

2021

Ernst & Sohn Special
Sonderdruck

Fachverband Bauprodukte digital



- Von wegen Digitalisierungs-Turbo, sind wir jetzt fertig mit BIM?
- Digitalisierung als größter Hebel für mehr Effizienz
- Bauprodukt- Hersteller starten Musterprojekt
- Fachverband Bauprodukte Digital: Deep Dive
- Die Anwender entscheiden, wo es langgeht
- Interviews mit Herstellern

Herausgeber

Bundesverband Bausysteme e. V.
Fachverband Bauprodukte Digital
Stiftsholz 1
88138 Weißenberg

Tel. +49 8389 79522029
www.bv-bausysteme.de



Der Fachverband Bauprodukte Digital ist ein aus der 2017 gegründeten Herstellerinitiative productsforbim hervorgegangener Fachverband. Organisatorisch ist der Fachverband im Bundesverbands Bausysteme e.V. angesiedelt. Mit dem Label „productsforbim“ steht der neue Fachverband für die Nutzung der Methode BIM mit konkretem Bezug zu den realen Bauprodukten.

Mitglieder, die sich im Fachverband „Bauprodukte digital“ engagieren, sind für die Digitalisierung des Bauwesens schon gut aufgestellt und / oder davon überzeugt, dass es besser ist, Herausforderungen der Digitalisierung

gemeinsam zu meistern und sich weiter mit nützlichen digitalen Werkzeugen und Prozessen nach vorne zu bewegen. Die Gestaltung und das Handling von Bauprodukt - Planungsdaten und der daran angelegter Prozesse in Planung, Ausführung und Bewirtschaftung von Gebäuden stehen aktuell im Mittelpunkt der Bestrebungen.

Ziele des Fachverbandes sind im Einzelnen die Gestaltung von praxiskonformen Produktdaten und Services, der Austausch von Wissen und Erfahrungen rund um das Digitale, sowie die Vernetzung von Hersteller und Kunden und die Erweiterung digitaler Wertschöpfungsketten.



Der Bundesverband Bausysteme

Der Grundgedanke des Bundesverband Bausysteme besteht darin, interessierten Mitgliedern der unterschiedlichsten Fachrichtungen die Möglichkeit zu einer innovativen Zusammenarbeit und zu kreativem Ideenaustausch zu vermitteln. Aufgaben und Angebote werden ständig den sich neu ergebenden Entwicklungen angepasst.

Der Bau der Zukunft verlangt in besonderem Maße rationelle und technisch ausgereifte Lösungen sowohl in der Planung als auch bei ihrer Durchführung und der Finanzierung. Dabei kommen dem ökologischen Aspekt und der Nachhaltigkeit eine besondere Bedeutung zu.

Diese Aufgaben, wie auch Themen der Technik und des Marketings, werden im Rahmen der Fachverbände und Fachgruppen diskutiert und bearbeitet. Die Ergebnisse werden in Form von Veröffentlichungen in der Fach-

presse oder im Rahmen der Vortragsveranstaltungen „Industrie informiert Hochschulen“ bekannt gegeben. Hierbei besteht für die Mitgliedsfirmen zusätzlich die Möglichkeit, Kontakte zu knüpfen und ihr Produktionsprogramm vorzustellen. Je nach Aufgabenstellung unterscheiden sich die Ergebnisse der Zusammenarbeit:

- Veröffentlichung von Technischen Merkblättern und anderen Informationen
- Durchführung von Informationsveranstaltungen
- Ausarbeitung von Lehrhilfen für Studierende
- Mitarbeit in Ausschüssen und Gremien (Normenausschüsse)
- Erarbeitung von Hilfen für Bauordnungen

Hierzu gehören auch gemeinsame Marketingaktivitäten und Interessenvertretungen mit dem Ziel, den Fertigungsbau an sich und den Einsatz von vorgefertigten Bauteilen zu forcieren, um damit einen wesentlichen Beitrag zum kostengünstigen, nachhaltigen Bauen zu leisten.



Gebäude und Bauprodukte gehören untrennbar zusammen. Das Gebäude kann nicht ohne geeignete Produkte errichtet werden, andererseits benötigen Bauprodukte ihre konkrete Bestimmung im Gebäude. Diese wechselseitige Beziehung tangiert auch die digitalen Tools für Planung, Bauen und Betreiben von Gebäuden.

Mit digitalen Werkzeugen und Methoden unterstützt, können viele Wechselbeziehungen zwischen Bestandteilen und funktionierendem Endergebnis bereits vor dem realen Bauen ausgelotet und optimal gestaltet werden.

Umgesetzt wurde das Titelbild durch mediaprojekt – Gesellschaft für audiovisuelle Kommunikation mbH aus Bielefeld, mit freundlicher Unterstützung des Fachverbands Bauprodukte Digital.

2021 Fachverband Bauprodukte digital

- 4 Kai Oberste-Ufer, Martin Peukert, Markus Heße
**Von wegen Digitalisierungs-Turbo
Sind wir jetzt fertig mit BIM?**
- 8 Interview mit Michael Leicht (Xella International)
Digitalisierung als größter Hebel für mehr Effizienz in der Bauindustrie
- 9 **Bauprodukt-Hersteller starten Musterprojekt**
- 12 Interview mit Knut Haufe (Hörmann)
BIM Content ist kein Selbstzweck
- 13 **Fachverband Bauprodukte Digital: Deep Dive**
- 14 Interview mit Christian Glatte (Schüco Digital GmbH)
**Es geht um das digitale Vernetzen mit unseren Partnern – für mehr Schnelligkeit
und Wirtschaftlichkeit**
- 14 Interview mit Jan Hauffe (Efaflex)
Der Kunde erwartet eine leichte digitale Auffindbarkeit
- 15 Martin Peukert
**Die Anwender entscheiden, wo es langgeht
Welche Produktdaten für BIM-Projekte?**

Ernst & Sohn Special
Bauprodukte digital 2021
Sonderdruck



Ernst & Sohn
Verlag für Architektur und technische
Wissenschaften GmbH & Co. KG

Rotherstraße 21
D-10245 Berlin
Telefon: (030) 4 70 31-200
Fax: (030) 4 70 31-270
info@ernst-und-sohn.de
www.ernst-und-sohn.de

Von wegen Digitalisierungs-Turbo

Sind wir jetzt fertig mit BIM?

Diese provokante Frage muss man sich stellen, wenn man sieht, welcher Aufwand rund um BIM in den letzten Jahren betrieben wurde und wie relativ ruhig es nun um das Thema geworden ist. Gerade das letzte Jahr hat mit seinen Widrigkeiten dazu geführt, dass alle am Bau Beteiligten darüber nachdenken mussten, neue Wege zu gehen.

Die Digitalisierung hat hier Türen geöffnet und ist in neue Dimensionen vorgedrungen. Wäre es vor zwei Jahren noch undenkbar gewesen, dass man sich am Tag mehrere Stunden über Video-Chats in Projekten abstimmt, so ist dies seit dem letzten Jahr für viele jetzt an der Tagesordnung. Egal, ob aus dem Home-Office oder vom altbewährten Büroarbeitsplatz: Die Kommunikation untereinander hat sich hier schlagartig stark verändert. Und das Gute dabei ist: Es funktioniert in den meisten Fällen.

Auch wenn wir weiterhin feststellen müssen, dass die Bauindustrie in Sachen Digitalisierung nahezu an letzter Stelle im Digitalisierungs-Index steht, kann man inzwischen deutlich nachweisen, dass auch hier ein Aufbruch stattgefunden hat.

– i –

Das Digitale zeigt gerade jetzt seine Stärken

Digitalisierung in der Kommunikation und damit einhergehend verstärkte Aktivitäten im Bereich der digitalen Projektplanung sind mittlerweile Standard. Für Hersteller von Bauprodukten hat das vergangene Jahr aber eines gezeigt: ein auf Besuche von Planern und Kunden ausgerichteter Außendienst musste sich umstellen. Anstelle persönlicher



Bild 1. Leitungsteam Fachverband Bauprodukte Digital v. l. n. r.: Markus Heße, Martin Peukert, Dr. Kai Oberste-Ufer

Vor-Ort-Beratung waren auf einmal schlagkräftige digitale Entsprechungen erforderlich. Firmen, die zu diesem Zeitpunkt bereits alle relevanten Produktinformationen in digitaler Form bereitstellen konnten, hatten es deutlich leichter, umgehend Angebote zu erstellen. Digitale Services rund um die Produktdaten sind gefragter denn je und werden von Kunden gerne angenommen. Es ist erkennbar, dass immer mehr Produktinformationen digital abgerufen werden und nahtlos in Systemen verarbeitet werden. Hersteller, die diesen Trend noch nicht erkannt haben, werden sich kurzfristig darauf einstellen müssen, um keine Nachteile gegenüber Wettbewerbern zu haben.

– ii –

Auf das Wesentliche kommt es an!

Es kommt dabei nicht darauf an, schöne Bilder, bunte PDF-Broschüren oder aufwendig gestaltete Webseiten mit vielen digitalen Gimmicks zu haben. Es sind schnell auffindbare und technisch verständliche, fachliche Informationen gefragt, die maschinenlesbar und -verarbeitbar sind. „Make it easy“ schlägt meistens die in der Tiefe nützlichen, aber schwer bedienbaren Tools. Geometriedaten der Bauprodukte, ergänzt durch Eigenschaftsdaten für die bautechnologische Bemessung, sind die Basis für die digitale Gebäudeplanung.

Und das nicht nur, um 3D-Renderings und Schnitte an jeder Stelle im Gebäude darzustellen. Digitale Produktdaten sollen es ermöglichen, eine Bauaufgabe von allen Seiten sowohl produktneutral mit Gattungsdaten als auch mit spezifischen Herstellerdaten zu betrachten.

Kunden sollen wissen, wie sich die einzelnen Bauprodukte zueinander verhalten und welche Performance am Ende die Baulösung hat. Performance heißt hier beispielsweise, mit welchem Energieverbrauch zu rechnen ist und welche Bauprodukte eingesetzt worden sind. Auch wenn man heute noch nicht daran denken mag, so müssen diese Bauprodukte ja auch eines Tages wieder zurückgebaut und dem Recycling zugeführt werden. Hier öffnen sich neue Geschäftsfelder, denn mit durchgängigen digitalen Produktdaten können Alternativen in

der Planungsphase schnell durchgespielt werden, am Ende wird die umweltfreundlichste Lösung präferiert. Daten spielen bei den Entscheidungsschritten in Bauvorhaben eine wachsende Rolle. Produktinformationen, die rund um die Uhr in der aktuellen Fassung zur Verfügung stehen, bedeuten hier Wettbewerbsvorteile und tragen enorm dazu bei, dass die Produktmarke als vorteilhaft wahrgenommen wird und von Kunden bevorzugt eingesetzt wird.

Digitale Services rund um die Produktdaten sind gefragter denn je und werden von Kunden gerne angenommen. Es ist erkennbar, dass immer mehr Produktinformationen digital abgerufen werden und nahtlos in Systemen verarbeitet werden. Hersteller, die diesen Trend noch nicht erkannt haben, werden sich kurzfristig darauf einstellen müssen, um keine Nachteile gegenüber Wettbewerbern zu haben.

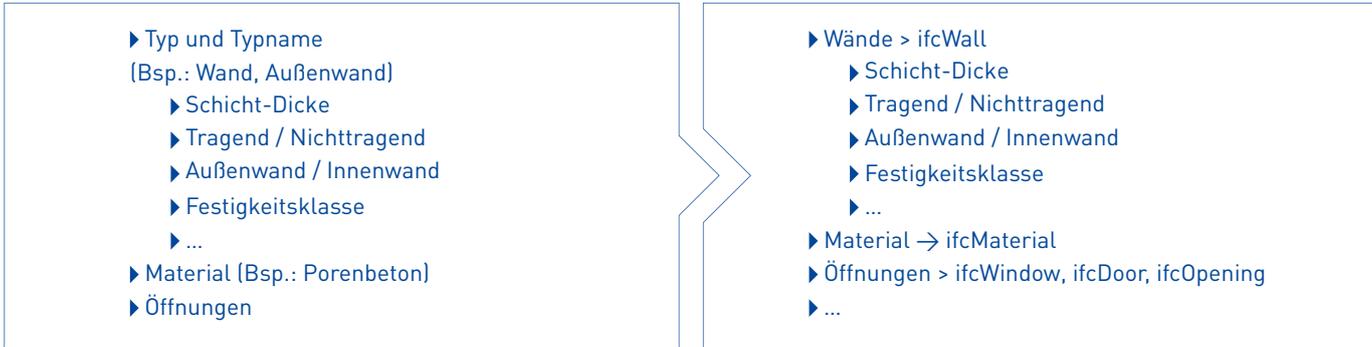


Bild 2. Attribut-Mappings beim Export des 3D-Modells am Beispiel von Wandelementen

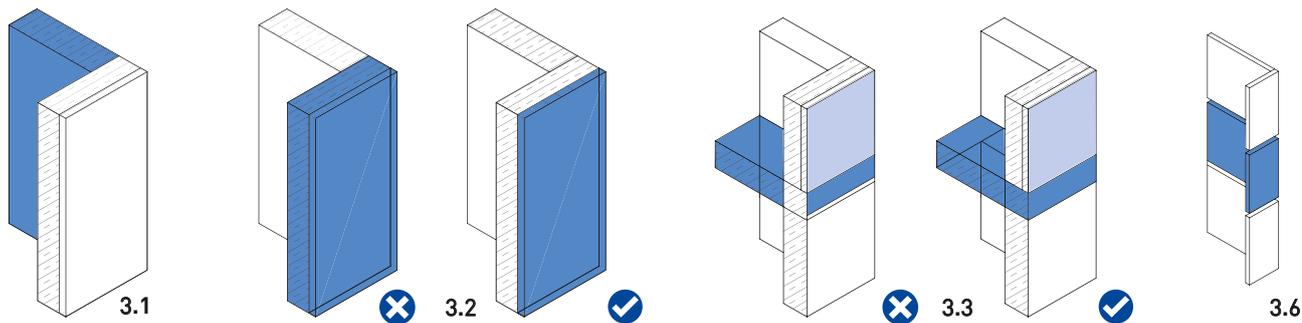


Bild 3. Ein eindeutiges Vorgehen bei der Modellierung ist die Grundlage für den IFC-Export

– iii –

Wer nicht normt, wird genormt

Im Hintergrund wird an vielen Stellen an der Digitalisierung im Bauwesen gearbeitet. Es werden nationale, europäische und global gültige Regelwerke global, europäisch und national geschaffen. Auch dies bedeutet eine weitere Herausforderung für Bauprodukthersteller. Sind es derzeit vielfach Regelwerke, die die Digitalisierung an sich beschreiben, so kommt auf die Hersteller in den kommenden Jahren die Digitalisierung der Produktnormen zu. Klassifizierungssysteme und die Attributs-Bezeichnungen werden zunehmend vereinheitlicht werden. Das bedeutet, dass alle Hersteller hier ihre Daten in diesen Strukturen bereitstellen

müssen. Maschinen müssen Daten von Servern lesen und interpretieren können, daher ist es hier dringend erforderlich, dass es ein harmonisiertes Verständnis in den jeweiligen Bauproduktgattungen gibt. Es sind nicht mehr die Hersteller allein, die Daten veröffentlichen, sondern anhand von Mustern – Data Templates – sind Bauprodukt-daten strukturiert und mit den Bezugseinheiten bereitzustellen. Nur so ist es dann möglich, dass Eigenschaften wie Abmessungen, Wärmeschutz, Schallschutz oder Einbruchklassen gleich verstanden werden und durch den Planer bewertet werden können. Perspektivisch wird KI digitale Produktdaten dazu nutzen, um die Planer bei der Bauprodukteauswahl optimal zu unterstützen und dabei komplexe Zusammenhänge zwischen Bauprodukten stärker als heute berücksichtigen.

Sind es derzeit vielfach Regelwerke, die die Digitalisierung an sich beschreiben, so kommt auf die Hersteller in den kommenden Jahren die Digitalisierung der Produktnormen zu. Klassifizierungssysteme und die Attributs-Bezeichnungen werden zunehmend vereinheitlicht werden.

Und vieles davon ist bereits heute schon entwickelt, findet aber noch keine flächendeckende Nutzerakzeptanz wie etwa bei den Konsumprodukten.

– iv –

Gezielte Information statt Datenflut

Bauprodukterhersteller sind hierbei gefragt, die Produktdaten den Zielgruppen so aufzubereiten, wie sie just in dem Moment gebraucht werden. Es ist hier also nicht hilfreich, jedes Produktdetail in digitaler Form mit den dazugehörigen

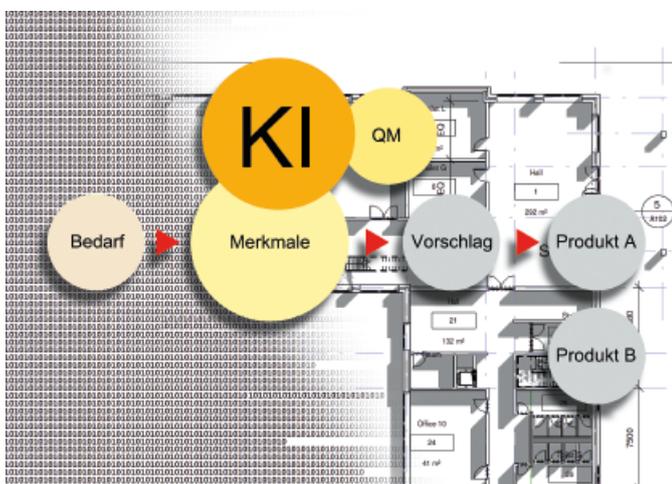


Bild 4. Bauprodukteauswahl digital unterstützt (Foto / Abb.: Bauprodukte Digital)

gen Attributwerten und Nachweisen dem Kunden zur Verfügung zu stellen. In einem herstellergesteuerten Produktdatenmanagement muss für die jeweilige Customer Journey genau in dem gefragten Moment die Balance zwischen Datenmenge und Dateninformationstiefe gefunden und bereitgestellt werden. Kunden möchten die Produktinformationen einfach finden, hier können beispielsweise Schlagworte bereitgestellt werden, die eine Eingrenzung des Angebotes ermöglichen. In klassischen Produktinformationssystemen (PIM) werden hierzu Relationen hinterlegt, die eine Eingrenzung des Angebotes aufgrund der eingegebenen Schlagworte ermöglichen. Aufgabe der Hersteller ist es daher, den Kontext der Produkte auf das Suchverhalten der Zielgruppen abzustimmen und damit einen Mehrwert der Produktdaten zu schaffen.

Aufgabe der Hersteller ist es, den Kontext der Produkte auf das Suchverhalten der Zielgruppen abzustimmen und damit einen Mehrwert der Produktdaten zu schaffen.

– v –

Am Nutzer orientierte Vertriebstools

Gestatten Sie uns an dieser Stelle noch einen kleinen Ausflug außerhalb der Welt digitaler Produktdaten. Es sind nicht nur die Produktdaten, die am Ende über den Vertriebs Erfolg in der immer moderner werdenden Bauwelt entscheiden. Unternehmen müssen neue Vertriebskonzepte wagen und Kunden über neue Vertriebskanäle erreichen. Facebook – eher im privaten Umfeld –, oder LinkedIn im beruflichen Umfeld bieten direkte Kommunikationsmöglichkeiten mit potenziellen Kunden. Daraus können schnell interaktive Situationen geschaffen werden, die im digitalen Umfeld von Kunden genutzt werden. Kennt man die Kundenbedürfnisse, kann man hier mit digitalen Angeboten Leistungen anbieten, die dem Kunden die tägliche Arbeit erleichtern und daher geschätzt werden, wenn sie in möglichst kurzer Zeit dem Kunden Vorteile verschaffen. Lassen Sie uns bei den Bauproduktdaten doch auch von anderen Branchen lernen und dabei die dort gemachten Effizienzvorteile auch nutzen. Beispielsweise kann durch den Einsatz von Chatbots rund um die Uhr die Suche nach bestimmten und vorher vom Hersteller ausgewählten Produktinformationen automatisieren. Damit werden Hotlines von immer wiederkehrenden Standardfragen entlastet und können sich auf eher anspruchsvollere Fragen konzentrieren. Kunden können ohne Wartezeiten damit auch Antworten auf diese Standardfragen bekommen und müssen nicht in Warteschleifen ausharren, weil gerade alle Servicemitarbeiter im Gespräch sind.

Mobiles Arbeiten war und ist eine Herausforderung und dafür sind auch hier die digitalen Produktdaten mit einem Zugriff rund um die Uhr von entscheidender Bedeutung. Dokumente und Serviceangebote liegen dabei digital abrufbar zur Verfügung und Kollegen können sich darauf verlassen, dass diese aktuell gepflegt sind. Das vergangene Jahr hat uns gezeigt, dass man sich in vielen Bereiche mit ein wenig Flexibilität darauf einstellen kann.

Dem digital unterstützten Arbeiten ist im letzten Jahr mehr Aufmerksamkeit geschenkt worden. Wir haben uns daran gewöhnt, dass wir „remote arbeiten“ und nicht mehr erst morgens ins Büro fahren, bevor wir anfangen können zu arbeiten. Mobiles Arbeiten war und ist eine Herausforderung und dafür sind auch hier die digitalen Produktdaten mit einem Zugriff rund um die Uhr von entscheidender Bedeutung. Dokumente und Serviceangebote liegen dabei

digital abrufbar zur Verfügung und Kollegen können sich darauf verlassen, dass diese aktuell gepflegt sind. Das vergangene Jahr hat uns gezeigt, dass man sich in vielen Bereiche mit ein wenig Flexibilität darauf einstellen kann.

Kritische Beurteilungen sind nicht von der Hand zu weisen, doch ist bei der Mehrheit der Nutzer die Botschaft zu hören, dass man sich auch in Zukunft mehr wünscht, remote, also ortsungebunden zu arbeiten. Aber es wird auch

immer wieder betont, dass man Kunden und Kollegen auch persönlich wieder treffen möchte, um der eigenen sozialen Isolierung zu entgehen. Neben dem digitalen Datenaustausch wird wohl auch in Zukunft der persönliche Kontakt vor Ort immer noch oft das finale Entscheidungskriterium für ein Baustoff sein. Das Digitale wird aber einen wachsenden, wertvollen Beitrag für Fach- und Beratungsleistungen übernehmen.

– vi –

Lücken schließen, Zeit und Nerven sparen

Es wird prognostiziert, dass zukünftig noch viel mehr Käufe online getätigt werden. Auch wenn Zahlen von 95 %, wie sie von Maddy Osman (Maddy, 2020) für den Consumer-Bereich prognostiziert werden, im Bauwesen derzeit utopisch sind, so müssen sich alle Beteiligten darauf einstellen, dass es auch einen erheblichen Anstieg des Onlinehandels von Bauprodukten geben wird. Auch hier sind dann wieder die digitalen Bauproduktdaten gefragt, die nahtlos durch alle Vertriebskanäle gebracht werden

müssen, damit kein Informationsverlust entsteht und den Kunden, das oben beschriebene, positive Einkaufserlebnis geboten werden kann. Startups, die das Einkaufsverhalten und Prozesse analysiert haben, streben auf den Markt. Darauf aufbauend sind neue Vertriebsangebote entstanden, die es möglich machen, Bauprodukte einfach über eine App zu bestellen und innerhalb weniger Stunden geliefert zu bekommen. Gegenüber dem Nutzer ist ein transparentes Preismodell hinterlegt und somit

wird Entscheidung zur Nutzung des Angebotes dem Kunden in die Hand gegeben. Auch für kundenindividuell gefertigte Lösungen sind prozessbasierte Optimierungen durch Digitalisierung ein Schritt dahin, dem Markttrend zu folgen und hier bei Kunden Begeisterung für das Produkt und die Marke zu schaffen.

– vii –

Mitgestaltung für Bauprodukt Hersteller

Nun gilt es aber erst einmal auch mit kleinen Schritten im Bauen mit der Digitalisierung voranzukommen. Den vollmundigen Ankündigungen zu BIM müssen nun Taten folgen und die Planungssystematik und alle daran angeschlossenen Prozesse technologieoffen, modern und praktikabel zu gestalten. Hier setzt der Fachverband „Bauprodukte

Digital“ an. Mitglieder tauschen sich untereinander zu Fragen rund um die Digitalisierung der Produktdaten aus und lernen voneinander. Gemeinsam gewonnene Erkenntnisse können dann in den Mitgliedsunternehmen genutzt und Angebote im digitalen Umfeld dementsprechend angepasst werden.

Aber nicht nur die einzelne Lösung steht im Fokus. Mit dem Projekt „Building for BIM“ wird die Kooperation zwischen den Unternehmen anhand von digitalen Gebäudemodellen entwickelt und ausprobiert. Unterschiedliche Gewerke kommunizieren hier miteinander, aber auch mit Planern und weiteren Protagonisten aus dem Bauwesen, um zu verstehen, welche Daten der jeweilige Partner benötigt und wie diese Daten dann auch in ihren Strukturen und Formaten aufeinander sein müssen.

Mit der Beteiligung an dem Projekt „BIMeta“ soll dann auch der Datenaustausch maschinenlesbar gestaltet werden. Das sind große Herausforderungen für die beteiligten Unternehmen, die aber die Notwendigkeit erkannt haben, dass diese Aktivitäten erforderlich sind, damit die Digitalisierung im Bauwesen vorankommt. Denn die Bauproduktehersteller sind die wichtigste Quelle für konkrete Produktdaten, die dann in dem gesamten Gebäudelebenszyklus vom ersten Entwurf bis zum Abriss in Zukunft benötigt werden.

Unternehmen, die an einer Mitarbeit interessiert sind, können sich gerne beim Fachverband „Bauprodukte Digital“ informieren, wie eine Einbindung erfolgen kann.

Am Ende ist es wichtig, dass alle Planungs- und Baubeteiligten hier in der ganzheitlichen Digitalisierung die Chancen sehen und den Aufbruch wagen. Denn die digitale Transformation muss im Kopf aller Beteiligten beginnen und dann durch die passenden Services und Dienstleistungen in die Realität umgesetzt werden. Der Aufbau digitaler Kompetenzen muss beschleunigt werden, um im Bauwesen den Anschluss an Digitalisierungstrends zu halten und weiter auszubauen. Damit werden dann Grundlagen geschaffen, die auch in Zukunft, neben innovativen Bauprodukten, Bauen wirtschaftlich, effizient und ansprechend möglich macht.

Mit der Beteiligung an dem Projekt „BIMeta“ soll dann auch der Datenaustausch maschinenlesbar gestaltet werden. Das sind große Herausforderungen für die beteiligten Unternehmen, die aber die Notwendigkeit erkannt haben, dass diese Aktivitäten erforderlich sind, damit die Digitalisierung im Bauwesen vorankommt.

Ein Hinweis in eigener Sache

Neben der Vernetzung der Bauproduktehersteller auf Verbandsebene ist auch das Thema Weiterbildung bei den Verbandsaktivitäten ein wichtiges Thema. Waren es bis 2020 Meetings und Präsenzkonferenzen, so hat sich im Jahr

2020 das Format „Deep Dive“ als probates Mittel der Wissensverbreitung erwiesen. Teilnehmer der Veranstaltungsreihe können sich von jedem Ort der Welt aus zuschalten und müssen nicht mehr live dabei sein. Auch hier werden Hybridmodelle in Zukunft erwartet, so dass die virtuellen Möglichkeiten hier ressourceneffizient genutzt werden, um Wissen zu vermitteln. Aber seien wir

doch ehrlich, auch der beste Videoservice kann nicht in allen Fällen den persönlichen Austausch ersetzen. Daher ist es auch hier wie bei BIM, digital ist nicht alles, aber Digitalisierung ist ein wichtiger Baustein, um in Zukunft erfolgreich zu sein.

*Dr. Kai Oberste-Ufer, Senior Manager
Digital Planning, dormakaba International
Martin Peukert, Team Manager
Architects Data, Schüco Digital GmbH
Markus Heße, Head of International
Product Management, Xella Baustoffe*

Über den Fachverband Bauprodukte Digital

Seit 2018 ist der Fachverband Bauprodukte Digital ein Teil des Bundesverbandes Bausysteme e.V. Die Mitglieder tauschen sich über Praxiserfahrungen im Zusammenspiel digitaler Produktinformationen im gesamten Bauprozess aus. Mit dem Angebot zum Austausch über Fachthemen bietet der Fachverband mit der Reihe „Deep Dive“ darüber hinaus eine Plattform für alle interessierten Unternehmen im deutschsprachigen Raum. Weitere Informationen über www.productsforbim.de sowie www.bv-bausystre.me

KURZINTERVIEWS von einzelnen Mitgliedern des Fachverbandes Bauprodukte Digital, mit immer den drei selben Fragen zu deren aktuellem Stand in Sachen Digitalisierung, findet der Leser lose über das Heft verteilt. Viel Spaß bei der Lektüre. (die Red.)

Digitalisierung als größter Hebel für mehr Effizienz in der Bauindustrie

3 Fragen an Dr. Michael Leicht, Head of Group Human Resources & Chief Digital Officer (CDO) Xella International



Welchen Reifegrad hat Ihre Digitalisierungsstrategie und auf wie viele Jahre im Vorfeld ist sie planbar?

Seit 2016 ist unsere Digitalisierungsstrategie fester Bestandteil unserer Unternehmensstrategie. Mit fortschreitender Professionalisierung haben wir wertvolle und lehrreiche

Erfahrungen gesammelt. Inzwischen beträgt der Umsatzanteil unserer digital geplanten Projekte 20 % und ist weiter steigend. Aktuell planen wir bis zum Jahre 2023, screenen aber stetig die Entwicklungen und neue Technologien im Markt und befassen uns daher automatisch auch mit Themen, die darüber hinausgehen. Bei all dem setzen wir auf eine sehr enge Kooperation mit Forschung und Lehre wie beispielsweise mit der RWTH Aachen zur Baustelle der Zukunft und kooperieren mit Startups der Technologie-Industrie. Alle Entwicklungen erproben wir in kontinuierlich in der Praxis, in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden.

Wie gehen Sie mit Markt- und Sortiment-spezifischen Anforderungen um? Unterscheiden Sie hier im BIM Content?

Im Rahmen der digitalen Planung suchen wir mit unseren Kunden nach den besten Lösungen für das jeweilige Projekt und richten danach konsequent die Produktaus-

wahl aus. Bei der Beratung zur Optimierung von Materialauswahl, Statik, Bauphysik und Wirtschaftlichkeit können wir von Beginn an Fehler vermeiden, gezielt Verbesserungen vornehmen und an der ein oder anderen Stelle Raum gewinnen. Anhand zahlreicher Bauvorhaben aus der Praxis können wir belegen, wie die Zusammenarbeit von Herstellern, Planern und Gewerken besser abgestimmt werden kann: Von der Entwurfsphase über Produktion und Logistik bis hin zur Umsetzung. Dazu stellen wir alle Produkteigenschaften – auch für individuell angefertigte Plan-Elemente – jederzeit digital bereit und unterscheiden daher nicht nach spezifischem BIM-Content.

Wie wird sich der Vertrieb von Bauprodukten / Ihrer Bauprodukte durch das Digitale verändert?

Die Digitalisierung ist der größte Hebel für mehr Effizienz in der Bauindustrie, die Zahl der digital geplanten Bauvorhaben steigt rasant. Im Vertrieb findet hierdurch eine Verlagerung hin zur Beratung in der Planungsphase statt, wo das Spektrum der Optimierung deutlich breiter ist und damit völlig andere Fragestellungen relevant sind als in der Bauphase.

Der Vertrieb ist gefordert, seine Kompetenzen stetig zu erweitern, um Kunden, Planern und Architekten die Vorteile der digitalen Planung näher zu bringen. Wir setzen auf einen ganzheitlichen BIM-Prozess, weil wir die Vorteile ganz klar quantifizieren können: Mit der digitalen Planung erreichen unsere Kunden nachweislich Kosteneinsparungen von bis zu 20 % und Zeiteinsparungen von bis zu 30 % gegenüber der herkömmlichen Bauweise.

Bauprodukt-Hersteller starten Musterprojekt

Pflicht und Chance: Das Thema BIM unterstützen und dabei lernen

Fragt man BIM-Experten, die sich mit der Erstellung konkreter Gebäudemodelle – den Digital Twins – befassen, wird oft die Forderung gestellt: Die Hersteller von Bauprodukten müssen BIM-fähige Daten ihrer Bauprodukte erstellen! So werden von BIM-Anwendern konkrete Bedarfwünsche formuliert, für welche Softwareprodukte Produktdaten benötigt werden. Da es verschiedenste Anwender und Softwares gibt, können das schon mehrere und auch recht unterschiedliche Softwareprodukte und daraus erforderliche Formate und Datenpakete sein.

Neben Softwareanbietern und Anwendern, die Hersteller nach Daten fragen, nutzen die Betreiber von BIM- bzw. Produktdatenplattformen das Argument „Herstellerpflicht“

Wer möchte denn schon außen vor sein, wenn es doch darum geht im digitalen Spielfeld vorne mitzuspielen? Wenn es bei BIM darauf ankommt, wirklich konkret zu planen, also digitale Abbilder der Realität zu kreieren, werden konkrete Herstellerinformationen zu den Bauprodukten im Gebäudemodell selbstverständlich benötigt.

also digitale Abbilder der Realität zu kreieren, werden konkrete Herstellerinformationen zu den Bauprodukten im Gebäudemodell selbstverständlich benötigt. Und die Hersteller sehen darin ja auch einen Nutzen: schließlich geht es ja darum, die eigenen Bauprodukte in die Planung einzubringen, in Zeiten digitaler Zwillinge und parametrischer Planungstool durchaus eine gute Möglichkeit, frühzeitig in Bauvorhaben mit positioniert zu sein.

Immer mehr Hersteller sehen die Aufgabe, zusätzlich zu ihren realen Produkten digitale Zwillinge zu erstellen mittlerweile schon als selbstverständlich an. Zusätzlich sind sie damit aber auch gefordert, sich mit den Möglichkeiten und daraus erwachsenen Erfordernissen der Methode BIM zu befassen, um den Anwenderanforderungen und damit einhergehenden konkreten Datenanforderungen entsprechen zu können. Spätestens hierbei kommt das Thema Networking ins Spiel, der aktive Austausch mit anderen am Planungs- und Bauprozess Beteiligten. Je nach Produktgruppe und damit verbundener Relevanz für bestimmte Planungsschritte ist der Begriff BIM-Daten für Hersteller von Bauprodukten aber noch sehr dehnbar, was Informationsgehalt, Umfang, Datenformate und die Form der Bereitstellung angeht.

– i –

BIM-fähige Dateien

Wenn man die Idee und Theorie von einem medienbruchfreien Arbeiten im BIM-Projekt zugrunde legt, wird die To-do-Liste für die Bauprodukt-Hersteller schnell ziemlich lang: Erstellung von 3D-Geometrien in unterschiedlichen Detailtiefen, Erstellung von Merkmalslisten, Neuordnung

des PIM-Systems, erstellen bzw. generieren, verwalten und pflegen einer Vielzahl von Dateien. Dazu kommen im Idealfall auch noch Mitarbeit in Standardisierungsgremien, Pilotierungen des Datenworkflows von Planungsleistungen und Bauvorhaben, damit verbundene Aufstockung von Mitarbeitern.

Und ja, es läuft auf Standards hinaus, auf die Tools und Templates innerhalb der Softwares zugreifen und die die Anwender nutzen können, Standards bilden das Rückgrat einer funktionsfähigen IT-Umgebung. So auch im Bereich BIM. Damit das „medienbruchfreie“ Austauschen von Informationen – denn genau darum geht es bei BIM, dem Modellieren von Gebäudedaten – innerhalb von Datenmodellen funktioniert, bedarf es gültiger Regelungen: Welche Daten sind mit BIM-fähig gemeint, betreffen strukturelle Korrekturen aufgrund neuer digitaler Standards den gesamten Katalog? Wie sieht das Lastenheft dafür aus? Muss alles was Geometrie angeht in 3-D modelliert sein? Müssen Produktinformationen gemäß LOD-Vorgaben aufgebaut sein? Was soll eine BIM-Datei in einer bestimmten Software an Informationen mitbringen, welche Informationen können nachträglich daran verknüpft werden? Wer kann und wer darf Informationen ändern? Wie kann die Masse an Informationen – Stichwort „Big Data“ überhaupt schlagkräftig gemanagt werden? Von A wie Angebot bis Z wie Zulassung gibt es in Bauprojekten schließlich von der Idee bis zur Umsetzung eine Vielzahl unterschiedlicher Anforderungen an die damit verbundenen Informationsflüsse.

Je nach Produktgruppe und damit verbundener Relevanz für bestimmte Planungsschritte ist der Begriff BIM-Daten für Hersteller von Bauprodukten aber noch sehr dehnbar, was Informationsgehalt, Umfang, Datenformate und die Form der Bereitstellung angeht.

Und ja, es läuft auf Standards hinaus, auf die Tools und Templates innerhalb der Softwares zugreifen und die die Anwender nutzen können, Standards bilden das Rückgrat einer funktionsfähigen IT-Umgebung.

– ii –

Erst das gemeinsame Arbeiten

Zu bedenken ist, dass der Katalog-Content der Hersteller, d. h. das Wissen und die Erfahrung um ihre eigenen Produkte nur einen Teil dessen abdecken kann, was in einem BIM-Projekt an Informationen benötigt wird. Während das Entwickeln/Planen und Liefern der Produkte noch in den Händen der Hersteller liegt, steht es aber um das Planen, Bauen und Betreiben der fertigen Gebäude anders. Hier sind Informationen seitens der Bauplaner, Baufirmen und Gebäudebetreiber erforderlich. Erst das gemeinsame Arbeiten am Informationsmodell, dieses entsprechend der jeweiligen Aufgaben- und Zweckbestimmung zu vervollständigen, macht ein BIM-Projekt aus, ergibt seinen Nutzen als „Digital Twin“ für das daraus zu erstellende Gebäude. (Bild 1)



Bild 1. Zwei generelle Informationsrubriken

Aktuell ist es so, dass viele Hersteller – ausgehend von bestimmten Dienstleisterkontakten und damit einhergehenden Feldversuchen – für sich gewisse Erfahrungen sammeln und bereits Daten für BIM-Anwendungen verfügbar machen konnten. Die eingeschlagenen Wege bezüglich Datentypen, Bereitstellungsformen und -weisen sind allerdings noch sehr unterschiedlich, was es sowohl für externe Anwender als auch für Hersteller selbst schwierig macht, das Thema BIM standardisiert und somit effizient nach vorne zu bringen.

– iii –

Ohne Mehrwerte kein Nutzen

Sind wir doch mal ehrlich: reicht es denn nicht einfach aus, wenn man sich grob darauf einigt, wie Bauteile und Produkte zu beschreiben sind? Warum braucht man Standard, Definitionen und AiAs um jeden Aspekt des Planens in ein vermeintlich festes Korsett zu zwingen?

Die Antwort auf diese Frage heißt „Effizienz“. Prozesse – und gerade die Prozesse im Bauwesen – sind meistens dann ineffizient und fehlerbehaftet, wenn menschliches Handeln erforderlich wird oder Spielraum für Interpretation vorliegt (der vom Menschen natürlich gefüllt werden will). Will man hier besser werden, muss man sich auf klar definierte Merkmale und Prozesse einigen, die digital ausgeführt und ausgewertet werden können. Der Mensch sollte sich dann idealerweise auf das konzentrieren was er am besten kann: Entwerfen, Formen, Gestalten und Entscheiden.

Die Definition von einheitlichen Merkmalen ist ein erster Schritt in Richtung einer Semantik des Gebäudes. D. h. das Modell so zu beschreiben, dass IT-Systeme den Sinn hinter den Daten erkennen können und Bauteile in

Erst das gemeinsame Arbeiten am Informationsmodell, dieses entsprechend der jeweiligen Aufgaben- und Zweckbestimmung zu vervollständigen, macht ein BIM-Projekt aus, ergibt seinen Nutzen als „Digital Twin“ für das daraus zu erstellende Gebäude.

Beziehung setzen. Hierdurch wird es z. B. zukünftig möglich, Planung automatisiert zu prüfen und auch inhaltliche Fehler (nicht nur Kollisionen) zu erkennen und frühzeitig zu beheben. (Bild 2)

Naheliegender ist aber auch die (Teil-)Automatisierung der diversen Angebots-, Bestell-, und Revisionsprozesse. Durch den Austausch von Planungsdaten zwischen elektronischen Systemen, ohne die manuelle Anpassung durch den Menschen, können hier viele Dinge vereinfacht und beschleunigt werden. Z. B. könnte viel schneller (und verlässlicher) geprüft werden, ob ein Produkt bau- und lieferbar ist oder welches Preisschild an der Planung hängt.

Die beiden Beispiele für Mehrwerte durch die Definition von einheitlichen Merkmalen sind nur ein begrenzter Ausschnitt der Möglichkeiten, die sich hier eröffnen. Die Definition von Standards ist aber auch nur ein Zwischen-

schritt in der Evolution des digitalen Planens. Zukünftig werden intelligente Systeme die Daten analysieren und verstehen, ohne dass man einem einheitlichen Standard folgt. Die IT wird das Gebäude erkennen, analysieren und automatisch Elemente miteinander in Beziehung setzen. Solange dies aber

noch nicht Realität ist, sind eindeutige Merkmale ein guter und effizienter Weg einer Optimierung der bestehenden Planungs-, Bau- und Betriebs-Prozesse.

– iv –

Musterprojekt „Buildingsforbim“

Um dem Thema BIM mit konkreten Herstellerdaten weiteren Schwung zu geben, möchten die Mitglieder des Fachverband Bauprodukte Digital ein digitales Mustergebäude erstellen, um die Umgangsweise mit digitalen Typenvertre-

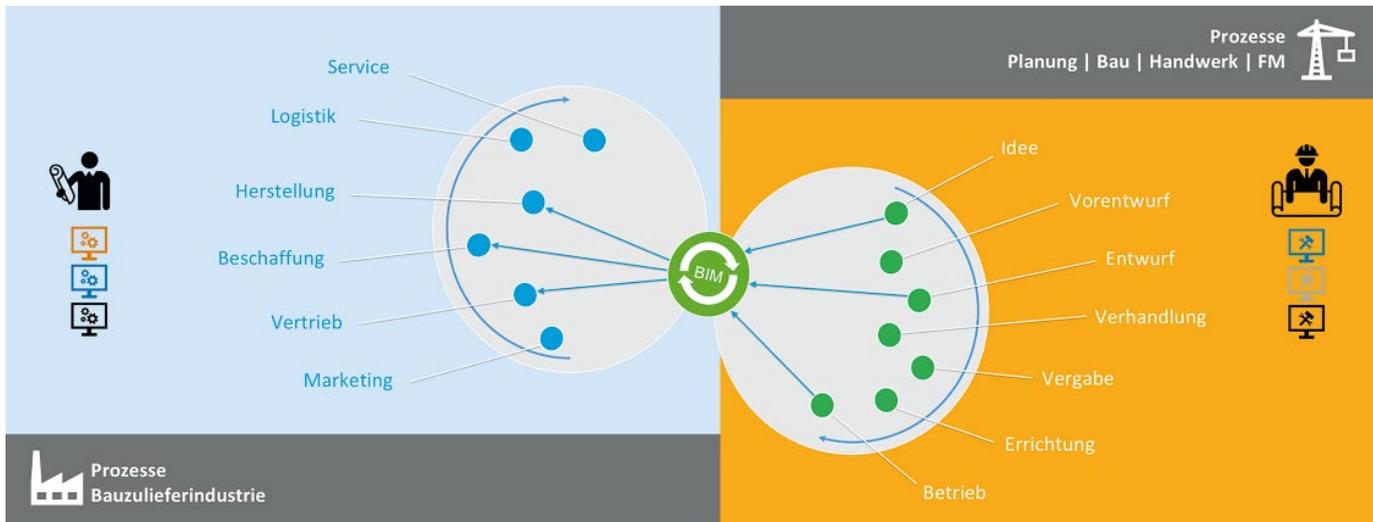


Bild 2. BIM verbindet die Prozesse der Bauzulieferindustrie mit denen des Planers, des Ausführenden und des Betreibers.

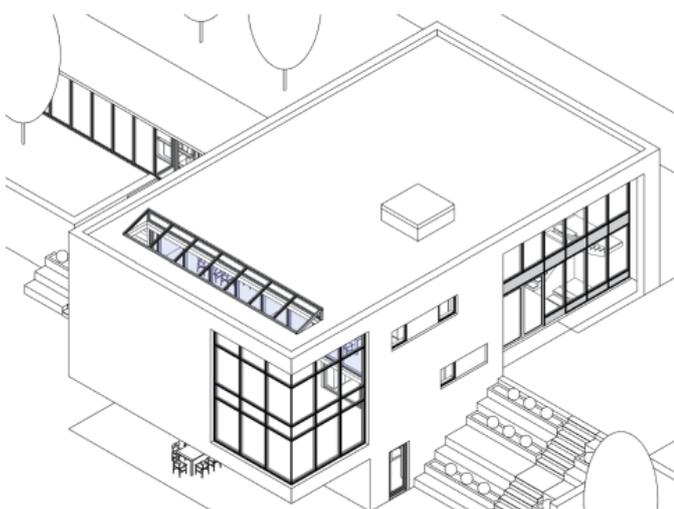


Bild 3. Als Gebäudemodell wurde ein Multifunktionales Gebäude entwickelt, in dem sich möglichst viele Produktgruppen demonstrieren lassen.

tern von Bauelementen, Bauprodukten und Baustoffen zu erproben. (Bild 3)

Es haben sich bereits einige Mitglieder des Verbands bereiterklärt, eine aktive Mitgestaltung in Ihrer jeweiligen Produktgruppe voranzutreiben und sogenannte Patenschaften in dem Projekt zu übernehmen. Aktuell bestehen Patenschaften zu folgenden Produktgruppen:

Fassade; Tore; Türen; Fenster; Bodenbeläge; Tragende WD Elemente; Sanitärtechnik; Mauerwerk. (Bild 4)

Im ersten Schritt wird das Ausloten der bestehenden Möglichkeiten stehen, BIM-Daten anzuwenden. Exemplarische Daten werden in das Gebäude integriert und ihr Zusammenspiel im Modell untersucht. Das geschieht aber im Unterschied zu den bisherigen Handlungsweisen unabhängig von Softwareprodukten der Marktführer, in einer Open Source Umgebung. Somit spielt zunächst die Geometrie und die daran verknüpften Merkmale eine Rolle. Das Projekt wird am realen Planungs- und Bauprozess orientiert, es wird bezogen auf die Bauprodukte zunächst neutrale Bauteile geben, die in einem späteren Projektschritt in herstellerkonkrete Bauteile umgewandelt bzw. ertüchtigt werden sollen.



Bild 4. Für jede beteiligte Produktgruppe sollen neutrale und herstellerepezifische Parameter integriert werden. (Fotos/Abb.: Fachverband Bauprodukte Digital)

Mit dem Projekt soll aber ausdrücklich kein Sonderweg der Bauprodukt-Hersteller beschränkt werden, sondern es soll sich dem „Open BIM“ Gedanken folgend für Entwicklung und Austausch mit anderen Verbänden, Arbeitsgruppen und Projekten öffnen. Beispielhaft seien genannt das buildingSMART Data Dictionary oder auch die Bestrebungen der TGA-Verbände für einen gemeinsamen Merkmalsserver.

Das Projekt wird so angelegt, dass aus dem gemeinsamen entwickelten Datenstand auch konkrete Arbeitshilfen, Tools und Schnittstellen für Anwender von Planungssoftware entwickelt werden können, die sich an Anwender aus der Bauplanung aber auch an Hersteller richten werden.

Das Projekt wird am realen Planungs- und Bauprozess orientiert, es wird bezogen auf die Bauprodukte zunächst neutrale Bauteile geben, die in einem späteren Projektschritt in herstellerkonkrete Bauteile umgewandelt bzw. ertüchtigt werden sollen.

– V –

Mitarbeit willkommen

Ein Augenmerk soll auf den Umgang mit sogenannten „Neutraldaten“ gelegt werden, die gerade in frühen Planungsphasen relevant sind. Entscheidend wird jedoch der Schritt zum konkreten Bauprodukt sein, ohne den selbstredend ein konkreter Digital Twin gar nicht möglich ist.

Hersteller von Bauprodukten sowie von Software und IT-Lösungen rund um BIM, die Interesse an einer Mitarbeit in dem Projekt haben, sind willkommen.

www.productsforbim.de

KURZINTERVIEW

Es geht um das digitale Vernetzen mit unseren Partnern – für mehr Schnelligkeit und Wirtschaftlichkeit

3 Fragen an Christian Glatte, Geschäftsführer, Schüco Digital GmbH



Welchen Reifegrad hat Ihre Digitalisierungsstrategie und auf wie viele Jahre im Vorfeld ist sie planbar?

Die Schüco „Strategie 2025“ ist auf fünf Jahre angelegt und Digitalisierung einer ihrer wichtigsten Bausteine. Dank konsequenter Digitalisierung werden wir produktiver

und nutzen deren Chancen für uns und unsere Partner. Dabei können wir auf jahrzehntelange, internationale Erfahrungen mit immer besseren digitalen Lösungen für die Architekten und Planer, die Metallbauer und Betreiber von Gebäuden zurückgreifen. Der Nutzen liegt in mehr Schnelligkeit, Wirtschaftlichkeit und Erfolg für alle Baubeteiligten von der Planung bis zum Gebäudebetrieb. Prozessorientiert und mit hoher Dynamik agieren wir hier in kurzen Zeiträumen. Schnelle Fortschritte bei der Digitalisierung sind einer der Gründe für das erfolgreiche Arbeiten unter den Bedingungen der COVID 19-Pandemie.

Wie gehen Sie mit Markt- und Sortiment spezifischen Anforderungen um? Unterscheiden Sie hier im BIM Content?

Als weltweiter Partner für das Realisieren herausragender Gebäude stellen wir uns auf die spezifischen Anforderungen der Bauherren und der von ihnen beauftragten

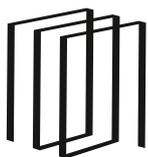
Architekten und Planer ein. Das Leistungsspektrum von Schüco deckt vielfältige Systemlösungen für den Neubau von Objektlösungen, den privaten Wohnbau oder den Renovierungsmarkt ab. Die internationalen Systemlösungen und die marktspezifischen Lösungen unterstützen wir mit einem umfangreichen Mix aus bedarfsgerechtem BIM-Content. Zusätzlich stellen wir im Dialog mit unseren Partnern auch BIM-Content jeweils als projektspezifisches Unikat bereit. Ausschlaggebend sind dabei die Anforderungen der Auftraggeber und des Projektes. Digitale Produktkataloge helfen beim Finden, Vergleichen und Auswählen gemäß den spezifischen Anforderungen.

Wie wird der Vertrieb Ihrer Bauprodukte durch das Digitale verändert?

Digitale Produktinformationen und digitale Prozesse werden verstärkt zum Vertrieb über digitale Produktkataloge als zentrale Plattformen führen. Sie werden bei der Beschaffung von Bauprodukten eine zunehmend dominierende Rolle spielen. Deshalb widmen wir uns mit dem Corporate-Startup Plan.One intensiv diesem Thema. Die dort entwickelte universelle, markenoffene und gewerkübergreifende Plattform Plan.One ermöglicht das Finden, Vergleichen und Auswählen von Bauprodukten. Zusätzlich bieten wir mit Plan.One Catalog firmenspezifische digitale Produktkataloge an.

Parallel nutzen wir die Digitalisierung zum weiteren Ausbau und Stärken des Vertriebes insgesamt. Auch hier geht es um das digitale Vernetzen mit unseren Partnern für mehr Schnelligkeit und Wirtschaftlichkeit.

Fachverband Bauprodukte Digital: Deep Dive



PRODUCTS FOR BIM

Was wäre Digitalisierung ohne Kollaboration und was Kollaboration ohne Erfahrungs- und Gedankenaustausch? Für die Mitglieder des Fachverbands „Bauprodukte Digital“ ist einer der ganz wichtigen Bausteine das Thema Wissensvermittlung und Erfahrungsaustausch. „Deep Dive“ heißt das Format, das sich hier als erfolgreiches Konzept des Fachverbands etablieren

konnte. Die Idee ist einfach: Mehrmals im Jahr einen Fachexperten zu einem Workshop für unsere Mitglieder einladen und ein spezifisches Thema in der Tiefe beleuchten. Natürlich immer mit Bezug zu den Fragen und Aufgaben des Produktherstellers.

Tief ins Thema eingetaucht wird dabei auf unterschiedliche Art und Weise: Teils als interaktiver Workshop mit Vortrag und Erarbeitung von Lösungen und Konzepten. Teils als Serie von kurzen Impulsvorträgen durch unterschiedliche Experten. Ganz gleich, wie das Format aussieht: immer stehen relevante Informationen für den Hersteller im Vordergrund.

Die Deep Dive-Seminarreihe ist üblicherweise ein 3-stündiges Online-Event. Kurz, effizient und zielgerichtet. Darüber hinaus sind in Verbindung mit verschiedenen Präsenzveranstaltungen und Messen zukünftig auch Vor-Ort Seminare und Workshops geplant.

Der Fachverband Bauprodukte Digital würde sich natürlich freuen, Sie auf einem der kommenden Deep Dives – ob virtuell oder auch vor Ort – begrüßen zu dürfen. Gerne auch als neues Mitglied im Fachverband – für die ist die Teilnahme kostenlos.

JAHRESPLANUNG 2021 Deep Dive

Januar | 21.01.2021 Schwerpunkt: Generalunternehmer
„Bauprodukte und Daten aus GU-Sicht: Schnittstellen und Anforderungen für Bauzulieferer“

Referent: Dr. Marcus Schreyer, Max Bögl

Im Vortrag wurden die Systeme zur Verwaltung der Produktdaten sowie die Anforderungen an Produkthersteller



Bild 1. Treffen in vorvirealen Zeiten: Die Mitglieder des Fachverbands Bauprodukte Digital



Bild 2. Was wäre Digitalisierung ohne Kollaboration ...



Bild 3. ... und Kollaboration ohne Erfahrungsaustausch? (Fotos: Fachverband Bauprodukte digital)

und Lieferanten vor allem für die Geschäftsbereiche des industriellen Bauens (Bausysteme, Bauprodukte, Modulbau) aufgezeigt. Im Workshop-Teil wurden auf Basis der Erfahrungen der Teilnehmer die zu erwartenden Anforderungen an Bauprodukthersteller aus der Digitalisierung erarbeitet. Im Anschluss an den Vortrag gab es eine intensive, hart am Thema orientierte Diskussion und gewinnbringenden Gedankenaustausch.

Mai | 20.05.2021 Schwerpunkt: Betreiber

„Betrieb Digital – Anforderungen an Bauzulieferer“

Referent: Sven-Eric Korff & Miguel Ebberts, M&P Management GmbH

Ziel des Deep Dive ist, Betreiber aus Sicht der Bauzulieferer besser zu verstehen, Schnittmengen und Prozesse in der Zusammenarbeit zu finden sowie zukünftige Handlungsfelder zu identifizieren

geplant Schwerpunkt: Vertrieb

„Vertrieb und BIM – Sales enablement“

Der Workshop befindet sich noch in der Planung. Thematisch soll es um die Frage gehen, welche Möglichkeiten es gibt, den eigenen Vertrieb für das Thema BIM fit zu machen und auf Augenhöhe mit Kunden und Partnern über BIM sprechen zu können.

Referent: bei Redaktionsschluss noch offen

geplant Schwerpunkt: Recht

„Rechtliche Chancen und Herausforderungen für Bauzulieferer“

Rechtliche Aspekte sind von entscheidender Wichtigkeit beim Thema BIM und digitale Planung. Wie geht man mit neutralen Ausschreibungen um? Welche Haftungsrisiken bestehen bei BIM-Objekten? Diese und weitere Fragen sollen Thema des geplanten Deep Dives sein.

Referent: bei Redaktionsschluss noch offen

Kooperationspartner DICONOMY

Bauwirtschaft mit Können und Wissen für Digitalisierung begeistern – DICONOMY ist ein Netzwerk aus den Bereichen Building Information Modeling, Digitale Transformation und Innovations-Management im Bauwesen. DICONOMY bietet B2B Lösungen für Weiterbildung und Education-Based-Selling.

<https://www.bv-bausysteme.de/die-fachverbaende/fachverband-bauprodukte-digital/index.html>; www.diconomy.de

BIM Content ist kein Selbstzweck

3 Fragen an Knut Haufe, Teamleiter Architektenprogramm und BIM, Hörmann



Welchen Reifegrad hat Ihre Digitalisierungsstrategie und auf wie viele Jahre im Vorfeld ist sie planbar?

Aus unserer Sicht gibt es eine Skizze für die nächsten 3–5 Jahre, eine Roadmap für die nächsten 18 Monate und einen detaillierten Plan für die nächsten Monate.

So haben wir einen Kompass für unsere Projekte und können trotzdem auf kurzfristige Erfordernisse reagieren.

Wie gehen Sie mit Markt- und Sortiment spezifischen Anforderungen um? Unterscheiden Sie hier im BIM Content?

BIM Content ist kein Selbstzweck, sondern ein Werkzeug für alle Phasen, von der Konzeption bis zum Rückbau eines Bauprojekts. Er muss in den jeweiligen Märkten durch die Anwender, aber auch von den eigenen Mitarbeitern und Partnern akzeptiert sein. Dies versuchen wir durch eine hohe Qualität sowohl des Contents als auch des Supports, zu gewährleisten und sind daher im stetigen Austausch mit den Kollegen des Vertriebs.

Wie wird sich der Vertrieb Ihrer Bauprodukte durch das Digitale verändern?

Die grundsätzlichen Bedürfnisse der Akteure im Bauprozess sind im Wesentlichen unverändert. Die Phasen eines Projekts in denen für die verschiedenen am Bau beteiligten Akteure, die relevanten Informationen, aufbereitet und zeitlich differenziert zur Verfügung gestellt werden müssen wandeln sich jedoch rasch.

Dem müssen wir Rechnung tragen.

Der Kunde erwartet eine leichte digitale Auffindbarkeit

3 Fragen an Jan Hauffe, Leiter Produkt- und Portfoliomanagement Vertrieb, Efaflex



Welchen Reifegrad hat Ihre Digitalisierungsstrategie und auf wie viele Jahre im Vorfeld ist sie planbar?

Unsere Digitalisierungsstrategie befindet sich in einem mittleren Reifegrad und COVID 19 bremst unsere Entwicklung ein Stück weit. Planbar ist die Strategie auf 2–3 Jahre.

Weiter würde ich auch nicht planen, da die Entwicklungen zu schnell und auch zu unvorhersehbar sind – Flexibilität muss Teil der Strategie sein.

Wie gehen Sie mit Markt- und Sortiment spezifischen Anforderungen um? Unterscheiden Sie hier im BIM Content?

Da wir ein Maschinenbauer sind, kann BIM nur ein Teil der Antwort an den Kunden sein, allerdings ein zunehmend wichtiger, gerade im Bereich der Vorplanung. Darüber hinaus betreuen wir den Kunden natürlich auch weiter und bieten ihm weiterführende, maßgeschneiderte CAD/3D-Lösungen für seine Schnelllaufwerke an.

Wie wird sich der Vertrieb von Bauprodukten/Ihrer Bauprodukte durch das Digitale verändert?

Der Kunde erwartet eine leichte digitale Auffindbarkeit und Vergleichbarkeit seiner Tore im Internet. Diese Daten müssen leicht verständlich und möglichst selbsterklärend sein. Zunehmend steigen auch die Anforderungen an die verschiedenen digitalen Schnittstellen und Plattformen zwischen Herstellern und Verarbeitern von Produkten. Auch die BIM-Vorleistungen und Vorplanungen seitens der Hersteller nehmen zu und werden vom Nutzer immer mehr als Standard vorausgesetzt.

Die Anwender entscheiden, wo es langgeht

Welche Produktdaten für BIM-Projekte?

Das digitale Modell als Basis für jedes Bauprojekt, über die Bauphase hinaus nutzbarer und weiter gepflegter digitaler Stellvertreter des realen Gebäudes. Das ist das anvisierte Kernziel von BIM, mit dem ersten Etappenziel, schon vor Baubeginn alle dafür erforderlichen Entscheidungen zu treffen und alle möglichen Fehler auszüräumen.

Nichts, was man den BIM-Projekten nicht schon zutrauen möchte: Planungsgenauigkeit, Kostenklarheit, Variantenvorschläge, Kollisionskontrolle und Vermeidung falsch angeordneter Durchbrüche, Simulation und Berechnung bauphysikalischer Anforderungen, Statik, Nachhaltigkeitseignung, Ergebnisse per Knopfdruck für jede mit dem Gebäude verknüpfte Frage. Digitale Gebäudemodelle könnten also die zukünftige digitale Magic Box der Gebäude-, Bau-, Immobilien- und Gebäudebetriebsplanung werden.

Highlights wurden gern auf Messen und werden gern in Online Webinaren gezeigt. Doch ist es um konkrete, echte oder durchgängige BIM-Projekte immer noch etwas zu ruhig. Noch wird das meiste „BIM-frei“ oder nur als „Little BIM“ geplant.

Gebäudemodelle und die darin enthaltenen Daten spielen nicht nur in der Planung, sondern auch im Management der Prozesse rund ums Bauen und Betreiben eine große Rolle. In der Funktionsweise und Raffinesse der eingesetzten Software und nicht zuletzt auch in der Geschwindigkeit, in der geplant wird, liegt viel Staunenswertes. Highlights wurden gern auf Messen und werden gern in Online Webinaren gezeigt.

Doch ist es um konkrete, echte oder durchgängige BIM-Projekte immer noch etwas zu ruhig. Noch wird das meiste „BIM-frei“ oder nur als „Little BIM“ geplant. Vieles im Sinne von BIM geht mit heutigen Anwendungen, einiges jedoch nur bedingt und manches leider (noch) nicht problemfrei. Vor allem, wenn die Basisdisziplin von BIM betrachtet wird, die Interoperabilität der einzelnen Anwendungen untereinander. Der schnelle und korrekte Datenaustausch, bzw. dessen Grundvoraussetzungen wie strukturierte Daten aller Baugewerke in Datenbanken sind

noch in der Entwicklung. Also noch nicht alles Cloud sondern noch etwas cloudy.

– i –

Vom Konzept zum Modell zu den Daten

Was in den letzten Jahren mit Spannung zu verzeichnen war: die Begehrlichkeit von Produktdaten, sogenannten BIM-Objekten, stieg merklich an. Vor allem die mit den Programmen Revit und Archicad bewaffneten Architekten waren in der glücklichen Lage, neben den ihren Programmpaketen bereits innewohnenden Bibliotheken noch auf weitere, umfassende Angebote der Hersteller zugreifen zu können. Eine runde Sache. Besonders die Hersteller, die sich in der Tiefe mit den Fragen der Anwender befassen, können nun von den in Planungsdaten umgesetzten Erkenntnissen profitieren. Ihre Produktdaten wurden schrittweise reifer, die Geschwindigkeit der Planer konnte erhöht, Wege der Kommunikation verkürzt werden.

Planungsdaten sind aber nicht immer gleich konkrete Bauproduktdaten. Ein Konzept für ein Bauvorhaben wächst, getrieben vom Auftraggeber und der Schaffenskraft der Beauftragten, von innen heraus. Im Zentrum wirkt dabei i. d. R. der Architekt, der das Konzept in Gänze formt und Teilkonzepte von Experten passgenau einfügt. Grundsätzlich muss erst einmal ein Entwurf erarbeitet werden, der substantielle Fragen beantwortet. Wie groß, welche Form, welche Erschließung, an welche Infrastruktur und welche Medien wird angeschlossen, welcher Einfluss auf den Städtebau, welche baurechtlichen Vorgaben, welche Zusammenhänge zwischen Funktionsbereichen, Raumprogramm, Innen- und Außenraum. Eine Vielzahl von Ideen, Abwägungen, Entscheidungen müssen entwickelt und durchgeführt werden. Informations- und Sachbezüge zu den später erforderlichen Bauteilen, Materialien und Produkten können dabei aber immer wieder gefragt werden. Substantielle Entscheidungen hin zur gewünschten Bauausführung bedürfen solide geplanter Grundlagen. Dann erst formt sich daraus der konkrete Bedarf nach Lieferanten und Bauprodukten.

Da die Produktdaten, idealerweise mit Dateninput aus PIM-Systemen der Hersteller, eine weitere Informationstiefe und Breite mit sich bringen, beginnt spätestens beim Auflegen dieser Daten in ein Bauprojekt eine verwaltungstechnische Mammutaufgabe, wenn der Anspruch nach Durchgängigkeit gestellt wird.

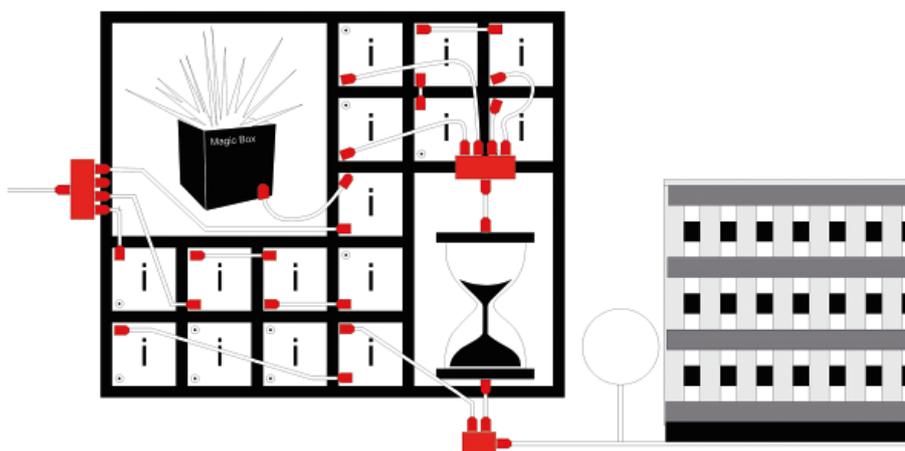


Bild 1. BIM-magische Box?

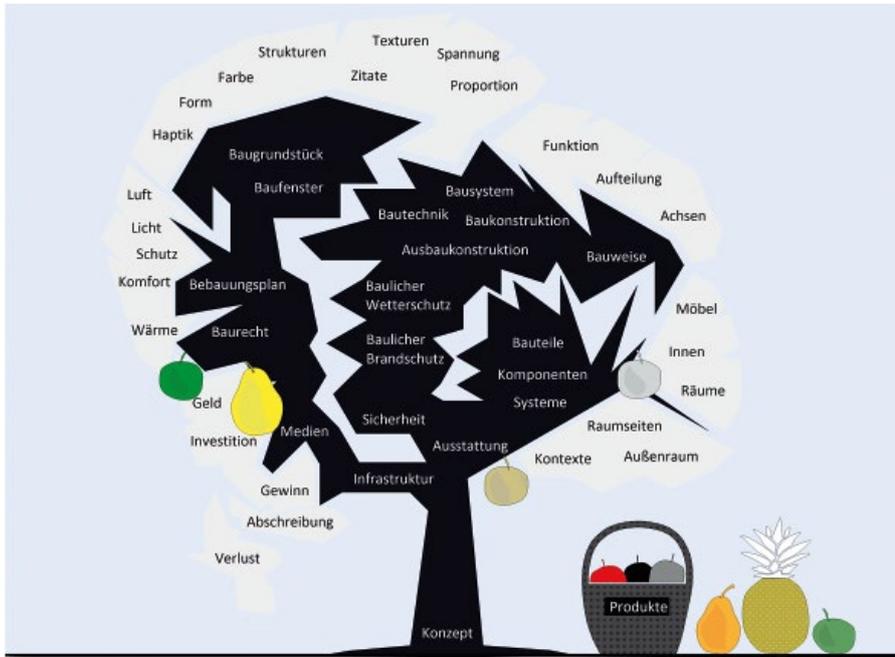


Bild 2. Gute Konzepte müssen viel tragen. Und welche Produkte?

verwaltungstechnische Mammutaufgabe, wenn der Anspruch nach Durchgängigkeit gestellt wird.

Es ist zu fragen, ob mit vielen/allen konkreten Produktinformationen in oder an einem Modell tatsächlich so viel Land gewonnen werden kann, um damit den Nutzen der bisher nur teilweise ausgestatteten BIM-Projekte drastisch zu erhöhen. Oder ob es nicht viel mehr darauf ankommen wird, über konkreten Informationsbedarf (AIA), der bei Projektstart festgelegt wird, ein definiertes Ziel und Mindestmaß zu erreichen.

– ii –

Wie gelangen Daten derzeit ins Projekt bzw. Modell?

Antworten auf Fragen, welche Planungsinformationen, Dateien oder digitalen Service wer wann braucht, dürften entscheidend für zukünftige Informations-Darreichungen

Antworten auf Fragen, welche Planungsinformationen, Dateien oder digitalen Service wer wann braucht, dürften entscheidend für zukünftige Informations-Darreichungen der Bauprodukt-Hersteller sein.

der Bauprodukt-Hersteller sein. Aber eine genauso entscheidende Frage ist, auf welchem Weg diese digitalen Daten an die Anwender herangetragen werden

sollten, um die mit steigender Anzahl BIM-Projekte einhergehenden am Modell orientierten Datenbedarfe überhaupt zu erfüllen, ohne dass der Daten-Beschaffungsaufwand überbordert.

Planer können sich verschiedener Datentypen aus verschiedenen Quellen bedienen, um Planungsdaten für BIM-Projekte zu erhalten. Ein kurzer Überblick:

1.) Traditionell waren und sind die *Bibliotheken bzw. Symbolbibliotheken* der Softwarehersteller die reichhaltigste Schatzkammer für 2D- und 3D-Bedarf, die Nutzung erfolgt direkt im CAD-Programm, die Daten sind im jeweiligen proprietären Format aufgebaut und lassen sich problemlos in die Pläne einfügen. Können

aber über die Verwendung in Grafik und Geometrie hinaus nicht viel und haben nicht den Anspruch, an sich schon BIM-Daten zu sein. Trotzdem können sie, wenn sie gut in der Programmstruktur verwaltet und vom Anwender eingesetzt werden, einen nützlichen Beitrag z. B. in der Werk- und Detailplanung leisten. Dazu kommen viele freie Anbieter, die traditionell ihre Daten auf Disketten und CDs und mit zunehmender Nutzerakzeptanz und Geschwindigkeit heute fast ausnahmslos im Internet anbieten. Hier überwiegen meist Daten in Formaten wie dem *.dxf oder dem *.dwg, die in viele CAD-Programme eingefügt werden können.

2.) Mit deutlicher Tendenz setzen sich, wie auch in anderen Bereichen der Wirtschaft, *Portale* als selbstverständliche Lösung auch für Planungsdaten durch. Sucht ein Architekt nach Planungsdaten für ein Gebäude, braucht er meistens nicht nur ein Produkt, er benötigt vieles. Statt eine einzelne Hersteller-Website zu besuchen, nutzt er die riesigen Portfolios der Portale und ist damit schneller. Der „Single Point of Information“ spart eben Zeit! Die Portale haben meist jeweils eigene, mehr oder weniger feste oder flexible Standards. Die angebotenen Daten stehen für eine recht freie Auffassung der meisten Plattformbetreiber hinsichtlich deren BIM-Qualitäten, was damit zu tun hat, dass die Verantwortung für die Pflege der Daten meist bei den Kunden der Portale liegt.

3.) Häufigste von Herstellern erstellte bzw. bereitgestellte Planungsdaten sind *native Daten für die Programme Revit und Archicad*. Revitfamilien, rfa oder – noch besser – Projektdateien rvt beinhalten, wie ein auf das Wesentliche reduzierter Katalog, einzelne Revitfamilien als Typenvertreter für das zu planende Gebäude. Ähnlich die Daten für Archicad, hier heißt der einfache Katalog nur Bibliothek und die Dateien sind *.lcf, unterteilt in Systemdaten und Macros. Archicad-Daten sind aber benutzerfreundlicher, weil sie über eine grafische

Schüco AWS 75.SI

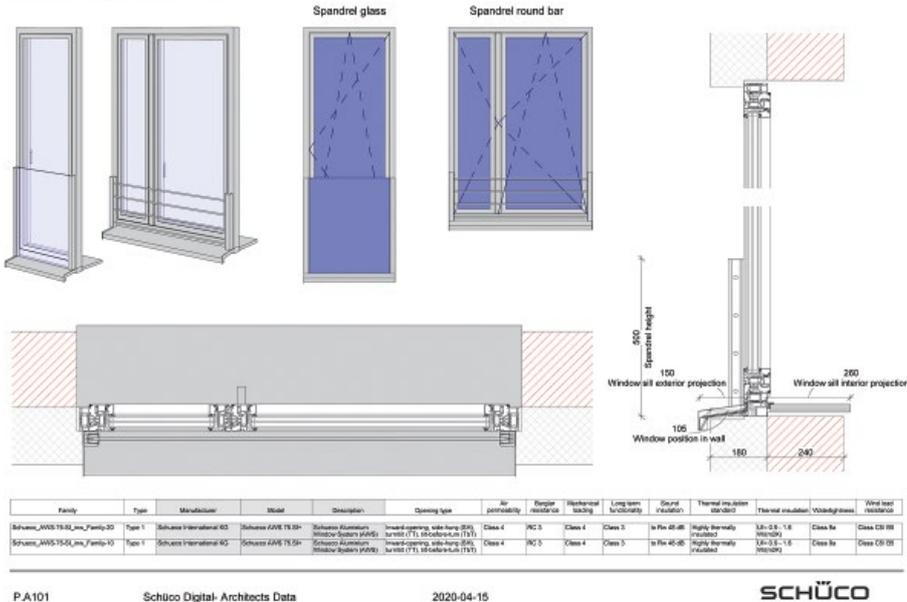


Bild 3. Der Vorteil von Planungsbaukästen, aus denen eine Vielzahl von Bauelementen aus einem System gebaut werden können, stellt sich eigentlich für alle systemhaften Bauprodukte. Meistens ist es da so, dass für ein Gebäude nicht nur einzelne, sondern mehrere bis viele Bauelemente benötigt werden.

Benutzeroberfläche verfügen. Die Hersteller stehen mit der Datenqualität für ihre eigenen Produkte und entwickeln die Daten meist auch kontinuierlich weiter.

Einmal ins Projekt importiert, lassen diese Planungsdaten sich in den nächsten Projekten noch schneller nutzen,

weil der Umgang damit schon geübt und Einstellungen bereits vorgenommen sind. Nach einigen Gesprächen mit Architekten lässt sich feststellen, dass die Bereitschaft

oft gescheut wird, diese Daten für jedes Projekt erneut aus dem jeweiligen Portal oder gar direkt vom Hersteller seiner Website zu beziehen. Hier kommen dann Plugins ins Spiel, mit denen in Revit oder Archicad sichergestellt werden soll, dass alte Daten automatisch aktualisiert werden können. Plugins generell laden sich Architekten aber nicht so gern in ihre Programme, es wären auch sehr viele nötig, um eine umfassende Versorgung mit Planungsdaten sicherzustellen.

- 4.) Meist größere Planungsbüros, aber auch Generalplaner haben sich mittlerweile eine Überbrückung in Form *ei-gener Planungsbibliotheken* sozusagen im Hausstandard geschaffen. Meist sind diese Planungsbibliotheken auch für konkrete Softwareanwendungen erstellt, da sich die daran arbeitenden Planer und BIM-Manager meist auf eine mehr oder weniger fixe Softwarelandschaft festgelegt haben. Mit dieser Vorgehensweise werden aber schnell Grenzen erreicht. Immer wenn es darum geht, neue Produkte und konkrete Details einzubinden, wird es aufwändig oder gar unmöglich, da nicht alle Lieferanten sich auf „Closed BIM“ einlassen möchten.

Gelegentlich wird von Planern gefordert, Produkte generell auch im *.ifc. Format bereitzustellen. Dies macht aber im Unterschied zu den als Service angebotenen „Konkretmodellen“ in den wenigsten Fällen Sinn, da diese Daten für das, was in der Planung mit ihnen geschehen soll, zu wenig Komfort bieten.

Hier besteht der Konflikt in nicht einheitlichen Standards. Es gibt aber zumindest Hausstandards, die für eine Übergangszeit auch Nutzen stiften können.

- 5.) Einige Hersteller beschreiten den Weg, Architekten einen Weg des *BIM-Datenaustausches als Service* anzubieten. Das, was der Architekt in seinem Entwurf modelliert oder aus einer BIM-Bibliothek in sein Gebäudemodell gebracht hat, wird gegen konkrete Bauteile bzw. Bauprodukte ausgetauscht. Das hat den Charme, dass die Daten vom Modellautor als Anforderung an den Lieferanten gesendet werden können und dieser dann seine Daten ins Projekt zurückspielen kann. Dafür bedarf es zuverlässiger Programmierungen, damit die neuen Elemente alle erforderlichen geometrischen Werte und Position sowie strukturelle Sachbezüge mitbringen und im Gebäudemodell wieder exakt eingefügt werden können. Die Bauelemente vom Lieferanten sind mit allen Komponenten plausibel konfiguriert, sind exakt so wie konfiguriert auch real baubar und können neben dem üblichen Angebotsoutput auch ins BIM-Modell einfließen. Das Datenformat ist entweder ein natives oder ein *.ifc. Im Unterschied zu nativen Daten können letztere aber nachträglich nicht mehr vom Planer selbst verändert werden, bei Änderungswünschen muss vom Lieferanten ein neues Angebot mit neuen Daten konfiguriert werden.

Gelegentlich wird von Planern gefordert, Produkte generell auch im *.ifc. Format bereitzustellen. Dies macht aber im Unterschied zu den als Service angebotenen „Konkretmodellen“ in den wenigsten Fällen Sinn, da diese Daten für das, was in der Planung mit ihnen geschehen soll, zu wenig Komfort bieten. Man kann sie nicht mehr verändern oder nachkonfigurieren, beispielsweise bei Fenstern das nachträgliche Ändern der geometrischen Auf-

teilung, der Verglasung oder der Beschlagsausstattung vornehmen.

Die Liste der Möglichkeiten, Datentypen und Quellen zu Bauprodukten ins Modell zu bekommen, ließe sich noch weiterschreiben, vor allem, wenn man noch weitere native Softwareumgebungen betrachtet. Als Fazit muss gesagt werden, dass ein Königsweg für Produktdaten noch nicht besteht, sich aber native Daten durchzusetzen scheinen. Nur diese bieten den Komfort, direkt in der Architekten-Planungssoftware „artgerecht“ verwendet werden zu können.

– iii –

Handlungsempfehlungen für die Erstellung nativer Planungsdaten

Auch wenn es sich bei Planungsdaten um eine umfassendere Betrachtung handelt und vom Gewerk abhängige Bedarfe existieren, seien einmal die folgenden Hinweise vom Entwickler von Planungsdaten für Architekten genannt. Autoren von nativen Planungsdaten sind gut beraten, wenn sie:

- sich in die Lage des Planers versetzen (was braucht er, um das Gebäude zu beschreiben und Baupläne herzustellen)
- die Elemente so einfach wie möglich und so komplex wie unbedingt nötig erstellen
- Detaillierungsgrade nutzenorientiert anbieten, feine 3D-Geometrie im groben LOD ausblenden
- komplexere Geometrien, z. B. für Regeldetailplanung, als 2D-Elemente an die 3D-Geometrien verknüpfen
- gemeinsam genutzte Parameter verwenden
- Berechnungsparameter (für Anwender im Projekt) unsichtbar machen
- die Detailstärke je nach Bedarf festlegen (für flächige Bauelemente wie Fußböden und Decken braucht man keine hochkomplexen Daten, für Ingenieurfassaden, Klimasysteme, Dachkonstruktionen kann das schon ganz anders sein).

- keine „Datenfriedhöfe“ in Anwendersoftware erzeugen, sondern die Planungsdaten lieber für das Zusammenspiel mit Datenbanken ertüchtigen
- keine Angst vor zu wenig Detailtiefe oder Parametern haben – in weiteren Versionen kann darauf reagiert werden, wenn Anwender weitere Inhalte wünschen

Optimal ist: Besser häppchenweise und gut verständliche Daten als geballte Ladungen von teilweise überflüssigen Informationen. Das Prinzip viel hilft viel gilt hier nicht.

Auch generische (nicht herstellerkonkrete) Daten mit daran verknüpften Eigenschaften als Produkthanforderungen sind eine besondere Forderung seitens der Architekten. Wenn die generischen Daten aber vom konkreten Hersteller erwartet werden, besteht ein Interessenkonflikt. So berechtigt wie die Wünsche der Anwender nach generischen Daten auch sind, müssen dafür andere Wege der Datenerstellung gefunden werden. Hier könnten Fachverbände oder freie Anbieter oder Allianzen mehrerer Partner Lösungen herbeiführen. Das konzeptorientierte, passgenaue Versorgen mit Planungsdaten wird mit generischen Daten aber nur dann einen Sinn ergeben, wenn diesen strukturierte Merkmale als Bedarfsanforderung hin zu konkreten Produkten mitgegeben und die Schnittstellen zu Produkten bzw. PIM Systemen der Hersteller darauf abgestimmt werden. An dieser Stelle sei auch auf das Projekt Buildings for BIM hingewiesen, in dem die beteiligten Firmen das Zusammenwirken von Planungsdaten analog zu Praxiserfordernissen testen und weiterentwickeln werden. Interessierte Bauprodukt-Hersteller die mitmachen möchten, erfahren Näheres beim Fachverband Bauprodukte Digital.

Optimal ist: Besser häppchenweise und gut verständliche Daten als geballte Ladungen von teilweise überflüssigen Informationen. Das Prinzip viel hilft viel gilt hier nicht.

– iv –

Standards noch nicht final etabliert

BIM-Experten schätzen, dass es auch noch eine Weile dauern wird, bis die Standardisierungsprojekte soweit



Bild 4. Buildings for BIM Musterprojekt (Abb./Foto: 1 u. 2 Martin Peukert, Pauline Peukert; 3 Schüco, 4 Fachverband Bauprodukte Digital)

sind, dass Datenbanken und Software so weit entwickelt sind, dass auch eine Durchgängigkeit des Informationsflusses und somit eine vollständige Beschreibung der fürs Bauen erforderlichen Fakten im Modell möglich ist. Standards zu formen und die vielen benötigten Details zu beschreiben, ist ein umfassender und sehr viel

Die normative Roadmap im Bereich des digitalen Bauens ist umfassend und es bleibt noch ein wenig abzuwarten, wie das große Zusammenwirken zwischen nationalen und internationalen Standards von statten gehen wird.

Zeit beanspruchender Prozess. Beispielhaft seien hier einmal die Arbeiten an der Richtlinienreihe VDI 2552 genannt, die in mittlerweile 11 Blättern die anerkannten Regeln der Technik in Bezug zu BIM beschreiben soll, und in großen Teilen tatsächlich schon vorliegt. Gerade im Bezug zu Produktdaten müssen aber noch einige Hürden überwunden werden, noch gibt es zu viele unterschiedliche Rezepturen wie Produktdaten überhaupt auszusehen haben. Eine wichtige normative Richtung kann aber in der EN ISO 23387:2020 („Bauwerksinformationsmodellierung (BIM) – Datenvorlagen für Bauobjekte während des Lebenszyklus eines baulichen Vermögensgegenstandes – Konzepte und Grundsätze“) und der ISO 23386:2020 („Methodik zur Beschreibung, Erstellung und Pflege von Merkmalen in miteinander verbundenen Datenkatalogen“) schon gesehen werden. Auf diesen normativen Grundlagen sollen nun rasch sogenannte PDTs entstehen bzw. in Katalogen zur Verfügung gestellt werden können. Product Data Templates (PDT) sind maschinenlesbare Vorlagen, die dazu dienen, Informationen in Form von Merkmalen für jegliche Art von Bauobjekten zu strukturieren und austauschbar zu machen. Was nicht ganz klar ist, ist die Frage, wer diese PDTs auf Basis von exemplarischen Mastertemplates erstellen wird, und

Von der konkreten IFC-Version unabhängig wäre das Normalisierungsprojekt BIMeta, in dem eine Vorstruktur für zukünftige Merkmalsserver entwickelt wird. Dynamische Merkmalsätze werden dann auch mit aktuell in Software abbildbarer IFC Versionen nutzbar sein, womit die Abhängigkeit von zukünftigen IFC Versionen kleiner werden würde.

wie genau diese dann softwareseitig zum Einsatz kommen werden. Solange das nicht geschieht, können diese wichtigen Standards auch noch keinen nennenswerten Nutzen in BIM-Projekten stiften. Die Organisation CIBSE wirbt für Mitstreiter an diesem Thema.

Über dem Ganzen schwebt außerdem noch der Erwartungsdruck bzw. Fingerzeig auf zukünftige IFC-Versionen.

Von der konkreten IFC-Version unabhängig wäre das Normalisierungsprojekt BIMeta, in dem eine Vorstruktur für zukünftige Merkmalsserver entwickelt wird. Dynamische Merkmalsätze werden dann auch mit aktuell in Software abbildbarer IFC Versionen nutzbar sein, womit die Abhängigkeit von zukünftigen IFC Versionen kleiner werden würde. Als Projekt deutscher Fachverbände aus TGA und Herstellerkreisen könnte BIMeta auch eine Balance zwischen eher statischen PDTs und Datenbank gestützten Planungstools herstellen.

Wer sich einen Überblick über die Produktdatenstandards verschaffen möchte, dem sei das Bauprodukte Digital 2020 Heft empfohlen*. (Fußnote: BPD 2020, BIM-Standards für Produktdaten, Klaus Aengenvoort)

– V –

Ausblick

Der viel beschworene Begriff von den Daten als neue Währung kann auch bedeuten, dass die Daten sich zwischen den Akteuren, die sie nutzen, bewegen müssen, um ihren Wert auch tatsächlich unter Beweis zu stellen. Da in der DNA des Bauens das aktive Zusammenwirken vieler Beteiligten fest verankert ist, müssen diese sich mit den digitalen Möglichkeiten nicht nur befassen, sondern sich auch stärker als in der Vergangenheit aufeinander zubewegen. Sprechen und Kommunizieren einerseits, aber vor allem auch zielgerichtete gemeinsame Entwicklungen im Bereich Daten und Content tätigen. Im Bauwesen ist da noch viel Luft nach oben. Da es um ein konsequentes BIM-gerechtes Zusammenspiel noch immer theoretisch zwar recht gut, aber praktisch doch eher mäßig bestellt ist, darf davon ausgegangen werden, dass die in der Fachwelt beschriebenen umfassenden Veränderungen der Prozesse im Planen, Bauen und Betreiben von Gebäuden unbedingt stattfinden müssen, um die Basisziele und Mehrwerte von BIM auch in der Praxis zu erreichen.

Der viel beschworene Begriff von den Daten als neue Währung kann auch bedeuten, dass die Daten sich zwischen den Akteuren, die sie nutzen, bewegen müssen, um ihren Wert auch tatsächlich unter Beweis zu stellen.

*Dipl.-Ing. (FH) Martin Peukert,
Team Manager Architects Data, Schüco Digital GmbH,
Stellv. Leiter Fachverband Bauprodukte Digital*

Ernst & Sohn Specials

Bauprodukte digital 2021

BIM, die Digitalisierung des Bauens und die Bauprodukthersteller – das ist inzwischen eine klassische Trias. Wer den Diskurs um diese Themen mit Hilfe der letzten Bauprodukte Digital-Ausgaben verfolgt hat, weiß, dass die Rolle der Hersteller von Bauprodukten für alle am Prozess der Digitalisierung Beteiligten immer wichtiger wird. Da geht es nicht nur um die so ewigen, wie wichtigen Schnittstellenfragen und Austauschformate, nicht nur um Normung und die Rolle der Planungsportale, sondern besonders auch um neue Technologien. Common Data Environments sind längst stateoftheart, Industrie 4.0, KI, blockchain, Roboting –Themen und LinkedOpen Data (LOD) gehören fast schon dazu.

BIM – Building Information Modeling 2021

Für die einen business as usual, für die anderen ein Abenteuer, für dritte gar eine Episode – Relevanz und Aktualität des Themas BIM bleiben uns aber erhalten. Längst geht es nicht bloß mehr – doch immer auch – um das Modellieren, sondern um das Management von Informationen und um die Frage, wer wann und warum über welche Daten verfügen soll. Auch die Normung, bei der gern gegähnt wird, spielt eine entscheidende Rolle – von DIN bis ISO. Diese Themen werden im Heft ebenso verhandelt wie die jetzt aktuellen Themen des E-Learnings und der virtuellen Konferenzen, aber auch Dauerbrenner wie die Schnittstellenproblematik.

CDE Common Data Environment 2021

Das Modellieren von Bau-Informationen ist längst Praxis. Das Management derselben aber ein Thema, das jeden Planer, Ingenieur und Architekten direkt angeht. Nicht selten verlangt der Bauherr ein CDE und dann dürfen Planer, Ingenieure und Architekten es richten. Die Softwarehäuser sind in Sachen CDE längst aus den Startlöchern heraus und die großen Planungsbüros denken (nicht zuletzt in Ernst & Sohn-Publikationen (BIM, Bauprodukte digital und der Bau-technik) laut über ein Thema nach, das längst ein eigenes Heft verdient: CDE – Common Data Environment – Informationsmanagement Planen und Bauen.

BESTELLEN

+49 (0)30 470 31-236

marketing@ernst-und-sohn.de

www.ernst-und-sohn.de/themenhefte



April 2021 · 92 Seiten · Deutsch
Bestell-Nr.: 2134 2104

Special
print / online: € 23,36*



November 2021 · 100 Seiten · Deutsch
Bestell-Nr.: 2134 2113

Special
print / online: € 23,36*



August 2021 · 60 Seiten · Deutsch
Bestell-Nr.: 2134 2118

Special
print / online: € 23,36*