

BIM-Integration für Strom

eXs bringt BIM und Elektroplanung auf ein neues Level



KAISER-AMM
— TGA-PLANUNG 4.0 —

Bei Kaiser-Amm – hier der Firmensitz im Medical Valley Center Forchheim – dreht sich seit 2008 alles um BIM.

Um Daten aus Verteilerschemata ins BIM-Modell und wieder zurück zu übertragen, waren bislang zeitraubende manuelle Zwischenschritte nötig. Doch die Kaiser-Amm GmbH aus Forchheim suchte nach einer Automatisierung, die die Arbeit beschleunigt und auch bei Änderungen Sicherheit gewährleistet. Die eXs-Revit-Schnittstelle von MuM erwies sich als elegante Lösung. Bei Kaiser-Amm spart man heute mindestens 20 % der Planungszeit und reduziert die Zahl der fehleranfälligen Routinearbeiten.

2007 übernahm Peter Kaiser den Installationsbetrieb von seinem Vater und baute ihn zum Fachplanungsbetrieb für Technische Gebäudeausstattung um. Die meisten der 15 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben daher einen „Ausführungshintergrund“, der sie in die Lage versetzt, die Herausforderungen von der Planung bis zum Bau mit Weitblick zu meistern. Geschäftsführer Peter Kaiser ist in vielen Gremien aktiv und steht u. a. dem Normengremium DKE/AK STD_1000.9.1 „Elektrotechnische Aspekte in BIM“ der Deutschen Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE vor.

Langjährige BIM-Erfahrung

Seit 2008 nutzt das Unternehmen BIM als Planungsmethode, auch wenn es besonders in der Elektrotechnik Herausforderungen gibt. Die Modellierungslösungen am Markt waren nicht für dieses Gewerk ausgelegt – auch nicht Autodesk Revit. Für Revit gab es jedoch einige Applikationen, denen Peter Kaiser zutraute, die Lücke zwischen Schemaplan und Grundriss einerseits und dem BIM-Modell andererseits zu schließen. Doch bei dem ausgewählten System ließ diese Schnittstelle auf sich warten.

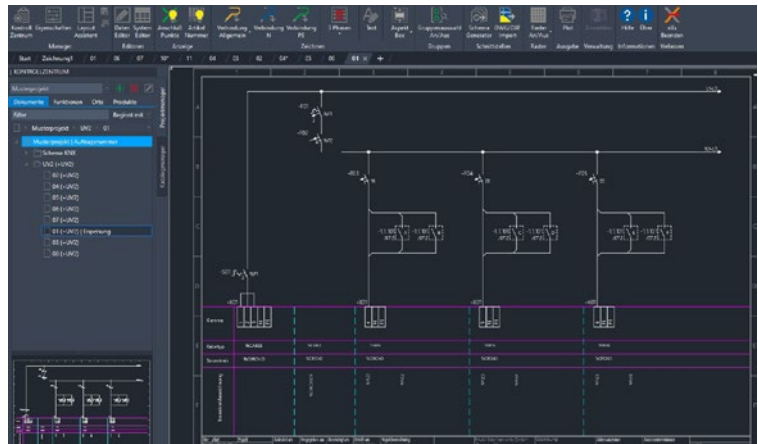
bim  booster

eXs
THE FUTURE OF CAE

Gute Alternative

Im Jahr 2023 ging das Team wieder auf die Suche, doch anscheinend sah kein Lösungsanbieter die Notwendigkeit einer echten BIM-Integration. „Ich war kurz davor, in Indien ein Plug-in für Revit programmieren zu lassen“, erzählt Peter Kaiser. Doch dann stieß er auf MuM und deren Eigenentwicklung eXs. Als Nachfolgelösung von eccscad schien eXs eher für die Mechatronik geeignet zu sein. Doch ein zweiter Blick offenbarte, dass die Software sich auch für die Technische Gebäudeausrüstung eignet und sogar über eine Revit-Schnittstelle verfügt.





Für Geschäftsführer Peter Kaiser ist die Kombination von Autodesk Revit und eXs die ideale BIM-Integration. eXs macht BIM für Elektroplaner möglich. Die Revit-Schnittstelle ist bislang einzigartig und verbessert die Planungsqualität.

Die Nase vorn

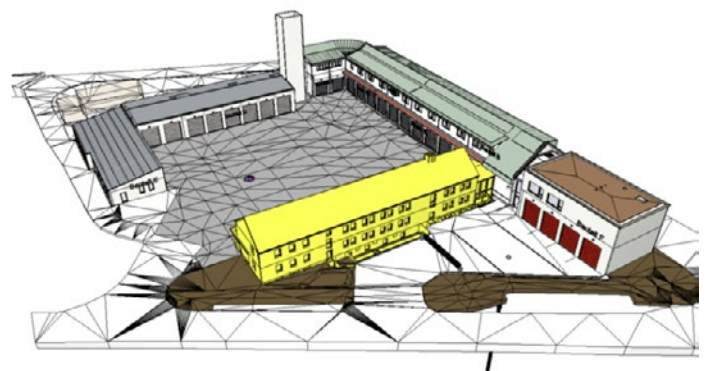
„Ich war überrascht, dass bislang kaum jemand diese Schnittstelle eingesetzt hatte“, erzählt Peter Kaiser. Die Präsentationen überzeugten ihn, Pilotanwender zu werden. Es funktionierte! Nicht nur, dass es eine logische Verbindung zwischen Grundriss- und Schemaplan gab. Dank der Schnittstelle sind auch die Elektroplanung und das BIM-Modell bidirektional verknüpft: Aus den Stromkreisdaten im Gebäudemodell kann eXs automatisch Verteilerpläne generieren, und Revit importiert die Bezeichnungen der Sicherungen und Anschlussklemmen aus eXs in die Stromkreise mit ihren Steckdosen, Schaltern, Leuchten usw. Kaiser-Amm hatte einmal mehr gegenüber der Konkurrenz die Nase vorn.

Stammdaten „bauen“

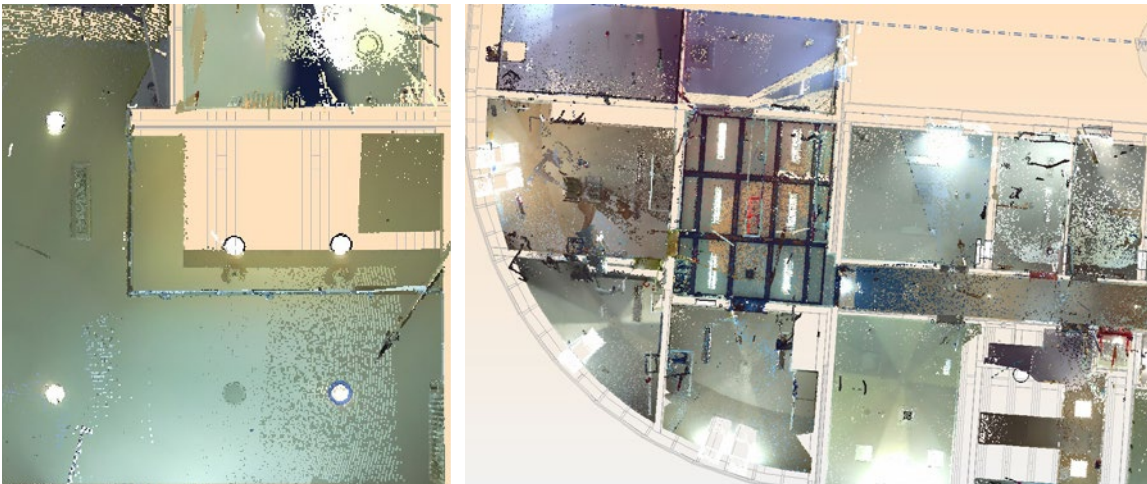
Ob Verteilerplan oder Gebäudemodell – die Planungsbüros benötigen in jedem Fall Stammdaten: Steckdosen, Schalter, Leuchten, Sicherungen und vieles mehr. Während Architekturbüros eigene Revit-Familien für Wände, Fenster, Türen usw. entwickeln und damit Alleinstellungsmerkmale schaffen, sind für die Gebäudetechnik neutrale Formate gefragt, die das Team bei Kaiser-Amm zunächst selbst entwickeln musste.

Neues Denken

Es sei nicht einfach gewesen, das Planungsteam von der neuen Software zu überzeugen – Stammdaten anlegen, neue Bedienung und neues Denken zu erlernen, hatten nicht für Begeisterung gesorgt. Doch im Planungsalltag zeigten sich die Vorteile, z. B. bei der neuen Feuerwache Erlangen. Einige der bisherigen Gebäude, die z. T. noch aus den 1950er Jahren stammen, werden abgerissen und ersetzt. Die übrigen Gebäudeteile werden umgebaut; die Gebäudetechnik wird komplett erneuert und um Steuer- und Regeltechnik ergänzt.



Bei der Planung von Umbau und Erweiterung der Feuerwache Erlangen haben die Planer dank eXs und Revit mindestens 20 % Zeit gespart und viel Sicherheit gewonnen.



Von der Aufnahme mit dem 3D-Laserscanner über die Konstruktion bis zur Modellierung: Hier griffen die Prozesse reibungslos ineinander, die Daten wurden automatisch übertragen und standen dort zur Verfügung, wo sie gebraucht wurden.

BIM-Projekt gefordert

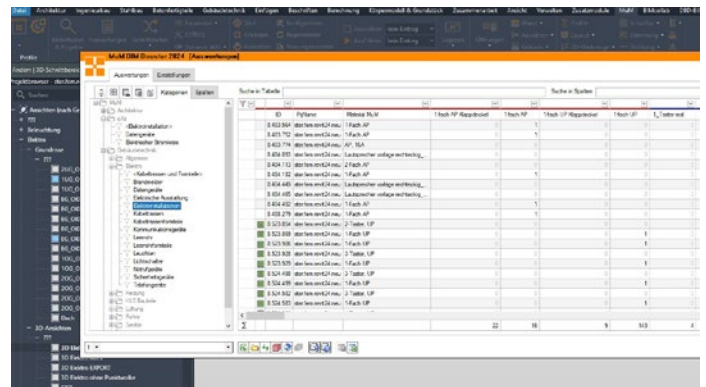
Der Auftraggeber, die Stadt Erlangen, hatte ein BIM-Konzept und das zu verwendende CDE (Common Data Environment = Austauschplattform) vorgegeben. Kaiser-Amm wurde mit der Planung der gebäudetechnischen Anlagen beauftragt, unter anderem auch Starkstrom, Fernmelde- und informationstechnische Anlagen sowie Gebäudeautomation.

20% Zeitersparnis

Bestandsaufnahme mit dem 3D-Laserscanner, Planung der neuen Anlagen in die Punktwolken, Verknüpfung von Modell- und Planungsdaten – die Prozesse griffen reibungslos ineinander, die Daten wurden automatisch übertragen und standen dort zur Verfügung, wo sie gebraucht wurden. Auf diese Weise hat das fünfköpfige Planungsteam bei Kaiser-Amm nicht nur rund 20% Zeit gespart. Es musste auch niemand mehr Geräte zählen oder gar manuell beschriften. Das schafft zum einen ein hohes Maß an Sicherheit, zum anderen hat das Planungsteam „den Kopf frei“ für die Arbeiten, die Fachwissen und Kreativität erfordern.

Eine Lösung für Viele

Peter Kaiser ist überzeugt, dass sich das Bauen immer schneller verändern wird. Aus unternehmerischer Sicht ist er froh, zu den ersten zu gehören, die die neuen Wege gehen. Aus ökonomischer und ökologischer Sicht ist es höchste Zeit, dass möglichst viele Planungsbüros und ausführende Firmen sich ebenfalls auf den Weg machen. Mit eXs und Revit stehen die passenden Werkzeuge zur Verfügung.



Der BIM Booster von MuM ist eine zeitsparende „Zählmaschine“. So lassen sich Fehler prima vermeiden.

Ihr Partner ganz nah – für mehr Produktivität und Effizienz

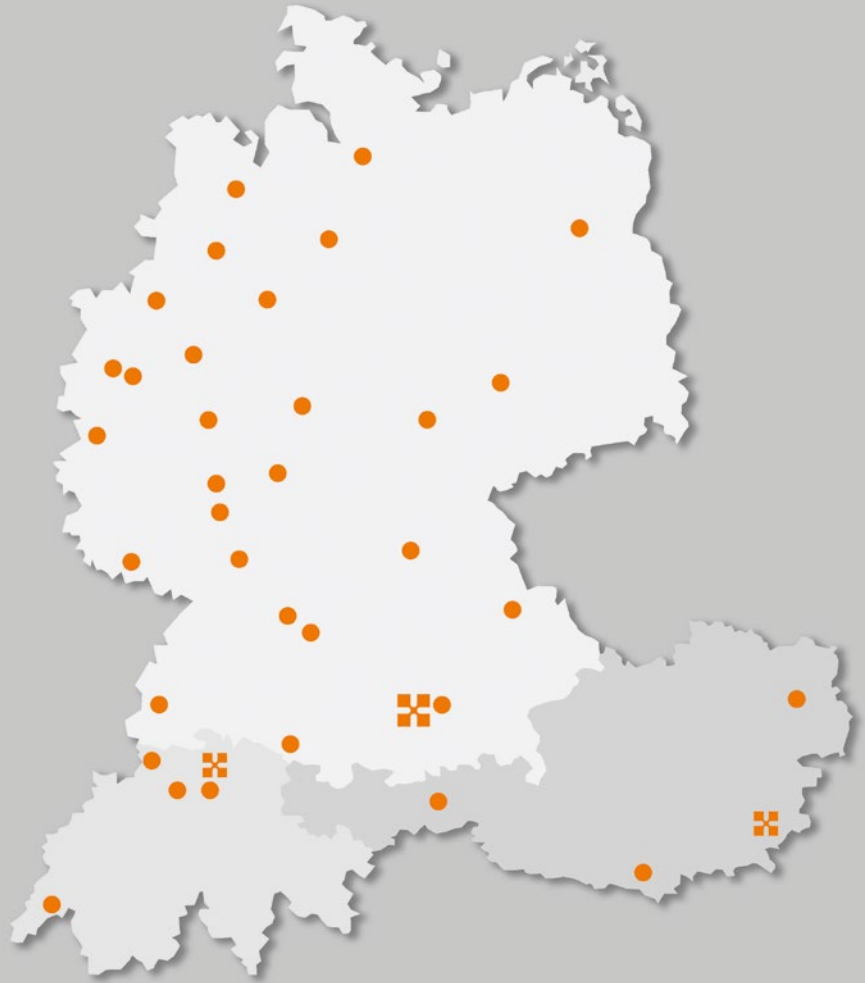
An rund 40 Standorten in Deutschland, Österreich und in der Schweiz. Auf Mensch und Maschine (MuM) können Sie sich verlassen – seit über 35 Jahren.

Passende Digitalisierungslösungen und umfassende Dienstleistungen

Mit über 1.000 Mitarbeitern weltweit gehört MuM zu den führenden Anbietern für Computer Aided Design, Manufacturing und Engineering (CAD/CAM/CAE), Product Data Management (PDM) und Building Information Modeling (BIM).

Bei MuM erhalten Sie alles aus einer Hand:

- Analyse
- Beratung
- Konzeption
- Projektierung
- Lösungsangebot
- Softwarelieferung
- Implementierung
- Anpassung
- Programmierung
- Schulung
- Support



**Mensch und Maschine
Deutschland GmbH**
Argelsrieder Feld 5
82234 Wessling

☎ +49 (0)81 53 / 933 0
www.mum.de

**Mensch und Maschine
Austria GmbH**
Großwilfersdorf 102/1
8263 Großwilfersdorf 1

☎ +43 (0)33 85 / 660 01
www.mum.at

**Mensch und Maschine
Schweiz AG**
Zürichstrasse 25
8185 Winkel

☎ +41 (0)44 864 19 00
www.mum.ch

AUTODESK
Platinum Partner

Authorized Developer
Authorized Certification Center
Authorized Training Center