

Maximale Lösungskompetenz mit BIM

Jansen AG ▪ Die digitale Transformation verändert die Bauwirtschaft grundlegend. Sie ersetzt die gewohnten Werkzeuge und bringt neue Methoden hervor. Wie geht ein weltweit operierendes Unternehmen wie Jansen mit BIM um? Folgender Artikel und das Interview mit dem BIM-Verantwortlichen geben Antworten. www.jansen.com

Das Alphabet umfasst 26 Buchstaben. Aus diesen sind unendlich viele Wortkonfigurationen, Sätze und Texte zu kombinieren. Ein System, das fast uneingeschränkte Vielfalt und Ausdrucksmöglichkeiten bietet, sofern man den Umgang mit dem System und den einzelnen Buchstaben beherrscht. So geht es auch im Umgang mit BIM. Hinter den drei Buchstaben und dem dahinter verborgenen «Building Information Modeling» eröffnet sich dem Nutzer eine neue Welt innerhalb des digitalgestützten Planens und Bauens.

Das Traditionsunternehmen Jansen mit Sitz im schweizerischen Oberriet entwickelt, fertigt und vertreibt Präzisionsstahlrohre und Stahlsysteme (z. B. für Fenster, Türen und Fassaden) sowie Kunststoffprodukte für die Baubranche und die Industrie.

Seit 2015 arbeitet Jansen mit BIM und seit Anfang 2018 existiert bei Jansen das BIM-Kompetenzzentrum «Technik & Digital». Zudem ist das Unternehmen Teil der Herstellerinitiative «productsforbim». Das Ziel der Initiative ist die Sicherstellung der praxisnahen Implementierung von digitalen Herstellerinformationen, um die digitalen Prozesse für Planer, Verarbeiter, Produkthersteller und Betreiber von Gebäuden voranzutreiben.

Im folgenden Interview beantwortet Roger Wollhaupt, BIM-Verantwortlicher bei Jansen, Fragen zur Digitalisierung im Bauwesen und zum Umgang mit BIM.

Interview



Roger Wollhaupt ist Leiter Bereich Technik Digital bei der Jansen AG in Oberriet. Er hat an der Ruhr-Universität Bochum studiert und als Ingenieur für Automatisierungstechnik diplomiert. Seine Arbeitsschwerpunkte bei Jansen sind die Themen BIM, Industrie 4.0 und automatisierte Fertigung.

Herr Wollhaupt: Was sind für Sie als Herstellerfirma derzeit die grössten Herausforderungen hinsichtlich der Digitalisierung?

Die Sichtweise auf die Digitalisierung und BIM ist weit mehr als nur ein IT-Thema. Wir als Hersteller müssen auch den Prozess des Sales-Managements überdenken, da mit der Digitalisierung in Zukunft ganz anders verkauft wird als heute. Wir werden die Chancen und Herausforderungen ausloten und für uns herausfinden, wie wir als Jansen AG mit den neuen digitalen Prozessen das Angebot für unsere Kunden optimieren und unsere internen Abläufe entsprechend verbessern können.

Sehen Sie als Leiter des Bereichs «Technik Digital» eines weltweit operierenden Unternehmens Unterschiede im internationalen Vergleich? Ist die Digitalisierung des Bauens in gewissen Ländern fortgeschrittener als in anderen?

Das ist definitiv der Fall. Allgemein spricht man innerhalb von Europa von einem «Nord-Süd-Gefälle». UK und die skandinavischen Länder haben das Thema BIM bereits vor Jahren aufgegriffen und auch mit staatlichen Vorgaben (Richtlinien und Gesetzen) dafür gesorgt, dass die Industrie sich dem Thema zwangsweise widmen musste. Seit rund zwei Jahren sind für öffentliche Ausschreibungen in UK Nachweise der BIM-Tauglichkeit seitens der Hersteller zu erbringen. Ab dem Jahr 2015 hat sich das Thema BIM auch in Mitteleuropa sowie jetzt neu in Südeuropa etabliert und wird intensiv vorangetrieben.

Weshalb ist BIM in aller Munde?

BIM ist verglichen mit Industrie 4.0 nicht nur eine Evolution, sondern eine echte Revolution. Es geht nicht nur um das Vernetzen oder das Sammeln von Big Data mit entsprechenden Analysen, sondern um komplett neue Abläufe, Formen der Zusammenarbeit und Funktionsweisen auf allen Ebenen der Baubranche.

Als Hersteller bzw. Bauzulieferer haben Sie eine andere Herangehensweise an BIM als Planer/Architekten. Wie geht Jansen mit der Digitalisierung und BIM um?

Dank der Digitalisierung gelangen relevante Informationen schneller und gezielter zu den Kunden. Somit bietet sich für uns als Hersteller die Chance, sich bereits in der ersten Phase der Konzeption in den Fokus der Planer zu rücken. Wir sind überzeugt, dass der digitale Austausch

nachhaltig zu einem effizienteren Projektmanagement sowie einer besseren Planungs- und Ausführungsqualität führt.

Da vor dem realen Bauen digital gebaut wird, sind es somit gerade die Hersteller von Bauprodukten, die praxisgerechte Lösungen für das digitale Abbild des Gebäudes anbieten müssen.

Reicht es nicht als Hersteller und Lieferant von Bauteilen, CAD-kompatible Dateien anzubieten, damit Planer arbeiten und Ihre Produkte integrieren können?

Nein. Einmal erstellte, bearbeitete und verwendete Daten in einem Gebäude sollen mit der Methode BIM, bzw. dem Prozess BIM, durchgängig nutzbar sein und allen Beteiligten zwecks weiterer Bearbeitung oder Prüfung zur Verfügung stehen. Geometrische Informationen aus CAD-Daten oder Bauteilbibliotheken etc. reichen hier bei weitem nicht aus. Intelligente, parametrisierbare 3D-Objekte ausgestattet mit entsprechenden Produkt-Beschreibungen, -Kennzahlen oder Klassifizierungskennzeichen sind eine zwingende Voraussetzung für BIM.

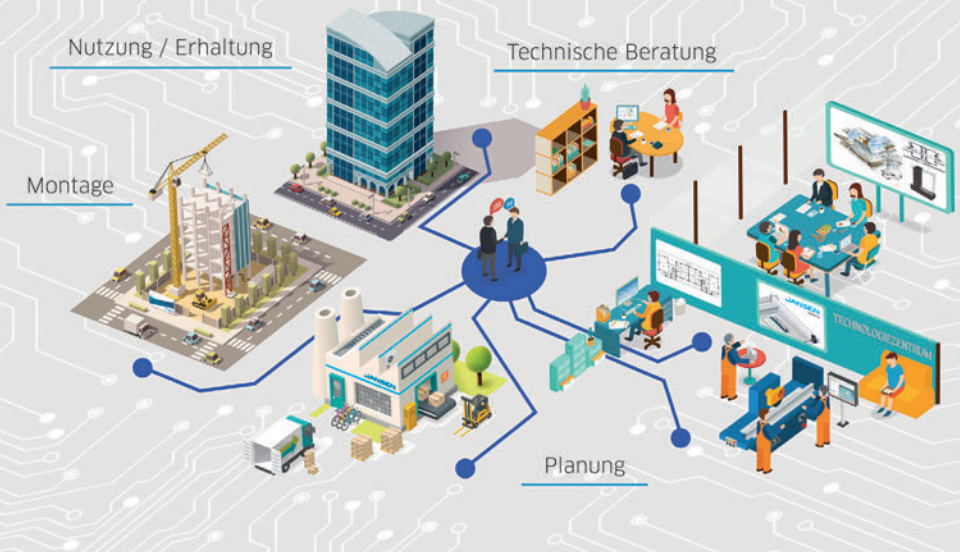
Ist BIM ein Ersatz für CAD?

BIM ersetzt CAD nicht. CAD bedeutet nichts anderes als computerunterstütztes Zeichnen. CAD wird immer ein Teil von BIM bleiben. Das heute noch weitverbreitete 2D-Zeichnen wird sich aber in den nächsten Jahren in die 3D-Welt verlagern, da 3D-Objekte die Basis für ein BIM-Gebäudemodell bilden. Aus Gründen der Effektivität und Effizienz wird somit in Zukunft bereits in der Design- und Planungsphase direkt mit 3D-Objekten gestartet.

Inwiefern beeinflusst BIM auch den Beratungs- und Vertriebsprozess?

BIM ist sowohl eine Dienstleistung als auch ein Produkt und ein elementares Tool, um die Datenbasis im zukünftigen Kreislauf eines Gebäudes bereitzustellen. Gerade auch im Beratungs- und Vertriebsprozess hat BIM deshalb grosse Auswirkungen.

So wird sich die Vermarktung der Jansen-Profilsysteme zukünftig stark auf die digitale Ebene verlagern. Architekten und Fachplaner werden sich aktiv Informationen über Plattformen beschaffen und bei Fragen direkt den Hersteller der Informationen kontaktieren.



Im Metallbau stellt Jansen die Planungssoftware JANIssoft zur Verfügung. Damit ermöglicht Jansen die Erstellung projektspezifischer Revit-Modelle wie auch einen direkten Datenaustausch mit Revit.

Können Sie konkrete Beispiele zu den Herausforderungen im Beratungs- und Vertriebsprozess nennen?

In erster Linie wird vor allem der technische Support verstärkt gefordert sein. Dieser muss im Stande sein, jederzeit Auskünfte zu den jeweiligen BIM-Modellen zu geben. Da vorhandene BIM-Modelle nur Systemlösungen abdecken, müssen Objektlösungen ad hoc erstellt werden können. Im Rahmen von Objektbearbeitungen wird zunehmend eine Lösung in Form eines 3D-Modells zu erstellen sein – die Qualität und Aussagekraft der Unterlagen wird folglich weiter steigen. Jansen wird deshalb auch in Zukunft in der Lage sein müssen, die Erstellung einer Objektlösung in Form eines Modells sicherzustellen.

Ist BIM international kompatibel oder werden länderspezifische Anpassungen benötigt, gerade was das Sortiment von Jansen betrifft?

Ein spannendes Thema. Stand heute ist, dass BIM international nur bedingt kompatibel ist. So ist das Format der Produktdatenblätter unter anderem landesspezifisch.

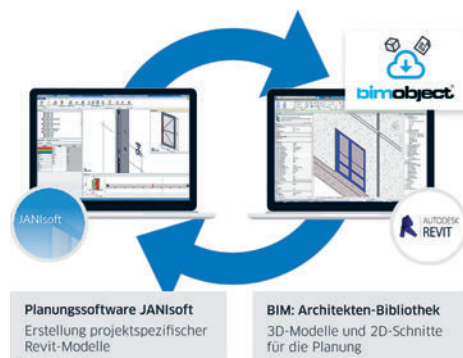
Wie und wo unterstützt Jansen seine Kunden mit BIM?

Im Metallbau stellt Jansen die Planungssoftware JANIssoft zur Verfügung. Damit ermöglicht Jansen die Erstellung projektspezifischer Revit-Modelle wie auch einen direkten Datenaustausch mit Revit.

Für Architekten und Planer steht die BIM-Architektenbibliothek in Revit oder ArchiCAD bereit. Hiermit lassen sich 3D-Modelle für die Planung erstellen sowie auch Schnitte in 2D.

Das Ziel der digitalen Datenaufbereitung durch Jansen ist die Unterstützung der Architekten und Planer bereits ab der ersten Phase ihrer Konzeption, Planung und Spezifikation. Wie muss man sich das konkret im Zusammenhang mit BIM und Ihrem Sortiment vorstellen?

Bei einem BIM-Projektstart für ein Gebäude



Jansen nutzt die umfangreichen Informationen aus der Metallbau-Software JANIssoft für einen projektspezifischen Austausch elementkonkreter BIM-Daten.

wird festgelegt, welche Informationen zu welchem Zeitpunkt und in welcher Detailtiefe bereitgestellt und ausgetauscht werden sollen. In diesem Zusammenhang wird die jeweilige Projektentwicklungsstufe durch sogenannte «Levels of Development (LOD)» beschrieben. Sollen beispielsweise am Ende der Bauphase die Daten für eine abschliessende Dokumentation der tatsächlich eingebauten und abgenommenen Bauteile bereitgestellt werden, handelt es sich um die Entwicklungsstufe LOD 500 («as built»). Die entscheidende Frage ist nun, wie kommen z. B. die komplexen Tür-Informationen wie Preis, U-Wert, Glasmass oder Gewicht in das Gebäudemodell?

Jansen nutzt hierzu die umfangreichen Informationen aus der Metallbau-Software JANIssoft für einen projektspezifischen Austausch elementkonkreter BIM-Daten. Der Aufwand für die mehrfache Datenerfassung wird gesenkt und die damit verbundenen Risiken durch Übertragungsfehler werden vermieden.

Mittels eines kleinen Zusatzprogramms in Revit und einer JANIssoft-Import-Schnittstelle kann die mit der eindeutigen Element-ID verknüpfte Basisgeometrie als Ausgangspunkt für das detaillierte Ausarbeiten einer Türposition genutzt werden. In der Regel geschieht das auf

Basis der geplanten Lochmasse unter Berücksichtigung von Fugenmassen. Der Metallbauer kann dem Architekten und Planer die in Kalkulation oder Arbeitsvorbereitung ausgearbeiteten Elementinformationen direkt bereitstellen. Mittels der mitgeführten Element-ID werden diese Informationen automatisch den richtigen Bauelementen zugeordnet.

Was sind die Voraussetzungen für einen vereinfachten Austausch von Informationen während des Arbeitsprozesses zwischen verschiedenen Softwareprodukten?

Vereinfachter Austausch heisst in erster Linie vereinfachte Strukturen. Das Thema Open BIM und IFC-Format verfolgt Jansen in enger Zusammenarbeit mit der Schweizer Plattform buildup. Aktuell werden auf dieser Plattform unsere Produktdaten zur Verfügung gestellt. Von dort stellt buildup die Daten für eine Übernahme nach BIMplus (Allplan) mittels der ICF-Schnittstelle zum Download zur Verfügung. So werden sämtliche Produktdaten einem generischen Objekt dauerhaft zugewiesen.

BIM basiert auf der aktiven Vernetzung aller am Bau Beteiligten. Kann ein Projekt überhaupt komplett geplant werden, wenn nicht alle Anbieter/Zulieferer mit BIM arbeiten?

Klares Ziel wird es sein, alle Beteiligten mit in den Prozess einzubinden. Fehlende Standardisierungen, eindeutige Richtlinien und vor allem rechtliche Unsicherheiten (wer haftet für die Richtigkeit des digitalen Gebäudemodells?) bilden eine nicht zu unterschätzende Hemmschwelle.

Für die Planung benötigt man vor allem ein Datenaustauschmodell. Seit drei Jahren gibt es einen ISO-Standard, seit Oktober 2016 einen EN-Standard und seit 2017 einen SN-EN-Standard sowie in der Schweiz einen SIA-Standard. Damit ist jedoch noch nicht geregelt, wer wem was liefert. Kennt Jansen diese Problematik und wie geht Jansen damit um?

Jansen kennt die Problematik nur zu gut und ist deshalb auch Mitglied beim Trägerverein buildingSMART German Chapter. Da aber ein Regelwerk mit Kriterien und Rahmenbedingungen im Normalfall aus der Praxis kommt, haben sich diverse Bauproduktehersteller in der Initiative ProductsForBim zusammengeschlossen. Das Ziel der Initiative ist die Sicherstellung der praxisnahen Implementierung von digitalen Herstellerinformationen, um die digitalen Prozesse für Planer, Verarbeiter, Produkthersteller und Betreiber von Gebäuden voranzutreiben.

Baubegleitende Anpassungen oder Änderungen fallen dank BIM grösstenteils weg. Ist das für Jansen Fluch oder Segen?

Baubegleitende Anpassungen oder Änderungen verursachen Aufwand und somit Kosten. Je später im realen Bauprozess, desto gravierender die Auswirkungen. Die Frage beantwortet sich von selbst: BIM steigert die Effizienz und die Planungssicherheit. Und schlussendlich auch die Terminalsicherheit. ■