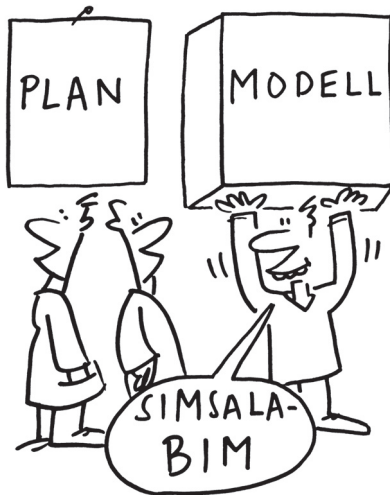


VOM PLAN ZUM MODELL?



01 Blackbox BIM. (Bild: Pfuschi-Cartoon.ch)

Die Gebäudedatenmodellierung BIM bietet erhebliches Potenzial für die Optimierung von Fabrikations- und Betriebsprozessen und damit auch der Kosten – das wurde am diesjährigen Tag der SIA-Berufsgruppe Technik bestätigt. Die Gretchenfrage, in welcher Form BIM mit dem Planungsprozess kompatibel ist, wurde intensiv diskutiert, konnte aber nicht abschliessend beantwortet werden.

Die Fachkoordination mit Building Information Modeling, kurz BIM, war das Thema des Jahrestags 2013 der SIA-Berufsgruppe Technik (BGT), der am 19. September im Hotel Astoria in Luzern stattfand. Zu gross sei der Druck von professionellen und international tätigen Bauherren und Planungsteams aus dem angelsächsischen Raum, als dass diese Methode im Hochbau in der Schweiz weiter ignoriert werden könnte. Mit diesen Worten wurde die Gebäudetechnikbranche auf der Einladungskarte dazu aufgefordert, sich im Rahmen des Berufstags der Diskussion rund um die digitale Planungscoordination zu stellen. Die rund 110 Teilnehmenden – darunter auch eine Handvoll Architekten – erwarteten zehn interessante Beiträge, die das Thema der Fachkoordination mit BIM aus verschiedenen Perspektiven beleuchteten, sowie zwei Podiumsgespräche, die zu angeregten Diskussionen der zuvor erläuterten Standpunkte führten. «Wird BIM unsere Planungskultur verändern?», fragte Jobst Willers, Präsident der BGT, gleich zu Beginn der Tagung

und drückte damit das Dilemma einer Branche aus, die angesichts der guten Baukonjunktur seit Jahren mehr als ausgelastet ist, aufgrund verschiedener Faktoren – kleinteilige Strukturen und Fachkräftemangel – auf Anpassungen, wie sie BIM beispielsweise erfordert, eher träge reagiert und damit im internationalen Vergleich ins Hintertreffen zu geraten droht.

ZUSTIMMUNG MIT VORBEHALT

Architekt und SIA-Präsident Stefan Cadosch sprach sich im Hinblick auf die immer höheren Anforderungen an Bauwerke für die Notwendigkeit der koordinierten, digitalen Planung aus, formulierte aber auch die Bedenken seiner Berufskollegen. Dazu gehören einerseits der hohe Aufwand für die Modellierung zu Beginn des Planungsprozesses und andererseits die Frage, wer die entsprechende Koordination übernehmen soll. Dem gegenüber stehe die Tatsache, so Cadosch, dass BIM seitens der Bauherren im anglo-amerikanischen Raum bereits standardmässig verlangt werde. Jean-Luc Perrin, Maschineningenieur und im Direktionsstab des Felix-Platter-Spitals Basel für die Neubauprojekte verantwortlich, zeichnete ein düsteres Bild: Er hätte sein Referat mit dem Wissen der ihm nun bekannten Resultate der Vorprüfung des laufenden Wettbewerbs anders geschrieben. Denn die Qualität der eingegebenen Arbeiten entspreche nicht dem heute erforderlichen Stand, um international wettbewerbsfähig zu sein. Aus der Sicht professioneller Bauherrschaften forderte Perrin deshalb optimal aufeinander abgestimmte Prozesse sowie Kostenbewusstsein. Angesichts der knappen Finanzen, die beispielsweise eine Auslagerung der Unterhaltsleistungen eines Spitalbaus notwendig machten, seien durchgängige Planunterlagen zur Dokumentation des Bauprozesses und des Gebäudes zwingend: «Die Pläne müssen jederzeit greifbar sein – heute, morgen und auch in 25 Jahren.» Diese komplett neuen Anforderungen an eine integrale Dokumentation kann seiner Ansicht nach nur BIM erfüllen.

VIelfÄLTIG EINSETZBAR

Ausgehend von der Energiestrategie 2050 und der damit einhergehenden Komplexität der Prozesse präsentierte Urs-Peter Menti, Professor und Leiter des Kompetenzzentrums

für integrale Gebäudetechnik der Hochschule Luzern – Technik&Architektur (HSLU – T&A), ein Instrument, das im Rahmen eines aktuellen Forschungsprojekts entwickelt wurde und mit dem sich verschiedene Entwurfsvarianten eines Gebäudes hinsichtlich ihrer energetischen Auswirkungen simulieren lassen. Das langfristige Ziel ist, entsprechende Resultate frühzeitig in gestalterische Entschiede einfließen zu lassen. Für Menti steht dabei fest, dass entsprechende Werkzeuge allein nicht genügen werden. Es brauche Leute, die die einzelnen Komponenten, aber auch das Gebäude als System und Teil eines übergeordneten Ganzen verstehen. Als mögliche Lösung schlug er die Funktion eines Systemingenieurs vor.

Anhand konkreter Beispiele zeigten weitere Referenten im Lauf der Tagung, dass digitale Planungsmethoden auch in der Schweiz bereits erfolgreich im Planungsbüro und auf der Baustelle eingesetzt werden. So bei einem Hochhausprojekt in Basel von Herzog & de Meuron, wo digitales Engineering als Basis für die Entwicklung der Raummodule dient: Einmal aufgebaut, lassen sich aus dem System für unterschiedliche Varianten Kosten oder Materialbestellungen generieren. Die industrielle Fertigung entsprechender Bauteile ist dabei mit eingeschlossen, wie Markus Weber, Geschäftsleiter der KIWI Systemingenieure und Berater AG, ausführte. Marco Waldhauser wiederum, Gebäudetechnikingenieur und Vizepräsident SWKI, bewies im Rahmen seines praxisorientierten Vortrags, dass digitale Fachkoordination vor allem eines bedeutet: den Schritt vom Plan zum Modell. Matthias Kohler, Professor für Architektur und digitale Fabrikation an der ETH Zürich, verwies auf das grosse Potenzial der digitalen Durchgängigkeit und Überlagerung von Planung und Fabrikation und forderte dazu auf, Prozesse neu zu denken. Thomas Wehrle von der Erne AG zeigte eindrücklich, wie sich der Holzbau dank der digitalen Planung und Fabrikation vom klassischen Handwerk auf der Baustelle zur industriellen Fertigung in der Werkhalle entwickelt hat und wie BIM, richtig eingesetzt, als Zusammenarbeitmodell dienen kann. Voraussetzung sei aber, dass die Problematik der Schnittstelle gelöst ist: Neben einem 3-D-Modell seitens Architekt und Fachplaner sei vor allem ein Format gefragt, das es erlaube,

Daten zwischen den verschiedenen Softwaresystemen auszutauschen.

MAGERES AUS- UND WEITERBILDUNGSANGEBOT

Die aktuellen Angebote der Aus- und Weiterbildungsinstitutionen im Bereich digitaler Planungsmethoden standen zu Beginn des Nachmittags zur Diskussion. Wie mager sie derzeit sind, zeigte Marie-Theres Caratsch, Vizedirektorin und Ressortleiterin Weiterbildung der HSLU – T&A, anhand einer Zusammenstellung. Sie vertrat den Standpunkt, Aus- und Weiterbildung seien bedarfsorientiert. In diesem Sinn spielte sie den Ball an die Branche zurück und forderte Verbände und Verantwortliche auf, in diesem Bereich tätig zu werden. Sie warte auf ein Zeichen der Gebäudetechnikbranche.

«Lässt sich mit BIM die Wettbewerbsfähigkeit steigern oder ist es ein Hype ohne Bezug zu den realen Problemen wie Fachkräfteman-

gel oder Bauqualität», so die Frage von Jobst Willers eingangs der Tagung. Das breite Spektrum und die verschiedenen Anwendungsbeispiele der Plenarvorträge zeigten, dass BIM ein hilfreiches Instrument sein kann, um Planungsprozesse zeitgemäss und professionell anzugehen –, nicht mehr, aber auch nicht weniger. Dass dabei Fragen wie diejenige der Zuständigkeit der Koordination oder der Setzung der Prioritäten bezüglich Gestaltung, Funktion oder Kosten je nach Blickwinkel anders gesehen werden, zeigten vor allem die beiden Podien am Ende des Vor- und Nachmittags deutlich. So betonte Stefan Cadosch angesichts der von Jean-Luc Perrin geforderten Optimierung der Prozesse, der für den Entwurf notwendige Denkprozess lasse sich auch mit BIM nicht verkürzen. Und Sabrina Contratto, Geschäftsleitungsmitglied im Architekturbüro Bauschläger Eberle, verwies auf die Wichtigkeit eines Anforderungskatalogs seitens der Bauherr-

schaft. Zudem haben man gute Erfahrungen gemacht, bereits ganz zu Beginn des Planungsprozesses die Gebäudetechnikkonzepte zusammen mit den Fachplanern zu entwickeln. «Die Leistung, selber zu denken, nimmt einem BIM nicht ab», meinte auch Contratto. Einig war man sich, dass der Einsatz von BIM die Bearbeitungstiefe im Planungsprozess nach vorn schiebt. Zum einen bedeutet das, dass die Frage der Honorierung dieser Leistungen geklärt werden müsste, zum anderen aber werde den Architekten auch mehr konstruktives Wissen abverlangt. Angesichts des Drucks seitens ausländischer Investoren und professioneller Bauherrschaften, BIM einzusetzen, sind aktives Handeln, Pilotprojekte sowie der Austausch zwischen Bauherrenseite, Architekten und Fachplanern gefragt – ebenso wie die Bereitschaft, sich angstfrei auf Neues einzulassen.

Jutta Glanzmann Gut, Dipl. Arch. ETH, Fachjournalistin BR, glanzmann@fachjournalisten.ch

KOMMISSION FÜR INFORMATIKNORMEN

Die Zentralkommission für Normen (ZN) hat beschlossen, eine neue Kommission für Informatiknormen (KIN) einzusetzen. Deren Aufgaben umfassen:

- die Koordination von Normierungsfragen in den Bereichen Datenaustausch und Datenerhaltung unter (Fach-)Planern, Bauherren, Behörden und Systemanbietern;
 - die Orientierung über die Aktivitäten der europäischen und internationalen Normierung (CEN und ISO) im zugeordneten Bereich und bei Bedarf die Wahrnehmung der Funktion eines Spiegelausschusses;
 - die Überwachung und Kommentierung von Normierungs- und Legiferierungsaktivitäten sowie allen weiteren relevanten Entwicklungen im zugeordneten Bereich;
 - die Beurteilung der bestehenden Informatiknormen des SIA in Bezug auf Nutzen und Anwendbarkeit sowie die Erarbeitung von Vorschlägen für Ergänzungen bestehender Normen und die Einbindung neuer Teilbereiche (BIM, GIS usw.).
- Parallel dazu sollen die Notwendigkeit von Schulungen und Vollzugshilfen (Wegleitun-

gen, Tools) sowie deren Umsetzungsmöglichkeiten bewertet werden.

ABGRENZUNG GEGENÜBER DER KFI

Innerhalb des SIA existiert seit über 30 Jahren eine Kommission für Informatik (Kfi, vgl. TEC21 45/2010). Diese wurde ursprünglich als Beratungsgremium des Vorstands gegründet und hat sich der grundsätzlichen Bedeutung des Informatikeinsatzes angenommen. Daraus sind wertvolle Inputs hervorgegangen, die auch Dritten zugute kommen (zum Beispiel im Bereich der Kosten- und Leistungsdaten oder des CAD-Datenaustauschs).

Als Reaktion auf diese Entwicklung hat die Zentralkommission für Normen und Ordnungen vor einem Jahr beschlossen, auf eine Trennung der strategischen Arbeit von der praxisbezogenen normativen Arbeit hinzuwirken. Die Aufgabenfelder im normativen Bereich hat eine Arbeitsgruppe definiert, woraus die ZN schliesslich die Vorgaben für die neu zu bildende Kommission für Informatiknormen KIN abgeleitet hat. Mit der Bildung

der KIN wird die Kfi von der Kommissionsarbeit entlastet und kann sich daher mit strategischen Themen im Informatikbereich auseinandersetzen. Dazu wird der Dialog der Kfi mit dem Vorstand und der Geschäftsstelle verstärkt werden.

Markus Gehri, Leiter Normen, markus.gehri@sia.ch

AUFRUF ZUR MITARBEIT

Die Kommission für Informatiknormen (KIN) soll maximal zwölf Personen umfassen. Die Mehrheit der Mitglieder muss aus dem Planer- oder Bauherrenbereich kommen. Zudem werden die Einbindung von Behörden, Systemanbietern (nicht nur CAD) und allenfalls Hochschulen sowie eine angemessene regionale Vertretung angestrebt. Vorgesehen sind im Moment zwei bis drei halbtägige Sitzungen pro Jahr. Der/Die Präsident/-in oder Vizepräsident/-in nimmt zudem Einsitz in die Zentralkommission für Normen.

Neben den Präsidenten der derzeit aktiven Normkommissionen werden explizit auch weitere Fachleute aufgerufen, sich für eine Mitarbeit in dieser neuen Kommission zu melden. Detaillierte Auskünfte erhalten Interessierte bei Markus Gehri, Leiter Normen: markus.gehri@sia.ch, Tel. 044 283 15 05.