

Interview. Werner Müller Foto: zvg

«Bauen mit BIM erfordert ein anderes Denken»

Mit BIM besteht eine Methode, die eine neue Form der Zusammenarbeit mit digitalen und integralen Gebäudemodellen ermöglicht. Das grundsätzliche Wissen des Architekten bleibt das gleiche, die Methode und die Möglichkeiten der Zusammenarbeit und der Projektabwicklung ändern sich aber radikal. Das ist die grosse Herausforderung. Wir haben uns darüber mit Prof. Manfred Huber unterhalten.



Prof. Manfred Huber, dipl. Arch. ETH SIA, ist Leiter des Instituts Digitales Bauen der FHNW und Mitglied der Hochschulleitung der Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik der FHNW. Schwerpunkt seiner Lehr-, Forschungs- und Expertentätigkeit ist die Anwendung der BIM-Methode.

Die Planungs-, Bau- und Immobilienbranche steht vor grossen Veränderungen. Was ist dabei die grosse Herausforderung?

Seit fast 600 Jahren verwenden wir beim Planen und Bauen dasselbe Werkzeug: den Plan. Das wird sich mit der Digitalisierung des Bauens grundsätzlich ändern. BIM erfordert vom Architekten und seinen Planern eine integrale Planung. Alle Informationen sind soweit als möglich nur einmal abgelegt und stehen allen jederzeit zur Verfügung. Die Prozesse der Zusammenarbeit verlaufen nicht mehr seriell oder parallel sondern agil und reziprok. So können alle Beteiligten die Architektur, Gebäudetechnik, aber auch Termine und Kosten schneller und einfacher nachvollziehen.

CAD war gestern, BIM ist heute und vor allem morgen. Wie schafft man dieses Umdenken, diesen Sprung in die Zukunft?

Indem wir diese Methode konsequent nutzen und in Kombination mit den verschiedenen Prozessen auch konsequent anwenden. Nur eine neue Software einzusetzen, führt noch nicht zum Ziel. Man muss die Methode verstehen und in den ganzen Prozess einbauen.

Wo stehen wir heute beim Implementieren von BIM in den Bauprozess?

Lange Zeit wurde bei uns BIM als Methode

nicht wirklich ernst genommen. In den letzten Jahren haben wir in der Schweiz aber deutlich aufgeholt. Mit dem SIA-Merkblatt 2051 und der Dokumentation D 0270 wurde eine gute Basis geschaffen. Wir haben damit Grundlagen zur Verständigung geschaffen. Die Begriffe sind definiert, die Prozesse und ihre damit zusammenhängenden Rollen erläutert. Man kann sagen: Alle reden heute vom Gleichen. Auch international haben wir mit unserem Basisregelwerk Anerkennung bekommen. In Europa, insbesondere auf Stufe ISO, haben wir für unsere Arbeit Anerkennung bekommen und unsere Überlegungen sind in die zukünftigen Standards eingeflossen. Heute werden die Aktivitäten der Schweiz beachtet und uns wird zugehört.

Nicht alle Projekte lohnen sich mit BIM zu bearbeiten. Welche Kriterien und welche Grenzen sehen Sie da?

Grundsätzlich spüren wir in der Branche einen positiven Zugang. Die BIM-Methode ist richtig angewandt für alle Beteiligten ein echter Mehrwert. Der Einstieg über ein konkretes BIM-Pilotprojekt ist sinnvoll. Jedes Architektur- oder Planungsbüro befasst sich heute in irgendeiner Weise damit. Parallel oder noch besser im Vorfeld kümmert man sich um die geeigneten Methoden und Prozesse und beschäftigt sich um das passende Wissen. Meist im Rahmen einer Weiterbildung. Wichtig dabei ist, die BIM-Methode auf die jeweilige Projektaufgabe zu adaptieren. Grösse und Komplexität eines Bauprojektes stellen da unterschiedliche Anforderungen. Es macht durchaus einen Unterschied, ob nun ein herkömmliches Wohnhaus oder ein grosses Spital gebaut werden soll. Bei einem Wohnhaus, kann es momentan durchaus Sinn machen, sich auf die Projektierung und Realisation zu konzentrieren. Bei einem Spitalbau ist es heute fast zwingend, die BIM-Methode über den gesamten Lebenszyklus des Gebäudes anzuwenden. So gesehen muss jeder Bau separat betrachtet werden.

Nehmen wir als Beispiel einen komplexen Neubau. Ab wann beginnt die Arbeit mit BIM und wann ist sie abgeschlossen?

Die Arbeit beginnt mit dem Projektstart. Alle Beteiligten müssen sich über die Ziele klar sein. Auf diesem Weg müssen die unterschiedlichsten Anforderungen an die Informationen gesammelt und strukturiert werden. Heute liegt das Hauptaugenmerk sicher in der Phase Projektierung. Hier profitieren Bauherr, Architekt und die Planer der unterschiedlichen Gewerke schon heute von der Anwendung der BIM-Methode. Darüber hinaus lässt sich BIM auch in der Realisation, im Facility Management bis hin zum Rückbau in 50 oder 60 Jahren anwenden. Es gilt immer die entsprechenden Ziele zu definieren. Ich sehe da ein enormes Potenzial, das wird hochspannend.

BIM erfordert neue Denkweisen und schafft neue Berufsbilder. Welche Fähigkeiten sind von Planern und Architekten in Zukunft besonders gefragt?

Es sind nicht neue Berufsbilder die entstehen. Vielmehr werden sich die heutigen anpassen und neue Kompetenzen kommen dazu. Dies ist beim Arbeiten mit dem CAD vielleicht etwas verloren gegangen. Es funktioniert nicht mehr so, dass man ein Bündel Architekturpläne dem Planer weiterreicht und auf seine Antwort wartet. Das Miteinander ist definitiv entscheidend

geworden. Ich als Architekt muss die Ziele und deren Anforderungen an die Information der anderen Partner kennen und verstehen. Gefordert ist eine integrierte Zusammenarbeit mit allen Beteiligten. Das erfordert Disziplin, Kommunikationsfähigkeiten, Empathie und vor allem auch den Willen klare Entscheide zu fällen.

Und welche Auswirkungen hat das auf die Ausbildung von jungen Berufslern an ETH und Fachhochschulen?

Die disziplinären Kompetenzen werden in Zukunft noch wichtiger werden. Da führt kein Weg daran vorbei. Was aber auf die Absolventen vermehrt zukommt ist die Fähigkeit zur interdisziplinären Zusammenarbeit. Themen wie Prozessverständnis, fachgebietsübergreifendes Denken, Definition von Strukturen, Datenverwaltung, Datenmanagement werden sicher an Bedeutung zunehmen. Denn das Ziel hinter den Daten ist ja nicht Selbstzweck, sondern die Anwendung einer Methode. Aber auch das Rechtsverständnis wird sich für Architekten und Planer ändern. Neue Beschaffungsprozesse, Vereinbarungen bezüglich der Datennutzung, Vertraulichkeit von Informationen; das sind nur drei Aspekte, die eine immer grössere Bedeutung bekommen.

■

Aus- und Weiterbildung «Digitales Bauen»

In der Schweiz gibt es verschiedene Weiterbildungsmöglichkeiten zum Thema der BIM-Methode. Auf Ebene der Hochschulen hat das MAS Digitales Bauen der Fachhochschule Nordwestschweiz als schweizweit einziges MAS ein Alleinstellungsmerkmal. Die Lehrgänge sind als CAS-/MAS-Einheiten aufgebaut. Dadurch lässt sich die beruflichen Erfahrung mit den Fähigkeiten und Möglichkeiten des innovativen Bauens kombinieren.

Digitales Bauen ermöglicht

- kreatives Entwerfen
- innovatives Planen
- effizientes Ausführen
- erfolgreiches und nachhaltiges Nutzen durch eine intelligente Informationsverarbeitung.

Es fördert ganzheitliches Denken und das Prozessverständnis, die Effektivität und Effizienz im Bauwesen.

www.fhnw.ch/wbbau