

wim

WIRTSCHAFT IN MITTELFRANKEN 09|2014

IHK-WAHL 2014

SIE HABEN DIE WAHL!

➤ S. 42



Alle Daten im Blick

Das Building Information Modeling (BIM) unterstützt dabei, das Gebäudemanagement effizienter zu gestalten.

Von Simone Steiger, Dimitrios Rovas und Gunnar Grün

Viele unterschiedliche Software-Anwendungen werden bei Planung, Bau und Betrieb von Gebäuden eingesetzt. Sie sollen Prozesse transparenter gestalten und große Mengen an Gebäudeinformationen verarbeiten. Aber häufig funktioniert das Zusammenspiel dieser Werkzeuge unzureichend und der Datenaustausch ist ineffizient. Das kann erhebliche finanzielle Auswirkungen haben und sogar zum kompletten Verlust von Informationen führen.

Aktuelle Daten für alle Projektpartner

Abhilfe schaffen kann das Building Information Modeling (BIM) – eine Software-gestützte Methode, um die Planung, Ausführung und Bewirtschaftung von Gebäuden effizienter zu machen und um den Informationsfluss über den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes zu verbessern. Das zentrale Element ist dabei ein Informationsmodell, die Industry Foundation Classes (IFC). Es definiert alle Objekte (Gebäudeteile wie z.B. Wände, Türen, Fenster, Leuchten, Möbel, Sensoren, Heizkörper, Klimaanlage) und deren Beziehungen zueinander (z.B.: Welche Leuchte ist in welchem Raum? Welches Fenster sitzt in welcher Wand?),



Grafiken: Boenicebov/Thinkstock

DANKE!

Allen meinen langjährigen Kunden - z.T. über 50 Jahre treu verbunden,-
darf ich auf diesem Weg mitteilen, dass ich seit dem 01.01.14 aus der von mir gegründeten Firma

VERSICHERUNGSMAKLER Günther Huissmann • Nürnberg • Versicherung • Vermittlungs GmbH

Spittlertorgraben 29, 90429 Nürnberg ausgeschieden bin.

Allen Kunden danke ich sehr herzlich für das entgegengebrachte Vertrauen und die gute Zusammenarbeit während der 5-Jahrzehnte!

Die dadurch frei werdenden Büroräume - 139 qm EG, 7 Zimmer - variierbar, optional, 2 Tiefgaragenplätze, 2 Außenstellplätze, Leuchtreklame möglich, stehen ab dem 01.10.2014 zur Vermietung oder zum Verkauf. 1.390,- Euro + NK + TG + SPL



GÜNTHER HUISSMANN

Unternehmensberatung - Netzwerke für die mittelständische Wirtschaft

Tel.: 0911 580 551 6 • Mobil: 0151 407 859 22 • E-Mail: guenther@huissmann.com • www.huissmann.com

außerdem beschreibt es alle Elemente, die für das Gebäude relevant sind. Informationen über das Gebäude werden durch eine einheitlich definierte Datenschnittstelle ohne Verlust zwischen den verschiedenen Software-Tools ausgetauscht. Gesammelt werden diese Informationen in einem 3D-Modell des Gebäudes, das geometrische Informationen sowie weitere Eigenschaften (z.B. Wandaufbau, Dämmstärke, verwendete Materialien; bei Lüftungsanlagen z.B. Hersteller, Standort im Gebäude, Volumenstrom und andere technische Eigenschaften) und Beziehungen der Objekte zueinander enthält (Beispiel Lüftungsanlage: Welche Gebäudeteile werden damit versorgt?).

Auf einer zentralen Datenplattform können alle Beteiligten die jeweils aktuelle Version des Modells mit den verschiedenen Gebäudeansichten abrufen. Dadurch ist gewährleistet, dass der Bauherr, der Projektsteuerer, die Planer und die ausführenden Firmen bei der Planung und beim Bau eingebunden sind. Während des Gebäudebetriebs stehen die Daten dem Eigentümer, den Mietern bzw. Nutzern sowie den Facility Managern zur Verfügung. Das BIM beschränkt sich keineswegs nur auf Software, Datenformate und

3D-CAD-Zeichnungen. Es definiert zum Beispiel auch Umfang und Art der Informationen, die ein Anwender zu einem bestimmten Arbeitsschritt in einem BIM-Projekt zur Verfügung stellen muss. Damit greift das Modell wesentlich in die Prozesse der Bauplanung oder -ausführung ein und macht diese effizienter.

BIM-Technologien werden in der Praxis vielfach bei der Planung von Gebäuden genutzt. Sie haben nachweisbare Vorteile, um die Kommunikation zwischen den verschiedenen Planern und dem Bauherrn zu erleichtern, um das Gebäudemodell und die Fachplanungen auf Unstimmigkeiten und Fehler zu überprüfen und um Eingabemodelle für energetische Simulationen und strukturelle Analysen zu liefern.

Potenzial nicht ausgeschöpft

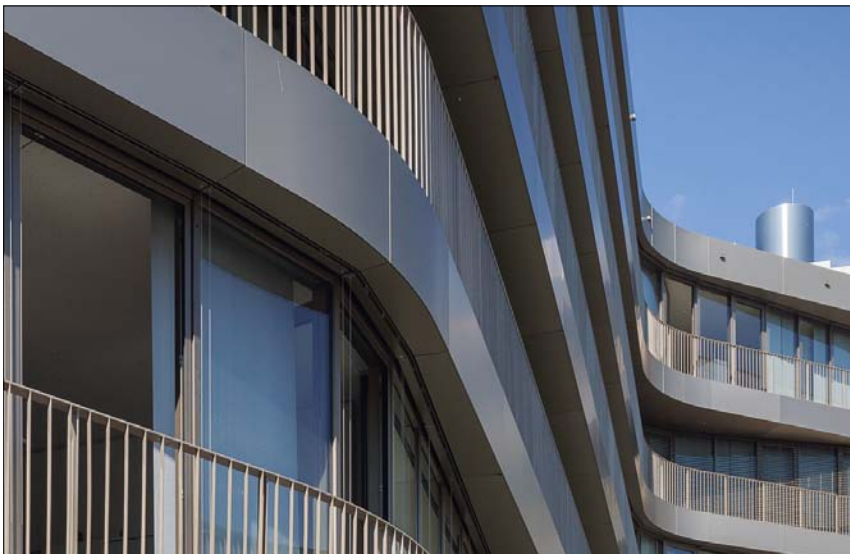
Während der Bau- und der Betriebsphase wird BIM dagegen bislang kaum genutzt. Stattdessen kommt beim Gebäudebetrieb vornehmlich CAFM-Software (Computer Aided Facility Management) zum Einsatz, um das Facility Management bei seinen infrastrukturellen, kaufmännischen und



Energieeffiziente Gebäude

Welche Herausforderungen für das Stromnetz ergeben sich, wenn energieeffiziente Gebäude („nearly Zero Energy Buildings“) ihren überschüssigen Strom dort einspeisen? Mit dieser Thematik beschäftigt sich ein Vortrag des Energie Campus Nürnberg (EnCN) am Mittwoch, 17. September 2014, 17.30 Uhr („Auf AEG“, Fürther Straße 250, Forum 2, Nürnberg).

Anmeldung:
ioanna.dimopoulou@encn.de



Ob Bauträgermaßnahme, Projektentwicklung, gewerbliche oder wohnwirtschaftliche Bestandsimmobilie – wir bieten intelligente Finanzierungslösungen.

Sprechen Sie mit uns!

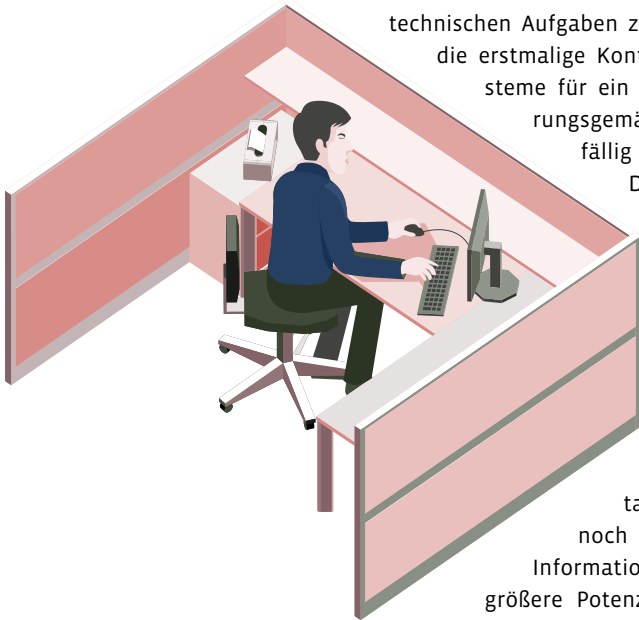
Miguel Soto Palma
Leiter Immobilienkunden
Telefon 0911 230-4803
www.sparkasse-nuernberg.de

Wir freuen uns auf Sie!

Mit Sicherheit der richtige Partner
für gewerbliche Immobilienkunden.

Wir bieten Marktkenntnis und Finanzierungskompetenz vor Ort.

 Sparkasse
Nürnberg



technischen Aufgaben zu unterstützen. Doch die erstmalige Konfiguration solcher Systeme für ein Gebäude kann erfahrungsgemäß mühsam, fehleranfällig und kostspielig sein.

Die Integration der Daten, die während der Planungs- und Bauphase anfallen, erweist sich oft als schwierig. Mittlerweile gibt es aber CAFM-Software, die einen IFC-konformen Datenaustausch ermöglicht. Dennoch würde das Business Information Modeling weitaus größere Potenziale für das Facility Management eröffnen.

Die aktuellen Herausforderungen betreffen nicht nur technische Aspekte (z.B. Spezifikation der Anforderungen für den Datenaustausch und Definition von relevanten Modellansichten), gelöst werden müssen auch Interessenkonflikte der Partner, die beim Bau und Betrieb von Gebäuden beteiligt sind. Dabei geht es insbesondere auch um die Frage, wessen Eigentum die entstehenden Daten eigentlich sind. Denn bei großen Liegenschaften ist es eher die Ausnahme, dass der Bauherr auch als Nutzer und Betreiber des Gebäudes fungiert.

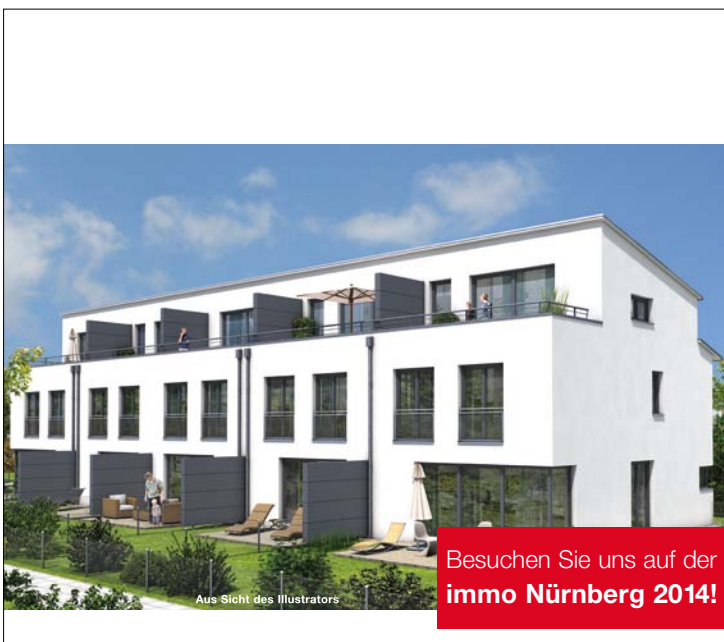
Das Building Information Modeling stellt den Facility Managern alle relevanten Gebäudeinformationen zur Verfügung, darüber hinaus leistet es gute Dienste bei der Wartung von technischen

Anlagen, bei der kaufmännischen Immobilienverwaltung (Asset-Management) und beim Benchmarking (Vergleich der Immobilie bezüglich Energieverbrauch und Betriebskosten). Hier gibt es noch viel ungenutztes Potenzial. So fehlt es beispielsweise häufig an der Vernetzung mit anderen Systemen des technischen Facility Managements (z.B. mit Systemen der Gebäudeautomation).

Veränderungen dokumentieren

Denn wenn Messdatensätze aus der Gebäudeautomation mit dem BIM verknüpft würden, könnte dies zu einem ganzheitlichen Blick auf das Gebäude beitragen. Außerdem würde es bei der Berechnung von Energiekennwerten und bei der Einführung eines Energiemanagements helfen. Auch Störmeldungen, Algorithmen zur Fehlererkennung oder Kennzahlen, die einen Abfall in der Energieeffizienz anzeigen, könnten in das BIM integriert werden. Dadurch erkennen die Facility Manager stets umgehend, welchen Wartungs- oder Reparaturbedarf es in der Immobilie gibt. Auch die Daten, die bei der Wartung, der Reparatur oder bei Umbauten des Gebäudes generiert werden, lassen sich in ein BIM einspeisen. Damit ist gewährleistet, dass alle Gebäudedaten immer auf dem aktuellen Stand sind. All dies würde große Chancen eröffnen, um den Betrieb von Gebäuden zu optimieren und effizienter zu machen.

Simone Steiger, Dimitrios Rovas und Gunnar Grün sind Mitarbeiter des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik (Fraunhofer IBP) am Energie Campus Nürnberg (www.ibp.fraunhofer.de).



Aus Sicht des Illustrators

Besuchen Sie uns auf der **immo Nürnberg 2014!**



raum für perspektive

Wir bauen Ihre Zukunft!

- schlüsselfertige Erstellung und vertraglich gesicherter Einzugstermin
- hochwertige Ausführung und Ausstattung
- energiesparende und ökologische Bauweise
- wir bauen für Sie in der Metropolregion Nürnberg

Kontakt: 0911/2008-370

ESW Bauträger GmbH

esw.de

Architektur, Planung, **Bau**, Vermietung, **Verkauf**, Verwaltung, Handwerk, Hauswartdienste.