

BIM: Die Mehrheit der Beteiligten ist außen vor

Auch Kliniken müssen über kurz oder lang damit rechnen, dass Building Information Modeling (BIM) nicht nur Standard, sondern auch Vorschrift wird.

Bernd Waßmann, Herrenberg

Bis alle mit ihrem Wissen up to date sind, ist es noch ein weiter Weg, sagt Martin Föll, Geschäftsleitungsmitglied beim Stuttgarter Planer HWP, der Krankenhausbauten in der gesamten Republik begleitet.

M&K: Digitalisierung steht auch bei der neuen Bundesregierung ganz vorne auf der Agenda. Weitgreifende Digitalisierung im Krankenhausbau ist bereits möglich. Inwieweit ist sie auch Realität?

Martin Föll: Bei einigen Krankenhausprojekten ist die digitale Planung bereits heute ein integraler Bestandteil des Leistungsumfangs für alle planenden Gewerke. In der Projektbearbeitung zeigt sich momentan jedoch oft, dass die Erwartungshaltung an die digitale Planung und deren Ergebnisse nur teilweise erfüllt werden können. Die Anforderungen an die Umsetzung der digitalen Planung betreffen alle Gewerke. Sie ist nicht nur als eine „besondere Leistung“ zu sehen, sondern beschreibt vielmehr eine komplett neue Planungsmethodik.

Die Einführung dieser Methodik erfordert von allen Projektbeteiligten eine Veränderung für viele gewohnte Prozesse. In einigen Bereichen besteht noch ein großes Lernpotential, sei es sowohl auf Planer- oder auf Bauherrenseite als auch aufseiten der ausführenden Firmen.

Seit Beginn 2021 ist BIM im infrastrukturellen Bau der öffentlichen Hand bindend vorgeschrieben. Wie sieht es denn im KKH-Bau aus?

Föll: Die verbindliche Einführung von BIM im infrastrukturellen Bau wirft ihren Schatten voraus auf weitere Bereiche des öffentlichen Bauens, denn sind sich die entsprechenden Entscheidungsträger im Krankenhausbau bewusst. In nicht allzu



Martin Föll, HWP: Vor dem Projektstart wird eine detaillierte BIM-Strategie benötigt.

ferner Zukunft wird auch im Krankenhausbau BIM sicherlich bindend vorgeschrieben werden. Dies strahlt bereits jetzt real auf unsere Arbeit als Krankenhausplaner ab: Aktuell ist in den meisten Anfragen von Planungsleistungen bereits BIM enthalten.

Die klassische Umsetzung bezieht sich auf das Building Information Modeling. Bei den Betreibern noch ein Fremdwort?

Föll: Bis vor ein paar Jahren war zu beobachten, dass die Implementierung von BIM im Planungsprozess als ein Nischensegment betrachtet wurde, in dem sich IT-affine Spezialisten bewegten und eine Community bildeten, die für Außenstehende schwer zugänglich war. In den letzten Jahren begann hier ein Umdenken. Die Potentiale in der Anwendung der BIM-Methode in immer komplexer werdenden Bauprojekten sind erkannt und auf der Ebene der Entscheidungsträger angekommen. Die erhöhte Nachfrage nach BIM führte aufseiten der Planer zu einer Umstellung und einer breiteren Einführung von BIM in Planungsbüros. Mit den gesammelten Erfahrungen verbessern sich die Ergebnisse der BIM-Planung kontinuierlich und die Vorteile und Möglichkeiten werden auch für die Betreiber zu einem entscheidenden Faktor werden, der einen direkten Nutzen für den Betreiber mit sich bringt.

In einer PwC-Studie bewerten mehr als 2/3 der Befragten ihre eigenen BIM-Kenntnisse als ausbaufähig.

Föll: Wir beobachten immer wieder, dass sich eine Gruppe im Projekt intensiv mit diesem Thema beschäftigt und viele Kenntnisse hat. Der größere Teil der Projektbeteiligten ist aber aufgrund unzureichender Kenntnis der neuen Themen und Fachbegriffe sowie der bestehenden Zusammenhängen in gewisser Weise vom Prozess ausgegrenzt.

Aus meiner Sicht ist es daher dringend notwendig, den Mitarbeitern intensive Schulungs- und Fortbildungsmöglichkeiten anzubieten, um einen adäquaten Kenntnisstand in Bezug auf die BIM-Methode zu erreichen.

Wir bei HWP haben hierfür unlängst mit unseren Experten eine firmeninterne BIM-Akademie gegründet, bei der jeder Mitarbeiter auf seinem Kenntnisstand abgeholt und umfassend in der Anwendung fortgebildet wird.

Sind denn die entsprechenden Daten der Auftraggeber vorhanden und, wenn ja, in welchem Umfang nutzbar?

Föll: Die vorliegenden Daten müssen in den meisten Fällen auf unterschiedliche Weise so digitalisiert und transformiert werden, dass diese als vollwertige Information in BIM vorliegen und weiterverwendet werden können. Wenn es um Umbau-Projekte geht, sind die Unterlagen teilweise veraltet, aber die Bauherren helfen sich dabei mit neuen Technologien wie z.B. dem Umsatz von Punktwolken.

Außerdem wird bei manchen Projekten gefordert, ein As-Built-Modell zu erstellen, das später als Grundlage für das Facility Management und den Betrieb genutzt wird.

Welche Bandbreite erleben Sie denn beim Einsatz der Bauherren?

Föll: Viele unserer privaten Auftraggeber haben den Nutzen von BIM bereits früher erkannt und sind entsprechend gut aufgestellt.

Bei den meisten öffentlichen Auftraggebern besteht hier jedoch noch Aufholbedarf.

Die zur Verfügung gestellten Daten sind meist nicht digital oder in nicht direkt verwendbarer digitaler Form vorhanden. Aufgrund noch fehlender Erfahrungen sind die Daten oftmals nicht individuell auf die Bedürfnisse der Bauherren ausgerichtet, sondern folgen einer pauschalen Strategie.



Während der Planungsphase werden zum Teil BIM-Anwendungsfälle gefordert, die in keinem adäquaten Verhältnis zum Nutzen in Bezug auf die Planungsaufgabe stehen.

BIM ist kein Planungs- oder Visualisierungstool – es ist ein andauernder Prozess, der auch Kosten- und Nachhaltigkeitsdaten aufnimmt. Welche Datenmengen sind dann noch überschaubar?

Föll: Die BIM-Strategie und die zweckmäßigen Anwendungsfälle müssen vor dem Projektstart individuell durch sorgfältige Abwägung von Aufwand und Nutzen auf das entsprechende Projekt ausgerichtet werden. So werden Datenmengen begrenzt und die vorhandenen Ressourcen effizient eingesetzt.

Prinzipiell können nahezu unbegrenzt Daten in BIM integriert werden. Wichtig ist, dass die Daten immer aktuell sind, um eine verlässliche Datenbasis zu haben.

Der Verwaltungsaufwand der Daten muss mit den strategischen Projektzielen abgeglichen und entsprechend alieniert werden. Die Qualität der Daten wird durch regelmäßige Koordinationsprozesse und Qualitätskontrollen gewährleistet.

Das bedeutet in der Praxis?

Föll: In der Planung versucht man, die Dateigröße eines geometrischen Modells möglichst klein zu halten, um agil in der Modellbearbeitung zu bleiben. Daher werden die Daten außerhalb des Modells in Datenbanken und externen Quellen verwaltet, die eine logische Verknüpfung zum Modell besitzen.

Ziel von BIM ist u.a. auch, Daten-Redundanzen zu vermeiden. Man spricht hier über ein „Single Source of Truth“. Für jedes Projekt wird eine CDE (Common Data Environment) zur Verfügung gestellt. Dies ist eine zentrale Plattform, auf welcher immer der aktuellen Datenstand zur Verfügung steht.

Die Krankenhausgesellschaften können mit dieser Informationsflut auch umgehen?

Föll: Vor einem Projektstart ist es notwendig, eine detaillierte BIM-Strategie zu entwickeln. Die wichtigsten Fragen hierbei sind: Welche Daten benötige ich wann zur Durchführung des Projekts? In welcher Qualität müssen die Daten vorliegen, damit ein geplanter BIM-Anwendungsfall (z.B. Kollisionskontrolle im Modell) auch ausgeführt werden kann? Welche Daten benötige ich in welcher Qualität im späteren Betrieb? Die Antworten, die wir hierauf sehen, sind momentan noch nicht genügend gegeben oder ausgearbeitet. Dieses Defizit führt oft dazu, dass die Krankenhausgesellschaften noch nicht ausreichend auf die Datenflut vorbereitet sind. Nach Projektabschluss können die vorhandenen Daten für den Betrieb nicht ausreichend genutzt werden, da eine Organisationsstruktur in der späteren Nutzung fehlt, die diese Daten weiter sinnvoll nutzen und pflegen kann.

BIM, heißt es, bietet die Möglichkeit, intelligenter, umweltfreundlicher und nachhaltiger, aber auch kostengünstiger zu bauen. Was hat sich nach rund zehn Jahren BIM bewahrt?

Zur Person

Martin Föll studierte Architektur in Stuttgart und ist seit 2005 für HWP tätig – mit dem Schwerpunkt pharmazeutischer und biotechnischer Forschungs- und Produktionsgebäude. Das besondere Interesse des HWP-Prokuristen gilt dem Einsatz der BIM-Planungsmethode im Projektalltag.

Föll: In diesen Punkten geht es nur langsam voran. Der momentane Fokus liegt auf der Steigerung der Planungseffizienz. Durch die bessere Koordination und der früheren Erkennung von Fehlern, bevor diese auf der Baustelle gelöst werden müssen, tragen sicherlich auch zu einer Reduzierung von Gesamtkosten bei. Umweltfreundlichere und nachhaltigere Planung und Gebäude werden momentan durch die Bauherren oft nur in untergeordnetem Maß gefordert und gefördert.

HWP ist recht aktiv im Bau von Gesundheitsgebäuden. Welche Erfahrungen haben Ihre Planer mit BIM machen können?

Föll: HWP ist seit 2010 mit der Planung von teils sehr großen Krankenhausprojekten betraut gewesen, die von Beginn ihrer Planung an als BIM-Projekt durchgeführt worden sind.

Ein aktuelles Beispiel ist der Neubau des Rhine Ordnance Barracks Medical Center Replacement Projekt, dem sog. US-Klinikum Weilerbach, der Streitkräfte der Vereinigten Staaten von Amerika in der Nähe der US Air Force Base Ramstein in Rheinland-Pfalz zum Ersatz des bestehenden Landstuhl Regional Medical Center, der größten Gesundheits- und Krankenversorgungseinrichtung der US-Streitkräfte außerhalb der USA. Dieses mit allen Nebengebäuden ca. 190.000 m² große internationale Großklinikum geht nach über zehn Jahren Vorbereitungszeit 2022 in Bau. HWP hat in Arbeitsgemeinschaft mit HOK Inc., USA, nach einem vorangegangenen internationalen Auswahlverfahren zwischen 2011 und 2014 die Vorplanung zum Projekt erstellt. Anschließend hat HWP bis 2019 die US-amerikanische Regierung als den Verfahrensträger im Projekt bei der Durchführung des Projekts beraten. Seither berät HWP die Bundesrepublik Deutschland, in deren Auftrag das Projekt durchgeführt wird. ■