

Power für den Modulbau

Die beier baudesign GmbH ist dank MuM-Schulungen für ihre Modulbauprojekte mehr als fit für BIM



Der Umstieg auf Revit gelang sogar mitten in der Planung dieses Nachverdichtungsprojekts in Euskirchen.

„Digitale Bauklötze“ mit hinterlegten Parametern liefern schnell wichtige Kernzahlen.

Baukosten steigen. Nachhaltigkeit ist Trumpf. Zeit ist knapp. Die beier baudesign GmbH in Braunschweig will dennoch nicht auf Qualität verzichten und setzt auf Modulbau. Von dort war der Weg zu BIM und Autodesk Revit kurz. Schulungen und Training on the Job bei MuM helfen dem Team, den Bauherren früh Kennzahlen zu liefern und gleichzeitig langlebige, hochwertige Architektur zu entwickeln.

Großprojekte sind die Kernkompetenz der beier baudesign GmbH in Braunschweig: Projekte für die Möbelbranche und die Warenlogistik, innerstädtische Einkaufszentren, Büro- und Verwaltungsgebäude realisiert das Büro ebenso wie große Wohnbauprojekte. Während der Coronazeit haben die Mitarbeitenden Typologien für Wohnprojekte im Modulbau entwickelt. „Wir wollten weg vom zweifelhaften Charme der Plattenbauten hin zu individuellen, an die Grundstücke und Stadtbilder angepassten Bauten“, erzählt Geschäftsführer Yannis Beier.

Und was ist mit BIM?

Nach zwei mit konventionellem CAD realisierten Modulbau-Projekten schlug der Produzent der Module vor, auf Revit umzusteigen und BIM als Planungsmethode zu nutzen. Die hohen Kosten, die das Neu-Modellieren für die Produktion verursachte, gaben den Ausschlag. Doch wie führt man für rund 25 Planerinnen und Planer eine völlig neue Methode ein?

bim✓ready

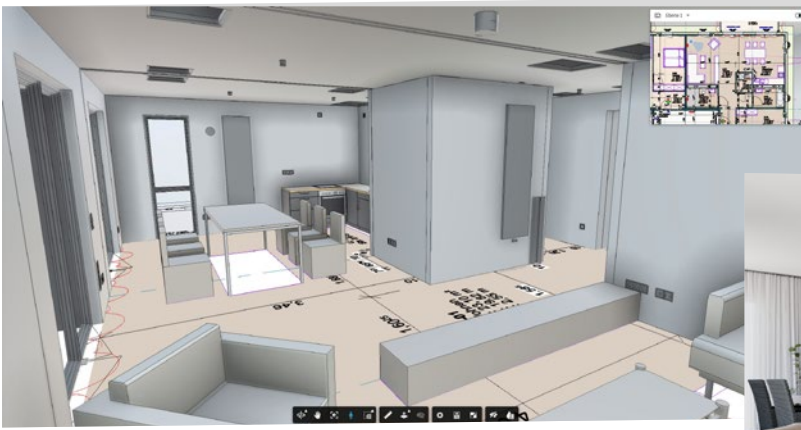
AUTODESK
Forma

R **AUTODESK**
Revit

Die Schulung überzeugt

Sechs Mitarbeitende absolvierten bei MuM die 8-tägige Online-Ausbildung zum 3D-Revit-Master in nur zwei Wochen. Trotz des riesigen Lernstoffs fühlte sich niemand überfordert. „Der Dozent hat stets darauf geachtet, dass alle den Stoff verstanden haben, bevor es weiterging“, sagt Yannis Beier. Die Ausbildung hat ihn sowohl didaktisch und fachlich überzeugt, denn auch auf jede scheinbar büro-individuelle Frage gab es eine kompetente Antwort. Zusätzlich stellte der Modulproduzent sein Know-how und viel Material zur Verfügung: 3D-Modelle, Handbücher, Revit-Familien.





Die Nettowohnfläche ist eine wichtige Kennzahl, vor allem für geförderte Bauprojekte. Sie weicht beim fertigen Entwurf selten mehr als 1 % vom „Bauklötzchenmodell“ ab.



Modulbau enthält keine Möbel ... dafür jedoch alles, was an Installationen nötig ist. beier baudesign entwickelt mit Revit und mit Spaß hochwertigen, nachhaltigen Wohnraum.

Mit Selbstvertrauen ans nächste Projekt

Das Team war nach dieser Schulung motiviert, die Modulbau-Projekte mit Revit zu entwickeln. „Wir sind bei einem Nachverdichtungsprojekt in Euskirchen sogar während des Projekts beim Übergang von Leistungsphase 4 nach 5 auf Revit umgestiegen – das hat prima geklappt,“ erzählt Yannis Beier. Unterstützt von MuM entdeckte beier baudesign die Möglichkeiten, die die Autodesk-Welt neben Revit bietet: Die Cloud-Plattform Forma ermöglicht dem Büro, Entwürfe, Modelle und Visualisierungen Bauherren und Nachunternehmern zur Verfügung zu stellen. Auf diese Weise können schneller fundierte Entscheidungen getroffen werden. Fun-Fact: Der Viewer der Plattform kann sogar manche über 30 Jahre alten CAD-Formate anzeigen.

Architektur und Modulbau

Inzwischen hat beier baudesign einen eigenen Workflow für die Machbarkeitsanalysen im Modulbau entwickelt. Damit lassen sich sehr früh Kennzahlen ermitteln, die für die Investitionsentscheidung der Bauherren wichtig sind. Dabei wird eine Entwurfsidee zunächst durch einfache ‚digitale Bauklötze‘ dargestellt, bei denen verschiedene Parameter hinterlegt sind. Anhand dieses für die Bauherrschaft günstigen Mini-Modells lassen sich in kurzer Zeit Kennzahlen ermitteln: der optimale Wohnungsmix, Brutto- und Nettoflächen und vieles mehr. Bei der Nettowohnfläche beträgt die Abweichung vom fertigen Entwurf selten mehr als 1 %, was besonders bei geförderten Bauprojekten wichtig ist. Der Modulproduzent hat unterdessen viele Ideen, die bei beier baudesign entstanden sind, in seinen Konfigurator übernommen – eine gelungene Verbindung von Architektur und Produktion.



Auch der Visualisierungspartner spart dank der Revit-Projekte von beier baudesign 70-80 % der Arbeitszeit. So entstehen schnell hochwertige Visualisierungen für die Akquise.



Yannis Beier führt das Architekturbüro zusammen mit seinem Vater in dritter Generation. Sein Motto: Werte erhalten, Neues schaffen, Lösungen finden.



Weiterlernen

Yannis Beier ist inzwischen tiefer ins Thema BIM eingestiegen. Er hat sich bei MuM zum BIM Manager ausbilden lassen und den Zusatzkurs BIM und Recht belegt. Das gesamte Team kennt sich dank des MuM-Ausbildungskonzepts BIM Ready mit der Methode aus; regelmäßige Umfragen helfen, Schwächen und Unsicherheiten zu identifizieren, die in individuellen Schulungen behoben werden. „Mit dem Servicevertrag mit MuM können wir ‚unseren‘ Berater buchen, wann immer wir ihn brauchen. Dieser bringt als Externer Wissen aus anderen Projekten mit. Das ist auch psychologisch sehr nützlich und erhöht die Akzeptanz und Lernbereitschaft für neue Methoden im Team“, findet Yannis Beier.

Der richtige Schritt

Für beier baudeSIGN war der Umstieg auf BIM der richtige Schritt. Neben der Zeitersparnis erweitert die neue Arbeitsweise die Möglichkeiten – von verbesserten Schnittstellen zum Modulproduzenten über die Kommunikation mit den Kunden, die schon früh Visualisierungen der Projekte erhalten, bis hin zu den Mitarbeitenden, die heute viel besser verstehen, worum es bei ihrer Arbeit geht. „Manchmal ist es wie Science-Fiction“, sagt Yannis Beier. „Wir entwickeln hochwertigen Wohnraum auf eine Art, die nachhaltig ist und Spaß macht. Und komplexe Tools machen das Leben leichter, wenn man weiß, wen man fragen muss.“

Isometrie Ost - Wohnungsgrößen

Isometrie Ost - Nutzergruppen

Architekturkonzept & Machbarkeitsstudie
 Projektübersicht - Gewerbe, soziale Nutzung und 843 Wohnungen

843 Gewerkeflächen und öffentliche Bereiche
 140 Tiefgarage, Materialhaus, Fahrradstellplätze und Auslaufkassen
 1.000 - 1.500 qm Räume für Mietwohnungen, Sozialwohnungen, Flüchtlingsheim, Studentenwohnungen, Senioren WG, Tagespflege, Kita, Büro und langfristige Immobilien mit Office- und Regio-qualitäten

Die nord-südlichen Flügel der Gebäudekomplexe werden mit teilflexibel und teilweise angeordneten Wohnungen gesteuert, die süd-westlichen Flügel mit einem dem innerhof zugeordneten Laubengang. So bekommt jede Wohnung ausreichend Tageslicht und Sonne, das Gebäude wird sozialökonomisch integriert und die Lebensqualität bringt Bewegung und Integration in die Innenstadt, um das Miteinander der verschiedenen Bevölkerungsgruppen zu fördern.

Das Projekt will eine Adresse in neu-mehrgenerationen und Identifizierung für die BewohnerInnen sein. Das inklusive Architekturkonzept soll den Charakter der Nachbarschaft und einwohnerorientiert aufbauen, ohne zu generalisieren. Die innovative und nachhaltige Modulbauweise erlaubt beschleunigten Wohnungsbau in kurzer Zeit und ohne unumkehrbare Langzeitbaustellen zu schaffen.

Kennzahlen
 BIM Planung mit Modulbauweise erlaubt präzise Kennzahlenermittlung von Anfang an

<ul style="list-style-type: none"> • BGF UB 11.470m² • BGF R EB 11.300m² • BGF R Modulare (200 + 100) 41.000m² • Mietfläche Modulbau (M1 + M2) 34.110m² • Fläche Mietfläche / BGF R 176 • Grundfläche 41.000m² • Oberkante 18m bis 11.000m² decken • ca. 4000m² bewohnbare Fläche und Grünraum • ca. 1800-4000m² langfristige Immobilien • BGF 1,16 • BGF 1,16 • BGF Wohnungsbau 1,16 	<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl Wohnungen 648 • 272 Mietwohnungen • 376 Sozialwohnungen • 56 Studentenwohnungen • 147 Flüchtlingswohnungen • Bruttogrundfläche ca. 1.000 • Tagespflege 400m² • Senioren WG 1100m² • Kita 820m² • Plaza 100 (Orts-Gemeinschaftshaus, etc.) 100m² • Hallenfläche 100 00 • Fahrradstellplätze 120 bis 1140 + 60 Stellplätze für Leihfahrräder • Materialhaus ca. 8000
---	---

Ihr Partner ganz nah – für mehr Produktivität und Effizienz

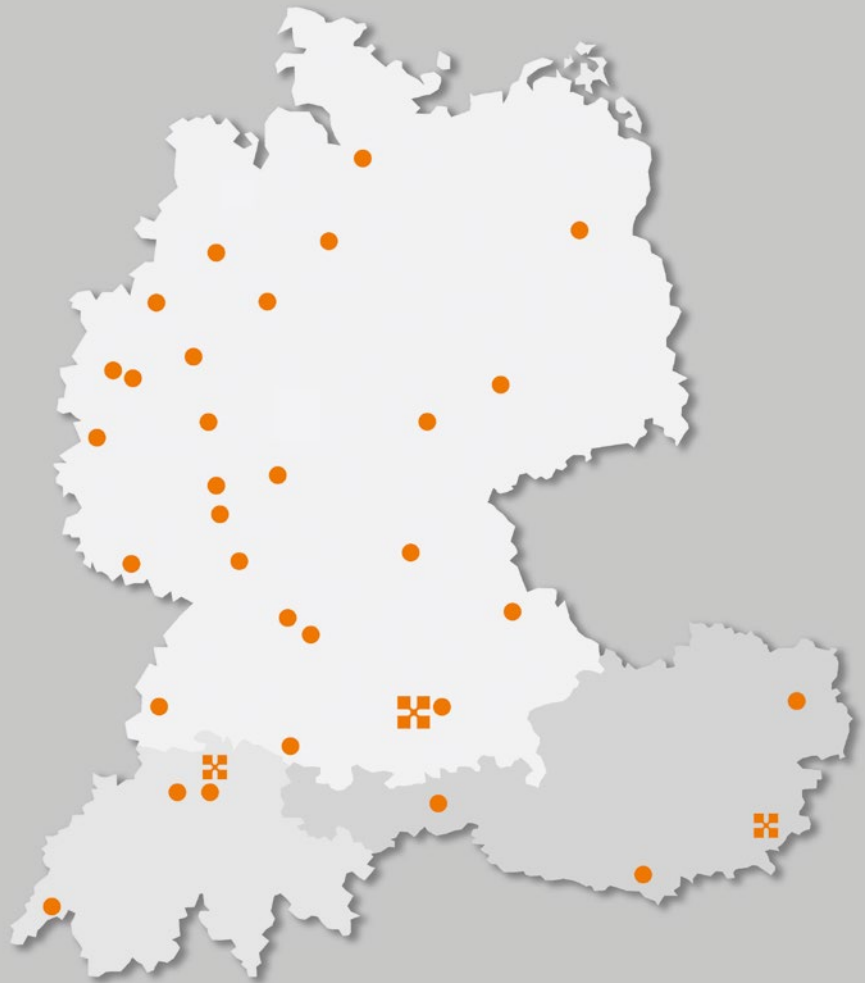
An rund 40 Standorten in Deutschland, Österreich und in der Schweiz. Auf Mensch und Maschine (MuM) können Sie sich verlassen – bereits seit über 40 Jahren.

Passende Digitalisierungslösungen und umfassende Dienstleistungen

Mit etwa 1.200 Mitarbeitern weltweit gehört MuM zu den führenden Anbietern für Computer Aided Design, Manufacturing und Engineering (CAD/CAM/CAE), Product Data/Lifecycle Management (PDM/PLM) und Building Information Modeling/Management (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

☎ +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