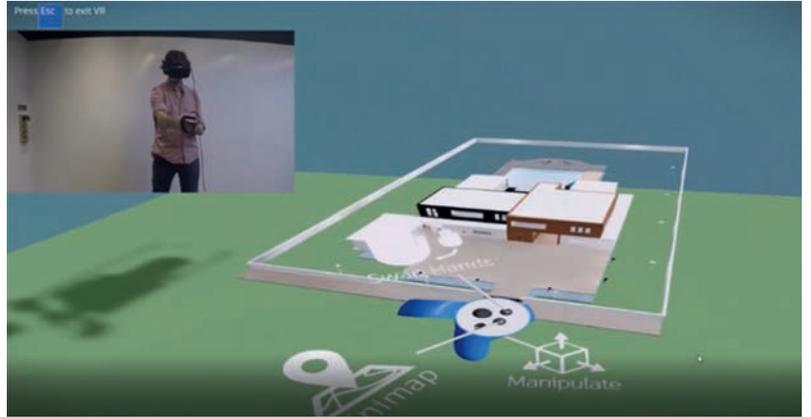


Hausbau mit BIM

Für ihre Architektenhäuser in Fertigbauweise braucht die Hauck Hausbau GmbH Holz, Ideen, Software und MuM



Der Kunde kann sich mit der VR-Brille frei im geplanten Haus bewegen. So lassen sich Entscheidungen leichter treffen.

Die Hauck Hausbau GmbH gehörte zu den ersten Unternehmen, die einen 3D-Laserscanner anschafften, um Bestandsdaten von Gebäuden und Gelände zu erfassen. Auf der Suche nach der passenden Software und kompetenter Schulung stieß das Unternehmen auf MuM. Gewachsen ist eine partnerschaftliche Beziehung: Die digitale Transformation wurde mit Hilfe der MuM-Berater konsequent umgesetzt; digitale 3D-Modelle begleiten Bauprojekte heute von der Grundlagenermittlung bis zur Montage.

Die drei Geschäftsbereiche der Hauck Hausbau GmbH stellen sicher, dass private und öffentliche Auftraggeber im Rhein-Neckar-Kreis bestens bedient werden. Das Mutterhaus unterstützt Zimmereibetriebe bei Vermessung, Planung und Abwicklung und fertigt jährlich rund 350 Dächer sowie Aufstockungen, Pergolen, Carports, Balkone und Holzhäuser. Die Hauck Hausbau GmbH ist zuständig für Akquise und Abwicklung eigener Bauvorhaben, während sich Hauck Bauen & Planen mit der effizienten Planung und Umsetzung befasst.

Konsequent digital

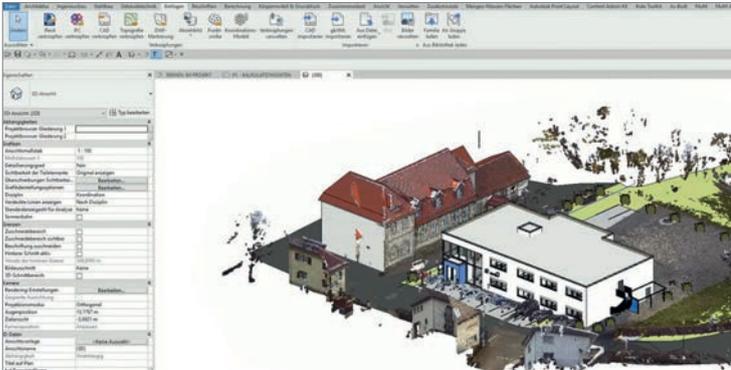
CAD und CAM waren für die computergestützte Abbund-Konstruktion seit der Unternehmensgründung 1987 im Einsatz. Dann ging der Weg zur Digitalisierung konsequent weiter: Hauck gehörte zu den ersten, die einen 3D-Laserscanner anschafften, um Bestandsobjekte zu vermessen und die Ergebnisse in die Planung zu übernehmen. Doch der Weg vom 3D-Scan zum digitalen Modell war zunächst steinig.

Cooler Name, coole Partner

„Wir brauchten eine Software für die Scannerdaten, und jemanden, der uns kompetent schult“, erinnert sich Juniorchef Sebastian Hauck. „Zu Mensch und Maschine haben wir Kontakt aufgenommen, weil wir den Namen cool fanden.“ Als „cool“ erwies sich dann auch die Geschäftsbeziehung: Beratung auf Augenhöhe, Verständnis für die Wünsche und Anforderungen, Kompetenz sowohl bei Schulung als auch bei Softwareentwicklung.

bim  booster





Dynamisches Kostenmodell mit MuM BIM Booster:
Die Modelldaten sind mit Kostenpositionen verknüpft.

Software von Autodesk und MuM

Inzwischen kommt in fast allen Abteilungen Software von Autodesk und MuM zum Einsatz: Neben AutoCAD fürs Konstruieren, Autodesk Revit für die Modellierung, Autodesk ReCap für die Bearbeitung von Punktwolken und Enscape für die Visualisierung von Plänen nutzt man bei Hauck Autodesk Inventor für Stahlkonstruktionen und Autodesk Navisworks zur Überprüfung der Modelle. Der BIM Booster von MuM ergänzt die Palette durch die Module Kalkulation und Planung, die die Arbeit mit Modellen vereinfachen.

Das Modell im Mittelpunkt

Ob Neubau oder Erweiterung – das digitale Gebäudemodell steht bei Hauck im Mittelpunkt. Vor der Planung beginnt eine Art Grundlagenforschung: Daten über das Gelände und den eventuellen Bauzustand, Leitungspläne, Bauvorschriften, Lageplan und natürlich die Anforderungen des Bauherrn werden zusammengetragen, digitalisiert und in einem sogenannten Zentralmodell zusammengefasst. Erst dann startet der Entwurf – ebenfalls als 3D-Modell. Es ist Basis für Kalkulation, Simulationen, Werkplanung, Ausführung und Revisionen.



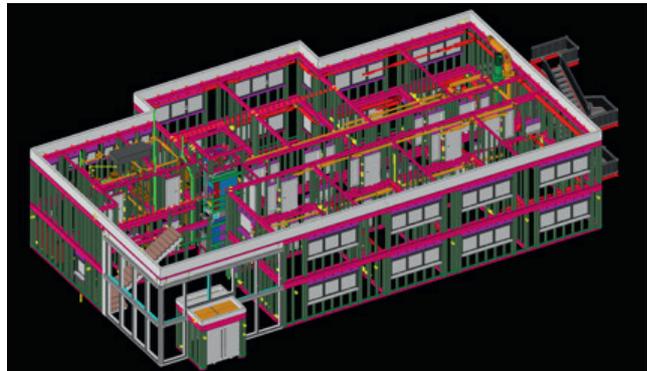
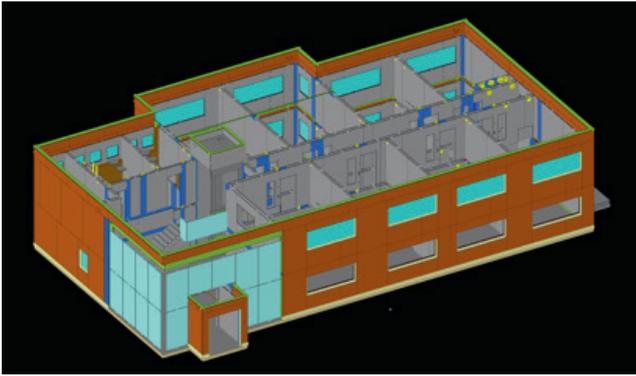
Plan – Fertigung – Baustelle: Bei Hauck hat jeder Arbeitsschritt einen klaren Bezug zum 3D-Modell.

Wie eine Maschine

Der Entwurf wird analysiert – auf Wunsch auch mit der VR-Brille. Ermittelt werden Energieverbrauch, Lichteinfall zu verschiedenen Tages- und Jahreszeiten, Materialverbrauch, Kosten, baurechtlich relevante Informationen usw. Hier leisten die Module des BIM Boosters wichtige Hilfestellungen bei der Automatisierung der Auswertungen. Auch die Unterlagen für das Baugesuch werden aus dem Modell abgeleitet. „Wir konstruieren Gebäude wie eine Maschine“, erklärt Sebastian Hauck. Hauck-Häuser zeichnen sich zwar durch höchste Individualität aus und sind den Bauherren quasi auf den Leib geplant, doch kommen vor allem standardisierte, parametrische Bauteile aus dem eigenen Katalog zum Einsatz.

Technische Gebäudeausstattung inklusive

Ob Heizung, Lüftung, Sanitär- und Elektroinstallation oder Aufzüge – alle Anlagen werden in 3D geplant und ins Modell eingefügt. Das Planungsmodul im BIM Booster hilft, Umfahrungen und Durchbrüche korrekt zu platzieren. Auch im Stahlbau ist die Digitalisierung „zu Ende gedacht“: Aus dem Modell werden CNC-Programme generiert, um Treppen, Feuerleitern, Balkone usw. effektiv fertigen zu können. Ebenso werden aus dem Zentralmodell Holzbau-Modelle für Stab und Platte abgeleitet, so dass auch hier Daten für die Fertigung übernommen werden können.



BIM auf der Baustelle

Dank der Autodesk Construction Cloud (ACC) ist das Gebäudemodell nun auf der Baustelle für Planer, Handwerker und Bauherren nutzbar. So werden Fehler vermieden, und Missverständnisse lassen sich frühzeitig klären. Der Neubau des Bürogebäudes der Firma Hochwarth ist nur ein Hauck-Projekt von vielen, bei denen sich BIM bewährt hat: „Wir haben den Kostenrahmen um rund 15 % unterschritten und konnten das Projekt in nur 4,5 Monaten fertigstellen“, sagt Sebastian Hauck.

Dank MuM „BIM Ready“

Ohne die MuM-Berater wäre das Unternehmen längst nicht auf dem heutigen Stand der Digitalisierung. „Wir hatten eine BIM-Ready-Ausbildung, lange bevor das Programm diesen Namen bekam“, lacht Sebastian Hauck. Inzwischen nutzt fast ein Drittel der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter die unterschiedlichen Softwarelösungen für Planung, Kalkulation, Simulation und Fertigung. Und der nächste Schritt ist geplant: ein CDE (Common Data Environment = Gemeinsame Daten-umgebung), damit auch externe Dienstleister und Bauherren unmittelbar in die digitale Planung einbezogen werden können.



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

mensch  maschine
CAD as CAD can