

BIM – Allheilmittel für das Planen und Bauen?

Building Information Modeling (BIM) wird sich als Planungsmethode über kurz oder lang durchsetzen. Das ist so sicher wie das Amen in der Kirche. Dies liegt nicht so sehr am Willen der Politik, die Bauwirtschaft zu digitalisieren. Vielmehr ist BIM ein Instrument, um Planungs- und Bauprozesse strukturierter zu organisieren und somit effizienter zu gestalten. Großprojekte scheitern nicht an einer mangelnden Digitalisierung, sondern weil eine Vielzahl von Änderungen durch alle Projektbeteiligten dazu führt, dass Übersicht verloren geht. Der Einsatz von BIM ermöglicht ein geordnetes Entscheidungs- und Änderungsmanagement. Grundsätzlich ist BIM keine Software, die es nur anzuwenden gilt, um die eigene Planungsqualität zu steigern. BIM ist eine Planungsmethode, die auf die seit jeher bekannten Parameter des Planens und Bauens zurückgreift und sie miteinander vernetzt: Als erstes muss der Bauherr wissen, was geplant und gebaut werden soll und Kosten sowie Termine definieren. Anschließend pflegt der Architekt die qualitativen und quantitativen Vorgaben in ein integrales und durchgängig digitales Modell ein. Es entsteht ein dreidimensionales Modell, in dem alle Bauteile über zugewiesene Eigenschaften (Metadaten) verfügen. Wird es um Kosten- und Termindaten ergänzt, spricht man von einer 5D-Planung. Auf diese Weise stehen den Planenden bereits in einer frühen Projektphase konzentriert und aufeinander abgestimmt die für weitere Planungen notwendigen Informationen zur Verfügung. Zugleich werden Bauherren „gezwungen“, Entscheidungen frühzeitig zu treffen.

Aus Sicht von Architekten und Ingenieuren bedeutet die Arbeit mit BIM einen echten Paradigmenwechsel. Das Ziel bleibt jedoch das Gleiche wie bisher: Der vertraglich vereinbarte Werkerfolg besteht in der Erstellung eines mangelfreien Bauwerks. Die Arbeit erfolgt jedoch nicht mehr separat mit Zeichnungen, Raumbuch, Fensterliste oder Kostenkalkulation, sondern in einem virtuellen Gebäudemodell, das alle Informationen integriert.

Wie kann der Einstieg in die BIM-Planung erfolgen? Für unser Büro kam er über Nacht, in Form eines Planungsauftrags für zwei Klinikprojekte der US-Army in Mittelfranken und der Oberpfalz. BIM mussten wir anwenden, weil es seit 2008 für alle von der US-Army in Europa beauftragten Projekte verbindlich ist. Der Auftraggeber stellte uns zudem Fachplaner zur Seite.

Learning by doing: BIM projektbegleitend einzuführen, war die passende Herangehensweise. Es ging darum, einen Bürostandard für die Modellierung und Dokumentation zu entwickeln. Von Experten geprägte Begriffe wie open/closed oder little/big BIM haben uns dabei zunächst nicht interessiert. Bedingt durch funktionierende oder auch nicht funktionierende Schnittstellen, haben wir Open BIM gelebt, ohne es zu wissen. Ich bin der festen Überzeugung, dass die „Collaboration-Software“ übergreifend die Zukunft des digitalen Planens darstellen wird.

Häufig wird die Frage gestellt, ob BIM teuer sei. Diese Frage lässt sich aus zwei Blickwinkeln beantworten. BIM ist teuer, wenn man ausschließlich die Kosten für Software, Hardware und die unabdingbare Weiterbildung der Mitarbeiter betrachtet. Unter dem Strich spart die Arbeit mit BIM aber Zeit und Geld. Durch die Rationalisierung der Planung und die Ausgabe von tagesaktuellen Daten und Informationen entfallen Tätigkeiten, die bislang „zu Fuß“ erledigt wurden. Natürlich entstehen weitere Tätigkeitsfelder, die durch die Grundleistungen der HOAI nicht abgedeckt sind. In der Arbeitsgruppe BIM des AHO, in der ich seit 2015 mitarbeite, werden wir diese besonderen Leistungen herausarbeiten und im Herbst dieses Jahres ein grünes Heft zum Thema herausgeben. Um diese Leistungen definieren zu können, sind Standards erforderlich. Im Bereich der internationalen Normungsgremien (ISO, CEN) wird bereits intensiv gearbeitet. Durch Gründung des DIN Arbeitsausschusses BIM – Building Information



NN Neues aus der Normung

Foto: Privat

Modeling, in dem ich als Delegierter die Bundesarchitektenkammer vertritt, wurde der deutsche Einfluss gestärkt. Ziel ist es, BIM-Normen zu entwickeln, die zu unseren Planungs- und kleinteiligen Bürostrukturen passen. Getreu dem Motto „BIM ist für alle da“, nicht nur für Generalplaner und Generalunternehmer.

Als Architekten sollten wir die Gunst der Stunde nutzen und zu unseren Wurzeln zurückkehren. Wir organisieren und koordinieren den Planungsprozess und die daran fachlich Beteiligten, so wie es im ureigenen Verständnis der Baumeister verankert war. Angesichts der Tatsache, dass die seit letztem Jahr verpflichtende Verwendung von elektronischer Ausschreibung und Vergabe gerade bei kleinen Unternehmen zu großen Umstellungsschwierigkeiten geführt hat, gilt es, sich auf die Einführung von BIM gut vorzubereiten.

Fragen, die aktuell von der Haftung über das Honorar bis hin zum Bauvertragsrecht reichen, bedürfen einer Klärung. Eingeführte Vertragsmuster müssen angepasst werden. Wichtig ist zudem, dass der Auftraggeber eindeutige Zielvorgaben formuliert.

BIM ist eine Chance, aber kein Allheilmittel. Die Qualität der Planung wird weiterhin Grundlage guter Architektur sein. BIM führt nicht zu Schubladenprojekten, aber zur Effizienzsteigerung im Planungs- und Ausführungsprozess.

■ ■ ■ Dipl.-Ing. Andreas Baum, Architekt