



Prof. Manfred Huber ist Leiter des Kompetenzzentrums Digitales Bauen der FHNW und präsidiert die SIA-Kommission 2051 BIM. Der diplomierte Architekt ETH SIA hat 17 Jahre das eigene Architekturbüro «aardeplan» geleitet, das bereits seit zehn Jahren aktiv mit BIM arbeitet.

# Digitales Bauen – Die Chance liegt in der Methode

Digitales Bauen, mehr noch «BIM – Building Information Modelling» ist in aller Munde. Doch was bedeutet dies genau? Der SIA definiert es in seiner Ende 2017 erscheinenden Verständigungsnorm SIA 2051 «Building Information Modelling (BIM) – Grundlagen zur Anwendung der BIM-Methode» wie folgt: «Digitales Planen, Bauen und Betreiben, welches die Verwendung von digitalen Bauwerksmodellen in Kombination von geeigneten Organisationsformen und Prozessen beinhaltet». Damit werden drei Aussagen gemacht. Erstens: BIM ist mehr als nur das digitale Bauen. Es geht um das digitale Planen, Realisieren und Betreiben und damit um den ganzen Lebenszyklus eines Bauwerkes. Zweitens: Es kommen digitale Bauwerksmodelle zum Einsatz. Und drittens: Diese müssen mit geeigneten Methoden kombiniert werden.

## Grosse Software-Fortschritte

Die Softwareprodukte zur Unterstützung der BIM-Methode haben sich in den vergangenen Jahren erheblich weiterentwickelt. Seit dem 1. Mai 2017 steht mit dem ISO-Standard «IFC» auch für die Schweiz ein normiertes und neutrales Datenaustauschmodell für digitale Bauwerksmodelle zur Verfügung. Das heisst auf der Ebene der Technik ist zumindest im Planungsbereich sehr viel erfolgt. Wer heute sagt, dass das digitale Bauen bald Standard sein wird und in wenigen Jahren kaum mehr jemand davon spricht, bekommt vermutlich recht, was die Werkzeuge betrifft. Diese werden uns in einer Selbstverständlichkeit zur Verfügung stehen, wie heute die Smartphones. Dieses Kommunikationsmittel unterscheidet sich jedoch in einem wesentlichen Punkt vom digitalen Bauen: Während Smartphones heute intuitiv genutzt werden können, erfordert das digitale Bauen neue Prozesse und Organisationsformen. Und gerade diese müssen erst noch weiterentwickelt und eingeübt werden. Hierbei liegt die Herausforderung. Denn beim digitalen Bauen geht es im Kern darum, Informationen mit den neuen Werkzeugen zielgerichtet und kollaborativ zu verarbeiten und allen Beteiligten gleichzeitig in der geeigneten Form zur Verfügung zu stellen.

## Integral statt seriell

Was selbstverständlich tönt, ist es bei weiten nicht. Wir reden seit mehr als 20 Jahren vom integralen und nachhaltigen Bauen, wickeln unsere Projekte aber immer noch mit linearen und seriellen Prozessen ab. Dabei nutzen wir ein Werkzeug als Informationsträger, das mehr als 500 Jahre alt ist. In der Renaissance entwickelt, ist der Plan heute immer noch der

Informationsträger in der Bau- und Immobilienwirtschaft. Die Komplexität und die Herausforderungen unserer heutigen Bauten sind aber nicht zu vergleichen mit den Bauwerken der Renaissance.

Das digitale Bauen erfordert als Methode nun definitiv das Miteinander beim integralen Planen, Bauen und Betreiben. Alle Beteiligten müssen gemeinsam die Ziele festlegen und sich auf gegenseitig nutzbare Informationen einigen. Es muss abgesprochen werden, wie diese in reziproken und agilen Prozessen auszutauschen sind. Ohne diese Vorgehensweise wird die Anwendung der neuen digitalen Werkzeuge mehr Frust als Lust auslösen, wie sich in Skandinavien gezeigt hat. Nach der ersten Welle der Begeisterung ist dort eine grosse Ernüchterung eingetreten. Erst als begonnen wurde, die Methoden anzupassen, hat sich der erwünschte Mehrwert an Qualität eingestellt. Das Potenzial der neuen Werkzeuge in Kombination mit neuen Prozessen und Organisationsformen lässt sich aber sowohl im Ausland wie in der Schweiz nur erahnen. Es zeigt sich aber schon heute, dass es zu einer deutlich höheren Qualität der Zusammenarbeit und damit schlussendlich zu einer qualitätsvolleren bebauten Umwelt führen wird.

## Gute Voraussetzungen

Obwohl die Schweiz später als die nordischen und angelsächsischen Länder begonnen hat sich mit dem digitalen Bauen auseinanderzusetzen, hat sie im internationalen Vergleich merklich aufgeholt und ist in einigen Bereichen zusammen mit anderen Ländern mittlerweile sogar an der Spitze. Dies verdankt die Schweiz ihrer hohen Planungs- und Baukultur. Die Erfahrungen aus dem partnerschaftlichen Miteinander beim Planen helfen uns, geeignete neue Methoden sowie passende Werkzeuge zu entwickeln. Wir sind gefordert, diese zu nutzen und nicht auf unserem Vorteil auszuruhen. Auch unsere Nachbarn haben begonnen, sich auf diesen Weg zu begeben und stellen sich dem Wettbewerb mit uns. Packen wir das digitale Bauen zugunsten einer qualitativ guten, nachhaltigen Zusammenarbeit und Umwelt an. ■

---

## Fachhochschule Nordwestschweiz

Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik  
Kompetenzzentrum Digitales Bauen  
4132 Muttenz  
manfred.huber@fhnw.ch, www.fhnw.ch/idibau

---