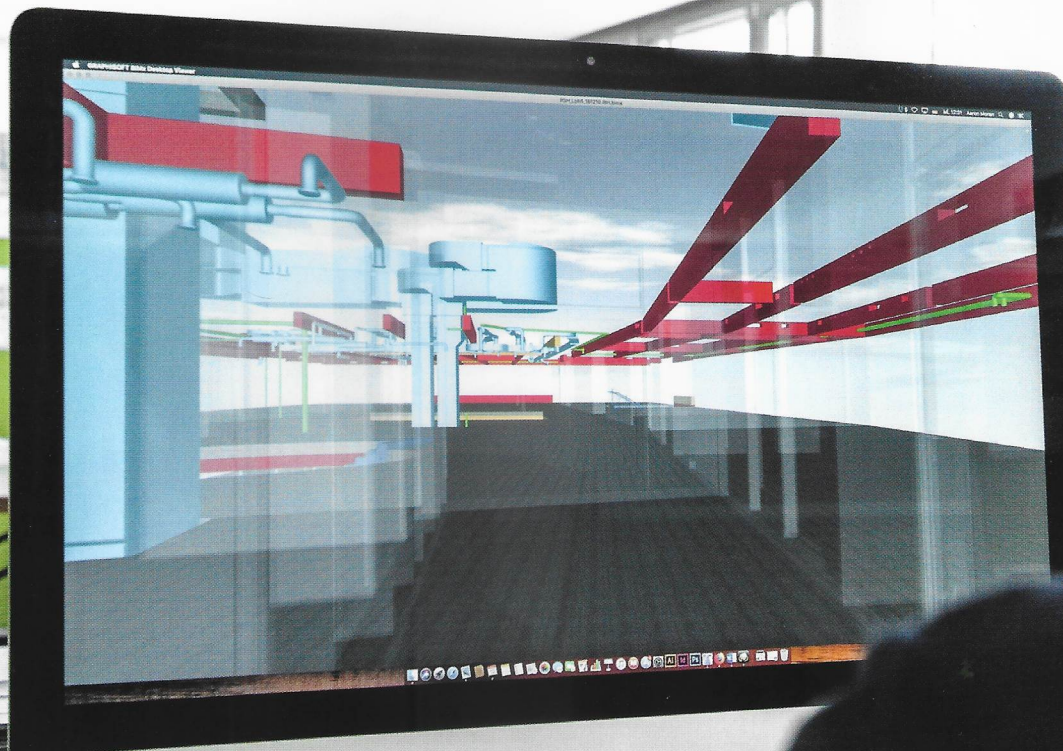


COMPUTER SPEZIAL

DIGITALISIERUNG IM BAUWESEN

www.computer-spezial.de

1.2020



Digitalisierung	Schlanke Prozesse
BIM	Von Anfang an digital
AVA	BIM-gestützte Kostenplanung

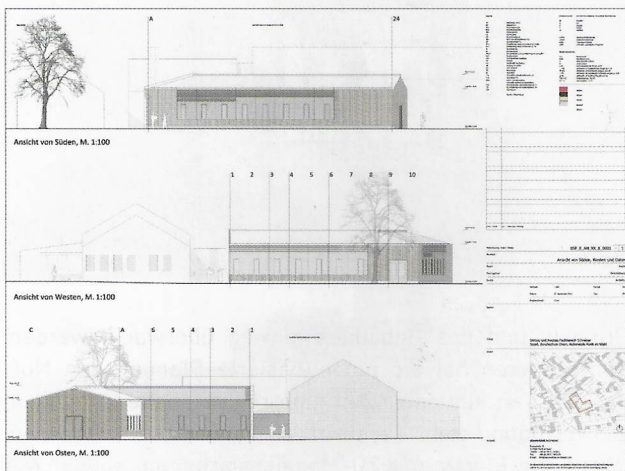
Informationen
aus dem
Bundesverband
Bausoftware e.V.

Kreativ planen und die Kosten im Blick

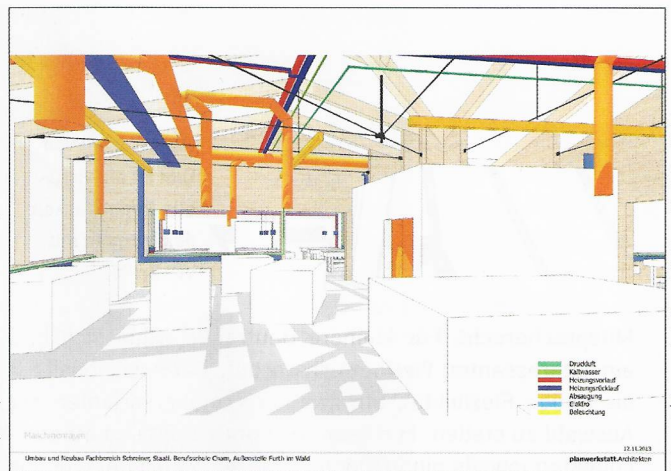
Aus der Praxis von planwerkstatt.Architekten

Mitten im historischen Stadtkern von Furth im Wald in der Oberpfalz befindet sich das Büro von planwerkstatt.Architekten (pwA). Building Information Modeling (BIM) ist dort bereits gelebte Praxis. Dafür ist man auch softwaremäßig gut ausgestattet.

Margret Wesely, Softtech GmbH, 67433 Neustadt



Äußere Modellansicht in „Spirit“ der Schreinerhalle Berufsschule Cham in Furth



„SketchUp Pro“-Modell der Schreinerhalle inklusive Medienversorgungen

Zu den Kunden von planwerkstatt.Architekten (pwA) gehören öffentliche Auftraggeber wie das Staatliche Hochbauamt in Regensburg, Landratsämter und verschiedene Gemeinden. Deren Projekte betreut pwA meist über den gesamten BIM-Prozess, also von Leistungsphase 1 bis 9 der HOAI. Ebenso zählen private Vermögensverwaltungen, sogenannte „Family Offices“, zum Kundenkreis. Hier geht es um Projektentwicklungen für vermögende Privatpersonen, die in Immobilien investieren möchten. Das Büro steht in diesen Fällen meist von Leistungsphase 1 bis 4 in der Verantwortung. Mit insgesamt 15 Mitarbeitern, seit zwei Jahren gibt es eine Dependence in Regensburg, zählt das Büro, zu den größeren Mittelständlern der Branche.

Teamarbeit ist der Schlüssel zum Erfolg

Bei den planwerkstatt.Architekten wird der Teamgedanke gelebt. Peter Hickl ist Architekt sowie Stadtplaner und Elisabeth Nürnberger gelernte Bautechnikerin. Er arbeitet mit der 3D-Designsoftware „SketchUp Pro“ und der CAD-Software „Spirit“ hauptsächlich in der Entwurfsplanung. Danach macht Elisabeth Nürnberger das Kostenmanagement mit der AVA-Software „Avanti“. Im Gespräch ist den Beiden anzumerken, wie ihr Unternehmen „tickt“: Bereits während des Entwurfs macht sich Peter Hickl Gedanken, welche Informationen seine Kollegin zur späteren Kostenauswertung brauchen wird. Abhängig von den Leistungsphasen, die pwA später betreuen wird, entscheidet

der Architekt, ob er mit „Spirit“ in 2D oder bauteilorientiert in 3D zeichnet. Elisabeth Nürnberger ermittelt dann die Mengen für „Avanti“ direkt aus der CAD-Software. Während des gesamten Projekts sprechen sich die Kollegen immer wieder ab, um bestmögliche Endergebnisse zu erzielen. Sie nutzen im BIM-Prozess fast das komplette Softwareportfolio von Softtech.

Neubau der Schreinerhalle für die staatliche Berufsschule Cham, Außenstelle Furth

Im Zusammenhang mit der Neustrukturierung der Berufsschulen in der bayerischen Oberpfalz kam es in Furth im Wald zu einem erhöhten Platzbedarf für auszubildende Schreiner. Das Landratsamt der Kreisstadt Cham beauftragte daraufhin pwA im Jahr 2014,

eine neue Halle mit zwei Werkräumen und einem Maschinenraum zu bauen (Leistungsphasen 1 bis 9). Das Gebäude sollte zweckmäßig und trotzdem ansprechend sein. Entsprechend den hier zu unterrichtenden Berufen kam eine offene Holzrahmenbauweise zum Tragen, bei der nur die Fenster, das Dach und die Versorgungsleitungen aus anderen Materialien bestehen. Zuerst erfolgte die Grundrissplanung in „Spirit 2D“. Wie bei Werkhallen üblich, sollten die Versorgungsleitungen zwar sichtbar, aber nach Meinung der Architekten auch aufgeräumt und geordnet aussehen. „Für die Kollisionsplanung der Leitungen habe ich mir die Flexibilität von „SketchUp Pro“ zunutze gemacht“, erklärt Peter Hickl. Er exportierte dazu den Grundrissplan aus „Spirit“ in das 3D-Design-Programm. Dann konnte Peter Hickl die erforderlichen Medienversorgungen, wie z.B. die Druckluftzuleitung oder Absaugungsleitungen, in „SketchUp Pro“ zeichnen und beliebig verschieben, bis alles passte. Hier war Maßhaltigkeit sehr wichtig, damit er die Informationen später wieder in „Spirit“ importieren konnte. Im weiteren Projektverlauf erhielten die Fachplaner einen maßgenauen Plan für ihre Leitungen mit dem entsprechenden Grundriss im DWG-Format aus „Spirit“.

Sanierung und Umbau der Fachakademie für Sozialpädagogik und der Berufsschule für Kinderpflege in Furth im Wald

Im historischen Stadtkern von Furth im Wald befindet sich in der Rosenstraße, ein paar Häuser neben dem Architekturbüro, eine ehemalige Schule. Es handelte sich dabei um eine 1882 entstandene Knabenschule. Bis 1968 blieb es auch ein Schulhaus, bevor die französische Garnison dort bis 1994 einen Standort fand und das Gebäude entsprechen ihrer Bedürfnisse baulich veränderte. Die darauffolgende Volkshochschule konnte das große Gebäude nur teilweise nutzen. Der Landkreis Cham suchte nun 2016 ein geeignetes Gebäude für die Fachakademie für Sozialpädagogik und die Berufsfachschule für Kinderpflege. Zuerst sollten die

Architekten der pwA herausfinden, ob das Gebäude dazu überhaupt geeignet wäre.

Daraufhin erstellte Peter Hickl ein Flächenlayout der verschiedenen Etagen in SketchUp Pro. Er konnte damit zeigen, wie viel Platz welche Schule benötigt, inklusive der Versorgungsräume und der Verwaltung. Es war schnell klar: Die beiden Schulen passen in das Gebäude. Peter Hickl von der pwA überzeugte die Auftraggeber, dass das Gebäude in Furth der ideale Ort für die Schulen ist und bekam den Auftrag. „Zunächst stellten wir den ursprünglichen Zustand wieder her, indem wir Wände entfernen ließen und so die hellen und großen Klassenräume von früher wieder zum Vorschein kamen. Zusätzliche Gruppenräume entstanden durch Trennelemente innerhalb der großen Klassenräume. Mit solchen Maßnahmen konnten wir den Baustil erhalten und trotzdem zweckmäßig gestalten“, erläutert Peter Hickl. Der Architekt hat das gesamte Gebäude in „Spirit 2D“ geplant. In diesem Fall arbeitet er auch mit Zeichenstilen für die Mengenermittlung. „Wir haben uns für diese Arbeitsweise entschieden, weil wir die Bausubstanz sehr unterschiedlich vorfanden und es aufwendiger gewesen wäre, einzelne Bauteile zu bestimmen. So haben wir beispielsweise die gemauerten Wände mit unterschiedlichen Wandstärken und variablem Putz einfach auf mehrere Zeichenstile verteilt“, erläutert Elisabeth Nürnberger. „Die Zeichenstile hinterlegte ich dann mit LV-Positionen für die Ausschreibung. Bei Bestandsbauten ist diese Arbeitsweise zur graphischen Massenermittlung häufig einfacher.“

Zusammenarbeit mit dem BKI für Kostenkennwerte

Elisabeth Nürnberger konnte mit Unterstützung von „Avanti“ bereits sehr früh eine Kostenschätzung für die Schreinerhalle der Berufsschule Cham machen, wie es der Auftraggeber forderte. Häufig nutzt sie dazu die Kostenkennwerte des BKI (Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern). Bei diesem Projekt jedoch gab Elisabeth Nürnberger die selbst abgerechneten Baupreise und Ausschreibungstexte an das BKI. Dessen Aufgabe ist das Erarbeiten und Bereitstellen von Fachinformationen auf Basis abgerechneter Bauprojekte. Um den Ausbau der Baudatenbank zu unterstützen, können Büros ihre Projekte einreichen.

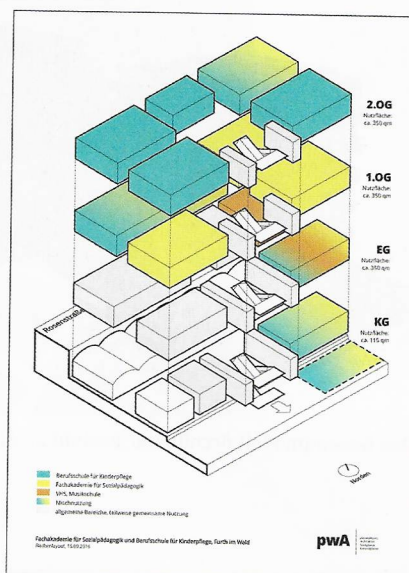


Bild: pwA/planwerkstatt.architekten, Furth im Wald

Vorentwurf abstraktes Raumprogramm in „SketchUp Pro“ für die Fachakademie

Partnerschaftlich arbeiten

Elisabeth Nürnberger, Peter Hickl und ihre Kollegen nutzen die Programme von Softtech intensiv. Da kommt es manchmal zu Fragen bei kniffligen Themen oder es gibt Anregungen, was besser gemacht werden könnte. „Die Supporter können mir fast immer weiterhelfen. Ich hatte auch schon öfter Kontakt mit den Produktmanagern. Toll ist auch die Nähe zur Entwicklung, denn es gab auch schon Dinge, die ich beim nächsten Update verwirklicht sah“, erzählt Elisabeth Nürnberger.

Fazit

Die Architekten, Stadtplaner und Bauingenieure bei planwerkstatt.Architekten wissen worauf es ankommt: Gemeinsam Projekte angehen, kontinuierlich betreuen und Software so einsetzen, wie sie gebraucht wird.