Interview: Dritter Ingenieuretag

„Building Information Modeling wird sich weiter durchsetzen“

Boris Peter,
Partner,
Knippers Helbig – Advanced Engineering,
Stuttgart, New York, Berlin

Der Vorsitzende der Fachgruppe „Digitalisierung im Bauwesen“ der Ingenieurkammer Baden-Württemberg, Boris Peter, beschäftigt sich seit vielen Jahren auch in seinem Ingenieurbüro mit der kooperativen digitalen Arbeitsmethodik Building Information Modeling.

Der Flughafen Shenzhen (China) wurde mithilfe digitaler dreidimensionaler Gebäudemodelle vom interdisziplinären Wettbewerb bis zur Umsetzung geplant. FOTO: LEONARDO FINOTTI

Staatsanzeiger: *Worin liegen für Sie die größten Vorteile von BIM, Building Information Modeling?*

Boris Peter: BIM ist ja zunächst einmal eine digitale Methode mit der man effizienter arbeiten, Fehler vermeiden kann. Ein Vorteil ist, dass wir über einige Paradigmen, die sich in unserer Planungskultur entwickelt haben, durch die Methode neu nachdenken. Denn BIM sinnvoll anzuwenden bedeutet auch bisherige Planungsprozesse anzupassen.

Zum Beispiel?

Der normale deutsche Planungsprozess orientiert sich an der Honorarordnung und an den sechs Phasen, bis man zur Ausschreibung kommt. Diese Phasenmodelle sind aufgrund der Forderungen und Notwendigkeiten, die die Auftraggeber heutzutage haben, etwa früh Kosten- und Terminsicherheit zu bekommen, veraltet. Man braucht eine höhere Planungstiefe schon deutlich früher im Projekt und muss dafür teilweise Inhalte aus den späten Planungsphasen in die frühen verlagern. Die bisherige lineare Methodik ist mit den heutzutage komplexen Anforderungen an ein Bauwerk nicht mehr praxisgerecht. BIM leistet da mehr.

Gibt es noch weitere Vorteile?

Bei der Digitalisierung im Bauwesen sehe ich den großen Vorteil, dass wir am Ende eine kollisionsfreie Planung erhalten. Im besten Fall werden in einem Gebäudemodell alle Projektinformationen in einer Datenbank zusammengeführt. Im Arbeitsprozess werden die Planungsergebnisse und deren Auswirkungen direkt am Gesamtmodell überprüft. Der Prozess ist dadurch schneller und integrativer. Konflikte werden schneller gesehen und behoben.

Worin sehen Sie Hürden?

Die Haupthürde ist, dass die Methoden gut funktionierende Werkzeuge brauchen, die aber nicht so schnell zur Verfügung stehen, erst entwickelt werden müssen. Open BIM oder Open Source muss dabei das Ziel sein. Die Gesetzgebung könnte etwa dafür sorgen, dass es keine geschlossenen Kreisläufe geben darf, damit man nicht von einem Programm abhängig, und damit auch beschränkt in den Möglichkeiten der Zusammenarbeit ist.

Ist die Sorge kleinerer und mittlerer Büros berechtigt, von den großen abgehängt zu werden?

Jein. Jedes Büro das die Digitalisierung im Bauwesen nicht ernst nimmt, läuft Gefahr abgehängt zu werden. Große Büros können den finanziellen Aufwand sicherlich leichter schultern, aber es ist auch eine Chance für kleine Büros, da die Digitalisierung sich direkter auf ihre Arbeitsprozesse und Gesamteffizienz auswirken wird.

Wie hoch sind die Investitions- und Folgekosten etwa?

Die erste Investition ist ein Programm für etwa 5000 bis 10 000 Euro je Arbeitsplatz, das elementbasiert arbeitet, das heißt, die Möglichkeit bietet, beispielsweise Wände oder Decken als Elemente zu definieren und ihnen beliebig viele Eigenschaften wie etwa Farbe, Qualität, Bewehrungsgrad, Ausbauanforderungen, zuweisen zu können. Die Investitionskosten dürfen nicht die allein entscheidende Frage sein. Sondern viel mehr, ob wir dadurch effizienter, besser und fehlerfreier werden. Weitere, eher höhere Kosten fallen durch das Schulen der Mitarbeiter an. Aber generell gilt, wenn man nicht fortbildet, wird man irgendwann abgehängt. Durch BIM beobachte ich in unserem Büro eine gleichmäßigere Auslastung verschiedener Mitarbeiter. Wir investieren schrittweise.

Wird der Aufwand für BIM den Planern extra vergütet?

Teilweise ja. Das hängt stark davon ab, ob man noch Zusatzleistungen erbringt. Für die reine Methode bekommt man nicht mehr Geld. Aber wenn der Bauherr mehr bekommt, beispielsweise ein Modell, das ein Abbild des realen Bauwerks ist und das er zum Beispiel für sein Facility Management im Betrieb des Gebäudes verwenden kann, dann ist er sicherlich auch bereit dafür extra zu bezahlen.

Ein Blick in die Zukunft. Wie wird der Stand beim digitalen Planen im Bauwesen in 15 Jahren sein?

BIM wird sich als Methode weiter durchsetzen. Ich bin mir ziemlich sicher, dass wir dann fast alle größeren Projekte mit digitalen Modellen planen werden. Und das effizienter, innerhalb der Termin- und Kostenvorgaben im interdisziplinären Planungsteam. Das Schöne ist dabei, dass wir weiterhin mit unserer Geisteskraft und unserer Handzeichnung die Ideen formulieren werden. Die Digitalisierung wird uns dabei unterstützen. Durch die Automatisierung von monotonen Planungsaufgaben, wie beispielsweise der Erstellung von Türlisten, werden wir wieder mehr Zeit für die wesentlichen Aufgaben haben. Wir müssen für die weiteren Schritte allerdings die Voraussetzung haben. Das muss in unseren Leistungsbeschreibungen, den HOAI-Modellen berücksichtigt werden, die Programmvoraussetzungen müssen geschaffen werden. Und es muss eine Bereitschaft zur Veränderung da sein.

Das Gespräch führte Ulrike Raab-Nicolai

Daten und Fakten

Veranstaltung:
Dritter Ingenieuretag
Thema:
Digitales Planen – Bauen – Betreiben
Termin:
27. September 2016
Veranstalter:
Ingenieurkammer Baden-Württemberg
Ort:
IHK Region Stuttgart, Jägerstr. 30, 70174 Stuttgart
Zielgruppe:
Ingenieure aus Baden-Württemberg, Vertreter aus Politik, Wissenschaft und Verwaltung sowie aus verwandten Branchen
Fortbildungspunkte:
vier
Veranstaltungsgebühr:
keine
Internet:
www.ingbw.de

Ingenieuretag widmet sich der Digitalisierung

Wissenschaft, Praxis und Politik sind vertreten

STUTTGART. Der diesjährige Ingenieuretag Baden-Württemberg zum Thema „Digitales Planen – Bauen – Betreiben“ findet am 27. September in Stuttgart statt. Wissenschaftler, Praktiker und Ministerien-Vertreter berichten dort in sieben Vorträgen über Möglichkeiten, Erwartungen und Erfahrungen in Forschung und Praxis und diskutieren die Chancen und Grenzen von Digitalisierung gerade für kleine und mittlere Ingenieurbüros.

Hintergrund ist laut einer Erklärung der Ingenieurkammer Baden-Württemberg, dass „das derzeit wichtigste Thema in Industrie und Dienstleistung die Digitalisierung der Arbeit“ ist.

Der Veranstaltungsort selbst, der Neubau der IHK Region Stuttgart, wurde 2011 mit der digitalen BIM-Technologie geplant. Hinrich Münzner, Geschäftsführer des Ingenieurbüros Boll und Partner, wird über die Tragswerksplanung sprechen.

Rolf Sutter, Leiter der Abteilung Vermögen und Hochbau im Finanzministerium Baden-Württemberg, stellt die BIM-Strategie der Staatlichen Vermögens- und Hochbauverwaltung in ihren Grenzen und Möglichkeiten vor.

„Ansprüche an Implementierung, Prozesse und Software“ wird Odilo Schoch von der ETH Zürich formulieren. **(raab)**

Bildungszentrum Hospitalhof, Stuttgart: vom Entwurf bis zur Umsetzung in der Tragwerksplanung mit dreidimensionalem BIM-Modell geplant. FOTO: KNIPPERS HELBIG

Seit 2014 findet jedes Jahr im Herbst der Ingenieuretag, veranstaltet von der Ingenieurkammer Baden-Württemberg, in Stuttgart statt. FOTO: INGENIEURKAMMER BADEN-WÜRTTEMBERG

22 Prozent der Planer im Land nutzen bereits BIM

Deutschlandweiter Stufenplan ist bis 2020 angelegt

STUTTGART. In Baden-Württemberg, so eine Studie des Fraunhofer-Instituts für Arbeitswirtschaft und Organisation von 2015, entwickeln bereits jetzt – ohne vertragliche Verpflichtung – 22 Prozent der befragten Architekten, Ingenieure, General- und Fachplaner ihre Projekte mit BIM-Methoden. Weitere 25 Prozent arbeiten häufig mit 3-D-Modellen.

Building Information Modeling (BIM) bezeichnet laut der Gesellschaft planen-bauen 4.0 „eine kooperative Arbeitsmethodik, mit der auf der Grundlage digitaler Modelle eines Bauwerks die für seinen Lebenszyklus relevanten Informationen und Daten konsistent erfasst, verwaltet und in einer transparenten Kommunikation zwischen den Beteiligten ausgetauscht oder für die weitere Bearbeitung übergeben werden“.

Um BIM in Deutschland zum Durchbruch zu verhelfen, hat das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur einen Stufenplan bis 2020 vorgelegt. Er wurde von der Gesellschaft planen-bauen 4.0 erarbeitet. Sie ist eine Initiative aller Verbände und Kammerorganisationen der Wertschöpfungskette Planen, Bauen und Betreiben zur Einführung von digitalen, den Lebenszyklus von Bauwerken abbildenden Geschäftsprozessen. **(raab)**

Planen und Bauen in Einklang mit Natur und Landschaft

Spezieller Artenschutz
Bauleitplanung, Landschaftsplanung
Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz, Ökokonto
FFH-/Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung
Umweltprüfung, Umweltbericht
Freianlagenplanung und Bauleitung
Ökologische Baubegleitung

Pustal Landschafts-ökologie & Planung

Prof. Waltraud Pustal
Landschaftsarchitekten Biologen Planer
Hohe Straße 9/1, 72793 Pfullingen
Tel.: (07121) 994216, www.pustal-online.de

Tragwerksplanung im Hoch- und Ingenieurbau
Bauwerksprüfung und Instandsetzungsplanung
Bauphysikalische Nachweise

SCHNECK SCHAAL BRAUN
Wahlhau 47 . 72070 Tübingen
Telefon (07071) 6094-0
www.schneck-schaal-braun.de