

Von der Vision zur Realität

Auch in der Baubranche stehen die Zeichen mittlerweile auf Umbruch; durch die Digitalisierung erhalten sie weiteren Schub. Dies manifestiert sich beispielsweise in der wachsenden Zahl an Start-ups, die neue Wege beim digitalen Planen und Bauen beschreiten und den Beteiligten nach dem Motto «Mobile first» einen einfachen, standortunabhängigen Zugang zu Projektinformationen und Baudokumentationen ermöglichen. Auf der anderen Seite steigt das Angebot an Ausbildungsangeboten im Bereich des digitalen Bauens, etwa mit dem neu lancierten Bachelor-Studiengang «Digital Construction» an der Hochschule Luzern oder der neuen Grundausbildung «Gebäudeinformatiker», die ab 2021 angeboten wird. Diese Veränderungen werden dazu führen, dass wir in Zukunft die Gebäude vor der effektiven Realisierung digital bauen, simulieren und optimieren. Damit erreichen wir eine höhere Planungssicherheit, die wiederum die Projektziele und Nutzungsansprüche des Bauherrn besser unterstützt.

Der digitale Umbau der Bauwirtschaft verändert bestehende Strukturen, Leistungsbilder und Projektabläufe. Dies führt zu Verunsicherung, weil eingespielte Mechanismen hinterfragt und neu gedacht werden müssen. Um den Erfolg des Wandels sicherzustellen, sind deshalb begleitende Massnahmen im Bereich der Richtlinien, Normen und Arbeitshilfen erforderlich. Mit den beiden Projekten Use Case Management (UCM) und Referenzmodell Schweiz hat die Organisation Bauen Digital Schweiz bzw. buildingSMART Switzerland diesbezüglich zwei wichtige Eckpfeiler eingeschlagen, von denen besonders UCM international grosse Beachtung gefunden hat. Sie werden dafür sorgen, dass die neuen Arbeitsweisen anhand eines frei verfügbaren Modells – des Gebäudes NEST in Dübendorf – entwickelt, überprüft und demonstriert werden können. Die Anwendungsmethodik

findet so Verbreitung, und das digitale Bauen wird damit nicht nur greif-, sondern auch begreifbar.

Die technische Gebäudeausrüstung des Referenzmodells basiert auf dem Bauteilsystem BUILDing360.catalog, wo die digitalen Bauteile gewerksweise nach einheitlichen Regeln definiert, zentral verwaltet und versioniert sind. Damit können die kostenlosen Bauteilkataloge zeitnah an die wachsenden Anforderungen der digitalen Planungspraxis angepasst und den Anwendern direkt über die Cloud zur Verfügung gestellt werden.

Digitale Bauteile sind der Rohstoff des digitalen Bauens. Eine konsistente, solide Grunddefinition und ein flexibles Verwaltungssystem werden in Zukunft zahlreiche Anwendungsfälle entlang der Wertschöpfungskette des digitalen Bauens unterstützen. So etwa die an der Swissbau vorgestellten Anwendungsfälle «Modellbasierte Materialbestellung» und «Lasergestütztes Abstecken von Montagepunkten auf der Baustelle». Interessant sind diesbezüglich auch Entwicklungen zur teilautomatisierten Übernahme von Herstellerdaten in den Fachmodellen der Planer. Damit wird es bereits in naher Zukunft möglich sein, ein mit Produktdaten angereichertes Modell bei der Übergabe mit den effektiv verbauten Anlagen, Komponenten und Installationen abzugleichen. Bauherr und Betreiber erhalten einen digitalen Zwilling des Gebäudes, der sowohl mit bestehenden FM-Systemen als auch mit den Echtzeitdaten von IoT-Geräten gekoppelt werden kann. Aus dem Gebäudemodell entsteht so ein kommunizierendes Gebäudeinformationssystem, das die Prozesse im Gebäudeunterhalt revolutionieren wird.

Das Fundament für digitales Planen, Bauen und Bewirtschaften nimmt deutliche Konturen an – auch mit interessanten Perspektiven in Bezug auf Leistungs- und Berufsbilder! ■



Matthias Liechti

Matthias Liechti ist Kompetenzfeldleiter BIM bei der HHM-Gruppe sowie Verantwortlicher Business Development bei BUILDing360.ch, einer Initiative der HHM-Gruppe.