

## Kluger Einsatz von BIM für mehr Effizienz von Gebäuden und integrierter Sicherheit

Christine Vogel  
Tel. +49 69 75 75-6084  
Christine.Vogel@messefrankfurt.com  
www.messefrankfurt.com  
www.intersec-forum.com

**Digitale Planungsmethoden in der Gebäudetechnik: Klug eingesetzt helfen sie Planern, Errichtern und Betreibern von Gebäuden und integrierter Sicherheitstechnik von der Planungsphase an und können sie über den gesamten Lebenszyklus auf Effizienzkurs halten. Auf dem Intersec Forum am 12. und 13. März 2019 diskutieren Experten die sinnvolle Einbindung.**

Wir haben Günther Mertz, den Hauptgeschäftsführer des Bundesindustrieverbandes Technische Gebäudeausrüstung (BTGA), zur Praxis BIM-basierter Methoden gefragt.

### **1. Herr Mertz, wie stark nutzt das Gewerk der TGA in Deutschland bereits BIM-basierte Methoden?**

**G. Mertz:** Im BTGA sind industriell ausgerichtete, Anlagen bauende Firmen organisiert. Sie sind technisch und wirtschaftlich in der Lage, auch für große Bauvorhaben Anlagen der TGA zu installieren, zu warten und gegebenenfalls zu betreiben. Der Fokus der Unternehmen liegt auf gewerblichen Bauten in Deutschland und dem europäischen Ausland. Die Unternehmen verfügen über eigene Ingenieurkapazitäten und bieten zum Teil auch Planungsleistungen an. Vor diesem Hintergrund haben wir uns schon sehr früh mit dem Thema BIM befasst. Bei der internen Auftragsbearbeitung hat die Digitalisierung schon lange Einzug gehalten. Die in den Unternehmen eingesetzten, miteinander kompatiblen Planungswerkzeuge sind dafür Grundlage. Zudem ist die Bearbeitung der vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Unterlagen ohne digitale Unterstützung nicht denkbar. Auch im Bereich der Arbeitsvorbereitung und der Präfabrikation werden digitale Planungsmethoden eingesetzt. Dabei werden die Prozesse durch die digitale Datenverarbeitung schlanker, Änderungen können einfacher bis zur Werkstatt kommuniziert werden und die Qualität der vorgefertigten Produkte steigt. Sofern der Bauherr dies wünscht und auch beauftragt, sind die Unternehmen in der Lage, für die eigene Leistung mit BIM zu arbeiten oder die erforderlichen digitalen Daten zur Verwendung in BIM-Datenmodellen bereitzustellen.

### **2. Was bringt eine digitale Planungsmethode wie BIM für die Sicherheitstechnik bzw. die Vernetzung der Sicherheitstechnik?**

**G. Mertz:** Mit der Anwendung der BIM-Methode werden die Daten von in Gebäuden verwendeten Komponenten auf einer gemeinsamen Datenplattform abgelegt. Zur Kommunikation zwischen den einzelnen Fachmodellen und dem Gebäudedatenmodell wird das Datenaustauschprotokoll IFC verwendet. Dieses Datenprotokoll ist

Messe Frankfurt Exhibition GmbH  
Ludwig-Erhard-Anlage 1  
60327 Frankfurt am Main

bereits seit 2017 als DIN EN ISO 16739 in Deutschland normativ verankert. Diese gemeinsame Sprache macht es möglich, Informationen zwischen einzelnen Fachgewerken digital auszutauschen. Einzelne sicherheitsrelevante Elemente wie Fenster, Außentüren oder Bereiche mit besonderem Schutzbedarf wie Rechnerräume können schnell und vollständig erfasst werden. Natürlich profitieren die Gewerke der Sicherheitstechnik davon. Deren Planung wird deutlich erleichtert und mögliche Lücken in der Überwachungstechnik werden durch deren Visualisierung im Gebäudemodell schon in der Planungsphase deutlich sichtbar. Hinzu kommt, dass die Bewirtschaftung von Gebäuden unter Nutzung des BIM-Modells erheblich einfacher und effektiver möglich ist. Wartung, Instandhaltung und Fehlerbeseitigung werden transparenter und einfacher.

### **3. Welche Methode ist die erfolversprechende? Hängt alles von IT-Schnittstellenfindung ab oder doch eher von der Qualität gemeinsamer Spielregeln und Standards?**

**G. Mertz:** Die Grundlage eines Informationsaustausches ist eine gemeinsame Sprache. Grundlage für die Kommunikation mit dem BIM-Datenmodell ist IFC, ein offener Standard zur digitalen Beschreibung von Gebäudemodellen. IFC ist als internationale Norm ISO 16739 festgeschrieben und zwischenzeitlich in vielen Staaten in das eigene Normenwerk übernommen worden. Sprache ist jedoch nur ein Faktor der Kommunikation. Für ein gemeinsames Verständnis werden auch Spielregeln benötigt. Insofern ist ein gemeinsamer Standard zur Datenübermittlung ebenso wichtig wie ein gemeinsames Verständnis der übermittelten Inhalte.

### **4. Der Ruf nach digitalen Planungsinstrumenten ist auf der Seite der Betreiber angekommen. Die jüngste Empfehlung des Bundes der Steuerzahler (BdS) im Schwarzbuch 2018/19 geht mit Blick auf erhebliche Kostensteigerungen für Bauten der öffentlichen Hand in die Richtung, dass es dort für digitale Planungsmethoden höchste Zeit werde. Wird es die Entwicklung beschleunigen, wenn Betreiber von Gebäuden zu den (Be-)Treibern digitaler Gebäudeplanungsanwendung werden?**

**G. Mertz:** Märkte bestimmen sich nach Angebot und Nachfrage. Gibt es von Seiten der Auftraggeber keine Forderung nach der Anwendung der BIM-Methode, ist diese kein Vertragsbestandteil und wird demzufolge nicht übergreifend eingesetzt. Erst wenn ein Auftraggeber sich darüber klar wurde, was er von einem digitalen Gebäudemodell erwartet und dieses als AIA (Auftraggeber Informationsanforderung) definiert und auch beauftragt, kann die BIM-Methode zum Nutzen aller Beteiligten eingesetzt werden. Bezüglich der Errichtung öffentlicher Gebäude liegen Welten zwischen Wunsch und Wirklichkeit: Zwar gibt es auf politischer Ebene ein beachtliches Bekenntnis zur unabwendbaren BIM-Zukunft, wenn wir aber nur das aktuelle Desaster um die Regierungsgebäude in Berlin anschauen, holt uns die Wirklichkeit schnell ein.

### **5. Wo, denken Sie, wird digitale Gebäudeplanung und -verwaltung idealerweise und demnächst Pflichtleistung?**

**G. Mertz:** Den größten Nutzen der digitalen Gebäudeplanung lassen

Planung, Errichtung und Betrieb von großen Nichtwohn-Gebäuden erwarten. Gerade bei der Abstimmung zwischen Leistungen unterschiedlicher Gewerke und der Klärung von komplexen Schnittstellen kann die BIM-Methode ihre Stärken ausspielen. Natürlich ist das digitale Gebäudemodell auch im Betrieb von Gebäuden von hohem Nutzen. Dies hat zum Beispiel die öffentliche Hand erkannt und will zukünftig verstärkt in den Ausschreibungen von Bauleistungen die BIM-Methode fordern. Im Koalitionsvertrag für NRW aus 2017 beispielsweise wurde aufgenommen, BIM ab 2020 für alle Vergaben des Bau- und Liegenschaftsbetriebs (BLB NRW) vom Landesbetrieb Straßenbau (Straßen. NRW.) verbindlich vorzuschreiben. Die Anwendung der BIM-Methode wird immer als eine zu beauftragende Leistung verstanden werden. Art und Umfang des BIM-Datenmodells hängen von den Anforderungen des Auftraggebers ab und sind daher nicht generell festgeschrieben.

## **6. Kann und will die Branche der TGA, eine Technik-hochaffine Branche, in Sachen BIM ein Vorbild für die Baubranche werden?**

**G. Mertz:** Die TGA-Branche wird wohl kaum als BIM-Vorbild im Bausektor vorausmarschieren. Vielmehr könnten eher große Bauunternehmen, die schlüsselfertige Objekte errichten, zum Vorreiter werden. Beginnend mit der Bauplanung bis zur Übergabe des fertigen Objektes an den Nutzer können bereits viele Vorteile, die die BIM-Methode bietet, genutzt werden. Das haben die großen Unternehmen erkannt, weshalb sie bereits heute mit closed-BIM im eigenen Unternehmen arbeiten. Entscheidend ist jedoch, dass wir eigene Maßstäbe setzen. Wir haben uns frühzeitig mit BIM befasst, um am Ende nicht nur etwas vorgelesen zu bekommen nach dem Motto „friss oder stirb“. Insofern haben wir keine Vorbild-, aber eine Treiberfunktion übernommen.

## **7. Das Intersec Forum widmet den zweiten Konferenznachmittag (Mittwoch, 13. März) dem Themenkreis unter dem Titel „Neue Anforderungen an Planer und Installateure: BIM und Bauvertragsrecht“. Was sollten die Teilnehmer auf keinen Fall versäumen?**

**G. Mertz:** Genau genommen dürfen die Teilnehmer nichts versäumen und gerade das Zusammenspiel der technischen, organisatorischen und rechtlichen Aspekte verstehen lernen. Das dürfte sicherlich auch ein Alleinstellungsmerkmal des Intersec Forums sein. Die Vorträge werden den Teilnehmern zeigen, dass bereits heute bei der Planung, beim Errichten und Betreiben von Gebäuden der Einsatz digitaler Methoden unerlässlich ist. Deren Vorteile zu maximieren und den Nutzen für alle Beteiligten zu optimieren, bedarf einer digitalen Vernetzung sämtlicher Daten eines Gebäudes. Dies alles kann durch die Verwendung der BIM-Methode wirkungsvoll geleistet werden.

## **Die persönliche Frage: Welche Installation würden Sie sich unbedingt in den eigenen vier Wänden wünschen?...**

**G. Mertz:** Ich habe schon vor zwölf Jahren ein Niedrigenergiegebäude errichtet, das über ein Nahwärmenetz mit regenerativer Energie beheizt wird. Selbstverständlich ist das Gebäude mit zentraler Wohnungs Lüftung

mit Wärmerückgewinnung ausgestattet, vor zwei Jahren wurde eine Befeuchtungseinrichtung in das Lüftungssystem integriert, auf die ich heute nicht mehr verzichten möchte. Würde ich heute nochmals bauen, würde ich sicherlich mehr in den Bereich „Home Automation“ investieren.

**...auf Herz und Nieren geprüft: Wo ist im Hause Mertz der Bauplan des Eigenheims abgelegt, und enthält er die finalen Installationen zum Zeitpunkt der Fertigstellung?**

**G. Mertz:** Vor 12 Jahren war BIM für den Wohnungsbereich freilich noch kein Thema. Trotzdem ist die vom Generalunternehmer erstellte technische Dokumentation ganz gut und liegt, wie soll es anders sein, in Papierform im Schrank. Einer Überprüfung von ursprünglicher Planung und finaler Installation würde er aber wahrscheinlich nicht standhalten.

**Vielen Dank, Herr Mertz, für das Gespräch!**

**Intersec Forum 2019**

Das 4. Intersec Forum findet am zweiten und dritten Tag (Dienstag + Mittwoch, 12. + 13. März 2019) der ISH – Weltleitmesse für Wasser, Wärme, Klima – in Halle 10.3 statt: In direkter Nähe zu den Ausstellern in den Produktbereichen Anlagen-, Raum- und Gebäudeautomation sowie Energiemanagement. Entsprechend finden Besucher dort Vortrags- und Ausstellungsareale mit Partnern aus Building Information Modeling (BIM), Technischer Gebäudeausrüstung (TGA), aus Immobilienwirtschaft und Hochschulinstituten. Das Programm des Intersec Forums steht online bereit. Die Teilnahme ist im Ticketpreis für den Besuch der ISH inbegriffen.

**Weitere Quellen:**

[www.btga.de](http://www.btga.de)

[www.blb.nrw.de](http://www.blb.nrw.de)

[www.strassen.nrw.de](http://www.strassen.nrw.de)

[www.planen-bauen40.de](http://www.planen-bauen40.de)

[www.buildingsmart.de](http://www.buildingsmart.de)

**Bildmaterial & Presseinformationen:**



Günther Mertz, Hauptgeschäftsführer BTGA;  
Quelle: BTGA 2018

Intersec Forum  
Konferenz für vernetzte  
Sicherheitstechnik  
Frankfurt am Main, 12. + 13. März 2019

Das Porträt, Konferenzprogramm und weitere Informationen auf [www.intersec-forum.com](http://www.intersec-forum.com)

**Ins Netz gegangen:**

[www.intersec-forum.com/twitter](http://www.intersec-forum.com/twitter)

**Hintergrundinformation ZVEI: Der Verband einer Hightech-Industrie in Deutschland**

Der ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V. vertritt die Interessen von 1.600 Unternehmen der Elektroindustrie und zugehöriger Dienstleistungsunternehmen in Deutschland. Jede dritte Neuerung im Verarbeitenden Gewerbe in Deutschland erfährt ihren originären Anstoß aus der Elektroindustrie. Die Branche beschäftigt 868.000 Arbeitnehmer im Inland und mehr als 736.000 im Ausland. Weitere Informationen: [www.zvei.org](http://www.zvei.org)

**Hintergrundinformation Messe Frankfurt**

Messe Frankfurt ist der weltweit größte Messe-, Kongress- und Eventveranstalter mit eigenem Gelände. Mehr als 2.500\* Mitarbeiter an 30 Standorten erwirtschaften einen Jahresumsatz von rund 715\* Millionen Euro. Mittels tiefgreifender Vernetzung mit den Branchen und eines internationalen Vertriebsnetzes unterstützt die Unternehmensgruppe effizient die Geschäftsinteressen ihrer Kunden. Ein umfassendes Dienstleistungsangebot – onsite und online – gewährleistet Kunden weltweit eine gleichbleibend hohe Qualität und Flexibilität bei der Planung, Organisation und Durchführung ihrer Veranstaltung. Die Servicepalette reicht dabei von der Geländevermietung über Messebau und Marketingdienstleistungen bis hin zu Personaldienstleistungen und Gastronomie. Hauptsitz des Unternehmens ist Frankfurt am Main. Anteilseigner sind die Stadt Frankfurt mit 60 Prozent und das Land Hessen mit 40 Prozent.

Weitere Informationen: [www.messefrankfurt.com](http://www.messefrankfurt.com)

\* vorläufige Kennzahlen 2018