

BIM in der Großküchenplanung

# „BIM ist keine Modeerscheinung“

Mit BIM plant man Häuser, Straßen, Brücken, Tunnel – und Großküchen. Letzteres mag überraschen, doch BIM bietet sich für die Großküchenplanung geradezu an. Wir sprachen mit Roberto Assi, Detlef Rank und Tilo Reinboth über den Anstoß aus den USA, den digitalen Lebenszyklus einer Großküche, das IFC-Problem bei Revit und die schwierige Durchsetzung der BIM-Standards.

Detlef Rank

Interview: Jürgen Winkler

### Build-Ing: Wann erfolgte die BIM-Einführung in der Großküchenplanung?

Einen offiziellen Startschuss gab es nicht. So wie bei jedem Projekt mit BIM handelt es sich auch bei der Implementierung um einen Entwicklungsprozess. BIM kommt ja ursprünglich aus der Architektur und dehnt sich nun auf andere Bereiche der Gebäudekonstruktion aus.

In der deutschen Großküchenindustrie gab es 2011 die ersten Berührungspunkte mit BIM durch Anfragen aus den USA. Damals wusste noch niemand, was BIM ist, wozu es dient und wie es sich entwickeln würde. In Europa reagierte Großbritannien am schnellsten. Von dort kamen die ersten Anfragen zu Konstruktionen mit BIM im Jahr 2013. In Deutschland haben wir erst im Mai 2014 auf einer Jahrestagung in Königswinter angefangen, über BIM zu diskutieren. Von dort aus verbreiteten sich die Neuigkeiten über das Jahr hinweg in der Branche. Anfang 2015 beschlossen die ersten Hersteller, BIM-Daten für ihre Geräte zu erstellen. Daraufhin hat sich im HKI-Verband ein Lenkungskreis für Building Information Modeling formiert, wo wir einen branchenweiten Standard entwickelten. Das geschah sehr schnell, innerhalb von zwei Monaten. Nun sind wir dabei, den Standard optimieren und zu etablieren.

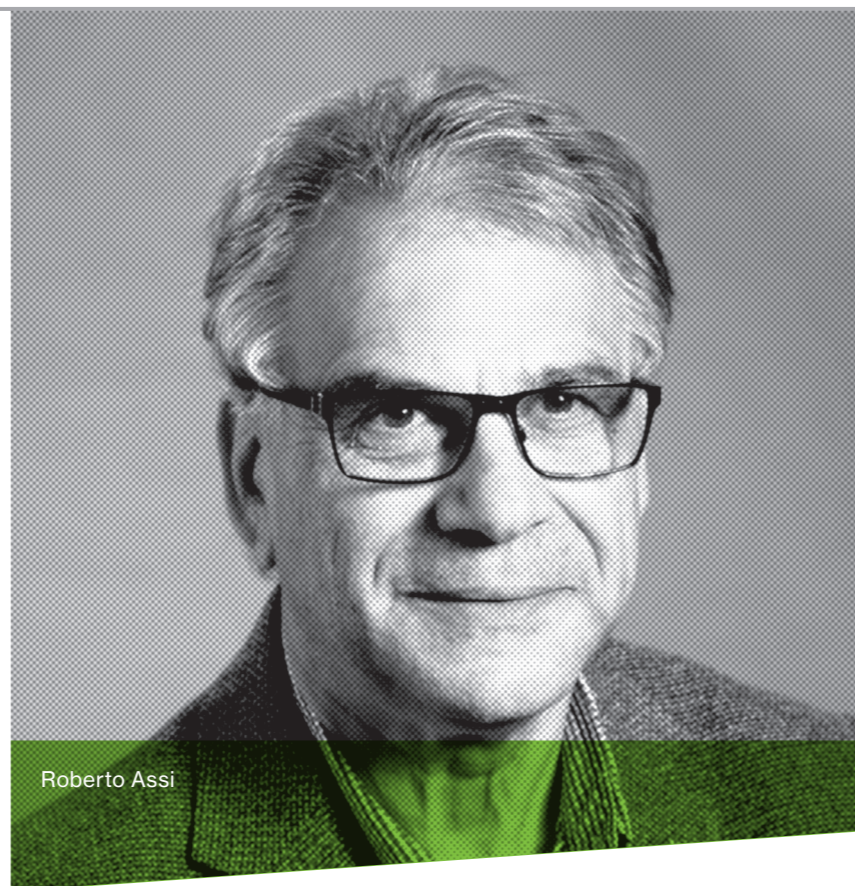
### Warum wurde BIM eingeführt?

**Gab es Druck von Seiten des internationalen Marktes, oder war es eine Eigeninitiative der Hersteller?**

Der Impuls kam aus den USA sowie den Vereinigten Arabischen Emiraten und wurde in Deutschland erst einmal vorsichtig beobachtet. Einige international agierende Hersteller erkannten die Relevanz recht schnell und passten sich der Entwicklung an. Mittlerweile liegt es auf der Hand, dass jeder auf BIM umsteigen muss, der international wettbewerbsfähig bleiben möchte. Die rechtlichen Rahmenbedingungen ebnen nach und nach den Weg für BIM. In einigen Ländern werden öffentliche Bauprojekte nur noch mit BIM ausgeschrieben, und das wird zukünftig mehr.

### Welche Vorteile bringt BIM für die Großküchenplanung?

Wie in allen BIM-Projekten kann der gesamte Lebenszyklus einer Großküche und eines jeden einzelnen Gerätes darin in 3D abgebildet werden. Jeder Bau-, Funktions- und Wartungsschritt von Geräten lässt sich visualisieren, be-




Roberto Assi

vor die Küche tatsächlich eingebaut wird. Alle relevanten Parameter für die Installation und spätere Nutzung – wie z. B. Informationen über Anschlüsse, Materialien, Pflege- und Wartungshinweise – werden als Information in digitaler Form an ein Modell geheftet. Das schafft einen besseren Überblick, Fehler und Planungskonflikte werden schneller erkannt und können noch vor der Bauphase behoben werden. Das spart auf lange Sicht Zeit und Kosten.

### Welche Probleme mussten und müssen bewältigt werden?

Um diese Frage zu beantworten, muss kurz die Arbeitsweise in der Großküchenindustrie umrissen werden. Die Planung einer Großküche geschieht meist nicht durch den Hersteller, sondern durch den Großküchenfachplaner. Das erfordert eine enge Zusammenarbeit zwischen den beiden Akteuren. Unterschiedliche Hersteller stellen ihre Gerätedaten Küchenfachplanern zur Verfügung, die sie zu einer logisch angeordneten Kücheneinheit zusammenfügen und den Raum so gestalten, dass ein idealer Workflow garantiert wird. Es findet ein reger Daten- und Informationsaustausch zwischen vielen Beteiligten statt, und es kommt immer wieder zu Kompatibilitätsproblemen oder fehlenden Informationen. Das führt zu erheblichem Mehraufwand und bremst das Projekt.

Das ungekürzte Interview finden Sie auf unserer Website:  
 [www.build-ing.de/S55](http://www.build-ing.de/S55)

Bilder: RATIONAL AG (Seite 8/9) | privat

Mit BIM und den zur Verfügung gestellten Modelldaten kann dieses Problem gelöst werden. Unsere Vision besteht darin, dass zukünftig überall auf der Welt BIM-Daten zwischen unterschiedlichen Stakeholdern, die an einem Bauprojekt beteiligt sind, reibungslos ausgetauscht werden können. Wie bei allen neuen Technologien muss aber erst investiert werden, bevor der Nutzen sichtbar wird. Damit tun sich bereits einige schwer.

### Wie weit ist die Standardisierung gediehen?

Wir brauchen Standards, an die sich alle halten. Denn um das volle Potenzial von BIM ausschöpfen zu können, muss die gesamte Industrie weltweit an einem Strang ziehen. Dafür haben führende Hersteller in Zusammenarbeit mit dem Verband der Fachplaner (FCSI) und dem Verband der Großküchenindustrie (HKI) Standards erarbeitet. Diese Standards nun so zu implementieren, dass jeder den Mehrwert erkennt und damit arbeiten wird, ist momentan unsere größte Herausforderung.

Die Verbreitung der Standards gestaltet sich schwierig, weil die einzelnen Länder noch unterschiedliche Erwartungen an BIM und Erfahrungswerte mit BIM haben. Vor allem mit den USA, wo BIM schon relativ verbreitet ist, ist die Kooperation etwas schwierig. Es wird deutlich, dass noch unterschiedliche Vorstellungen existieren. Man konzentriert sich zu stark auf seine eigenen Aufgaben und denkt, man müsse sie allein bewerkstelligen. Dabei würde sich vieles schneller lösen lassen, wenn alle zusammenarbeiten und dem anderen entgegenkommen. Denn BIM ist Teamwork.

### Planen alle Hersteller von Großküchen mit BIM, oder beschränkt sich der Einsatz der BIM-Methodik auf einzelne Unternehmen?

Es sind deutlich mehr als einzelne Unternehmen, aber es sind noch weniger als alle. Unsere Branche steht in Deutschland immer noch am Anfang von BIM. Hersteller, die an internationalen Großprojekten beteiligt sind, nutzen die Technologie bereits, weil es der Markt verlangt. Dabei handelt es sich tendenziell um Hersteller, die fest verbaute Küchengeräte produzieren wie Heißluftdämpfer, Kühlschränke, Spülmaschinen oder größere Geräte wie gewerbliche Kaffeemaschinen.

Hersteller von Kleingeräten wie Mikrowellen oder mobilen Geräten wie Servierwagen stellen überwiegend noch keine BIM-Daten zur

”

**Unsere Vision besteht darin, dass BIM-Daten auf der ganzen Welt zwischen allen Beteiligten reibungslos ausgetauscht werden können.**

Verfügung. Die werden aber nachziehen müssen, weil der Küchenfachplaner Stellflächen und Versorgungsleitungen einplanen muss. Wenn das mit BIM geschieht, müssen auch diese Daten als BIM-Daten verfügbar sein.

### Wie erfolgt die BIM-Normung? Ist buildingSMART federführend? Sind alle Hersteller bei der Normung dabei, oder geben einzelne Unternehmen die Richtung vor?

In unserer Branche sind alle eingeladen, sich am Normungsprozess zu beteiligen. Allerdings nehmen die Hersteller dieses Angebot mit unterschiedlicher Intensität wahr. Wie bei der generellen Arbeit mit BIM stellen wir auch hier fest, dass vorhandene Standards wie Open BIM von buildingSMART zwar berücksichtigt, aber nicht einfach übernommen werden können. In der Branche hat man sich überwiegend auf die Arbeit mit Autodesk Revit geeinigt, sodass die Standards sich zurzeit auch auf diese Software beziehen.

Um BIM schon von Beginn an in einheitliche Bahnen zu lenken, haben sich die führenden Unternehmen der Branche zusammengefunden und koordiniert über den Verband ▶



Tilo Reinboth

der nationalen Großküchenindustrie HKI, den europäischen Dachverband EF-CEM und den internationalen Verband der Großküchenfachplaner FCSI ein Data Dictionary erstellt, das alle in der Großküche relevanten Parameter einheitlich codiert. Das Data Dictionary ist mittlerweile in sechs Sprachen verfügbar und soll nicht nur in weitere Landessprachen übersetzt, sondern langfristig auch für andere Softwareprogramme nutzbar gemacht werden. Für IFC-Daten suchen wir deshalb auch nach Lösungen, da Kompatibilität für die Arbeit mit BIM sehr wichtig ist. Wir arbeiten mit buildingSMART zusammen, um die Standardisierung voranzutreiben. Auf nationaler Ebene ist geplant, durch den HKI für Revit eine DIN-Spezifikation zu erstellen.

#### Werden Großküchen als separates BIM-Objekt geplant, oder sind sie Teil des BIM-Modells eines Gebäudes?

Wir müssen zwischen der Küche als Raum in einem Gebäude und den Baukomponenten, die als Einrichtungsgegenstände des Raums dienen, unterscheiden. So ist die BIM-geplante Küche Teil des BIM-Projektes des Gesamtgebäudes. Die Vorteile der Modellierung, also die vollständige digitale Planung und Modellierung des Projektes, gelingen schließlich nur, wenn alles vernetzt ist. Innerhalb des Raumes können allerdings Teilprojekte extrahiert werden, sodass sich einzelne BIM-Objekte bearbeiten lassen. Das erlaubt die Arbeit mit einer geringeren Datenmenge. Meist wird den Küchenfachplanern nur das für sie relevante Teilprojekt zur Verfügung gestellt. Die Teilprojekte können später wieder in das Gesamtprojekt eingefügt werden.

#### Eignen sich alle Großküchen für die Planung mit BIM, oder ist BIM nur bei Küchen ab einem bestimmten Auftragsvolumen sinnvoll?

Prinzipiell eignet sich jede Großküche für eine BIM-Planung. Welche Technologie tatsächlich gewählt wird, bestimmt der Auftraggeber. In der Praxis hängt es aber meist von der Größe des Bauprojekts ab, ob mit BIM oder klassisch mit CAD gearbeitet wird. Derzeit gilt: Je größer das Bauprojekt, desto mehr lohnt sich BIM. Das wird auch noch eine ganze Weile so bleiben. BIM wird CAD in unserer Branche voraussichtlich nicht vollständig ersetzen. Es ist aber mit einem deutlichen Rückgang an CAD-Zeichnungen zu rechnen, sobald BIM sich auf breiter Ebene etabliert hat.

# 2011

erste BIM-Anfragen aus den USA

# 2013

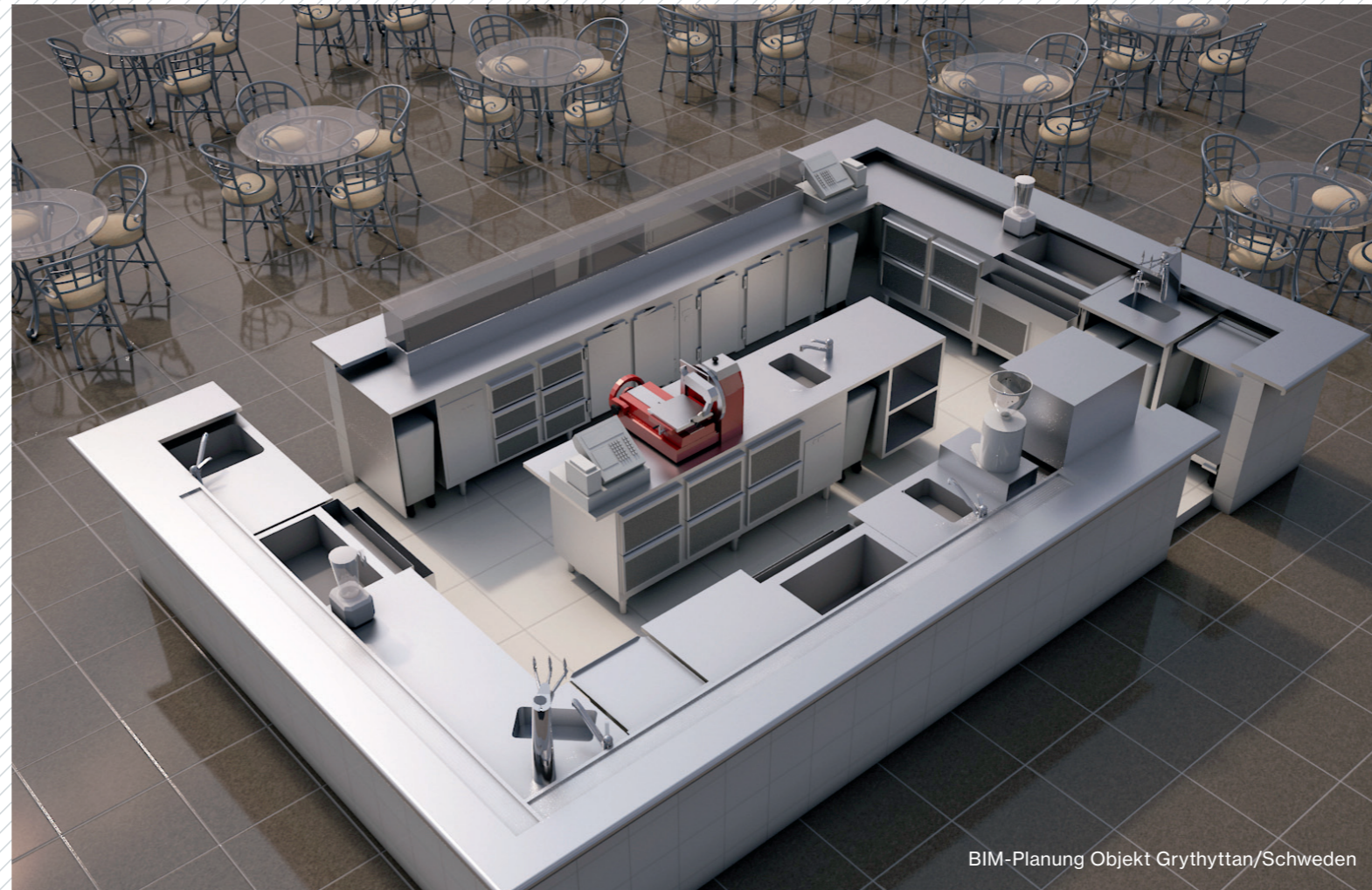
erste BIM-Anfragen aus Europa

# 2014

erste BIM-Diskussionen in Deutschland

# 2015

erste BIM-Daten deutscher Hersteller



BIM-Planung Objekt Grythytan/Schweden

#### Welche Software für BIM wird in Ihrem Kreis verwendet?

Überwiegend wird mit Autodesk Revit gearbeitet. Ungefähr 80 Prozent der Großküchenfachplaner verwenden diese Software. Daran passen sich die Hersteller als Datenlieferanten an. Wünschenswert wäre eine Software, die speziell für den Bedarf der Großküchen entwickelt wird. Revit wurde ja für den Gebäudebau und nicht für Baukomponenten programmiert. Da müssen wir manchmal nach kreativen Lösungen suchen, um alles abzubilden. Eine spezielle Großküchensoftware wird es aber wahrscheinlich nicht geben. Dafür ist unser Gewerbe zu klein.

#### Wie wird die Kompatibilität der Daten gesichert?

Da Autodesk Revit die höchste Marktdurchdringung aufweist und die Branche beschlossen hat, sich anzupassen, stellt sich das Problem der Kompatibilität bei uns nur in geringem Maße.

Problematisch ist vielmehr, dass die einzelnen Versionen von Revit nicht immer kompatibel sind. Aus Sicht des Softwareanbieters ist das günstig, weil dadurch immer alle Beteiligten die neueste Version benötigen, um reibungslos miteinander arbeiten zu können. Aus der idealisierten Sicht für die Arbeit mit BIM schafft das aber unnötige Barrieren im Datenaustausch. In diesem Fall begrüßen wir Lösungen wie Open BIM von buildingSMART. Leider ist im IFC-Format der Informationsverlust zu groß und steht nicht im Einklang mit Revit, weshalb dieses Modell für uns zurzeit nicht umsetzbar ist. Hier warten wir auf Weiterentwicklungen im Softwarebereich, die bessere Lösungen bieten.

#### Wie sehen Sie die Zukunft für die Großküchenplanung mit BIM?

Mittelfristig besteht die Hauptaufgabe darin, die Grundstrukturen weltweit so zu implementieren, dass alles in eine gewinnbringende Rich-

tung läuft. Zunächst einmal muss immer noch verstanden werden, dass BIM keine Moderscheingung ist, sondern eine unabdingbare Technologie der Zukunft. Dafür müssen alle global denken und nicht mehr national.

An diesem Punkt müssen wir auch über die Großküche hinausblicken und die Zusammenarbeit mit den angrenzenden Stakeholdern im Baugewerbe anstreben. Auch hier soll kommuniziert werden, dass die Großküchenindustrie BIM-Daten liefert. Das ist nicht nur für Großküchenfachplaner, sondern auch für Bauingenieure, Generalplaner und schließlich für die Auftraggeber relevant. Es ist also noch viel Aufklärungsarbeit zu leisten, und langsam drängt die Zeit. Bei denen, die schon auf den Zug aufgesprungen sind, herrscht Optimierungsbedarf in allen Bereichen. Dazu zählen Softwarelösungen, das Data Dictionary und auch die generelle Zusammenarbeit der unterschiedlichen Stakeholder, vorwiegend Hersteller, Küchenfachplaner und Softwareanbieter.

**Roberto Assi** ist seit über 30 Jahren in der Gastronomiebranche tätig. Er befasst sich seit Mitte der neunziger Jahre mit der Fachplanung von Großküchen. Heute betreut er die Großküchenfachplaner bei UNOX. Zudem ist er in verschiedenen BIM-Lenkungskreisen bei FCSI, HKI, EFCEM, SYNEG involviert.  
**l.unox.com**

**Detlef Rank** verantwortet das Planer-Management auf strategischer und globaler Ebene bei der RATIONAL AG in Landsberg am Lech/Deutschland. In der Großküchenindustrie gilt er als Experte für die Planung der thermischen Speisenzubereitung mit Combi-Dämpfern und multifunktionalen Gargeräten. Er ist Vorsitzender des BIM-Lenkungskreises im HKI.  
**rational-online.com**

**Tilo Reinboth** ist seit 1987 selbständiger Unternehmer. Seit 2000 ist er Dienstleister für die Erstellung von 3D-CAD-Bibliotheken, 3D-Planung und 3D-Präsentationen. Er ist Mitglied im HKI, Vorsitzender des Arbeitskreises CAD-Planerdaten, Leiter der Arbeitsgruppe BIM-Daten beim HKI und Mitglied der Arbeitsgruppe Planerdaten bei buildingSMART.  
**123dworld.de**