

BIM ist bei Löschanlagen oft noch eine Kosten-Nutzen-Frage

Viele BIM-Tools sind aber auch im täglichen Planen sehr nützlich

Digitale Gebäudemodelle haben die Bauplanung verändert – ein Prozess, der längst nicht abgeschlossen ist. Wo steht die Löschanlagenplanung, wenn es um BIM geht? Welche Tools haben sich bewährt, wo sind noch Hürden zu nehmen? Projektleiter Martin Pazdérka ist im Wiener Ingenieurbüro Hoyer Brandschutz für BIM-Anwendungen zuständig. Er liefert eine Standortbestimmung aus der Warte der Fachplanung.

Sie befassen sich intensiv mit BIM und beobachten die Entwicklung in der Branche. Wo steht BIM derzeit in der Löschanlagenplanung?

Pazdérka: BIM-Projekte haben in den letzten Jahren sehr stark zugenommen. Wobei man sagen muss: Nicht jedes sogenannte BIM-Projekt ist wirklich so aufgebaut, dass im 3D-Modell alle Informationen eingearbeitet sind, damit es im Betrieb weiterverwendet werden kann



Projektleiter Martin Pazdérka von Hoyer Brandschutz zum Einsatz von BIM.

Bild: Robert Tober

und das Facility Management sämtliche Datenblätter, Dokumentationen und Wartungszyklen vorfindet. Für BIM auf diesem Level sehe ich noch große Hürden und das liegt nicht immer am Know-how oder der Erfahrung. Vielmehr ist BIM bei Löschanlagen oft noch eine Kosten-Nutzen-Frage. Viele Bauherren tasten sich mit BIM-light-Projekten aber heran.

Warum wird BIM-light einem ganzheitlichen BIM-Projekt noch immer oft vorgezogen?

Pazdérka: Hier spielt der Bauherr die entscheidende Rolle, da das fertige Gebäude in der BIM- bzw. 3D-Planung schon im Entwurf in einer hohen Detailschärfe abgebildet wird. Somit muss sich der Bauherr schon vor der Entwurfsplanung darüber im Klaren sein, wie sein Bauvorhaben und dessen Nutzung aussehen soll – vor allem, da nachträgliche Änderungen in der BIM- und 3D-Modellierung meist sehr zeitaufwändig sind.

Sie sehen also in erster Linie den Bauherren in der Verantwortung, um BIM-Projekte optimal aufzusetzen. Welche Rolle spielt die ausführende Seite?

Pazdérka: Auch da sind längst nicht alle Fragen geklärt, etwa bei Ausschreibungen und Produktvorgaben. Hier gibt es bei der Wahl der Produkte immer einen Spielraum im Rahmen der Zulassungen. Der Kunde übermittelt zwar seine Vorstellungen, aber die finale Auswahl der Produkte liegt meist bei den ausführenden Firmen. Und dann stellt sich die Frage: Wann, von wem und wie detailliert kommen die Produktinformationen ins Modell?

Wie beurteilen Sie die Zusammenarbeit generell, Stichwort Schnittstellen?

Pazdérka: Hier knirscht es nach wie vor und das ist auch der Grund, warum sich in der Praxis immer wieder BIM-Konstrukte wie BIM-light oder little-BIM herausbilden. Das softwareunabhängige Arbeiten bzw. der reibungslose Austausch über eine zentrale Schnittstelle sind noch nicht ausgereift.

Welche Probleme gibt es beim Datenaustausch?

Pazdérka: Das betrifft die simple Frage, wie Daten exportiert werden und ob sie in

anderen Programmen richtig angezeigt werden und bearbeitbar sind. Nur weil die 3D-Modellierungssoftware eines Stahlproduzenten dessen Anlagen darstellen und in IFC exportieren kann, heißt das noch lange nicht, dass ich diese Daten in meinem Programm weiterbearbeiten kann. Oft sind Features für den Export nicht optimiert.

BIM ist gekommen, um zu bleiben. Für Planungs- und Montageunternehmen bedeutet das, sich Wissen anzueignen und etablierte Prozesse zu überdenken. Wie ist da der Status quo?

Pazdérka: Die Vorteile von BIM in der Koordination und Abstimmung stehen für alle Beteiligten außer Frage. Gerade bei komplexen Gebäuden werden viele Aspekte schon in einem frühen Stadium geklärt, was Missverständnisse auf der Baustelle reduziert. Für uns Planer wie auch für die Ausführenden ist BIM aber natürlich mit Aufwand und Investitionen verbunden. Nicht immer wird in Projekten Closed BIM angewendet und das bedeutet, dass man sich unter Umständen mit vielen Programmen beschäftigen muss. Manche Büros sind dazu bereit, manche sträuben sich noch oder greifen lieber auf externe Experten zurück, weil sie sich BIM noch nicht zutrauen. In größeren Projekten sehe ich aber die Tendenz, dass die Pflege des 3D-Modells von den Ausführenden wieder zurück zum Planungsteam des Bauherren wandert. Das ist auch sinnvoll, da man sich intensiv mit einem 3D-Modell befassen muss, um es zu verstehen. Das wissen die Leute am besten, die das Modell erstellt haben.

Wie weit hat man sich BIM bei Hoyer Brandschutz angeeignet?

Pazdérka: Wir haben 2018 mit den ersten

BIM-Projekten begonnen. Da wir als Fachplaner oft schon frühzeitig und in verschiedenen Planungstiefen an Bauvorhaben mitwirken, haben wir inzwischen viele Lösungen am Markt kennengelernt. Bei kleineren Projekten oder Projekten auf Open BIM-Basis konnten wir auch experimentieren. Dadurch haben wir uns im Lauf der Jahre einen Wissensvorsprung angeeignet und kommen auch dann rasch zu Lösungen, wenn etwas nicht auf Anhieb funktioniert.

Wo sehen Sie bei der Löschanlagenplanung mit BIM die größten Herausforderungen?

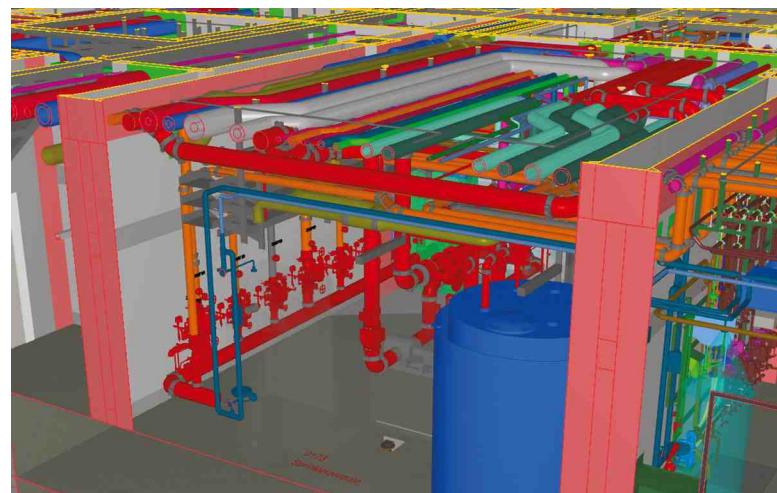
Pazdérka: Schwierig ist nach wie vor, dass die Hersteller für die gängigsten Anlagenteile zwar 3D-Modelle haben, die wir in BIM verwenden können. Aber Bauteile, die selten verbaut werden oder sehr speziell sind, werden oft ignoriert. Sofern wir nicht mit Platzhaltern arbeiten können, bauen wir uns diese Modelldateien selbst. Das ist zwar ein Mehraufwand, aber auch von diesem Know-how haben wir schon profitiert.

Ist bei BIM im Löschanlagenbereich vieles Marke Eigenbau?

Pazdérka: Selten verwendete Bauteile oder spezielle Lösungen modellieren wir selbst, grundsätzlich haben die Hersteller aber ein Interesse für ihre Produkte Modelle zu entwickeln. Ich kann also – in der Theorie – von verschiedenen Herstellern Bauteile als 3D-Modelle einspielen. So habe ich nach dem Baukastenprinzip die wichtigsten Bauteile mit realistischen Abmessungen fertig für den Einsatz in der Planung. In der Praxis arbeitet man bei einem Bauvorhaben aber oft mit verschiedenen Herstellern und nirgends ist festgeschrieben, wie man die Bauteile aufbaut, damit sie mit den Produkten anderer Hersteller kommunizieren. Wir haben uns über die Jahre aber robuste Familien aufgebaut, die miteinander funktionieren.

Was war Ihr größtes Learning in BIM-Projekten?

Pazdérka: Mit einer gewissen Sicherheit aufzutreten, auch dem Kunden gegenüber. Da geht es vor allem um die Frage: Wie genau brauchst du es? Eine Software, die jeden Sprinklerkopf, jedes Rohr und jede Kupplung exakt abbildet, verleitet dazu, alles schon von Beginn an detailgetreu betrachten zu wollen. Das kann vor allem in den frühen Planungsstadien zu einem großen Mehraufwand führen, wenn sich das



Ausführungsplanung einer Sprinklerzentrale mit Schaumzumischung.



BIM stellt der Löschanlagenplanung flexible Werkzeuge zur Verfügung, etwa das Arbeiten mit Punktwolken.

Gebäude oder die restlichen Haustechnikgewerke später mehrfach ändern.

Welche Rolle spielen Änderungen, auch in puncto Wirtschaftlichkeit?

Pazdérka: Detailänderungen sind in unserem Gewerk sehr aufwendig, da wir mit einer Sprinkleranlage flächendeckend im Gebäude vertreten sind. Ändert sich nur ein Wandhydrantenkasten, weil eine Wand verschoben wird, kann es sein, dass zwanzig Sprinkler angepasst werden müssen. Sind einige davon speziell angebunden, müssen wir auch jede Anbindung nochmal kontrollieren und prüfen, ob das Sprühbild der Sprinkler an irgendeiner Stelle beeinträchtigt ist.

Wo und wie kommt BIM in Ihren Projekten zum Einsatz?

Pazdérka: Da sind natürlich in erster Linie jene Projekte, die auf BIM-Basis geplant werden. Es gibt aber auch Bauherren, die BIM in kleineren Bereichen anwenden, um Erfahrung zu sammeln. Einer unserer Kunden setzt BIM ein, um die Bestandssituation und Löschanlagen in seinen Gebäuden zu erfassen. Diese digitalen Zwillinge können

auch im Neubau wichtige Informationen liefern. Oft setzen wir in Projekten nur einzelne Tools aus dem BIM-Werkzeugkasten ein, etwa die 3D-Koordination zusammen mit 3D-Punktwolken bei Umbauten in Bestandsanlagen.

Es kommen also BIM-Werkzeuge auch außerhalb von BIM-Projekten zum Einsatz?

Pazdérka: Viele BIM-Tools sind auch im täglichen Planen sehr nützlich. Das Modellieren in der BIM-fähigen 3D-Software hat bei vielen Projekten Vorteile, oder die Fähigkeiten der Software zur BIM-Koordination. Wir haben auch festgestellt, dass wir mit einer Software Punktwolken verarbeiten können – das war schon ein gewisser Aha-Moment, weil es wirklich sehr gut funktioniert. Wir sind damit nicht mehr auf 2D-Pläne und Fotos angewiesen, sondern können in einer einfachen Oberfläche Bildmaterial in 360 Grad verorten und punktgenau darauf zurückgreifen.

Bilder: Hoyer Brandschutz

www.hoyer-brandschutz.at