



BIM: Internationaler Expertenansatz für Entwicklung entscheidend

Wer hat's erfunden; das Building Information Modeling (BIM)? Die Schweizer? Nein, diesmal eher nicht. Wesentlich entscheidender ist ohnehin: In welchen Ländern wird es aktuell am stärksten durchgesetzt? Das sind unbestritten Großbritannien, einige skandinavische Länder, die Türkei und die Niederlande. Fest steht: BIM ist eine der fundamentalen Weichenstellungen für die Zukunft des nachhaltigen Planens und Bauens, der sich kein Hersteller der SHK-Branche entziehen kann. Entsprechend wichtig ist die Frage: Wie kann ein Hersteller dieses global topic frühzeitig so konkret und ergebnisoffen zugleich anpacken, dass alle potenziellen Chancen erhalten werden, die Entwicklungs- und Organisationskosten aber genauso wie die spätere Umsetzung trotzdem in handhabbarem Rahmen bleiben?



Arjan Calis,
Head of Business
Development,
Market Manager
Commercial HVAC
WILO SE

Ein Rückblick

BIM ist nicht so neu, wie es in der aktuellen Diskussion oft wirkt. Der Gedanke eines ganzheitlichen Planungsansatzes bereits in der frühen Entwurfsphase wird – Software getrieben – schon seit einigen Jahren verfolgt. Die Idee dahinter ist bestechend: Der umfassende Planungsansatz verhindert Mehrarbeit und macht die Prozesse auf dem Bau weniger störanfällig, flexibler bei Änderungen und aufgrund ihrer durchgängigen Informationstiefe trotzdem sicherer.

Was bislang aber fehlte und heute immer noch in weiten Teilen fehlt, sind die Standards dahinter. Also sowohl die formale Beschreibung notwendiger Inhalte von Informationen als auch das abgestimmte offene Format, in dem diese Daten über alle Wertschöpfungsstufen eines Projektes hinweg übergeben werden (können).

Eine Herausforderung

Global tätige Unternehmen müssen solch eine Marktentwicklung aber dennoch möglichst frühzeitig detektieren, analysieren und zumindest perspektivisch besetzen. Denn gerade die jüngere technologische Vergangenheit hat gelehrt: Die Digitalisierung ist mit ihrem Potenzial der Datenerfassung und

-auswertung der maßgebliche Innovationstreiber. Wer sich davon abkoppelt, koppelt sich von eben dieser Zukunft ab – insbesondere dann, wenn die Digitalisierung und die damit einhergehende Vernetzung ein Ende des Produkt Denkens hin zu konsequent systemischen Ansätzen darstellt.

Für Pumpenhersteller bedeutet das beispielsweise: Nicht mehr die Pumpe ist die Lösung der Aufgabe „Wassertransport“, sondern die Integration dieser Pumpe in das Gesamtsystem „Trinkwasseranlage“ mit ihren später überwiegend von den Betriebsbedingungen determinierten, wechselnden Anforderungsprofilen. Der Ansatz geht also weit über die originäre Funktionalität hinaus: Er berücksichtigt stattdessen genauso Monitoring- und Komfortanforderungen und setzt Lebenszyklusbetrachtungen, energetische Bewertungen und Fragen der Betriebssicherheit oder der Serviceability voraus.

Die Realisierung

Um das leisten zu können, müssen Hersteller über alle Planungs- und Realisierungsstu-

fen hinweg vor allem eines: Sie müssen von ihrem Produkt oder System in der für den jeweiligen Bearbeitungsstatus notwendigen Tiefe belastbare, aus Gründen des Datenvolumens jedoch möglichst konkret gefasste, also eingeschränkte Datenmodelle bereitstellen können. Aufgrund fehlender Standards ist die Aufbereitung dieser Daten aber nach wie vor relativ offen. Eine mögliche Strategie ist dabei, auf Spezialisten aus den einzelnen Ländern zu setzen, in denen BIM schon eine nennenswerte Durchdringung hat. So kann versucht werden, einen kleinsten gemeinsamen Nenner zu finden.

Beispielsweise hat sich die WILO SE auf dieser Basis für folgende Umsetzung entschieden: Es entsteht eine Bibliothek, die mittels Plug-In über Autodesk Revit als anerkanntem Planungsstandard für Architekten, Gebäudetechniker und Tragwerksplaner auf „Revit“ (mit „Revit MEP“ für die Gebäudetechnik) einzahlt. Der Vorteil ist, dass das System offen ist und keine AutoCAD-Kenntnisse oder zugehörige Plattformen voraussetzt. Das lässt eine schnelle Marktdurch-

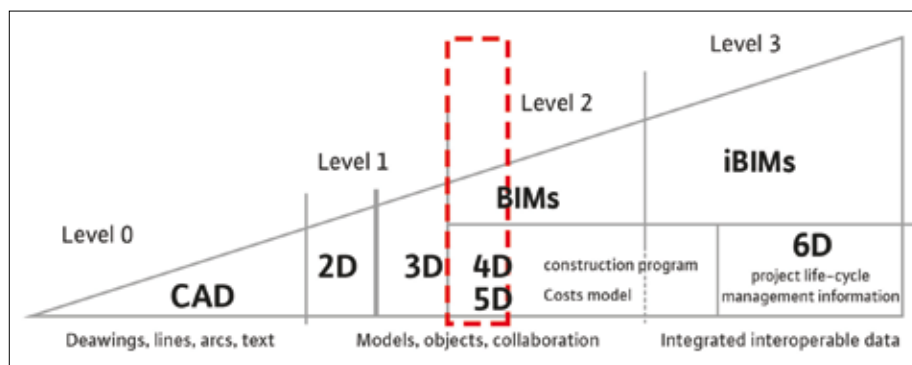


Abbildung 1: Entwicklung hin zu BIM und aktueller Status von BIM; perspektivisch der zu erwartende Ausbau
Alle Abbildungen: Wilo



setzung auch auf den Realisierungsstufen erwarten, für die speziell in der handwerklichen Umsetzung die rechnerbasierte Arbeit bisher nur von geringer Bedeutung ist – die aber in der Konsequenz der Wirkkette von entscheidender Bedeutung sind, weil sie die entscheidende Nahtstelle zwischen Planung und Betrieb darstellen.

Die Technik dahinter

Die BIM-fähige Bibliothek wird dabei in einer eigenen Cloud vorgehalten. Das bietet mehr Datensicherheit und zugleich die Möglichkeit, den Datenbestand kontinuierlich direkt pflegen und aktualisieren zu können. Zudem sind die grafischen Daten so aufbereitet, dass sie zunächst einmal tatsächlich nur als „Modell“ wirken – das senkt die zu übertragenden bzw. zu verarbeitenden Datenvolumina.

Wie weitgehend die Datentiefe letztlich sein wird, ist bislang offen. Die Unsicherheiten resultieren zum einen aus den unterschiedlichen BIM-Entwicklungsständen in den verschiedenen Ländern: Je stärker dieser Planungsprozess in die Projektarbeit implementiert ist, umso detailliertere Daten werden abgefordert. Zum anderen muss aber immer die Maxime der möglichst kleinen Files beachtet werden, um die Usability und damit letztlich die Akzeptanz von BIM auch in den „BIM-planungstechnischen Schwellenländern“ zu fördern.

Der aktuelle Eindruck ist: Es gibt noch ein großes Gap zwischen der datenbasierten Idee bzw. dem entsprechenden Entwurf eines Projektes – und der stringenten Arbeit mit eben diesen Daten in der Realisierungsphase. Von der späteren Betriebs- oder sogar Rückbauphase sei an dieser Stelle noch gar nicht gesprochen.

Die Akzeptanz

Für mehr Akzeptanz zu sorgen, das wird über die originären Datenstrukturen hinaus ein wesentlicher Bestandteil in der künftigen Entwicklungsarbeit rund um BIM sein. Dazu gehört unter anderem eine Antwort auf die zentrale Frage: Welchen Nutzen bieten die flexibel und dynamisch bereitgestellten Modelle konkret? Aus Pumpen-Sicht bedeutet das: Gibt es beispielsweise eine automatische Selbstprüfung, wenn die Datensätze in die Detailplanung eingelesen sind? Wie einfach werden über die Datensätze Simulationen ermöglicht, um die technisch wie wirtschaftlich optimale Lösung für das jeweilige Projekt zu finden? Welche dieser Daten werden später wie an das Facility Management, in die Betriebsphase, „durchgereicht“?

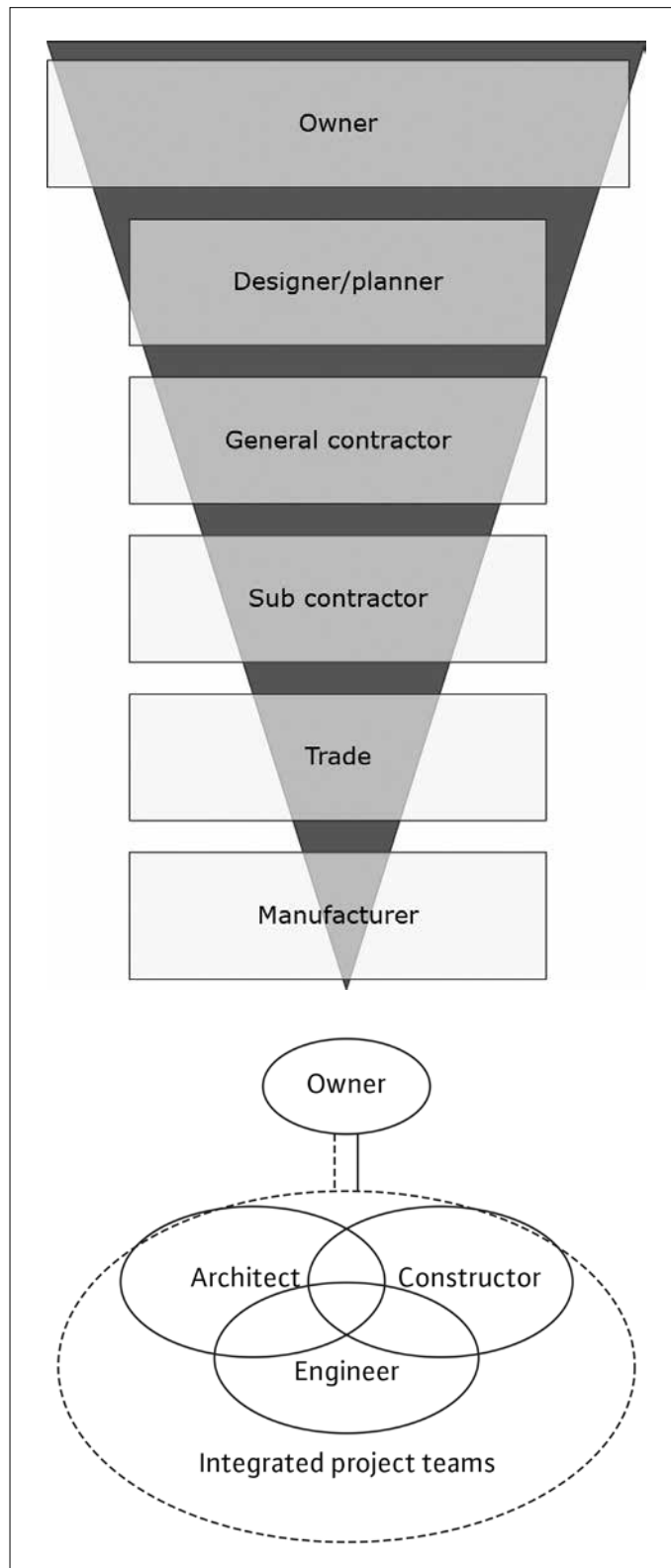


Abbildung 2: Die Geschäftsprozesse ändern sich; das lineare Modell (oben) wird zunehmend durch ein integriertes ersetzt (unten).

Der Fragen-Zyklus lässt sich weiter ausbauen. Jede Frage hat dabei aber denselben Grundgehalt: Wie wird durch BIM für jeden Beteiligten auf den verschiedenen Realisierungsstufen die Arbeit einfacher? Hier bietet sich ein schrittweises Vorgehen an: Wilo spricht beispielsweise aktuell mit den Ent-

wicklern von Auslegungssoftware, um aus den eigenen Datenbeständen heraus zukünftig Plausibilitätsprüfungen und mehr anbieten zu können. Oder es wird sich mit anderen Komponentenherstellern abgestimmt, um auf diese Weise einen möglichst reibungslosen Datenaustausch auf Gegenseitigkeit zu

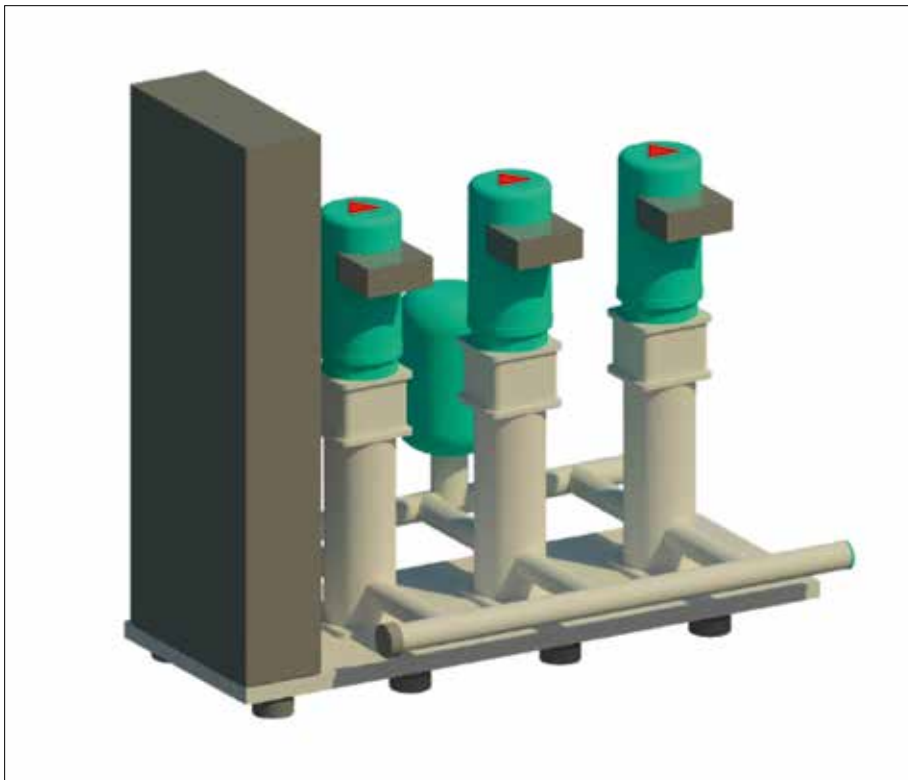


Abbildung 3: „Intelligente“ Grafiken reduzieren durch ihre geringe Auflösung das zu verarbeitende Datenvolumen, halten im Hintergrund aber alle für die jeweilige Verarbeitungsstufe maßgeblichen Informationen vor.

erzielen – der dann wiederum die Softwareentwicklung und -anwendung vereinfacht.

Das Feedback

Besonders wertvoll ist daher das Feedback, das auf die einzelnen Entwicklungsschritte zu BIM aus dem Markt, von den Anwendern in den Planungsbüros, aber auch von der Baustelle kommt. Ziel ist ein kontinuierlicher

Verbesserungsloop, der mit einer internationalen Ausrichtung schon heute in bemerkenswerter Intensität gespeist werden kann. Interessanterweise kommt dabei besonders viel positives Feedback von den Praktikern aus dem Handwerk. Die Möglichkeit, dank des integrierten Planungsansatzes und des Building Information Modelings zukünftig sämtliche Pumpendaten mit den notwendi-

gen Aggregat- und Leistungswerten allein schon über das Smartphone auslesen, verarbeiten und bei Bedarf mit Servicecentern abgleichen zu können, hat für sie augenscheinlich einen besonderen Reiz. Wobei der Hintergrund nachvollziehbar ist: Hier entfaltet der schon angesprochene Kundennutzen des Datenmodells direkt seine Wirkung. Prozesse werden schlanker und zugleich sicherer, weil selbst banale Übertragungsfehler vermieden werden – beispielsweise unter schlechten Lichtverhältnissen im Heizungskeller falsch abgelesene Produktnummern. Und im Fall des Komplett austauschs einer Pumpe hat der Fachhandwerker genauso schnell die systemrelevanten Anlagendaten zur Verfügung, die ihm bei der möglicherweise notwendigen Neuauslegung des Pumpensatzes helfen.

Das Fazit

Durch internationale Aktivitäten ist es für Pumpenhersteller möglich, die unterschiedlichen Entwicklungsstände von BIM beispielsweise in Großbritannien, den Niederlanden oder Skandinavien frühzeitig in die Entwicklung der eigenen BIM-Aktivitäten einfließen zu lassen. Dazu gehört unter anderem der Aufbau einer mehrstufigen Produktdatenbank, aus der die Daten bedarfsgerecht in einer für den jeweiligen Bearbeitungsschritt hinreichenden Tiefe von den Anwendern gezogen werden können. Wilo präferiert dabei beispielsweise „Revit“ als offene Softwarelösung. Die Daten selbst werden in einer eigenen Cloud vorgehalten, um die notwendige Datensicherheit genauso wie die schnelle und permanente Aktualisierung gewährleisten zu können. ◀

Abbildung 4: Für ein international aufgestelltes Unternehmen ist BIM die zentrale Herausforderung: Alle produkt- und systemrelevanten Daten müssen zusammengeführt werden – aber zugleich sofort wieder nur aufgaben- und anwendungsgerecht selektiert bereitstehen.



IKZ[®] HAUSTECHNIK

Das neue
Sonderheft!



**Planung und Gestaltung • Materialien und Design • Barrierefreiheit und Komfort
• Armaturen und Accessoires • Brausen und Duschen • Licht und Sicherheit**

Das Sonderheft zum Thema Bad & Trends 2017 sollte in keinem Haustechnik- und Fachplanungsbetrieb fehlen. 100 Seiten stark! Sichern Sie sich jetzt Ihr persönliches Exemplar!

Einzelpreis: € 10,- inkl. MwSt. inkl. Versand

Heftbestellungen bitte schriftlich an: leserservice@strobel-verlag.de

Kontakt für Rückfragen: Reinhard Heite, Tel. 02931 8900-50



STROBEL VERLAG GmbH & Co KG
Zur Feldmühle 9-11
59821 Arnsberg
Tel. 02931 8900 0
Fax 02931 8900 38
www.strobel-verlag.de

Besser informiert.