen zwischen den einzelnen Branchen so interessant: Was macht der Konstrukteur mit den Daten des Designers oder mit den Stromlaufplänen des Elektrokonstruktors? Und wie integriert der Mitarbeiter in der Bauabteilung die Entwürfe des Architekten und die Pläne der neuen Anlage? In diesem Heft zeigen wir Ihnen einige Wege zu besserer Integration.

Außerdem kündigen wir Ihnen eine MuM-Veranstaltung der ganz besonderen Art an: Die erste CAD-Messe im Internet findet vom 9. bis 11. Juni statt. Präsentationen, Informationen und interaktive Produktvorführungen erwarten Sie. Der Vorteil liegt auf der Hand: keine Reisezeit, keine Menschentrauben an den Ständen, keine Hektik. Sie erhalten die aktuellsten Informationen, ohne vom Schreibtisch aufzustehen. In der Heftmitte finden Sie Ihren Messeführer.

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen

Christoph Aschenbrenner

Geschäftsführer

Inhalt

AKTUELL

Kluge Köpfe 3 **Von Angesicht zu Angesicht** 12

Mensch und Maschine zum Anfassen

PRODUKTE | PRAXIS

Auf dem richtigen Weg 4 **PRODUKTE | PRAXIS**

Autodesk und BlueCielo bieten Anlagenbauern viel

In jeder Hinsicht professionell 13

Das neue Messebaumodul von MuM

So ein Käse! 5 **Schwung im Stahlbau** 14

Die Kalt Maschinenbau AG optimiert

Advance Steel von GRAITEC

Glänzend gegossen 6 **Potzblitz** 15

Autodesk Inventor Tooling und Autodesk Moldflow

Architektur- und Baupläne für kleines Geld

Globale Projektsimulation in der virtuellen 3D-Fabrik 7 **SERVICE**

Mit Autodesk Navisworks

Tipps und Tricks 16

Da funkt's! 8 **PRODUKTE | TECHNIK**

Neuigkeiten bei Autodesk Topobase 2011

Anpassen 1: Inventor und ERP-System 18

PS eXchange von MuM verbindet

CADMESSE

Auf die Messe! Fertig! Los! 9 **AKTUELL**

Die erste virtuelle CAD-Messe

Veranstaltungen/Termine 19

Volles Programm 10

Die Agenda der CAD-Messe vom 9. bis 11. Juni

Kluge Köpfe

76 Techniker

32 Niederlassungen

1 Konzept



Beim MuM Tech-Camp im April 2010 trafen sich mehr als 70 technische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, um ihr Wissen auf den neuesten Stand zu bringen, Erfahrungen auszutauschen und einander besser kennenzulernen.

Supporter müssen die technischen Aufgaben der Kunden kennen und die verwendete Software mehr als sicher im Griff haben. Deshalb stellt MuM für diese Jobs Spitzenkräfte ein und trainiert seine Support- und Vertriebsmannschaft zusätzlich zu den Kursen bei den Herstellern so, dass das Know-how branchen- und niederlassungsübergreifend wächst.

CAD- und PDM-Lösungen sind mehr als exzellente Software-Produkte. Beratung, Implementierung, Anpassung, Schulung und Support sind mindestens ebenso wichtig. Doch wie findet man dafür den optimalen Partner? Wer wenig Zeit für Konstruktion und Planung hat, muss sich darauf verlassen können, an der Hotline sofort die richtige Antwort zu bekommen. Es lohnt sich also, einen Lieferanten zu wählen, der seit vielen Jahren auf dem Markt ist und bei dem mehrere Spezialisten für ein bestimmtes Thema beschäftigt sind.

Eins, zwei, drei ... viele

Als führendes Autodesk-Systemhaus ist MuM in den Bereichen Architektur/Bau/Geospatial und Mechanik/Maschinenbau als Autodesk Gold Partner ausgezeichnet. Das macht sich vor allem bei spartenübergreifenden Lösungen bezahlt, wenn Fachwissen und/oder Anpassungen aus mehreren Bereichen nötig sind. Alle MuM-Trainer haben die Prüfung als Autodesk Certified Professional abgelegt; neue Mitarbeiter werden gründlich vorbereitet und legen die Prüfung möglichst bald nach ihrem Einstieg ab.

Mehr als Support

Interne Schulungen stellen sicher, dass sich technisches Know-how und Branchenwissen im Schneeballsystem fortpflanzen. Voneinander zu lernen, ist bei MuM Kultur. Die Support-Mitarbeiter stehen ständig miteinander in Verbindung und haben sich im April zum zweitägigen Tech-Camp getroffen, wo sie in Workshops und Trainings ihr Wissen auf den neuesten Stand brachten.

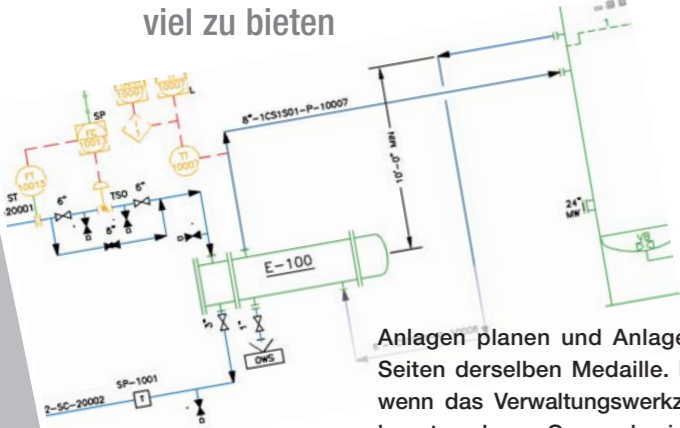
Dieses Know-how kommt natürlich nicht nur an der Telefon- und E-Mail-Hotline zum Einsatz. Die MuM-Techniker begleiten Anwender auch durch komplette Projekte – von der Datenmigration über die Implementierung einer komplexen PDM-Anwendung bis zu technisch aufwändigen Konstruktions- und Planungsaufgaben.

Immer „jemand da“

„Wenn ein Kunde mit einem besonderen Problem oder aus einer speziellen Branche anruft, dann brauche ich nicht lange nach einer Lösung zu suchen“, erzählt Ulrich Weeting von Mensch und Maschine Haberzettl. „Ich kann, wenn ich die Lösung einmal nicht selber kenne, einfach den Kollegen in Basel, Graz oder Stuttgart fragen und bekomme dort den entscheidenden Tipp.“ Nur während der Tech-Camps kann es an der Hotline tatsächlich mal eng werden. Ansonsten gilt: Es ist immer jemand erreichbar, der sich auskennt.

Auf dem richtigen Weg

Autodesk und BlueCielo haben Anlagenbauern viel zu bieten



Anlagen planen und Anlagen verwalten sind zwei Seiten derselben Medaille. Deshalb ist es sinnvoll, wenn das Verwaltungswerkzeug die Planungsdaten benutzen kann. Genau das ist bei AutoCAD Plant 3D und bei BlueCielo Meridian der Fall.

Anlagen planen

AutoCAD Plant 3D hat bisher alle begeistert, die vor der Freigabe für den deutschsprachigen Markt einen Blick darauf werfen durften. Plant 3D basiert auf AutoCAD – das ist für Anlagenbauer, die schon jetzt AutoCAD nutzen, die beste Nachricht, denn sie müssen sich nicht umgewöhnen.

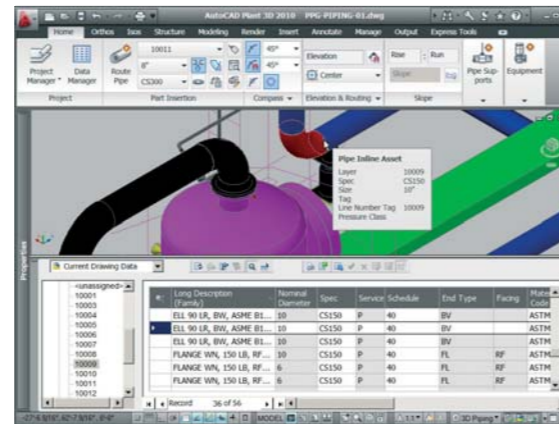
Rohrklassengestützte Planung

Plant 3D unterstützt die Arbeit mit Rohrklassen. Auch Tanks, Behälter, Pumpen usw. stehen zur Verfügung; sie können parametrisch verändert oder mit AutoCAD-Befehlen angepasst werden. Stützen wählt man aus der Bibliothek – die Komponenten und Anschlüsse entsprechen dem ANSI/ASME- und ISO/DIN-Standard. Plant 3D bringt auch viele Stahlbauteile und Aufhängungen mit. Und bei aufwendigen Konstruktionen kann man Modelle aus Autodesk Revit Structure als externe Referenzen nutzen.

So automatisch wie möglich – so individuell wie nötig

Der Weg vom 3D-Modell zur orthogonalen Darstellung ist dank Plant 3D kurz und sicher; bei Isometrien ist Plant 3D der Zeitsparer schlechthin: Auf Knopfdruck generiert die Software aus dem Modell alle Isometrien und legt sie als DWGs ab, die sich fast überall nutzen lassen. Auch Stücklisten und Auswertungen entstehen automatisch.

Beim Anlegen des Projekts definiert der Anwender Stammdaten, Rohrklassen sowie anlagenspezifische und Standard-Komponenten. Die Schemafunktionen von AutoCAD P&ID sind integriert, und der Leitungsverlauf lässt sich halbautomatisch oder manuell bestimmen. Während des Planungsfortschritts verfeinert man die Basisdaten so, dass sie für die Auswertungen zur Verfügung stehen.



Auch bei komplexen Anlagen müssen sich die Ingenieure schnell im Plan bewegen können. AutoCAD Plant 3D unterstützt das durch schnelle Such- und Abfragebefehle.

Anlagen verwalten

Was in grauen, silbernen, farbigen Kanälen und Rohrleitungen läuft und abläuft, muss sorgfältig kontrolliert werden; die Qualität der Produkte hängt von der Qualität der Produktionsanlage ab. Deshalb müssen alle, die Anlagen kontrollieren, warten, reparieren, schnell auf Informationen, Pläne, Berechnungen etc. zugreifen können. Bei großen Anlagen ist die Zahl der relevanten Dokumente oft siebenstellig; die Zahl der Personen, die darauf zugreifen müssen, geht in die Hunderte.

Enterprise Content Management

Eine Dokumentenverwaltung, selbst wenn sie Planungs- und Konstruktionsprozesse abbildet, genügt hier nicht. Anlagenbetreiber benötigen „Enterprise Content Management“, d. h. die Verwaltung aller Inhalte, die technische Prozesse im Unternehmen betreffen.

In BlueCielo Meridian stecken mehr als 20 Jahre Erfahrung und jede Menge Wissen und Können. Viele Funktionen sind gemeinsam mit weltweit operierenden Kunden entwickelt worden und stellen sicher, dass Unternehmen eine Betriebserlaubnis erhalten, Produkte schneller liefern und Fehlerquellen ausschalten können.

Für störungsfreien Betrieb

Der Schlüssel dazu ist die Integration von Daten aus unterschiedlichen Quellen – CAD, ERP, Asset Management, MS-Office etc., deren Verknüpfung sowie die Verteilung innerhalb von Arbeitsgruppen, Abteilungen und Unternehmensbereichen, aber auch an Subunternehmer, Lieferanten und Kunden. Dazu kann man Geschäftsprozesse definieren und Arbeitsabläufe digital steuern. Lösungen von BlueCielo verbessern und automatisieren den Anlagenbetrieb von der Inbetriebnahme bis zum Rückbau. Sie stellen die Leistung geschäftskritischer Anlagen sicher und helfen, den störungsfreien Betrieb aufrecht zu erhalten.

So ein Käse!

Die Kalt Maschinenbau AG in Lütisburg optimiert ihre Geschäftsprozesse



Eine moderne Käserei hat mit Älpler-Romantik ungefähr so viel zu tun wie ein 3D-CAD mit dem Reißbrett. Zuführen und Aufbereiten der Milch, Heizen, Kühlen, Rühren, Pressen, Wenden, Lagern – all das erledigen mehr oder weniger automatisch arbeitende Anlagen. Bei all dem ist Hygiene oberstes Gebot: Reinigungsanlagen stellen mit Säuren und Laugen die keimfreie Produktion sicher. Die Kalt Maschinenbau AG mit 60 Mitarbeitern, im schweizerischen Lütisburg entwickelt und fertigt Anlagen zur Herstellung von speziellen Käsesorten, wie Halbhart-, Hart- und Fetakäse.

Datendurchgängigkeit

Wie bei der Käseherstellung mehrere Anlagen „Hand in Hand“ arbeiten, so arbeiten bei der Kalt AG Softwarelösungen Hand in Hand. Im Maschinenbau setzt man auf Autodesk Inventor, für die Anlagenplanung nutzt man AutoCAD, der technische Content wird mit BlueCielo Meridian Enterprise verwaltet, und ein neues ERP-System steht kurz vor der Einführung.

„BlueCielo Meridian ist das Werkzeug für die Benutzer der technischen Dokumente“, erklärt Jimmy Panglung, Konstrukteur und CAD-Betreuer. „Wir nutzen es in der Konstruktion, in der Arbeitsvorbereitung, in Projektierung und Verkauf. BlueCielo ist ein wichtiger Mosaikstein bei der Datendurchgängigkeit.“

AutoCAD plus mehr Komfort

Schemata entstehen mit AutoCAD. Die Konstrukteure haben viele eigene Symbole entwickelt, die ihnen die Arbeit erleichtern. „Wenn wir nur Pneumatik-Schemata zeichnen müssten, könnten wir ewig so weiterarbeiten, doch die Fließschemata sind zu komplex. Wir müssen eine neue Lösung finden,“ sagt Jimmy Panglung. „AutoCAD P&ID bietet sich an: AutoCAD-Basis und mehr Komfort ist die ideale Kombination. Die geplante Integration in BlueCielo Meridian ist genau das, was wir brauchen.“



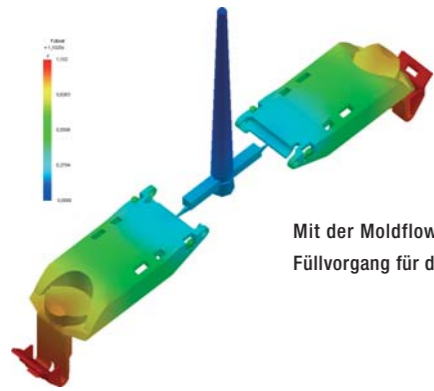
Anlagenbauer auf dem Sprung

Etwa jeder 10. AutoCAD-Anwender ist im Anlagenbau tätig. Dazu haben viele Firmen eigene verfahrenstechnische Symbole und individuelle Arbeitsabläufe entwickelt. Doch Eigenentwicklungen sind häufig schwer skalierbar und nur mit viel Aufwand an aktuelle Softwareversionen anpassbar. Daher sind die neuen Anlagenbaulösungen von Autodesk hochinteressant, denn sie bieten nicht nur die gewohnte Softwareumgebung, sondern erlauben auch die einfache Integration bestehender Symbole und Prozesse.

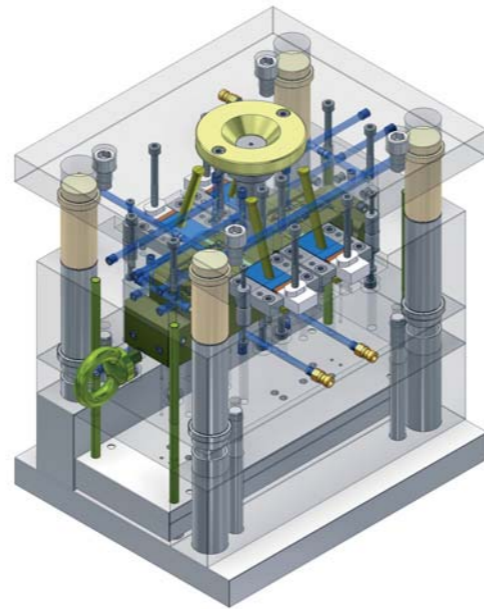
Übrigens – die Leser des Plant Engineering Magazin haben 2009 AutoCAD Plant 3D als bestes Produkt des Jahres mit dem Gold Award ausgezeichnet.

Glänzend gegossen

Konstruktion und Analyse mit Autodesk Inventor Tooling und Autodesk Moldflow



Mit der Moldflow-Funktionalität lässt sich der Füllvorgang für das Spritzgießen simulieren.



Autodesk Inventor Tooling liefert die digitalen Kataloge aller weltweit führenden Normalien-Hersteller mit.

Bis aus einer Idee ein stylisches Produkt wird, kommt viel Software zum Zug: Der Designer fertigt ein 3D-Modell, der Konstrukteur vervollständigt es in technischer Hinsicht durch Formschrägen, Versteifungen usw. Der Werkzeugbauer leitet daraus die Formhälften ab und entwickelt das Werkzeug für die Spritzgießmaschine. Aus den Konstruktionsdaten entstehen die NC-Programme für die Fertigung.

Autodesk und MuM stellen Software für den gesamten Prozess zur Verfügung, so dass man die Daten verlustfrei von einem Schritt zum nächsten übergeben kann: Autodesk Alias fürs Design, Autodesk Inventor für die technische Konstruktion, Autodesk Inventor Tooling für den Werkzeugbau und hyperMILL aus dem MuM-Konzern für die CAM-Vorbereitung.

Simulieren und analysieren

Autodesk Inventor Tooling ist ein zuverlässiges CAD für Werkzeug- und Formenbauer. Es beherrscht alle Funktionen zur schnellen Konstruktion von Spritzgießwerkzeugen und bindet vor- und nachgelagerte Entwicklungsschritte ein. Die Software enthält Funktionen, um Oberflächen visuell zu kontrollieren, die Entformbarkeit von Kunststoffteilen zu untersuchen, und – ein echtes Highlight – den gesamten Füllvorgang zu simulieren und zu analysieren. Trennlinien können berechnet werden. Formplatten, Führungen, Schieber, Kühlkomponenten und alle weiteren Normalien lassen sich gezielt platzieren. Vorkonfigurierte Formen helfen beim Erstellen von Angusspunkten, -stegen, -kanälen, -kegeln und Auswerfeinheiten.

Kunststoff ist nicht gleich Kunststoff

Die integrierte Werkstoffdatenbank stammt von Autodesk Moldflow und enthält Werkstoff-Parameter für über 8.000 Kunststoffe – das ist weltweit einzigartig. Anhand der Werkstoffdaten kann man die Befüllung der Kavität detailliert simulieren und untersuchen. Kritische Stellen, wie Lufteinschlüsse oder unerwünschte Bindenähte werden erkannt. Das System schlägt Änderungen vor, so dass der Konstrukteur seinen Entwurf optimal modifizieren kann.

Noch mehr Simulationsmöglichkeiten bieten Autodesk Moldflow Adviser und Autodesk Moldflow Insight. Diese Module ermöglichen noch genauere Ergebnisinterpretationen, um zu erkennen, wie sich Änderungen von Wandstärke, Angussposition, Material und Geometrie auf die Produktion auswirken. Moldflow Insight unterstützt auch die Duroplastverarbeitung sowie zahlreiche Sonderverfahren, wie beispielsweise das Spritzprägen.

Globale Projektsimulation in der virtuellen 3D-Fabrik

Mit Autodesk Navisworks komplette Projekte in Echtzeit erkunden

Passt die Anlage, die Maschine oder die Produktionsstraße in die Halle? Gibt es Kollisionen mit tragenden Säulen oder dem Lüftungssystem? Können Transportfahrzeuge alle Zielstationen anfahren? Werden gesetzliche Mindestmaße für Fluchtwege eingehalten? Wo sind die Durchgänge für Mitarbeiter zu eng? Wie lange dauert es, die verschiedenen Wegstrecken abzugehen oder abzufahren? Welche Abläufe muss man ändern, um die Produktionszeiten einzuhalten? Sind Anlieferung und Lager günstig platziert?

Volle Punktzahl im Planungsquiz

Wenn an Großprojekten – wie Sportstätten oder Produktionsstraßen – Architekten, Haustechnikplaner, Anlagenbauer, Bau- und Maschinenbauingenieure beteiligt sind, entstehen die Komponenten meist unabhängig voneinander. Sicherzustellen, dass Maschinen, Anlagen, Gebäude, Haustechnikinstallationen, Transportsysteme etc. perfekt zusammenpassen, war bisher schwierig.

Doch jetzt gibt es Autodesk Navisworks, um 3D-Modelle aus verschiedenen Quellen aufeinander abzustimmen. Mit Autodesk Navisworks lassen sich Projektdaten kombinieren und detailliert erforschen, das Zusammenspiel aller Modellgeometrien und die Produktionsabläufe lassen sich überprüfen. Autodesk Navisworks ermöglicht die ganzheitliche Sicht auf das komplette 3D-Projekt. So kann der Projektverantwortliche ...

- alle Projektdaten aus unterschiedlichen Gewerken und CAD-Systemen kombinieren
- Anlagen und Fabrikhallen in Echtzeit begehen
- Modelle visualisieren, animieren und dokumentieren
- Objekte messen, prüfen und vergleichen
- vorhandene Kollisionen aufspüren und dafür sorgen, dass die Verantwortlichen sie auflösen
- Projektabläufe zeitlich korrekt darstellen
- Daten in den Formaten NWD (Autodesk Navisworks-Format) und 3D-DWF ausgeben

Große Datenmengen im Griff

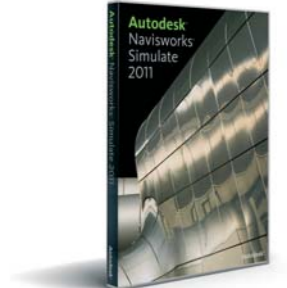
Damit auch hochkomplexe 3D-Modelle handhabbar bleiben, komprimiert Autodesk Navisworks alle zusammengeführten Daten, ohne Details zu verlieren. So kann man interaktive Visualisierungen und virtuelle Begehungen selbst auf Standardrechnern durchführen. Wer die anfangs gestellten Fragen zuverlässig beantwortet, kann Unstimmigkeiten und Probleme beheben, bevor sie auf der Baustelle, bei der Montage oder im Live-Betrieb stören. Das spart Zeit, Geld und Nerven.

Für unterschiedliche Anforderungen

Die Autodesk Navisworks Produktfamilie besteht aus drei Mitgliedern:

- **Autodesk Navisworks Manage**
die komplette Projektüberprüfungslösung
- **Autodesk Navisworks Simulate**
wie Manage, nur ohne Kollisionsmanagement
- **Autodesk Navisworks Freedom**
kostenloser Viewer für bestehende Navisworks-Daten

Alle Lösungen sind unter www.mum.de/navisworks ausführlich beschrieben.



Die Autodesk Navisworks Produkte ermöglichen Entwurfsimulationen und Analysen des Gesamtprojekts.

Da funkt's!

Die Neuigkeiten bei Autodesk Topobase 2011 erfreuen „Stromer“, Administratoren und Vermesser



Die Liste der neuen und verbesserten Funktionen bei Autodesk Topobase ist lang. Benutzerführung, Fachschalen und Web-Einsatz wurden verbessert. Besonders erwähnenswert sind die Neuigkeiten bei der Fachschale Strom, für die Administratoren und der ALKIS-NAS-Import.

Stromnetze zu verwalten ist aufwändig. Umso wichtiger ist es, dass die entsprechende Fachschale einfach zu bedienen ist und beim Erfassen und Verwalten der Netze Zeit spart. Die neue Topobase hat hier einen Riesenschritt nach vorn gemacht.

Vom Trafohäuschen zum Verbraucher

Dass Topobase die Verkabelung einer Transformatorenstation oder eines Verteilerschrankes schematisch darstellt, ist bekannt. Neu ist, dass jedes Gerät sowie alle Anlagen, Trassen, Rohre, Masten usw. „klüger“ geworden sind. So gelangt man z. B. von jedem Abgang im Innern einer Station zum versorgten Verbraucher.

Es gibt erweiterte Vorlagen für Netzanalysen und Netzverfolgung, und beim Erfassen von Mehrstrich- und Trassendarstellungen kann man u. a. die Spannung prüfen, Kabel zusammenführen, Querschnitte spiegeln und vieles mehr.

Alles für den „Admin“

Administratoren bekommen jetzt ein echtes Effizienzpaket. Es beginnt beim Aktualisieren der Dokumente nach einem Update: Das geht in einem einzigen Arbeitsgang und spart besonders bei großen Installationen viel Zeit.

Wartungsarbeiten sind mit einem Klick erledigt. Die Funktion überprüft die Datenbank und bereinigt ungültige Objekte, Konfigurationen und sonstige Fehler. So stellen auch ungeübte Administratoren sicher, dass die Anwender mit einer einwandfreien Datenbank arbeiten.

Schließlich gibt es Dokumentationswerkzeuge für Anpassungen des Datenmodells. Die Anpassungen werden im XML-Format gespeichert. Andere Projektbeteiligte können sie einlesen und ohne Programmierkenntnisse nutzen.

ALKIS, NAS und mehr

„Endlich!“ möchte man sagen: In einigen Bundesländern stellen die Vermessungsämter nun ALKIS-Daten zur Verfügung. Autodesk Topobase 2011 ermöglicht, diese Daten zu nutzen, und stellt eine Schnittstelle zum Import von NAS-Daten im Format 5.1 und 6.0 zur Verfügung.

Das ist längst nicht alles: Wer Topobase Web nutzt, findet neue Funktionen zum Markieren, Bearbeiten und Drucken von Objekten und Plänen und kann selektierte Objekte in einer Liste anzeigen lassen.

Darüber hinaus ist natürlich das neue AutoCAD Map 2011 mit allen technologischen Verbesserungen integriert.



Auf die Messe! Fertig! Los!

Die erste virtuelle CAD-Messe zeigt State-of-the-Art-Lösungen für alle Branchen

Kilometerlange Staus auf der Autobahn, überbeuerte Übernachtungen, Gedränge an den interessanten Ständen, und der gewünschte Ansprechpartner ist leider doch nicht da ... Wer dazu keine Lust hat und sich dennoch kompakt und interaktiv über neue CAD-Lösungen informieren möchte, meldet sich jetzt auf www.cadmesse.de an.

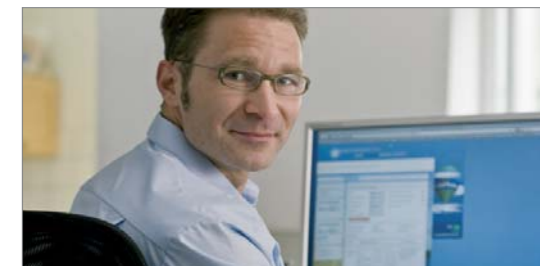
51 Fachthemen in drei Tagen – das bietet die erste virtuelle CAD-Messe von MuM. Die Ticketschalter sind ab sofort geöffnet, so dass man seine individuelle Messe planen und sich für die gewünschten Präsentationen anmelden kann.

Am Mittwoch, den 9. Juni 2010 um 13.00 Uhr öffnet sich der virtuelle Messeingang. Wer sein Ticket im Web geordert hat, kann nun an den Präsentationen teilnehmen: Um Autodesk Inventor geht es im Bereich Industrie und Maschinenbau, Autodesk Topobase ist Thema im Bereich GIS und Infrastruktur-Management, und der TGA-Experte referiert im AEC-Bereich über Haustechnikplanung, technische Berechnungen und 3D.

Es geht an allen virtuellen Ständen um Lösungen in der Praxis. Die Präsentatoren führen die Produkte vor und erläutern die Einsatzmöglichkeiten. Im Live-Chat erhalten die Besucher Antworten auf ihre Fragen. Wer zusätzliche Informationen braucht, hinterlässt wie auf einer Live-Messe seine Kontaktdaten. Für Präsentation und Diskussion sind je Thema 60 Minuten vorgesehen – danach ist die elektronische Bühne frei für das nächste Thema. Im Einzelnen geht es um:

- Industrie und Maschinenbau
 - Konstruktion und Analyse
 - Datenverwaltung
 - Design und Modellierung
 - Anlagenbau
 - Elektroprojektierung
 - Fertigung und Montage
- CAD allgemein
- Schulung und Dienstleistung
- Architektur und Bauwesen
 - Architektur
 - Ingenieurbau
 - Gebäudetechnik
 - Prozess- und Kostenmanagement
 - Design und Visualisierung
 - GIS und Infrastruktur-Management
 - GIS
 - Tiefbau

In dieser Vielfalt haben auch thematische Speziallösungen ihren Platz gefunden und werden ausführlich behandelt. Interessenten können sich einen einzigartigen Gesamtüberblick verschaffen und MuM als führendes Autodesk-Systemhaus kennenlernen. Wer nur wenig Zeit aufwenden möchte, sucht sich im Vorfeld „seine“ Themen gezielt aus und informiert sich umfassend, ohne vom Schreibtisch aufzustehen. Das komplette Präsentationsprogramm stellen wir auf den beiden folgenden Seiten vor.



Gleich anmelden und den Messebesuch planen

Auf www.cadmesse.de kann man sich schon jetzt registrieren und zu allen gewünschten Präsentationen anmelden. Der Eintritt zur ersten virtuellen CAD-Messe von MuM ist kostenfrei.

Öffnungszeiten der CAD-Messe

Mittwoch, 9. Juni, 13.00-18.00 Uhr
 Donnerstag, 10. Juni, 9.00-18.00 Uhr
 Freitag, 11. Juni, 9.00-13.00 Uhr



Kostenloses Messticket unter www.cadmesse.de

Die Teilnahme an der cadmesse ist kinderleicht. So kommen Sie Schritt für Schritt zum Messticket und zu Ihrem persönlichen Messeplan:

1 Registrieren

Besuchen Sie schon jetzt die Messeseite www.cadmesse.de. Registrieren Sie sich im Menü **messticket**.

2 Auswählen

Finden Sie im Menü **umschauen** die Präsentationen, an denen Sie gerne teilnehmen wollen und klicken Sie auf **merken**.

3 Buchen

Im Menü **meine messe** finden Sie nun ihre gemerkten Präsentationen. Mit Klick auf **buchen** erhalten Sie Ihre Zugangsdaten per E-Mail sowie die Möglichkeit der Terminübernahme in Ihren Kalender.

4 Teilnehmen

Kurz bevor die Veranstaltung beginnt, folgen Sie den Anweisungen aus der E-Mail mit Ihren Zugangsdaten oder den Informationen im Kalendereintrag. Alternativ können Sie sich auch wieder auf www.cadmesse.de einloggen und von dort aus an den Präsentationen teilnehmen.

- Industrie und Maschinenbau
- Bau und Architektur
- GIS und Infrastruktur
- CAD allgemein
- Schulung und Dienstleistung

Volles Programm – die Agenda der cadmesse vom 9. bis 11. Juni

Tag	Zeit	Präsentationen I	Präsentationen II	Präsentationen III
Mittwoch, 09. Juni	13:00	Autodesk Inventor 2011 – alles in 3D Faszination 3D-Konstruktion ... Produkte noch effizienter entwickeln	MuM Plan3D Bau & GBIS von SOLAR-COMPUTER Wie man bis zu 70% Zeit bei der TGA-Planung sparen kann	BBSofT Tiefbau- und Planungssoftware für AutoCAD
	14:00	Richtlinien für das Konstruieren mit CAD CAD-Richtlinien für die 2D- und 3D-Konstruktion mit Autodesk-Produkten	MuM Planblitz Mit AutoCAD auf der Autobahn – Produktivität pur für Planer am Bau	TB View und Autodesk MapGuide Schneller, einfacher, komfortabler – Tools für Autodesk MapGuide
	15:00	Autodesk Alias 2011 – Industriedesign Digitale Konzepterstellung und Produktentwicklung mit Design-Lösungen	MuM Messebau Effiziente Messebauplanung auf Basis Autodesk Revit mit MuM Messebau	AutoCAD AutoCAD 2011: Wie Sie am besten von der neuen Version profitieren
	16:00	AutoCAD P&ID & AutoCAD Plant 3D Anlagenbau in 2D und 3D mit den neuen Lösungen von Autodesk	AutoCAD Architecture Planen und Entwerfen in 3D – effiziente Bearbeitung von Projekten	Autodesk Navisworks Planung, Integration und Analyse zwischen Planungspartnern
	17:00	Autodesk Vault 2011 Familie Verwalten von Konstruktionsdaten, Freigabeprozessen und Zusammenarbeit	Revit Structure und SOFiStiK Statiklösungen für den Hochbau, Hallen- und Brückenbau	Autodesk 3ds Max Design Wege der Visualisierung mit Autodesk 3ds Max Design
Donnerstag, 10. Juni	9:00	customX - Produkte konfigurieren Produktvarianten konfigurieren ... Konstruktion und Vertrieb optimieren	2D/3D Aufmass Welches System für welches Gebäudeaufmaß? MuM bietet die Lösung!	AutoCAD LT und die MuM Bibliotheken AutoCAD LT, der Standard für die 2D Zeichnungserstellung
	10:00	Autodesk Inventor 2011 – Freiformen Freie Formen modellieren und ändern ... Flächen und Volumen kombinieren	Autodesk Revit und MuM Praxispaket Bau Mit Autodesk Revit Architecture vom Entwurf bis zur Ausführung	AZWW, ESF + IHK Weiterbildungen Geförderte Weiterbildung nach Maß
	11:00	Autodesk Inventor Tooling 2011 Kunststoffspritzgießen ... Formen- und Werkzeugbau mit Füllsimulation	Autodesk Quantity Takeoff Die Alternative zu Dreikant, Farbstift und Taschenrechner!	AutoCAD Map 3D Was ist NEU in Autodesk Map 3D 2011?
	12:00	PAUSE	PAUSE	PAUSE
	13:00	Autodesk Inventor, AutoPOL, AutoForm Erweiterte Blechkonstruktion mit NC-Ausgabe und Machbarkeitsanalysen	AutoCAD Architecture AutoCAD Architecture vs. AutoCAD – ein kritischer Vergleich!	Training à la MuM Trainingshandbücher, Zertifizierung, Schulung, Videotraining
	14:00	AutoCAD eescad 2011 & ecsSeries Elektroprojektierung beschleunigen, optimieren, erweitern, vernetzen	Autodesk Revit Architecture Maximale Flexibilität und maximaler Nutzen	AutoCAD Civil 3D Die BIM-Lösung für den Tiefbau
	15:00	AutoCAD Mechanical 2011 – Effizienz in 2D Professionelle 2D-CAD-Werkzeuge für normgerechte Fertigungszeichnungen	AutoCAD MEP Das bessere AutoCAD für die Gebäudetechnik!	Autodesk Topobase Neue Funktionen, mehr Möglichkeiten – Autodesk Topobase 2011
	16:00	PS eXchange – CAD und ERP verbinden Autodesk Vault mit ERP-System verbinden ... Praxisbeispiel: TaxMetall	Adobe Photoshop CS5 Extended Photoshop für Architekten	Autodesk für Hochschulen, Schulen und Studenten Education@Autodesk
17:00	PS pinpoint – Daten strukturiert ablegen Konstruktionsdaten über flexibles Abfragesystem strukturiert speichern	RIB iTWO® Die Beschleunigung des Digitalen Planens und Bauens	Autodesk SketchBook Pro mit iPad Kreativität von Anfang an mit Autodesk SketchBook Pro	
Freitag, 11. Juni	9:00	InnoCielo Meridian Enterprise - ECM Enterprise Content Management im Anlagenbau und im Energie-Bereich	Revit ProjectBooster Einfacher Umstieg und einfaches Arbeiten in Autodesk Revit	Autodesk Inventor – Gestellgenerator Rahmengerüste automatisiert konstruieren und tragende Teile berechnen
	10:00	Autodesk Inventor & Inventor Fusion Parametrisches und freies Modellieren in 3D – Sie haben die Wahl	Revit Structure und SOFiCAD Schal- und Bewehrungsplanung	AutoCAD Raster Design Vektor- und Rasterzeichnungen: Zeit sparen durch hybride Bearbeitung
	11:00	hyperMILL - CAM für Autodesk Inventor Vom 3D-Modell zum NC-Programm ... Integrierte CAM-Lösung für Inventor	EnEv mit SOLAR-COMPUTER Das schnelle Tool für die DIN 18599	MuM Software Services Das Rundum-sorglos-Paket von Mensch und Maschine
	12:00	Autodesk Inventor Publisher 2011 Technische Dokumentationen und Montage-Abläufe in 3D erstellen	GRAITEC Advance Steel mit Autodesk Revit 100%ig auf Stahlbau spezialisiert	Adobe Acrobat 9 Pro Extended Einsatz von Adobe Acrobat in Planung & Konstruktion

Von Angesicht zu Angesicht

Mensch und Maschine zum Anfassen



Unabhängig von der CAD-Messe sind die Experten von MuM auch live im Einsatz: Unter dem Motto Wissen kompakt finden zahlreiche Einführungsveranstaltungen für die neuen Software-Versionen statt. Für GIS-Interessenten gibt es die GIS/SIT in Zürich und die AGIT in Salzburg.

Für Mechanik, Maschinenbau, Elektrotechnik & Co.

Bis Ende Juni gibt es bei MuM zwölf Digital Prototyping Days in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Hier können Anwender sich mit Autodesk Inventor 2011, AutoCAD eescad, AutoCAD P&ID und allen übrigen Tools für die Maschinenbaubranche auseinandersetzen.

Für Architektur und Bauwesen

Zwischen dem 20. Mai und dem 20. Juni führt MuM acht Bautage in verschiedenen Niederlassungen durch. Hier stehen selbstverständlich Autodesk Revit Architecture und AutoCAD Architecture im Mittelpunkt. Dazu kommen Lösungen für Mengenermittlung, Ingenieurbau, Messebau usw.

Für GIS und Infrastruktur-Management

Kommunen, Landkreise, Energieversorger und alle, die in irgendeiner Form geografische Daten und Kataster verwalten müssen, können sich bis Ende Juni zehnmal zu den MuM GIS-Tagen anmelden. Es geht hier um Autodesk Topobase, TBview, TBprint und um Lösungen aus der Praxis.

Für alle CAD-Interessierten

OPEN DOORS – offene Türen gibt es am 23. Juni bei der MuM Zuberbühler AG im schweizerischen Aesch und an verschiedenen Standorten in Österreich. Gezeigt werden AutoCAD LT, AutoCAD und viele Tools.

GIS-Messen

Die GIS/SIT, das Schweizer Forum für Geoinformation, findet in diesem Jahr vom 16. bis 18. Juni auf dem ETH-Gelände in Zürich-Irchel statt. Die Messe und das Rahmenprogramm decken alle relevanten Aspekte der heutigen Geodaten-Verwaltung ab. MuM zeigt am Stand von Autodesk die neue Autodesk Topobase, TBview und TBprint. Beim parallel dazu stattfindenden GIS-Tag geht es vor allem um die Integration von GIS-Systemen in bestehende IT-Landschaften.

In Österreich trifft sich die Geoinformatik-Szene vom 7. bis 9. Juli zur AGIT in der naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Salzburg. Gezeigt werden Autodesk Topobase, AutoCAD Map 3D und AutoCAD Civil 3D. Die Themen der MuM-Vorträge im Rahmen des Symposiums standen bei Redaktionsschluss noch nicht fest.

Besuchen Sie uns vor Ort

- GIS/SIT: 16. – 18. Juni
www.gis-sit.ch
- AGIT: 7. – 9. Juli
www.agit.at

Weitere Informationen unter
www.mum.de/messen oder
www.mum.de/veranstaltungen

In jeder Hinsicht professionell

Hamburger Studio für Content und Design kombiniert Autodesk Revit und MuM Messebau

Ausstellungs- oder Verkaufsraum, Messestand oder Bühne – diese „temporären Bauwerke“ werden genauso exakt geplant wie Bauwerke und Brücken. Es ist daher naheliegend, ein Architektur-CAD als Planungswerkzeug einzusetzen. Die Kombination von Autodesk Revit Architecture und dem Messebaumodul von MuM hat sich bewährt.

ZweiW in Hamburg inszeniert Botschaften. Martina und Stephan Waje haben das Studio für Content und Design 2007 gegründet und damit ihre Kernkompetenzen, Präsentationsdesign und Kommunikationsexpertise, gebündelt. Das Angebot umfasst die gesamte Prozesskette für die Entwicklung von Kommunikationstools, Events, Messeständen und Showrooms.

Wichtig ist die professionelle Visualisierung der Projekte. Zusammen mit Mensch und Maschine erkannte man die Gemeinsamkeiten mit der Arbeitsweise klassischer Architekturbüros und die Vorteile von Autodesk Revit Architecture. Was aus Sicht der Messebauer fehlte, wurde neu programmiert.

Daten, Daten, Daten

Das Modul MuM Messebau enthält eine Datenbank für dreidimensionale Messebauteile: Unterschiedliche Profilsysteme, Mietmöbel, Leuchten usw., inklusive Abmessungen, Artikelnummern, Mietpreisen und anderen relevanten Details. Selbstverständlich können die Anwender auch eigene Bauteile entwickeln und in der Datenbank abspeichern.

Diese Datenbank ist, verglichen mit der Bauteildatenbank von Revit, sehr schnell und bietet vielfältige Suchfunktionen. So sind Stände schnell „eingrichtet“. Bauelemente und Möbel lassen sich in Listen zusammenstellen. Das ist sowohl für den eigentlichen Bau des Messestandes als auch für die spätere Abrechnung unverzichtbar.

Für alle Einsatzgebiete mit vielen „Einzelteilen“

ZweiW arbeitet bei der Realisierung der Messestände und Bauten mit bewährten Partnern zusammen. Dazu gehört auch der Nürnberger Messebauer FAIRAFFAIR GmbH. Hier hat man sich von der Begeisterung für MuM Messebau anstecken lassen und entwickelt mit der Lösung eigene Stände.

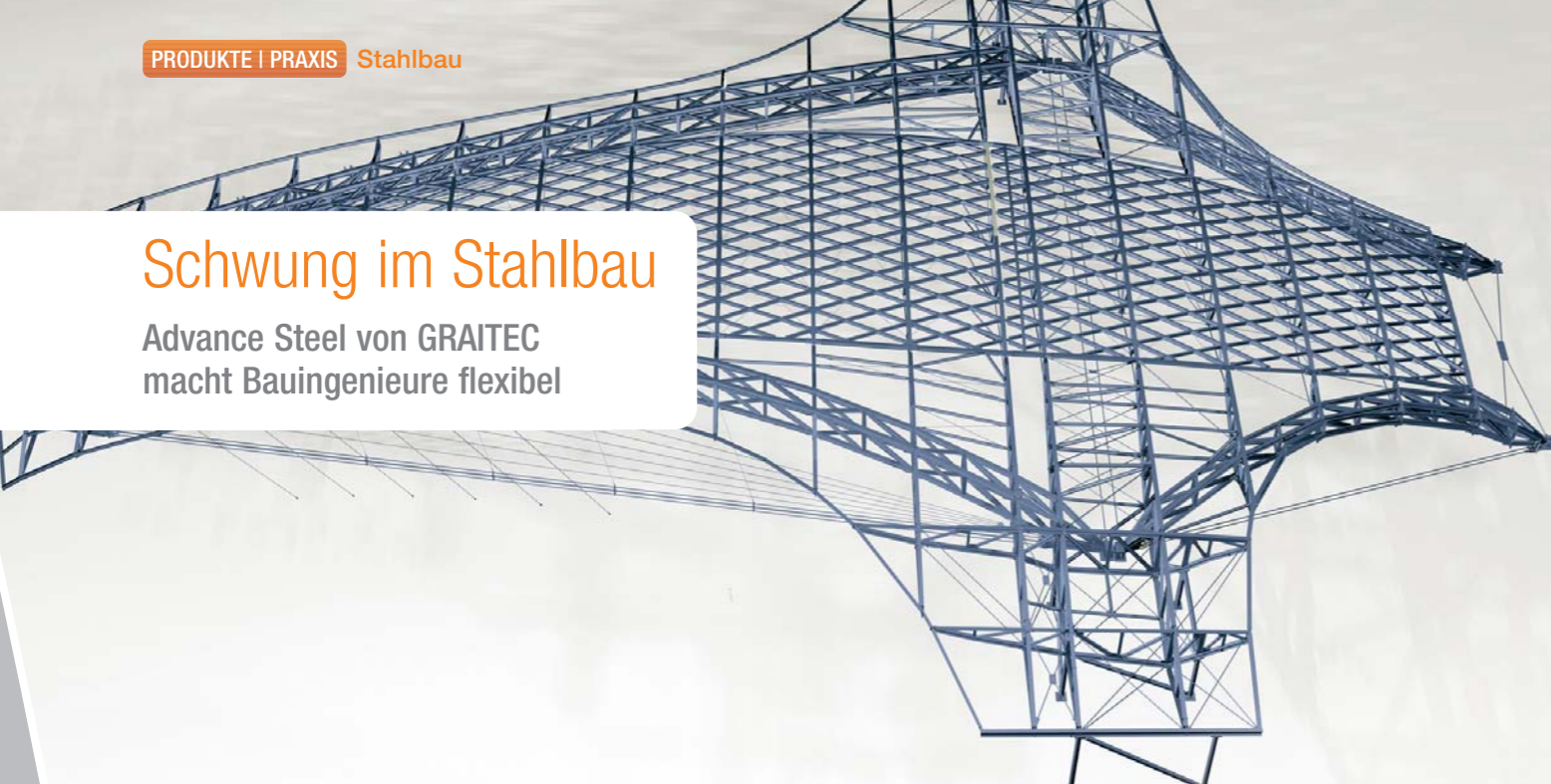
MuM bietet das Messebaumodul inzwischen auch in vielen anderen Bereichen an. „Überall, wo man viele Standardbauteile individuell kombinieren muss, sorgt MuM Messebau für mehr Effizienz“, sagt Michael Benrath von MuM. „Inzwischen wird die Software nicht nur im Messebau, sondern auch im Großküchenbau, beim Innenausbau und im Ladenbau eingesetzt.“



Bei ZweiW ist alles möglich: Der individuelle Doppelstockstand in konventioneller Bauweise ebenso wie der kleine, feine Messestand in Systembauweise. Die Datenbank von MuM Messebau enthält das Material für alle Varianten.

Schwung im Stahlbau

Advance Steel von GRAITEC macht Bauingenieure flexibel



Seit dem 1. März vertreibt Mensch und Maschine Advance Steel von GRAITEC. Besonders interessant ist die Kombination mit AutoCAD Revit Structure: Den Anwendern steht damit ein Werkzeug für alle Bereiche des konstruktiven Ingenieurbaus zur Verfügung, inklusive der Vorzüge des Building Information Modeling (BIM).

Schlichte Hallen oder geschwungene Dächer, futuristische Fassaden oder elegante Brücken – Stahl gehört zur modernen Architektur. Deshalb brauchen Bauingenieure und Architekten Software, die sie effektiv unterstützt. 2D-Pläne mit Linien und Bögen sind für die Fertigung zwar unverzichtbar, doch für heutiges Planen reichen sie nicht aus. Hier setzt Advance Steel von GRAITEC an: Die AutoCAD-Applikation bringt Stahlbaupläne in die dritte Dimension.

Viele Automatismen

Die Software automatisiert den Konstruktionsprozess von der Detaillierung über Montagezeichnungen bis zu Stücklisten und NC-Fertigungsdaten. Sie enthält eine komplette Bibliothek mit Strukturelementen sowie parametrisierte Verbindungen, die sich individuell anpassen lassen. Für Treppen, Geländer und andere gängige Stahlbaukonstruktionen gibt es die passenden Assistenten.



Der Anwender entwickelt seine Konstruktion in 3D. Alle Bauteile sind sichtbar, die Konstruktion lässt sich aus allen Blickwinkeln überprüfen. 2D-Fertigungspläne generiert Advance Steel auf Knopfdruck – vollständig und schnell. Die Materiallisten, die die Software ebenfalls automatisch erzeugt, enthalten Artikelnummern, Stückzahlen und z. B. auch Gewichte. Das ist nützlich, wenn man die Bauteile über lange Strecken, ggf. auch über Landesgrenzen transportieren muss.

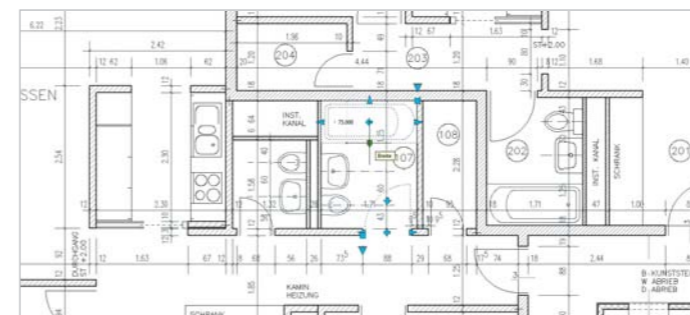
Ganz schön kooperativ

Advance Steel unterstützt die Zusammenarbeit auf mehreren Wegen:

- Die Sprache der Pläne lässt sich auf Knopfdruck umstellen, so dass Projektbeteiligte in Deutschland, England, Frankreich, Spanien, Russland usw. dieselben Daten nutzen können.
- Die neue Version erlaubt mehreren Konstrukteuren, gleichzeitig am gleichen Projekt zu arbeiten.
- Mit AutoCAD Revit Structure lässt sich das Bauwerk schnell modellieren. Danach kann man die Stahlkonstruktion in Advance Steel detailliert ausarbeiten und Werkstattzeichnungen und Stücklisten generieren.
- Um den Datenaustausch zwischen Baufachleuten, Konstruktions- und Statikbüros zu vereinfachen, beherrscht die Software neben den Im- und Export-Formaten von AutoCAD auch den Im- und Export von CIS/2 und IFC2X3.

Potzblitz!

Wer Architektur- und Baupläne mit AutoCAD zeichnet, kann jetzt für kleines Geld den Turbo einschalten



Keine Frage, was Autodesk in den letzten Jahren in Sachen Benutzerfreundlichkeit geleistet hat, kann sich sehen lassen. Doch es gibt noch offene Wünsche der Planer am Bau, und die erfüllt der neue Mensch und Maschine Planblitz, ein Zusatz für AutoCAD, in dem mehr als 20 Jahre Architektur- und Entwicklungserfahrung der MuM Zuberbühler AG (CH) stecken.

Ein „Band“ für alles, ein Klick für mehr

In einer Multifunktionsleiste („Ribbon“) stellt MuM Planblitz die wichtigsten Werkzeuge übersichtlich zusammen. So kann man einen Plan vom Zeichnungsrahmen bis zur Schraffur entwickeln, ohne zwischen Registern oder Arbeitsbereichen zu wechseln. Um ein einzelnes Objekt zu bearbeiten, markiert man es, und die Multifunktionsleiste erweitert sich kurzfristig um alle Befehle für dieses Objekt. Dass man so Zeit spart, liegt auf der Hand.

Bemaßen und schraffieren

Architekturgerechte Bemaßung und AutoCAD sind nie gute Freunde gewesen. Deshalb liefert MuM Planblitz hochgestellte Millimeter, Anzeige in Zentimetern, Rasterbemaßung, assoziative Höhenkoten und viel mehr.

Beim Schraffieren ist die Software geradezu „nationalistisch“: Anwender in Deutschland, Österreich und der Schweiz finden ihre landesüblichen „Muster“. Dazu gibt es vier parametrische Schraffuren, bei denen sich die Seitenlängen der einzelnen Rapports frei definieren lassen.

Ideal für Bestandspläne

Wer vorhandene 2D-Pläne bearbeiten muss, wird an MuM Planblitz seine helle Freude haben: Linien und Bögen, die z. B. ein Fenster darstellen, können zusammengefasst und als sog. XL-Bauteil in der Bibliothek abgelegt werden. Fügt man dieses 2D-Bauteil anstelle der Einzellinien ein, so bricht es – anders als ein gewöhnlicher AutoCAD-Block – Wände auf, bzw. schließt sie wieder, wenn man es löscht. Dass MuM Planblitz zwei parallele Linien automatisch als Wand betrachtet, erleichtert die Arbeit mit Bestandsplänen nochmals.

Und, und, und

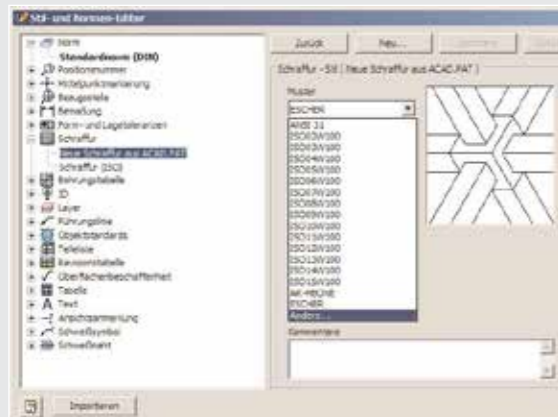
Assoziative Raumbezeichnungen, mehrschalige Wände, freigestellte Fotos für Grundrisse und Ansichten, dynamische Fenster und Küchenelemente, Entwurfsmodule, Prüffunktionen, Fernwartung sowie integrierte Videos zum Einstieg und für die „schnelle Hilfe zwischendurch“ – wer 2D-Pläne bearbeitet, sollte sich überlegen, ob er auf dieses Tool verzichten möchte. Sicher ist: MuM Planblitz bietet alles, was man im Bauwesen zum Zeichnen braucht, die Pläne entstehen schnell und effizient, und sie sehen so aus, wie man es im Baugewerbe erwartet.

Reinschauen!

Unter www.mum.de/planblitz kann man sich mit Hilfe der Start-Videos einen ersten Eindruck verschaffen. Von da geht es direkt zum MuM eShop, wo man das Turbo-Tool zum Preis von 690,- Euro (zzgl. MwSt.) bestellen kann.

Tipps und Tricks

Autodesk Inventor 2011: Neue Schraffurmuster importieren und nutzen

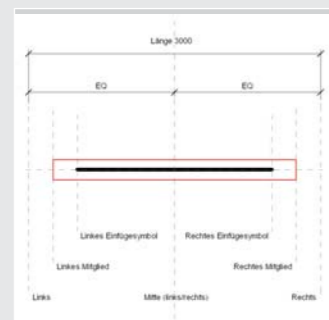


Die neue Version von Autodesk Inventor bringt jede Menge kleiner, nützlicher Änderungen. Manche findet man erst auf den zweiten Blick – zum Beispiel diese:

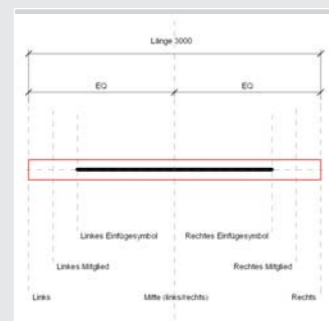
1. Öffnen Sie eine Zeichnungsdatei.
2. Starten Sie den Stil-Editor und wählen Sie einen Schraffur-Stil.
3. Klicken Sie in der Schraffurmusterliste auf die neue Option „Andere...“.
4. In der erscheinenden Dialogbox klicken Sie den Button „Laden ...“.
5. Jetzt können Sie eine Schraffurmuster-Definitionsdatei (*.PAT-Datei) auswählen und laden.

Diese Definitionsdateien stammen von AutoCAD. Es sind normale Textdateien, die sich beliebig erweitern lassen. Es gibt viele Quellen für neue Schraffurmuster: die AutoCAD-Support-Verzeichnisse, das Internet, Bibliotheken und Applikationen (z. B. AutoCAD Archi-ctecture Elements von MuM). Alle für AutoCAD erhältlichen Schraffur-muster stehen Ihnen jetzt auch in Inventor zur Verfügung.

Autodesk Revit Structure: Balkenabstände entfernen



VORHER



NACHHER

Autodesk Revit Structure platziert Balken, die auf der Familienvorlage M_Skelettbau (Unterzüge und Träger).rft basieren, mit einem vordefinierten Abstand vom lastabtragenden Bauteil. Dieser Abstand ist abhängig vom tragenden Materialtyp ...

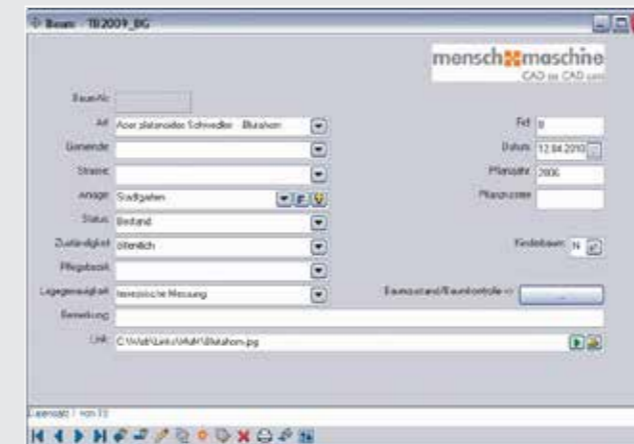
Sie können diesen Abstand selbst festlegen, indem Sie die Familienvorlage anpassen. Um den Abstand von den eingestellten 12,7 mm auf 0 zu verkürzen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die Familie und betrachten Sie die Grundrissansicht (Referenzebene). Der Volumenkörper, der die Geometrie des Balkens beschreibt, wurde durch Extrusion erstellt. Extrusionsbeginn ist an der Referenzebene „linkes Mitglied“, Extrusionsende an der Referenzebene „rechtes Mitglied“.
2. Verlängern Sie den Extrusionsbeginn mit dem Werkzeug Ausrichten bis zur Referenzebene „links“.
3. Klicken Sie auf das Schloss. Dies erstellt eine neue Abhängigkeit des Extrusionsbeginnes zur „linken“ Referenzebene.
4. Verlängern Sie das Extrusionsende mit dem Werkzeug Ausrichten bis zur Referenzebene „rechts“.
5. Klicken Sie auf das Schloss. Dies erstellt eine neue Abhängigkeit des Extrusionsbeginnes zur „linken“ Referenzebene.
6. Speichern Sie die Vorlage.
7. Sie können Balken auf Basis dieser Familie nun ohne Abstand angrenzend an eine Stütze oder innerhalb einer Stütze platzieren.

Autodesk Topobase: Bilder automatisch anzeigen

In Autodesk Topobase lassen sich Sachdatenfelder und Dokumente verlinken. Mit dem Formulardesigner lassen sich „trockene“ Informationen durch Bilder ganz einfach aufwerten.

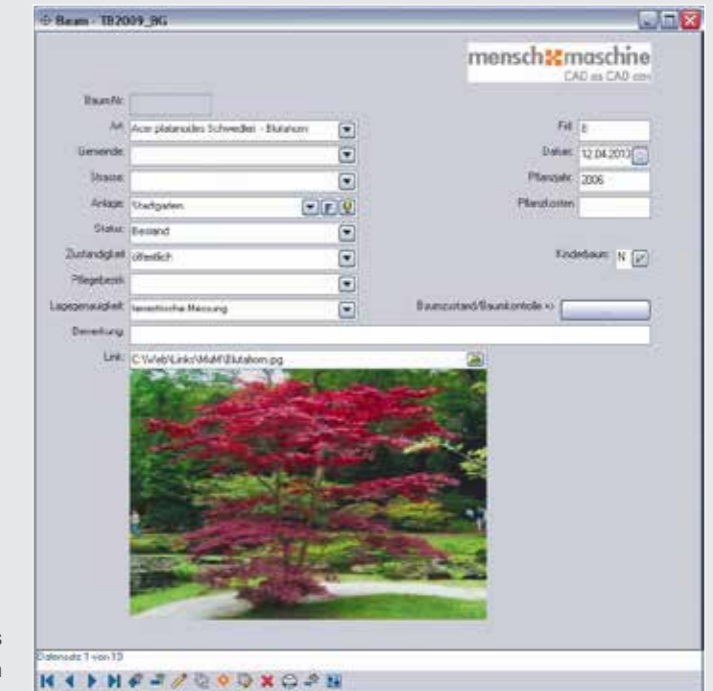
1. Öffnen Sie mit dem Formular-Manager das Formular, in dem Sie das verknüpfte Bild anzeigen lassen möchten.



2. Klicken Sie auf das Icon „Bildverknüpfung“, wählen dann das Datenfeld und die Position für die Bildanzeige aus und beenden den Formular-Manager.



3. Freuen Sie sich über das Ergebnis.



AutoCAD und AutoCAD LT:

Wenn Werkzeugkästen plötzlich weg sind



Eine neue Grafikkarte, ein neuer Monitor, eine veränderte Einstellung ... und plötzlich reicht der Mauszeiger nicht mehr an den Werkzeugkasten heran. So holen Sie z. B. den Werkzeugkasten „Zeichnen“ wieder in Reichweite:

1. Rufen Sie den Befehl „Werkzeugkasten“ auf.

2. Antworten Sie auf die Abfrage „Werkzeugkastennamen eingeben oder [ALLE]:“ mit **Zeichnen**
3. Geben Sie folgende Optionen ein:
[Anzeigen/AUSblenden/Links/Rechts/Oben/Unten/VERSchiebbar]<Anzeigen>: **VER**
Neue Position eingeben (Bildschirmkoordinaten) <0,0>:
100,100 Anzahl der Zeilen für Werkzeugkasten eingeben <1>: **2**

Der Werkzeugkasten Zeichnen erscheint nun an der Position 100,100 (relativ weit oben links); die Befehlsymbole sind zweizeilig angeordnet.

Anpassen 1: Inventor und ERP-System

PS eXchange von MuM verbindet Konstruktion und Warenwirtschaft

Wer von der Produktentwicklung bis zur Produktion Fehler vermeiden, Kosten verringern und Durchlaufzeiten verkürzen möchte, muss CAD und Warenwirtschaft verbinden. MuM hat mit PS eXchange eine allgemeine, leicht anpassbare Verbindung zwischen CAD und ERP geschaffen – schnell und einfach zu implementieren.

Autodesk Vault ist die digitale Schatzkiste für alle Daten aus dem Produktentstehungsprozess. Die Konstrukteure finden hier die richtige Version der richtigen Zeichnung, sie erfahren, welche Teile wo verwendet wurden und wer was wann geändert hat. Eine zweite digitale Schatzkiste im Unternehmen ist das Warenwirtschaftssystem mit den Artikelstammdaten. Nun benötigen Konstrukteure Artikelstammdaten, während die kaufmännischen Mitarbeiter Stücklisten aus der Konstruktion brauchen, um zur richtigen Zeit die richtigen Artikel bestellen zu können. Es ist daher sinnvoll, Konstruktion und Warenwirtschaft zu koppeln.

Anpassung nach Maß

Eine derartige Kopplung stellt sicher, dass Artikelnummern und Artikelbezeichnungen auf CAD- und ERP-Seite identisch sind. PS eXchange von Mensch und Maschine ist das passende Verbindungsstück zwischen den beiden Schatzkästen. Die Software verbindet Autodesk Inventor über Autodesk Vault mit fast jedem Warenwirtschaftssystem, denn sie kann mit jeder modernen Datenbank bidirektional Daten austauschen. PS eXchange lässt sich mit allen Versionen von Autodesk Vault (Workgroup, Collaboration oder Manufacturing) einsetzen.

Welche Daten wie übergeben werden, hängt vom ERP- oder PPS-System ab. MuM konfiguriert das PS eXchange vor Ort und passt die Gesamtlösung den Bedürfnissen des Unternehmens an. Gleichzeitig schult MuM die Anwender, so dass sie das System vom ersten Moment an zu 100% nutzen können.

Zum Beispiel: TaxMetall und Inventor

MuM und der ERP-Anbieter Vectotax Software GmbH haben auf der Basis von PS eXchange eine Schnittstelle zwischen Autodesk Inventor, Autodesk Vault und der ERP-Software TaxMetall realisiert. Sie übergibt die relevanten Artikelstammdaten von TaxMetall an Autodesk Inventor und Autodesk Vault und ermöglicht, dass TaxMetall auf konstruktionsbezogene Daten aus Inventor zugreifen kann. Die Daten werden bidirektional und automatisch abgeglichen. TaxMetall-Anwender können exakter kalkulieren, die Auftragsabwicklung optimieren und wettbewerbsfähigere Angebote abgeben.



Verstehen sich dank PS eXchange: TaxMetall und Autodesk Inventor



Um ein neues Produkt auf den Markt zu bringen, müssen viele Abteilungen aktiv werden. Da ist es wichtig, dass der Informationsaustausch funktioniert.

Über Mensch und Maschine

Die Mensch und Maschine Akademie und Systemhaus GmbH mit Hauptsitz in Wessling bei München und über 30 Niederlassungen in Deutschland, Österreich und der Schweiz ist eines der größten Autodesk-Systemhäuser in Europa. Das Unternehmen bietet CAD-, CAE- und PDM-Software für Mechanik und Maschinenbau, Architektur und Bauwesen, GIS und Infrastruktur-Management sowie Visualisierung und Animation an. Standardlösungen aus dem Hause Autodesk werden ergänzt durch eigene Produkte und individuelle Anpassungen. Das Unternehmen gehört zum Mensch und Maschine Konzern, der in Europa sowie in den USA, Japan und Südostasien als CAD- und CAM-Anbieter tätig ist. Das Mutterhaus, die Mensch und Maschine Software SE, wurde 1984 gegründet und ist im Segment m:access der Börse München notiert.

Impressum

Herausgeber und Verleger
Mensch und Maschine Akademie und Systemhaus GmbH
Argelsrieder Feld 5, D-82234 Wessling
Tel: +49(0)8153/933 0
info@mum.de, www.mum.de

V.i.S.d.P.

Mensch und Maschine Akademie und Systemhaus GmbH

Geschäftsführer

Christoph Aschenbrenner, Wolfgang Huber, Frank Markus, Rainer Sailer

Sitz

Wessling, Amtsgericht München, HRB 178861, Umsatzsteuer-Id.Nr. DE 157469349

Redaktionelle Leitung

Michael Nachtsheim, Mensch und Maschine Akademie und Systemhaus GmbH

Redaktion und Gestaltung

Roswitha Menke, Albert Fickert, Dr. Christoph Schönhofer, Petra Six, Sandra Schmitz, Dirk Brammerts, Ute Mann

Erscheinungsweise

viermal im Jahr

Bildnachweis

©gettyimages.de/Chris Ryan
©Fotolia.com/Mammut Vision
©iStockphoto.com/teamworker
©Fotolia.com/Anthony Leopold
©iStockphoto.com/Bim

Das „Mensch und Maschine Magazin“ wird an Interessenten kostenlos versandt. Ein Bezugsrecht besteht nicht. Die Angaben sind nach bestem Wissen des Herausgebers erfolgt. Es kann keine Garantie für deren Korrektheit und Gültigkeit übernommen werden. Technische Änderungen vorbehalten. Alle genannten Preise sind freibleibend in € zzgl. MwSt., Verpackungs- und Transportkosten. Nachdruck oder Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit unserer ausdrücklichen Genehmigung.

Abo-Service

www.mum.de/abo

Veranstaltungen/Termine

Bei MuM ist was los! Und zwar noch viel mehr, als die Liste zeigt. Ein Besuch auf www.mum.de/veranstaltungen lohnt sich. Dort gibt es alle Live- und Online-Termine der nächsten drei Monate in über 30 MuM-Niederlassungen.

Datum	Veranstaltung	PLZ	Ort	Veranstalter
01.06.10	MuM Digital Prototyping Tage 2010	CH-5034	Suhr	Mensch und Maschine CAD-LAN AG
01.-02.06.10	Messe: PRODUKTION & DESIGN 2010	CH-9008	St. Gallen	Mensch und Maschine Software AG
02.06.10	MuM Digital Prototyping Tage 2010	CH-3629	Kiesen	Mensch und Maschine CADware AG
07.06.10	Kostenfreies Inventor-User Treffen	D-88046	Friedrichshafen	Mensch und Maschine Dressler GmbH
08.06.10	MuM Stahlbautage 2010	A-4642	Sattledt	Mensch und Maschine IT-Consulting GmbH
08.06.10	MuM Bautage 2010	CH-5034	Suhr	Mensch und Maschine CAD-LAN AG
08.06.10	Schnupperkurs AutoCAD ecsca	CH-8185	Winkel	Mensch und Maschine Software AG
09.-11.06.10	Messe: CAD-Messe (www.cadmesse.de)	online		MuM Akademie und Systemhaus GmbH
10.06.10	Hausmesse für Maschinenbau und Architektur	D-65549	Limburg	Mensch und Maschine Integra GmbH
10.06.10	MuM GIS Tage 2010	D-90475	Nürnberg	Mensch und Maschine Haberzettl GmbH
10.06.10	MuM Bautage 2010	A-8010	Graz	Mensch und Maschine IT-Consulting GmbH
11.06.10	Workshop Autodesk Inventor 2011 Update	D-42251	Velbert	Mensch und Maschine Scholle GmbH
11.06.10	MuM Bautage 2010	D-42251	Velbert	Mensch und Maschine At Work GmbH
14.-17.06.10	Seminar Autodesk Inventor Einführung	D-51580	Reichshof	Mensch und Maschine Leycad GmbH
15.-16.06.10	Seminar Autodesk Topobase Client	D-22765	Hamburg	Mensch und Maschine benCon 3D GmbH
15.06.10	Architektur- und Bausymposium	D-80686	München	MuM Akademie und Systemhaus GmbH
15.06.10	MuM GIS Tage 2010	CH-4053	Basel	Mensch und Maschine CADware AG
16.-18.06.10	Messe: GIS/SIT 2010	CH-8057	Zürich	Mensch und Maschine Software AG
17.06.10	MuM Digital Prototyping Tage 2010	D-52428	Jülich	Mensch und Maschine CAD-praxis GmbH
18.06.10	Schnupperkurs Autodesk Inventor	D-65549	Limburg	Mensch und Maschine Integra GmbH
18.06.10	MuM Digital Prototyping Tage 2010	D-89264	Weißenhorn	Mensch und Maschine Leycad GmbH
18.06.10	MuM Bautage 2010	CH-8904	Aesch	Mensch und Maschine Zuberbühler AG
21.-24.06.10	Seminar Autodesk Inventor Grundlagen	D-65549	Limburg	Mensch und Maschine Integra GmbH
22.06.10	MuM GIS Tage 2010	CH-3629	Kiesen	Mensch und Maschine CADware AG
23.06.10	MuM Digital Prototyping Tage 2010	D-58239	Schwerte	Mensch und Maschine CAD-praxis GmbH
23.06.10	MuM AutoCAD / LT Tage 2010	CH-8904	Aesch	Mensch und Maschine Zuberbühler AG
24.06.10	MuM Techniker-Circle	A-1040	Wien	Mensch und Maschine Software GmbH
25.06.10	Schnupperkurs Autodesk Inventor	D-68766	Hockenheim	Mensch und Maschine Haberzettl GmbH
25.06.10	Schnupperkurs Autodesk Inventor	D-88046	Friedrichshafen	Mensch und Maschine Dressler GmbH
28.-30.06.10	Seminar AutoCAD ecsca Grundlagen	D-22765	Hamburg	Mensch und Maschine benCon 3D GmbH
28.06.10	Schnupperkurs Autodesk Inventor	D-90475	Nürnberg	Mensch und Maschine Haberzettl GmbH
29.06.10	Seminar Autodesk Inventor 2011 Update	CH-5034	Suhr	Mensch und Maschine CAD-LAN AG
30.06.10	Schnupperkurs AutoCAD ecsca	A-6020	Innsbruck	Mensch und Maschine Software GmbH
02.07.10	Schnupperkurs AutoCAD Inventor Suite	D-49078	Osnabrück	Mensch und Maschine At Work GmbH
02.07.10	Schnupperkurs AutoCAD Architecture	D-49078	Osnabrück	Mensch und Maschine At Work GmbH
02.07.10	Seminar Autodesk Inventor Update	D-51580	Reichshof	Mensch und Maschine Leycad GmbH
05.-06.07.10	Seminar FEM und dyn. Simulation in Inventor	D-88046	Friedrichshafen	Mensch und Maschine Dressler GmbH
05.-07.07.10	Seminar AutoCAD MEP Grundlagen	D-30916	Hannover	Mensch und Maschine benCon 3D GmbH
07.-09.07.10	Messe: AGIT EXPO	A-5020	Salzburg	Mensch und Maschine Software GmbH
23.07.10	Workshop Autodesk Inventor 2011 Update	D-42251	Velbert	Mensch und Maschine Scholle GmbH
20.08.10	Schnupperkurs Datenmanagement mit Vault	D-82234	Wessling	MuM Akademie und Systemhaus GmbH
27.08.10	Workshop Autodesk Inventor 2011 Update	D-42251	Velbert	Mensch und Maschine Scholle GmbH
02.09.10	Topobase User Group Nord	D-22765	Hamburg	MuM Akademie und Systemhaus GmbH
04.10.10	Topobase User Group Hauptversammlung	D-50679	Köln	MuM Akademie und Systemhaus GmbH

mensch+maschine
magazin

Freuen Sie sich auf
unsere nächste Ausgabe
Ende September 2010.

Deutschland



Mensch und Maschine
Akademie und Systemhaus GmbH
Argelsrieder Feld 5
82234 Wessling

65205 Wiesbaden
66740 Saarlouis
70178 Stuttgart
73230 Kirchheim/Teck
94375 Stallwang

Infoline* 00800 / 686 100 00
www.mum.de
info@mum.de

Mensch und Maschine
benCon 3D GmbH
Liliencronstraße 25
21629 Neu Wulmstorf
☎ +49 (0)40 / 89 80 78 0
www.mum-bencon.de

22765 Hamburg
26123 Oldenburg
30916 Isernhagen/Hannover

Mensch und Maschine
Scholle GmbH
Haberstraße 42
42551 Velbert
☎ +49 (0)20 51 / 9 89 00 20
www.scholle.de

Mensch und Maschine
At Work GmbH
Averdiekstraße 5
49078 Osnabrück
☎ +49 (0)5 41 / 40 41 10
www.work-os.de

Mensch und Maschine
Leycad GmbH
Crottorfer Straße 49
51580 Reichshof
☎ +49 (0)22 97 / 911 40
www.leycad.de

89264 Weißenhorn
Mensch und Maschine
CAD-praxis GmbH
Karl-Heinz-Beckurts-Straße 13
52428 Jülich
☎ +49 (0)2461 / 690 550
www.cadpraxis.de

58239 Schwerte

Mensch und Maschine
Integra GmbH
In den Fritzenstücker 2
65549 Limburg
☎ +49 (0)64 31 / 92 93 0
www.mum-integra.de

Mensch und Maschine
Dressler GmbH
Dietstraße 11
88046 Friedrichshafen
☎ +49 (0)75 41 / 38 14 0
www.dressler.biz

58454 Witten

Mensch und Maschine
Haberzettl GmbH
Hallerweiherstraße 5
90475 Nürnberg
☎ +49 (0)9 11 / 35 22 63
www.haberzettl.de

68766 Hockenheim

Infoline 00800 / 686 100 00

*gebührenfrei



Schweiz

Mensch und Maschine
Software AG
Zürichstrasse 25
8185 Winkel

1094 Paudex
Infoline* 00800 / 686 100 00
www.mum.ch
info@mum.ch

Mensch und Maschine
CAD-LAN AG
Reiherweg 2
5034 Suhr
☎ +41 (0)62 / 855 60 60
www.cadlan.ch

Mensch und Maschine
CADiware AG
Dornacherstrasse 393
4053 Basel
☎ +41 (0)61 / 643 00 90
www.cadiware.ch

3629 Kiesen
9323 Steinach

Mensch und Maschine
Zuberbühler AG
Haldenstrasse 31
8904 Aesch b. Birmensdorf
☎ +41 (0)43 / 344 12 12
www.mumz.ch

Österreich

Mensch und Maschine
Software GmbH
Bayernstraße 3
5071 Wals/Salzburg

1040 Wien
4600 Wels
6020 Innsbruck
9020 Klagenfurt

Infoline* 00800 / 686 100 00
www.mum.at
info@mum.at

Mensch und Maschine
IT-Consulting GmbH
Großwilfersdorf 102/1
8263 Großwilfersdorf
☎ +43 (0)33 85 / 660 01
www.cad-consulting.at

Autodesk®
Gold Partner

Autodesk®
Authorized Training Center

Autodesk®
Authorized Developer