

Komplettangebote für alle Baumaßnahmen

WEGE ZUR 5D-ARBEITSWEISE

Die Firma Wildbau errichtet aktuell ein barrierefreies Zwölffamilienhaus mit Tiefgarage in Neuburg an der Donau in massiver Holzbauweise. In den HOAI-Leistungsphasen 1 bis 7 sorgt die passende Software für eine zügige und wirtschaftliche Abwicklung.



Aktuelles Bauprojekt: ein Zwölffamilienhaus mit vier Gewerbeeinheiten und einer Tiefgarage in Neuburg an der Donau.

Zu den elementaren Werkzeugen in der Planung gehört im Generalplanungsunternehmen Wildbau in Wasserburg am Inn das modellorientierte Arbeiten mit BIM-5D – eine Kombination aus dreidimensionalen Gebäudemodellen mit durchgängig integrierten Baukosten. Das Unternehmen arbeitet hierzu mit den Softwareprogrammen „Revit Architecture“ von Autodesk und „iTWO 5D“ von RIB Software. Mithilfe der durchgängigen Integration der IT-Lösungen ist das Unternehmen in der Lage, in den Leistungsphasen 1 bis 7 je nach Projektgröße mehrere Wochen Zeit im Vergleich zu einer konventionellen Arbeitsweise mit 2D-CAD-Plänen und händischer Übernahme der Massen und Ausstattungen in eine technische Software einzusparen.

Derzeit ist der Generalplaner Wildbau mit der Planung und Umsetzung eines Zwölffamilienhauses mit vier Gewerbeeinheiten und einer Tiefgarage auf dem 1.046 m² großen Grundstück des ehemaligen Traditionsgasthauses „Zum Streidl“ in Neuburg an der Donau betraut. Die Aufgaben in Tragwerksplanung sowie die Prüftätigkeiten verantwortet die IngPunkt Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mit Sitz in Augsburg. Der Bauherr, die Erbgemeinschaft Lenz, hat den Wunsch nach einem barrierefreien Gebäude geäußert. Die Wohneinheiten sowie ein bis vier alternativ für die gewerbliche Nutzung vorgesehenen Einheiten sollen allesamt vermietet werden. Das Gebäude wird in massiver Holzbauweise errichtet. Beheizt wird es über eine Wärmepumpe. Das Bauwerk besteht aus einem historischen und einem modernen Gebädetrakt, die über einen Treppenturm mit Aufzug verbunden sind. Darunter wird eine Tiefgarage mit Platz für zwölf Fahrzeuge errichtet. Das Bauvolumen für die-

se Maßnahme liegt bei 4 Mio. €. Geplanter Fertigstellungstermin ist im Februar 2018.

LV auf Knopfdruck...

Objekte wie diese werden bei Wildbau schlüsselfertig geplant und realisiert – von der Baugrube bis hin zu Kleinstteilen, wie z.B. Silikonfugen in Sanitärräumen oder Fußbodenleisten. Diese und weitere Daten hält die RIB-Lösung „iTWO 5D“ entsprechend bereit. In der Entwurfsplanung begannen Geschäftsführer Markus Wild und seine fünf bis sechs Kollegen bereits in einer sehr frühen Phase mit der Ausstattung und Bauteildefinition. Die Bauteile werden in der 3D-BIM-Software zunächst grob aufgebaut. Bei einem Dach wäre das beispielsweise nur eine einschichtige Dachfläche. „Die RIB-Software ‚iTWO 5D‘ übernimmt auf dieser sehr simplen Basis sämtliche weiteren anstehenden Arbeitsschritte, aus denen wir letztlich ganz einfach ein Leistungsverzeichnis (LV) mit allen Massenberechnungen und Kalkulationspreisen erhalten“, erklärt der Geschäftsführer und IT-Experte Markus Wild.

...durch grobe 3D-Modellierungen

Zunächst erkennt das RIB-System über eine Matchkey-Liste aus der Ausstattungsliste, dass es sich um eine Dachfläche handelt. Dieser individuelle Bauteilkatalog wird vom Unternehmen selbst angelegt und gepflegt. Die Software greift anhand der zugewiesenen Nummer für das Bauteil Dach auf alle relevanten Informationen im Teilleistungskatalog zu, die zur Erstellung des LV erforderlich sind. So „weiß“ die Software auch über die Klassifizierung mit Variablen in der Ausstattung, dass Sparren benötigt werden und generiert entsprechend der Vorgaben der Vergabe- und Vertragsordnung



Das Unternehmen Wildbau

Das in Wasserburg am Inn ansässige Generalplanungsunternehmen Wildbau verantwortet seit mehr als 20 Jahren die Planung und den Bau von Neubauten sowie die Sanierung bestehender Gebäude. Schwerpunkte des Unternehmens, das sich vorwiegend auf die Region Oberbayern fokussiert, sind der Wohn- und Gewerbebau. Wildbau offeriert dabei alle Arten von Leistungen der gesamten Wertschöpfungskette Bau – von der Projektentwicklung über die Planung bis hin zur schlüsselfertigen Realisierung oder Bestandserneuerung. Beratungsleistungen und die Steuerung von Immobilienprojekten komplettieren das umfassende Leistungs- und Serviceportfolio des Generalplaners. Wildbau bietet je nach Kundenwunsch individuelle Lösungen. Dazu zählen Leistungen für einzelne Gewerke sowie die Gesamtabwicklung von umfangreichen Großprojekten. Das Unternehmen verfügt über einen weitreichenden Erfahrungsschatz für nachhaltige Lösungen und Energieeffizienz. In allen Phasen setzt das Generalplanungsunternehmen dabei stets auf Wirtschaftlichkeit und Qualität.

für Bauleistungen (VOB) die Massen und Leistungsbereiche. Zusätzlich stellt das Softwareprogramm Variablen zur Verfügung. Über die Variablenlisten speziell für Zimmererarbeiten ermittelt das Programm im konkreten Fall Sparrenabstände und -querschnitte. Aus diesen Ergebnissen werden die erforderlichen Laufmeter und Kubikmeter Bauholz errechnet.

Datenbankpflege als Basis

Zur Ermittlung dieser Informationen dient der individuelle Content, den ein Unternehmen, ebenso wie die Matchkey-Liste, selbst erstellt und bei Bedarf erweitert. Der Content beinhaltet Bauteile mit Leistungspositionen und Formeln. „Damit der gesamte Prozess auf Knopfdruck funktioniert und am Ende jeder meiner Mitarbeiter – auch ohne ingenieurtechnischen Hintergrund – in der Lage ist, ein LV zu generieren, ist es wichtig, die Matchkey-Liste sowie den Content stets gut zu pflegen. Jedes neue Bauteil, das wir verwenden, wird daher in unserem Unternehmen umge-

hend in der Matchkey-Liste sowie im Ausstattungskatalog von RIB-„iTWO 5D“ angelegt, so dass die Daten unmittelbar zur Verfügung stehen“, erklärt Markus Wild.

Die Zeitersparnis bei dieser Methode ist deutlich feststellbar, denn Markus Wild und sein Team kommen mit groben Zeichnungen ohne entsprechende Detaillierung schnell zum gewünschten Ergebnis, dem fertigen LV. „Alle Leistungspositionen stehen im RIB-System fest“, führt Markus Wild weiter aus. „Und dank der Variablen können wir die Planung wie gewünscht verfeinern.“

Mit grober Skizze zum Volumen für den Erdaushub

So reduziert sich der Aufwand beim schlüsselfertigen Bauen signifikant. Auch eine Baugrube muss nicht mehr gezeichnet werden, um ein LV für die Erdarbeiten zu erstellen. Nach Angaben des Unternehmens genügt es, den Keller im BIM-CAD grob zu skizzieren. Die Ausstattungsliste mit den Teilleistungen für den Kellerbereich und zugehörige Variablen, wie Bodenart, Tiefe und Böschungswinkel, helfen dabei, am Ende die Massen für den Erdaushub zu generieren. Die fertig generierten LV dienen am Ende als Basis für die Ausschreibung und schließlich für die Bauverträge, die ebenso automatisch erstellt werden. „Diese Aufgaben können allesamt von unseren kaufmännischen Angestellten erledigt werden“, resümiert der Geschäftsführer. „Jeder Mitarbeiter in unserem Unternehmen arbeitet mit dem RIB-System „iTWO 5D“. Dabei stehen den Kollegen jeweils die für ihre Belange relevanten Funktionalitäten zur Verfügung.“

3D-Modellierung verinnerlichen

Nachdem Markus Wild sich 2010 für die Arbeit mit BIM-Modellen und einer Integration zwischen Autodesk-„Revit“ und RIB-„iTWO 5D“ entschieden hatte, vergingen zwei Jahre, bis Wildbau die produktive Phase erreicht hatte. „Auch wenn wir zu Beginn eines Projektes nur grobe Zeichnungen erstellen, ist die Umstellung vom händischen Zeichnen oder 2D-CAD auf die 3D-Geometrie mit größerem Aufwand verbunden“, weiß Markus Wild. Er sieht dabei die 3D-Modellierung als größte Hürde für den Umstieg auf modellbasiertes Arbeiten. Ist dieser geschafft, sorgt die neue Arbeitsweise für ein durchweg wirtschaftlicheres Arbeiten entlang der Wertschöpfungskette Bau.

Verena Mikeleit M.A.,
tech-PR, 73079 Sülzen

Zwölffamilienhaus Neuburg: Das Bauvolumen für diese Maßnahme liegt bei 4 Mio. €. Geplanter Fertigstellungstermin ist Februar 2018.



Fotos: Wildbau

