



Bild: Adobe/

Building Information Modeling

Neuer Trend für Planer und Errichter?

Dr. Peter Fey

Building Information Modeling (BIM) ist nicht nur im Bausektor hochrelevant – auch in der Sicherheitstechnik gewinnt das Konzept zunehmend an Bedeutung. Auch wenn es mühsam scheint: Das Geschäft muss entsprechend darauf ausgerichtet werden, denn wer diese Entwicklung nur halbherzig behandelt oder ignoriert, landet mittelfristig in einer Sackgasse.

Der Blick in die Zukunft der Sicherheitstechnik (PROTECTOR & WIK 12/18) hat gezeigt: Building Information Modeling (BIM) ist bereits ein wichtiger Trend für die Branche. Denn es tut sich viel an der digitalen Front. So hat sich in der 2015 gegründeten Initiative „planen bauen 4.0“ ein Kreis von Unternehmen aus der Bau-, Planungs- und Softwarebranche zusammengeschlossen, um die Digitalisierung in den betroffenen Bereichen nachhaltig voranzutreiben. Auch die Politik unterstützt die „Einführung moderner, IT-gestützter Prozesse und Technologien bei Planung, Bau und Betrieb von Bauwerken“ durch ihren „Stufenplan Digitales Planen und Bauen“.

Weichen in Sachen BIM werden gestellt

Ab 2020 wird der Einsatz von BIM für öffentliche Infrastrukturprojekte verbindlich.



Dr. Peter Fey, Branchenexperte bei der Dr. Wieselhuber & Partner GmbH.

Bild: Dr. Wieselhuber & Partner

Im Kern geht es dabei um die Integration aller Prozesse entlang des Lebenszyklus eines Gebäudes – von der Planung über die Errichtung bis zum Betrieb. Und auch wenn die skandinavischen Länder in Sachen BIM aktuell die Nase vorne haben – bereits heute entscheidet sich auch hierzulande, wer zukünftig zur „BIM-Elite“ gehören wird und sich von seinen Wettbewerbern positiv

differenzieren kann. Und das betrifft sämtliche Player der Wertschöpfungskette: Ob Hersteller, Händler, Facility Manager, Bau-firma, Fachplaner oder Errichter.

Mittlerweile bieten zahlreiche Unternehmen Bausteine zur Planung von sicherheitstechnischen Lösungen zu BIM an: Bosch hat bereits Ende 2015 Daten für seine Kameras zur Simulation des Sichtfeldes angeboten. Assa Abloy bietet zum Beispiel Bibliotheken für gängige Türlösungen an. Die Nemetschek-Gruppe stellt über ihre Tochter DDS spezialisierte Software für die Sicherheitstechnik zur Verfügung, welche die komplette Prozesskette von der Planung über die Simulation und Berechnung bis hin zu Dokumentation unterstützt. Siemens hingegen bietet eine Managementplattform, in der nicht nur die Gewerke der Sicherheitstechnik, wie Videoüberwachung, Brand- und Einbruchmeldung, sondern auch Heizung, Klima und Lüftung sowie Beleuchtung und Beschattung zentral gesteuert werden können.

Gründe für den BIM-Boom

Doch warum werden immer mehr Unternehmen mit dem BIM-Virus angesteckt? Schließlich handelt es sich bei BIM doch nur um eine weitere, neue Software. Im Wesentlichen liegt das an folgenden Punkten:

- Verkürzung und Vereinfachung der Planungsphase: BIM ermöglicht es den

verschiedenen Beteiligten, simultan an ihren Gewerken zu arbeiten und Änderungen in der Ausführung werden sofort für jedermann sichtbar, Bauteile und Stücklistenstrukturen im Hintergrund automatisch aktualisiert. Architekten und Fachplaner arbeiten integriert mit allen Beteiligten an einem Datenmodell, kurz „Digital Twin“ beziehungsweise digitaler Gebäudewilling genannt. Das vereinfacht die gesamte Planungsphase erheblich. Auch der Rückgriff auf vorhandene Datenmodelle zum Beispiel von Kameras, Brandmeldern oder Türen unterstützt zusammen mit Simulationen von Anfang an die richtige Auslegung.

- Integrierte Planung und Simulation: Wenn die Planungsdaten des Architekten in Form eines 3D-Modells vorliegen, bieten sich dem Planer für die sicherheitstechnische Ausstattung des Gebäudes die Möglichkeiten zur 3D-Simulation zum Beispiel von Sichtfeldern der Kameras, Brandschutzszenarien oder Gebäudeevakuierungen in Notfällen. Genauso gut lassen sich die Erfassungsbereiche von Bewegungs- und Rauchmeldern simulieren. Vor allem aber können über eine Kollisions- und Abstandsprüfung der verschiedenen Komponenten einer sicherheitstechnischen Anlage frühzeitig Fehler identifiziert und vermieden werden. Das vereinfacht die spätere Ausführung der Gewerke erheblich.


- Vollständigkeit und Aktualität der Daten: Dem späteren Betreiber des Objekts können vollständige Stücklisten mit allen relevanten Produktdaten beziehungsweise Bauteileinformationen übergeben werden. Anlagenschemata zum Beispiel für die Brandmeldetechnik zählen ebenso zu einem vollständigen Datensatz wie die Kabelpläne beziehungsweise Informationen zu den verlegten Datennetzen. Ist die verbaute Sicherheitstechnik von Anfang digital dokumentiert, profitieren Errichter auf der Baustelle genauso wie derjenige, der in die laufende Wartung des Objektes involviert ist: Über Augmented Reality können defekte Brand- oder Einbruchsmelder schnell lokalisiert und das passende Ersatzteil treffsicher geortet werden. Diese Anwendungen sind keine Zukunftsmusik mehr. Datenbrillen, die dem Gebäudetechniker oder Handwerker vor Ort relevante Informationen zur Baustelle, zur Wartung, zu Arbeitsschritten inklusive Checklisten einblenden, sind bereits im Einsatz. Diese Technologie hilft

auch, mögliche Fehlerquellen im laufenden Betrieb zu reduzieren.

- Last but not least – Kosteneinsparungen: Das Potential in Sachen Prozesssicherheit und Kostenreduktion ist enorm. Alleine in der Realisierungsphase eines Objekts lassen sich durch die Optimierung der Bauzeit und die Vermeidung unnötiger Fehler nach Meinung von Experten Kosten um 15 bis 25 Prozent sparen (Quelle: Studie „BIM – are you ready?“ Dr. Wieselhuber & Partner, 2018).

Doch auch in der Nutzungsphase des Objekts lassen sich die Kosten deutlich reduzieren, wie das oben genannte Beispiel zur Vereinfachung der Wartungsarbeiten verdeutlicht. Instandhaltung, Objektverwaltung und -überwachung können durch die Digitalisierung der Prozesse wesentlich effizienter gestaltet werden. Temperaturdaten aus den Rauchmeldern lassen sich beispielsweise auch für Zwecke der Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik nutzen. Das kann wiederum den energetischen Footprint eines Gebäudes optimieren. Dies konfrontiert Hersteller von sicherheitstechnischen Leitständen beziehungsweise PSIM (Physical security information management)-systemen mit neuen Herausforderungen.

Den Herausforderungen stellen

Immer mehr Unternehmen springen auf den BIM-Zug auf. Eine „schöne neue Security-Welt“ durch Digitalisierung? Von der Planung über die Realisierung bis hin zum Betrieb bringt BIM vielfältige Potentiale mit sich, von denen alle Beteiligten der Wertschöpfungskette in der Sicherheitstechnik profitieren können – Kunden inklusive. Wird der BIM-Gedanke im Sinne nahtloser Datenintegration zwischen Auftraggebern, Planern, Baustelle und Errichtern konsequent zu Ende gedacht, wird schnell klar, dass sich die Rollen der einzelnen Player deutlich verändern werden. Wichtig ist, sich als Player der Branche mit den Herausforderungen zu befassen, um die vielfältigen Chancen rechtzeitig zu nutzen. Denn Fakt ist: Die bekannte Welt der gewerkespezifischen Pläne auf Papier ist passé. 

Dr. Peter Fey, Mitglied der Geschäftsleitung bei der Dr. Wieselhuber & Partner GmbH, www.wieselhuber.de



www.sicherheit.info



FOR A GOOD REASON
GRUNDIG

SICH ZU VERÄNDERN IST GUT. SICH DABEI TREU ZU BLEIBEN NOCH BESSER.

Modernste Kameras, Aufzeichnungsgeräte, unser VMS und Monitore in Industriequalität gewährleisten brillante Bilder rund um die Uhr.

Das neue Programm von GRUNDIG Security enthält alles, was Sie für eine moderne und professionelle Videoüberwachungsanlage benötigen.

Vertrauen Sie auch weiterhin auf uns, denn wir sind Ihr kompetenter Partner im Bereich Videosicherheit.

GRUNDIG-SECURITY.COM

