

BIM- IMPLEMENTIERUNG

TEXT: WOLFGANG ZIMMER

DATEN SIND DIE WÄHRUNG DER ZUKUNFT

BIM, Building Information Modeling ist in erster Linie ein Managementtool, mit dem der gesamte Planungsprozess auf der Grundlage digitaler Modelle kooperativ und koordiniert abgewickelt werden kann. Darüber hinaus hat das digitalisierte Planen und Bauen erhebliche Wertschöpfungspotenziale in der gesamten Wertschöpfungskette Bau. Von besonderer Bedeutung ist dabei die durchgängige Erfassung von Daten und Informationen in der Datenbank der einzelnen Modelle. Einmal erhobene Daten müssen nicht immer wieder neu in andere Leistungsphasen übertragen werden, sondern liegen bereits für alle Planungsschritte vor.

Diese Daten sind, wenn sie von allen Beteiligten genutzt werden, präzise und verlässlich. Massen werden nicht mehr auf der Grundlage zweidimensionaler Pläne ermittelt, sondern ergeben sich direkt aus den 3D-Modellen. Sie sind eine präzise Grundlage der Kosten und somit auch glaubwürdig zu vermitteln. Die Daten stehen für den gesamten Lebenszyklus zur Verfügung und können mit Hilfe geeigneter Programme im Laufe von Planung, Bauen und Betreiben der Immobilie genutzt werden. Daten sind die Währung der Zukunft!

Immer mehr Architekten befassen sich mit der Implementierung von BIM in ihren Büros. Bei der Erstellung erster Ideen und Konzepte gehören die Architekten in der Regel zu den ersten Ansprechpartnern der Bauherren. Sie erzeugen mit ihren Planungen die ersten Daten. Architekten müssen deutlich machen, dass es ihre ureigene Kompetenz ist, die weiteren Planungsschritte zu koordinieren und für das richtige Ineinandergreifen der unterschiedlichen Fachdisziplinen am Bau zu sorgen. Das Fachwissen des Architekten macht ihn zum Systemführer in Sachen BIM!

BIM-KNOW-HOW MUSS ERARBEITET WERDEN

Die Entscheidung für BIM ist eine strategische Aufgabe. Eine Büroführung muss sich in Kooperation mit dem Team bewusst für den Einsatz von BIM entscheiden. Dabei ist zu differenzieren zwischen einer Little-BIM-Bearbeitung, also einer Anwendung der BIM-Methode nur im eigenen Büro, und einer Big-BIM-Bearbeitung, wenn alle anderen Partner, idealerweise vom Bauherrn bis zum Bauunternehmen, diese Methode einsetzen. Natürlich legt man aber nicht einfach den Schalter um, sondern das Team erarbeitet sich das notwendige Know-how langsam, Projekt für Projekt. Dieses Vorgehen wird verknüpft mit den erforderlichen Schulungen der Mitarbeiter und der Investition in eine BIM-fähige Software.



Foto: © Martin Steffen / KZA



Rendering: © KZA

WELCHE ÄNDERUNGEN IM PLANUNGSTEAM ERFORDERTE NUN DIE BIM-PLANUNG? DIE ANTWORT IST: SO WENIGE WIE MÖGLICH!

Axel Koschany und ich waren sehr früh davon überzeugt, mit BIM eine bessere und ausgereifere Planung für unsere Bauherren liefern zu können. Gleichzeitig waren wir auch der Auffassung, dass BIM uns mittelfristig Wettbewerbsvorteile, gerade bei öffentlichen Auftraggebern, bringen würde.

Also, was haben wir gemacht? Strukturen vorbereitet, Mitarbeiter geschult und einfach angefangen! Zuerst haben wir die 3D-Planung gleichzeitig bei zwei großen Büro-Projekten eingesetzt. Das war sicher ein Wagnis, der Erfolg gab uns jedoch Recht. Wir haben sehr schnell ein Mitarbeiter-Team in die Lage versetzt, mit 3D-Modellen zu arbeiten. Die digitalen Modelle erzeugten Begeisterung und das Interesse anderer Mitarbeiter, auch mit 3D zu arbeiten. Was als „Top-down-Prozess“ startete, entwickelte sich in unserem Büro mehr und mehr zur „Bottom-up-Bewegung“. Schritt für Schritt haben wir BIM-Prozesse in Teilprojekten ausprobiert und dabei festgestellt, dass die BIM-Methode sich in jedem Level umsetzen lässt. BIM ist auch nicht abhängig von der Projekt- oder Bürogröße, die Arbeitsmethode kann auch von kleineren Teams sehr gut praktiziert werden.

Offenheit und Transparenz in der Bearbeitung und ein kooperatives Miteinander sind notwendige Schritte, zu denen unser Team gerne bereit war. Neue Aufgaben, wie die des BIM-Koordinators, wurden begeistert aufgenommen, bringen sie doch für uns Architekten die verloren geglaubte Gesamtverantwortung für die Planung eines Gebäudes zurück. Und die Vorteile im Ergebnis, wie genauere Planung, höhere Kostensicherheit und ein frühzeitiges Erkennen potenzieller Fehler, liegen auf der Hand. Welchen Mehraufwand bedeutet nun die BIM-Anwendung? Unter dem Strich keinen gegenüber einer ordentlichen Planung. Das 3D-Modell verlangt schon, dass man sich mit allen Bauteilen befasst, auch dem „hintersten Winkel“ im Projekt. Je mehr Informationen in ein BIM-Modell hineinfließen, desto präziser sind die Auswertungsmöglichkeiten, z.B. für eine Kostenberechnung.

BIM BEI KOSCHANY + ZIMMER ARCHITEKTEN KZA

Genau so sind auch wir vorgegangen, in unserem Büro Koschany + Zimmer Architekten KZA mit Sitz in Essen. Axel Koschany und ich haben 2013 eine Gruppe von Kollegen angesprochen, die sich bereits mit 3D-fähiger Software befasst hatten. Sie sollten eine neue, zukunftsfähige Planungs-Software vorschlagen, die auch BIM-tauglich sein sollte. Das Ergebnis war die Einführung von Revit bei KZA in 2013.

Bald danach wurden die ersten Planungen als 3D-Modelle aufgesetzt. Schrittweise näherte sich das Planungsteam anschließend der ersten BIM-Bearbeitung, erst mit Little-BIM und später auch zusammen mit den Ingenieur-Partnern als Big-BIM-Projekte.



Rendering: © KZA

Häufig heißt es, BIM bewirke einen großen Mehraufwand in den frühen Leistungsphasen. Wir haben die Erfahrung gemacht, dass man aufpassen muss, in einer Leistungsphase nicht mehr zu tun als wirklich hineingehört. Fordert der Auftraggeber mehr, muss er diese Mehrleistung zum frühen Zeitpunkt beauftragen. Vor allem muss man darauf achten, dass man die Projekte nicht mit unnötigen Informationen überfrachtet. Architekturbauteile wie auch technische Ausstattungen benötigen nur die Informationen, die für den jeweiligen Planungs-Zeitpunkt erforderlich sind, und nicht alles, was technisch maximal möglich ist. Bei den Grundregeln war für uns der Stufenplan zur BIM-Einführung maßgeblich; dieser folgt der Struktur der HOAI. Und in Ermangelung verbindlicher Normen haben wir den BAP und auch in Beratung unserer Bauherren die AIAs selbst erarbeitet.

Die große Herausforderung war schließlich, Bauherren und Fachingenieure für die neue Methode zu begeistern. Unsere Bauherren überzeugen wir meistens in Vorträgen zum Anfang eines jeden Projekts, indem wir die BIM-Arbeitsweise erläutern und die Vorteile für das Projekt benennen. Dabei hilft, dass die BIM-Planung sich an den Grundleistungen der HOAI orientiert und keine zusätzliche Vergütung erfordert. Bei den Fachingenieuren ist dies schwieriger. Nicht alle Kollegen aus Haustechnik oder Tragwerksplanung konnten wir überzeugen. Zunehmend suchen wir uns Büros für eine künftige Zusammenarbeit nach BIM-Erfahrung aus.

Das leider oft gehörte Argument, BIM sei wahnsinnig kompliziert, ist falsch; vor allem junge Kollegen haben großes Interesse an der BIM-Anwendung. Man sollte mit Projektgröße und Komplexität zwar klein, aber bald anfangen, denn bereits jetzt kommen die ersten Bauherren mit ihren AIAs um die Ecke. Immer wieder werden wir gefragt, ob man mit BIM jedes Haus wie ein Auto bis zur letzten Schraube durchplanen muss. Die Detailtiefe eines 3D-Modells bestimmt sich durch den Anwendungsfall, in der Regel muss es nicht genauer sein als ein 1:50-Plan. Ein 3D-Modell bleibt immer das Abbild einer Planung, nicht das Abbild der Wirklichkeit. Somit ist es auch nur im idealisierten Sinne ein digitaler Zwilling!

BIM IST DIE PLANUNGS- METHODE DER ZUKUNFT, MISSEN MÖCHTEN WIR SIE NICHT MEHR!

WOLFGANG ZIMMER

führt zusammen mit Axel Koschany
das Architektenbüro
Koschany + Zimmer Architekten KZA in Essen
Wolfgang Zimmer ist Co-Autor der
BIM-Publikationen

- BIM – 100 Fragen – 100 Antworten
- BIM für Architekten

Er ist Mitglied der PG Digitalisierung der AKNW,
der BIM-Expertengruppe bei der BAK sowie des
Koordinierungskreises des BIM-Cluster NRW.
Er ist Verfasser der „Düsseldorfer
Erklärung“ des BIM Cluster und
referiert laufend zum Thema BIM.



© Ingo Rappers/KZA