

Kompetenz im digitalen Bauen

Das neue Institut Digitales Bauen an der Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik der FHNW stellt die Vermittlung, Erforschung und Anwendung fortgeschrittener Methoden und Technologien für die interdisziplinäre Zusammenarbeit ins Zentrum.

Das digitale Bauen verändert die Berufsbilder der Fachleute in der Baubranche. Was bleibt, ist das je eigene disziplinäre Verständnis. Ändern werden sich die Methoden und Werkzeugen. Seit der Renaissance ist der Plan der Hauptinformationsträger für das Planen, Bauen und Bewirtschaften. Die heute angewandten seriellen und parallelen Prozesse sind stark geprägt von unserem Denken der Planproduktion. Wir stossen damit aber schon länger an Grenzen. Auch das CAD hat dabei wenig geändert. Die Anforderungen an die Bauwerke und die Komplexität der Projekte sind seit der Renaissance aber augenscheinlich gestiegen.

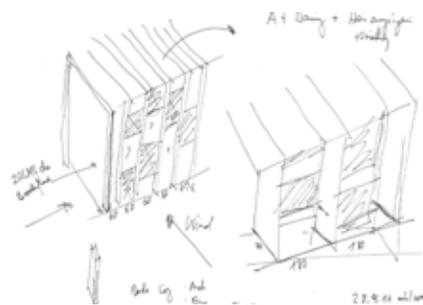
Die Werkzeuge sind vorhanden

Das digitale Bauwerksmodell als Hauptquelle der Informationen steht heute als neues Werkzeug zur Verfügung. Alle am Bau Beteiligten leisten mit den Fachmodellen ihren disziplinären Beitrag am gemeinsamen Modell. Und alle können die gewünschten Informationen aus einer abgestimmten Quelle gleichzeitig beziehen. Die Informationen und damit auch die Erkenntnisse sind in einer verdichteten und damit höheren Qualität verfügbar: Die Einflüsse des Tragwerks auf die architektonische Gestaltung lassen sich in viel früheren Phasen sichtbar machen, Terminpläne sind mit dem Modell verknüpft und die Optimierung des Bauablaufes lässt sich visualisieren. Dies sind nur wenige der zahlreichen Möglichkeiten. Was visionär tönt, ist heute schon Realität. Die entsprechenden Werkzeuge sind vorhanden.

Methodenkenntnisse aufbauen

Was fehlt, ist die Methodenkompetenz. Zu wissen, wie Werkzeuge zu bedienen sind, reicht nicht aus. Es zeigt sich, dass ein Zusammenhang zwischen Werkzeugen, geeigneten Organisationsformen und

Digitale Methoden lassen sich in einer frühen Phase des Entwurfsprozesses anwenden:



Skizzengrundlage für das parametrische Design einer Fassade (Quelle: Manfred Huber/Wissam Wahbeh)

Prozessen besteht. Diese müssen weiterentwickelt, gelehrt, aber auch von allen am Bau Beteiligten genutzt und eingesetzt werden. Es geht um das gemeinsame Miteinander von Anfang an. Zielgerichtet und in gemeinsamen Dialog. Mit dem neuen Institut Digitales Bauen bietet die Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik der FHNW einen Ort, um die entsprechenden fachlichen Kompetenzen aufzubauen und zu vernetzen.

Forschung, Anwendung und Vermittlung als Auftrag

Das neue Institut, kurz IDIBAU, übernimmt künftig eine führende Rolle in der Vermittlung, Erforschung und Anwendung fortgeschrittener Methoden und Technologien für die interdisziplinäre Zusammenarbeit in Planungs-, Bau und Bewirtschaftungsprozessen über alle Anspruchsgruppen und alle Phasen hinweg. Auf Bachelor- und Master-Stufe werden bereits heute Wahlpflichtfächer angeboten. Ab HS 2018 erfolgt eine erste systematische und bewusste Integration der Methoden des Digitalen Entwerfen und Bauens in den Bereichen: Architektur, Bauingenieurwesen, Geomatik sowie Energie- und Umwelttechnik.

Im Dialog mit der Praxis

In der Weiterbildung ist das MAS Digitales Bauen zentral. In anderen Weiterbildungsangeboten der HABG wirkt das IDIBAU fachbezogen mit. Ebenso gibt es punktuell eine Zusammenarbeit mit anderen Fachhochschulen und Hochschulen wie der ETH Zürich oder der Stanford University. Neben Dienstleistungen, welche das Kompetenzzentrum bereits heute für Dritte erbringt, werden folgende Forschungsschwerpunkte aufgebaut: Methoden,



Umsetzung einer Fassadenidee in ein parametrisches Modell (Quelle: Wissam Wahbeh/Manfred Huber)

Prozesse und Management; Interoperabilität; Lehr- und Lernmethoden sowie Referenzzahlen und Messbarkeit. Zudem ist ein eigenes VDC-LAB (Virtual Design and Construction) geplant.

«Als Querschnittsinstitut ist die Interdisziplinarität für uns ein zentrales Anliegen.»



Prof. Manfred Huber, Leiter Institut Digitales Bauen

Zum Autor

Prof. Manfred Huber ist Leiter des Kompetenzzentrums Digitales Bauen der FHNW, das auf Anfang 2018 in ein Institut überführt wird. Die Fachhochschule Nordwestschweiz ist eine der Pionierinnen des digitalen Bauens in der Schweiz und bietet seit 2013 die Weiterbildung MAS Digitales Bauen an (www.fhnw.ch/wbbau). Prof. Manfred Huber ist diplomierte(r) Architekt ETH SIA und präsidiert im SIA die Kommission SIA 2051 BIM.



Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik