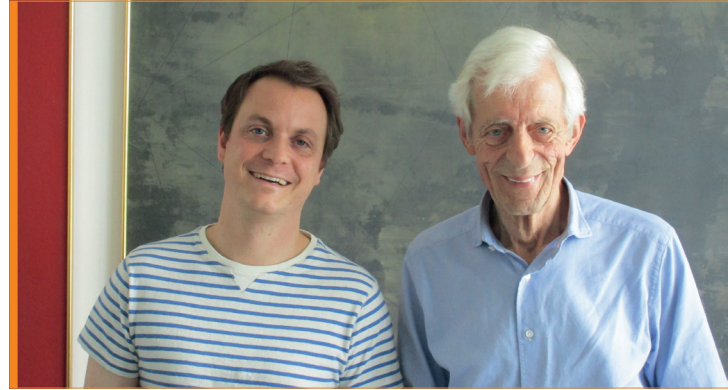


BIM macht stark

Die HL-Technik Engineering GmbH stellt im laufenden Betrieb auf BIM um

HL  Technik

Hoher Qualitätsanspruch seit 1968:
Daniel Matschinsky und Prof. Klaus Daniels
setzen für HL-Technik voll auf BIM



Wer TGA-Projekte „vernünftig“ abwickeln will, muss auch Architekten und Statiker von Grund auf verstehen. Aus diesem Grund kam der Geschäftsführung der HL-Technik Engineering GmbH in München BIM gerade recht. MuM setzte für das Unternehmen einen strukturierten Prozess auf, um die Software einzuführen und die Mitarbeiter auszubilden. Fazit: Die Umstellung war anstrengend, aber sie hat sich gelohnt.

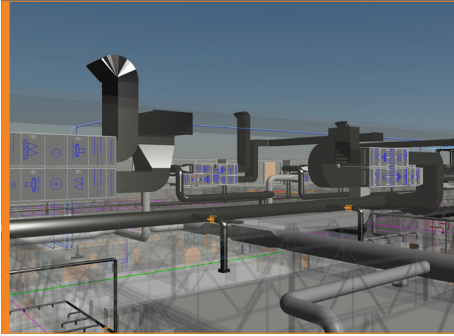
Die HL-Technik Engineering GmbH in München ist ein Haustechnik-Ingenieurbüro mit Tradition: Es wurde schon 1968 gegründet und hatte zeitweise mehr als 300 Mitarbeiter. Heute sind 15 Mitarbeiter fest angestellt, dazu kommen je nach Auftragslage einige Freelancer. Die Ziele des Büros sind hoch gesteckt: „Mit unseren Gebäudetechnikkonzepten wollen wir Lebens- und Arbeitsräume schaffen, die hohe Komfortansprüche erfüllen und gleichzeitig umweltverträglich sind“, heißt es auf der Webseite. Unternehmensgründer Prof. Klaus Daniels hat sich 2016 einen jüngeren Partner ins Boot geholt: Daniel Matschinsky ist dafür verantwortlich, dass die Ansprüche von HL-Technik mit modernen Mitteln effektiv und effizient erfüllt werden.

„Wir steigen möglichst früh in die Planung ein und erarbeiten gemeinsam mit den Architekten Konzepte, um gute Architektur UND Energieeffizienz zu realisieren“, erklärt Daniel Matschinsky. Doch das ist nicht immer einfach: Auch Mitarbeiter, die verschiedene Gewerke im selben Projekt bearbeiten, stimmen ihre Planung oft nicht untereinander ab – meist, weil die Zeit fehlt. Noch viel weniger kommunizieren TGA-Planer und Architekten. Building Information Modeling (BIM) könnte die Lösung dieser Kommunikationsprobleme sein und ein vertieftes Verständnis für andere Gewerke, Architektur und Statik vermitteln.

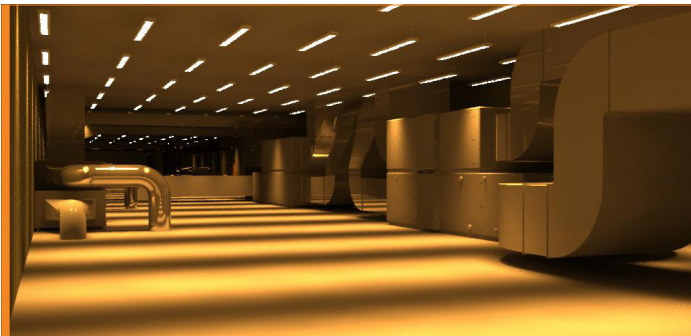
Umstellung mit System

Das 2D/3D-Planungsprogramm, das HL-Technik bis dahin nutzte, konnte keine BIM-Modelle generieren. Also machte man sich auf die Suche nach einer passenden Software und dem „richtigen“ Anbieter. Die Planer hatten Autodesk Revit und BIM schon bei Architekten und Statikern gesehen; der erste Kontakt zu MuM entstand im Frühjahr 2016. Autodesk Revit, das MuM Praxispaket Architektur und das Schulungskonzept BIM Ready überzeugten; die Chemie stimmte auch. Gleichzeitig reifte die Erkenntnis: Hier geht es um mehr als die Einführung einer neuen Software; hier muss in einem strukturierten Prozess eine neue Arbeitsweise eingeführt werden.





Wie ein energieeffizientes Gebäude aussehen muss, können Architekt und TGA-Planer nur gemeinsam beantworten



Dank der strukturierten Ausbildung bei MuM konnten die Ingenieure bei HL-Technik schon nach sechs bis acht Monaten komplexe Projekte abwickeln

Erster Schritt: Unternehmensanalyse

Daniel Matschinsky und sein Team gingen, unterstützt von den MuM-Beratern, die BIM-Einführung als Projekt an. Um die BIM-Ready-Ausbildung so effizient wie möglich zu gestalten, analysierte MuM zunächst das Büro: Welche Mitarbeiter haben welche Kompetenzen? Wie wird geplant, wie kommuniziert? „Die Teammitglieder hätten unterschiedlicher nicht sein können“, erzählt Petra Mehner von MuM, die die Analyse geleitet hat, und Daniel Matschinsky ergänzt: „Bei uns wird ‚Multikulti‘ gelebt: Hier arbeiten auch Menschen aus Tunesien, China, dem Libanon, und die Altersspanne reicht von Mitte 20 bis Mitte 70. Wir sind gewohnt, voneinander und miteinander zu lernen.“

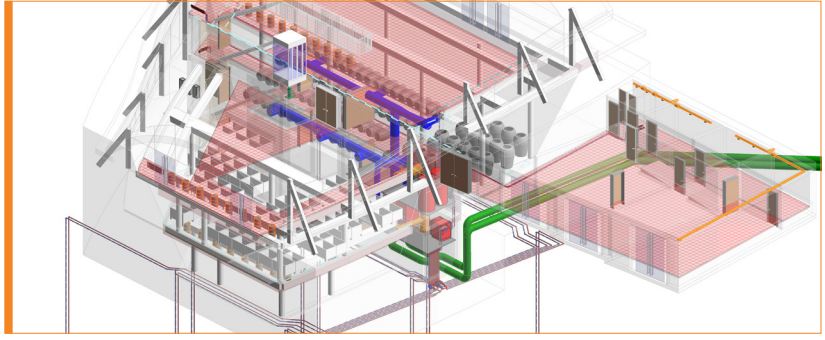
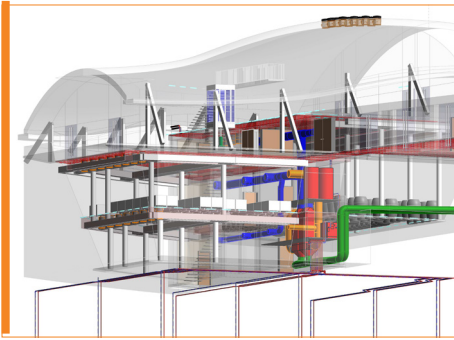
Der Chef wird BIM-Manager

Für Daniel Matschinsky ist BIM Chefsache, deshalb absolvierte er unmittelbar nach der Entscheidung für Autodesk Revit vor allen anderen die Schulung bei MuM. In fünf Tagen ließ er sich zum BIM-Manager ausbilden. „Dabei habe ich den Prozessgedanken erst umfassend verstanden und angefangen, in die richtige Richtung zu denken.“ Mit diesem Wissen ließ sich auch das Team gut motivieren, denn die Schwierigkeiten bei der konventionellen Pla-

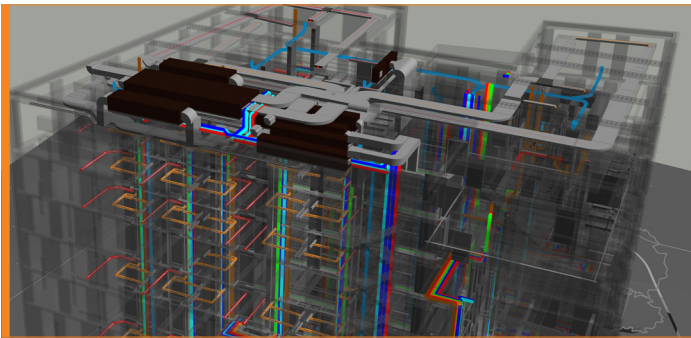
nung waren allen bewusst: Jeder einzelne Projektbeteiligte denkt und plant „für sich“, es gibt dauernd Änderungen, die die eigene Arbeit beeinflussen, so dass man wieder neu zeichnen und berechnen muss – aber der Endtermin bleibt als fixe Größe bestehen. Dass BIM den Umgang mit Änderungen vereinfachen würde, lag auf der Hand: BIM zwingt zur Kommunikation, man kann sich nicht mehr verstecken.

Ausbildung „flächendeckend“

„Für uns war wichtig, dass wir BIM sofort umsetzen“, erzählt Daniel Matschinsky, „und zwar im laufenden Betrieb.“ Das bedeutete, dass nicht nur in Software, sondern auch in Ausbildung investiert wurde. Ein Schneeballsystem kam für HL-Technik nicht in Frage. Alle Mitarbeiter hätten die zehntägige Ausbildung zum BIM-Konstrukteur verdient; jeder sollte ausreichend Zeit bekommen, um sich mit der neuen Arbeitsweise zu befassen. Im ersten Schritt absolvierten zwölf Mitarbeiter in zwei Gruppen die Ausbildung.



Das BIM-Modell zeigt auch dem Bauherrn jederzeit klar den Stand der Planung



Ein digitales Gebäudemodell aus Autodesk Revit zeigt sofort, was sich unter den abgehängten Decken alles abspielt: Große Geräte brauchen auch große und vor allem hohe Technikflächen

Es gab drei Projekte, bei denen man das neue Wissen anwenden konnte und musste: Einen Weinkeller in der Toskana, wo auf Basis des Architektur-Modells, das ebenfalls mit Autodesk Revit entwickelt worden war, die TGA-Planung in den Gewerken Heizung, Lüftung und Elektro erstellt wurde, zum zweiten die Umnutzung der Produktionshallen der Heidelberger Druckmaschinen AG in Wiesloch-Walldorf, wo aus einer Produktionshalle ein Bürogebäude mit angeschlossenem Forschungsbereich wurde, und schließlich das Hotel Königshof in München, wo es darum geht, ein 5-Sterne-Hotel mit höchsten Ansprüchen, auch für die Technik, zu planen.

Gemeinsam aus der Praxis lernen

In einer wöchentlichen BIM-Runde tauschen sich die Mitarbeiter seither über Fragen und Probleme aus. „Noch ist jedes Projekt auch ein Forschungsprojekt“, sagt Daniel Matschinsky. „Wer etwas gelernt oder herausgefunden hat, gibt dieses Wissen in der BIM-Runde an die anderen weiter.“ Oft werden auch die Supporter von MuM hinzugezogen, denn eine kompetente Antwort ist effektiver als stundenlanges Ausprobieren. Die systematische Ausbildung der Mitarbeiter war eine echte Kraftanstrengung – man hatte quasi das Pferd während des Reitens neu gesattelt. Dass es sich gelohnt hat, ist für die Unternehmensleitung ebenso klar wie für die Planer. Jetzt gilt es, das Gelernte umzusetzen und das Wissen sukzessive zu vertiefen.

Reibungsloser Planungsprozess garantiert

Auch die Berechnungssoftware ist inzwischen installiert worden und wird systematisch genutzt. Danach wird es darum gehen, aus dem 3D-Modell Massen zu extrahieren und in Leistungsverzeichnisse zu überführen. Bis Ende 2017 soll die Umstellung komplett abgeschlossen sein. „Wir wollen unseren Kunden dann einen reibungslosen Planungsprozess garantieren“, sagt Daniel Matschinsky. „So können wir – auch dank der Unterstützung von MuM – in Zukunft mehr liefern, als die Kunden erwarten, und wieder eine herausragende Marktposition erreichen.“

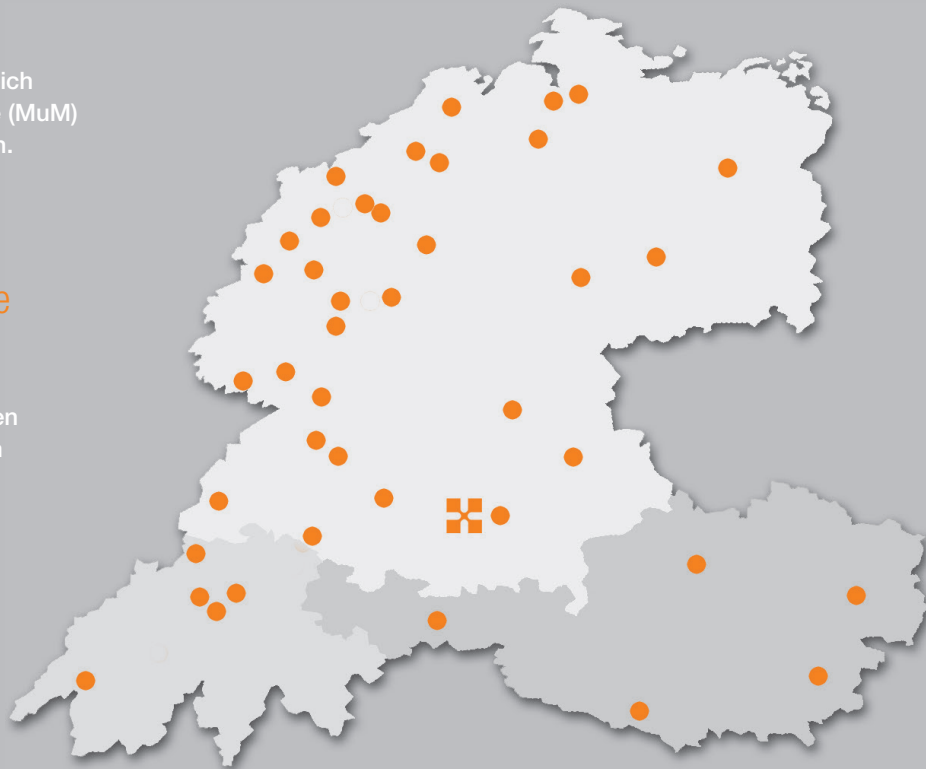
Ihr Partner ganz nah – für mehr Produktivität und Effizienz

An rund 40 Standorten in Deutschland, Österreich und in der Schweiz. Auf Mensch und Maschine (MuM) können Sie sich verlassen – seit über 30 Jahren.

Ihr kompetentes Systemhaus für passende Lösungen und umfassende Dienstleistungen

Mit etwa 350 Mitarbeitern im deutschsprachigen Raum gehört MuM zu den führenden Anbietern für Computer Aided Design/Manufacturing (CAD/CAM), 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

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

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

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

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

Infoline 0848 / 190 000
www.mum.ch

*gebührenfrei

 **AUTODESK**
Platinum Partner
Authorized Developer
Authorized Certification Center
Authorized Training Center

mensch  maschine
CAD as CAD can