

# Fertig denken!

Integrale Planung mit BIM bringt Werknetz Architektur Planungssicherheit



Aussagekräftige Entwurfsvarianten geben Investoren und Bauherren sichere Entscheidungsgrundlagen

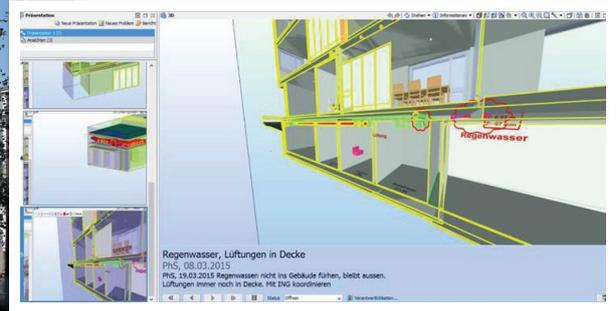
**Philipp Wieting war einer der ersten Nutzer von Autodesk Revit in der Schweiz. Schon 2005 hat er Projekte mit der BIM-Software entwickelt. Seit gut zwei Jahren setzt sein Büro, Werknetz Architektur in Zürich, ganz auf integrale Planung und bezieht Gebäudetechniker, Ingenieure und andere Bau-beteiligte in den digitalen Planungsprozess ein. Im November 2016 erhielt Werknetz Architektur dafür den Schweizer Architekturpreis arc award in der Kategorie BIM Kollaboration/Mensch. „Big BIM“ ist für Philipp Wieting Teil der Firmenkultur und bringt dem Büro und seinen Kunden viele Vorteile. Die gute Partnerschaft mit MuM stellt sicher, dass man auch technologisch auf der Höhe und dem Markt einen Schritt voraus bleibt.**

Eine Wand ist nicht nur Wand. Eine Tür ist nicht nur Tür. Ein Waschbecken ist schon gar nicht nur ein Waschbecken. Für Philipp Wieting und sein Team bei Werknetz ist Architektur in erster Linie Konzeptarbeit. Jedes Element, ob sichtbar oder versteckt, beeinflusst Wirkung, Stimmung, Sprache des Gebäudes innerhalb seiner Umgebung, der Räume innerhalb des Gebäudes. Ob es sich um ein Wohnhaus, ein Bürogebäude oder eine Produktionshalle handelt – jedes Gebäude wird erlebt, und die Architekten sind dafür verantwortlich, dass dieses Erlebnis für Nutzer und Bewohner positiv ist.

## CAD – mehr als ein Zeichenwerkzeug?

Diese Philosophie hat Philipp Wieting schon vertreten, als er 1996 seine Diplomarbeit abgab – noch von Hand am Reißbrett gezeichnet. Ebenso klar war ihm, dass er als selbstständiger Architekt nicht an CAD vorbeikommen würde. Damals entstand der Kontakt zu V+Z, dem Schweizer Autodesk-Partner für Architektur, heute eine Niederlassung des Mensch-und-Maschine-Konzerns. Für sein 1999 gegründetes Büro Werknetz Architektur schaffte Philipp Wieting AutoCAD und passende Software-Tools für Architekten an ... und dachte fortan intensiv darüber nach, wie CAD konzeptionelle Architektur unterstützen könne. Er wünschte sich eine Art Zentraldatei, die auch alle Informationen der Fachplaner enthält. Und: Diese Zentraldatei musste natürlich 3D sein.





**BIM schafft eine gemeinsame, visuelle Sprache unter Planern, aber auch unter Nachbarn und Bauherren**

### Integrale Planung bezieht Projektpartner ein

Doch bis 3D tatsächlich im Architekturmarkt ankam, vergingen noch einmal sieben Jahre. Dann gab es in der Schweiz die erste Version von Autodesk Revit und die Möglichkeit, digitale Gebäudemodelle zu schaffen. Kurse bei MuM folgten, schon das erste Projekt, das in 3D entwickelt wurde – die Wohnüberbauung Eden 1 an der Rüdigerstrasse in Zürich – zeigte, dass die Methode des Building Information Modeling (BIM) hielt, was sie beim Markteintritt versprochen hatte.

Inzwischen hat Philipp Wieting viele seiner Projektpartner von seinen Ideen überzeugt. Die Architekten entwickeln Gebäude heute gemeinsam mit Statikern, Bauingenieuren und vor allem TGA-Planern: Alle nutzen die gleiche Software, alle arbeiten am selben digitalen, dreidimensionalen Modell. „Das bedeutet, dass wir schon den Planungsprozess planen und uns im Vorfeld Gedanken über unsere Zusammenarbeit machen“, erklärt Philipp Wieting.

### Effektiv kommunizieren

Eine wichtige Rolle spielen dabei die sog. ICE-Sessions (Integrated Concurrent Engineering): Die Beteiligten treffen sich und bearbeiten ein bestimmtes Thema des Bauprojekts. Mögliche Lösungen werden mit Hilfe des digitalen Gebäudemodells diskutiert, Entscheidungen getroffen, das Modell wird sofort angepasst und steht anschließend allen Planern zur Verfügung. „Ein Riesenvorteil“, findet Philipp Wieting. „Wir tauschen uns unmittelbar aus, können unsere Vorstellungen darlegen und Fragen beantworten. Das ist nicht nur effizient, es führt auch dazu, dass wir unser

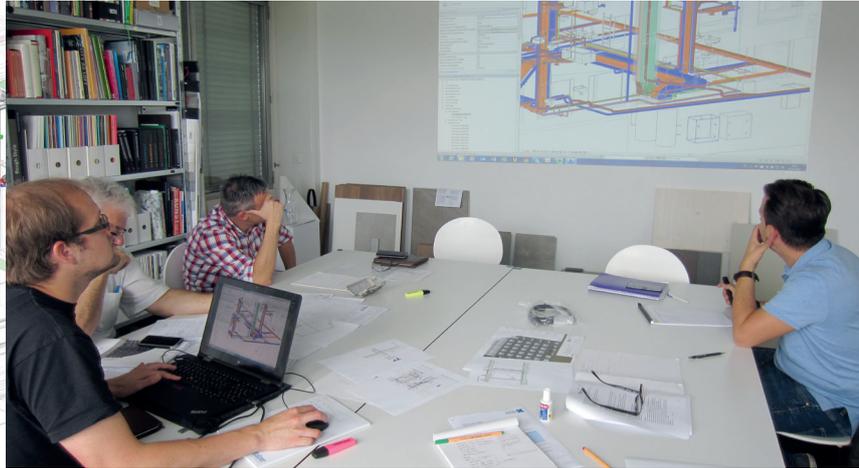
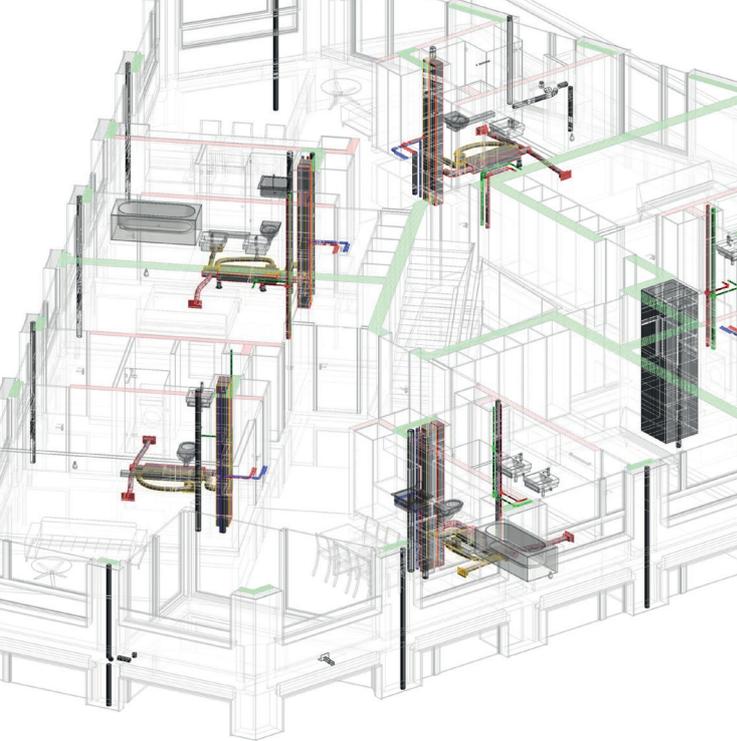
architektonisches Konzept umsetzen können, weil die externen Beteiligten viel mehr sehen und verstehen, als wenn sie nur einen Plan bekämen.“ Gerade TGA-Planer und Statiker tragen durch Entscheidungen, wo Heizungen, Waschbecken, Stützen usw. installiert werden sollen, erheblich zur Wirkung von Räumen bei. Wenn man hier nicht sorgfältig kommuniziert, wird das architektonische Konzept leicht durch scheinbare technische Notwendigkeiten verwässert.

### Grundlage für weitreichende Entscheidungen

Nicht nur Architekten und Planer profitieren von der gemeinsamen Arbeit am digitalen Modell. Auch die Bauherren sind intensiver in den Planungsprozess involviert. BIM hilft, Grundlagen für weitreichende Entscheidungen zu schaffen. Entwurfsvarianten sind für Investoren und Bauherren entscheidend; sie möchten wissen, welche Möglichkeiten es gibt, örtliche Gegebenheiten und funktionale Anforderungen zu verbinden.

### Virtuelles Bauen reduziert Kosten

Bei technisch herausfordernden Lösungen lässt sich durch Visualisierungen und Simulationen beweisen, dass sich die Überlegungen der Architekten verwirklichen lassen: So kann man Investoren am digitalen Modell zeigen, dass die Fassade des Mehrfamilienhauses mit dem gebogenen Grundriss tatsächlich aus Betonfertigteilen gebaut werden kann, dass es seine Funktion perfekt erfüllt, sich optimal in die Umgebung einpasst ... und das Budget eingehalten wird.



Planer in Aktion bei einer ICE-Session: Gemeinsam erarbeitet man am digitalen Modell Problemlösungen

Dass BIM Kostensicherheit bietet, ist ein Argument, das auch durch häufige Wiederholung nicht an Wahrheit verliert. Kostensicherheit entsteht, wie Philipp Wieting erklärt, nicht nur dadurch, dass viele Entscheidungen früh getroffen werden und man fast von Anfang an Größen und Mengen exakt kennt. Kostensicherheit entsteht vor allem, weil BIM Überraschungen vermeidet: „Wir können den gesamten Bauprozess virtuell durchlaufen und erkennen, wo vielleicht Probleme und Fallen auftauchen werden“, sagt Philipp Wieting. „Für diese Schwierigkeiten finden wir dann intelligente Lösungen, anstatt am Bau Symptombekämpfung zu betreiben, die teuer ist und die Architekturqualität beeinträchtigt.“

### Von der Planung zur Ausführung

Auch die Fachleute auf der Baustelle profitieren von BIM. Aus dem virtuellen Modell mit den unzähligen Informationen entstehen die Pläne, nach denen Holz- und Metallbauer, Sanitär- und Elektroinstallateure, Maler, Gipser, Bodenleger arbeiten können. Tatsächlich sieht Philipp Wieting die größte Herausforderung in der Zusammenarbeit mit kleinen Betrieben, die die Investition in BIM scheuen: „Da müssen dann Pläne in anderen Systemen neu aufbereitet werden, und durch den Medienbruch entstehen leicht Fehler. Das ist ärgerlich für alle Beteiligten.“

### BIM erlernen

Wer bei Werknetz arbeiten möchte, muss die Philosophie ebenso erlernen wie den Umgang mit der Software. Martin Blättler, seit vielen Jahren selbstständiger dipl. Architekt ETH und jahrelanger Werknetz-Partner, arbeitet seit Sommer 2016 als Angestellter bei Werknetz. Seine erste Aufgabe: den MuM-Lehrgang BIM Ready zum BIM-Konstrukteur absolvieren. „Ich war skeptisch, ob ich all das Neue überhaupt würde verarbeiten können“, sagt Martin Blättler. Doch die Schulungsleiter machten ihm und seinen Mitstreitern im Kurs das Leben leicht. „Wir wurden sehr persönlich betreut und haben deutlich mehr gelernt als nur die Bedienung der Software.“ Das Weiterlernen hört nach dem Kurs nicht auf, doch Martin Blättler fühlt sich fit für die Anforderungen im Büro. „Eine Schulung bei MuM ist unabdingbar und motivierend für jeden, der BIM professionell betreiben will“, findet Blättler.

### BIM für alle?

Für Philipp Wieting und Werknetz Architektur ist klar, dass an BIM kein Weg vorbeiführt. „Methode, Software und Möglichkeiten entwickeln sich ja immer weiter“, stellt Philipp Wieting fest. „Vielleicht finden wir noch eine Lösung, auch die Projektpartner einzubeziehen, für die BIM heute noch kein Thema ist.“ Werknetz Architektur hat für die eigene Weiterentwicklung in Sachen BIM den richtigen Partner gefunden: MuM. Auch wenn man – dank der hohen Qualität von Autodesk Revit und Co. – nur wenig Support- und Schulungsbedarf hat, sind die Architekten in ständigem Kontakt mit MuM und lassen sich regelmäßig über aktuelle, technologische Entwicklungen informieren. Philipp Wieting resümiert: „BIM gibt uns höhere Planungssicherheit, und mit höherer Planungssicherheit können wir Architektur fertig denken. So wollen wir arbeiten.“

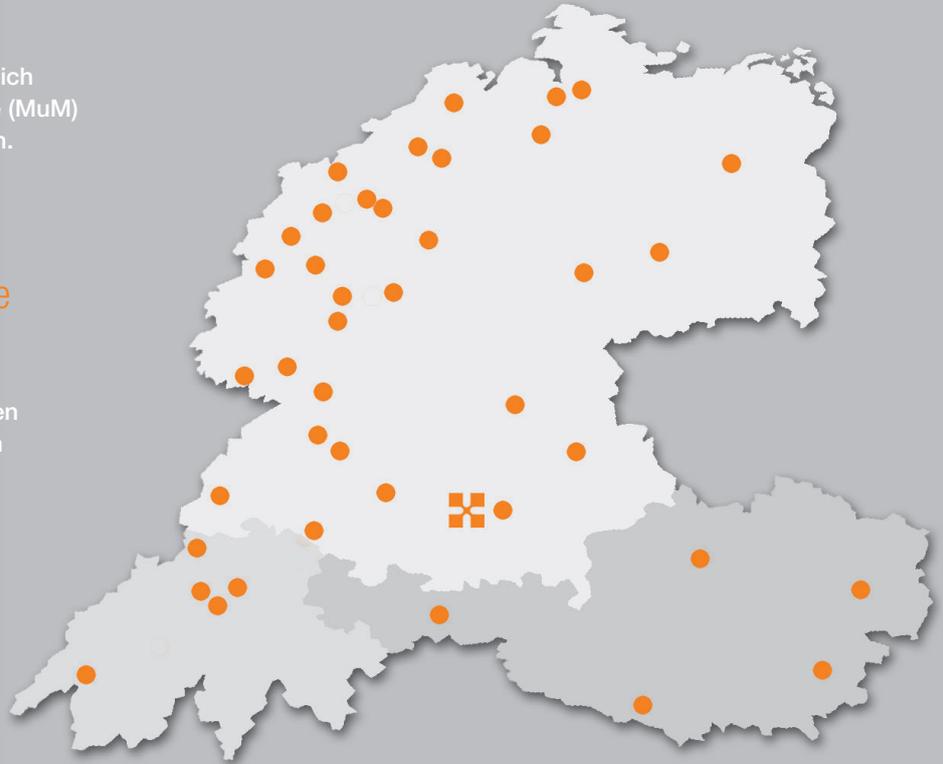
## Ihr Partner ganz nah – für mehr Produktivität und Effizienz

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](http://www.mum.de)

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

Infoline\* 00800 / 686 100 00  
[www.mum.at](http://www.mum.at)

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

Infoline 0848 / 190 000  
[www.mum.ch](http://www.mum.ch)

\*gebührenfrei

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

**mensch  maschine**  
CAD as CAD can