

DIGITALE TRANSFORMATION

«Die Schweiz ist vom Parkplatz auf die Überholspur gewechselt»

Als Autor des Stufenplans und Gründungsmitglied der Plattform Bauen digital Schweiz gehört Alar Jost zu den hiesigen Treibern der Digitalisierung. Für den Head of BIM von Implenia kann unser Land seinen Rückstand sogar bald in einen Vorsprung umwandeln.

Herr Jost, was macht Sie zu einem der wichtigsten «Turbos» für eine flächendeckende Etablierung von Building Information Modeling (BIM) in der Schweizer Bauindustrie?

Meine tiefe innere Überzeugung, dass sich die Schweizer Industrie und Wirtschaft ganz generell den modernen Herausforderungen zu stellen hat und nicht Gefahr laufen sollte, den Anschluss zu verpassen.

Ist diese Furcht nicht etwas übertrieben, wenn man sieht, wie viele führende globale Konzerne sich bewusst in der Schweiz niederlassen?

Natürlich ist es positiv, dass Konzerne wie Google ihre globalen Forschungszentren in der Schweiz aufgebaut haben.

«Das übergeordnete Ziel muss sein, möglichst bald auf Stufe 3 zu gelangen.»

Die Kultur des Wissens ist in der Schweiz zweifelsfrei vorhanden und in Kombination mit dem hohen Lebensstandard selbstverständlich attraktiv für internationale Unternehmen und Arbeitnehmende.

Aber?

Die Welt dreht sich schnell. Ob das Erfolgsmodell Schweiz auch zukunftsfähig ist, hängt wesentlich vom offenen und proaktiven Umgang mit der Digitalisierung ab. Die digitale Transformation hat eine Dynamik, die in Sachen Tempo alles Bisherige stehen lässt. Und genau deshalb bin ich überzeugt davon, dass sich die einstige Agrargesellschaft von ihrem heutigen Status als Wissensgesellschaft unbedingt zur Technologiegesellschaft weiterentwickeln sollte. Die Schweiz ist im «IMD World Digital Competitiveness Ranking» zuletzt zwar von Platz 8 auf Platz 5 aufgestiegen. Davon sollte man sich aber nicht täuschen lassen, weil auf den hinteren Ranking-Positionen, namentlich in vielen asiatischen Län-

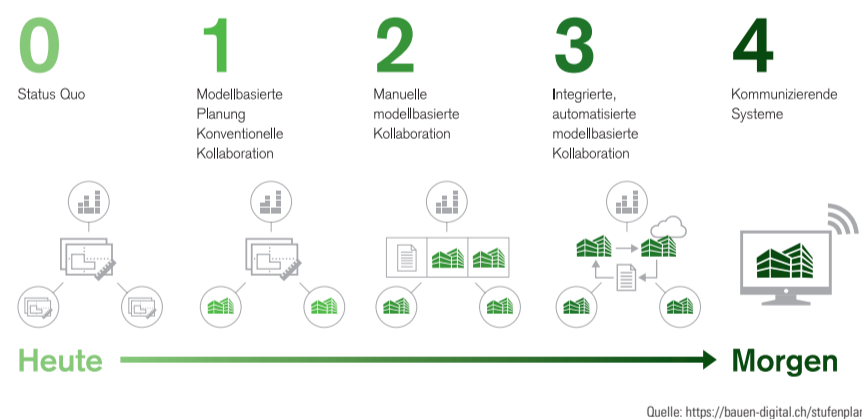
Implenia

row. · Als führender Schweizer Bau- und Baudienstleistungskonzern ist es Implenia ein Anliegen, sich an vorderster Front für die Plattform Bauen digital Schweiz zu engagieren. In der 2016 gegründeten Interessensgemeinschaft gehört Alar Jost, Head of BIM bei Implenia, dem Vorstand und Steuerungsausschuss an. Implenia setzt seit einigen Jahren auf Building Information Modeling (BIM) und sieht im aktiven Engagement für eine schnelle Verbreitung eine grosse und wichtige Chance für die gesamte hiesige Bauindustrie. «Da die meisten Schweizer Bauunternehmen wesentlich auf gut funktionierende Partnerschaften innerhalb der Branche angewiesen sind, ist es im Sinne des ganzen Marktes erstrebenswert, einheitliche Standards einzuführen», erklärt Jost. Dafür investiert Implenia substanzielle Mittel und auch Zeit. Im ersten Halbjahr 2018 hat der Schweizer Marktführer einen Umsatz von 2,124 Milliarden Franken erzielt, was gegenüber der Vorjahresperiode einem rein organischen Wachstum um 22 Prozent entspricht.



Alar Jost, Head of BIM bei Implenia sowie Vorstand der Interessensgemeinschaft Bauen digital Schweiz.

Stufenplan von Bauen digital Schweiz



dern, zurzeit massiv investiert und deshalb eine deutlich grössere Dynamik entfaltet wird. So stammt aktuell zum Beispiel die Hälfte der globalen milliardenschweren Investitionen in künstliche Intelligenz aus China.

Wurden Sie und Ihre Mitstreiter von der Tatsache aufgeschreckt, dass sich die Schweizer Bauindustrie gegenüber Ländern wie Grossbritannien, den Niederlanden oder Norwegen in Sachen Digitalisierung bereits einen beträchtlichen Rückstand eingehandelt hat?

Ich bin kein Anhänger von solchen Vergleichen mit dem Ausland. Gerade in Skandinavien, wo Implenia stark positioniert ist, habe ich einen guten Einblick. Es stimmt, dass etwa in Norwegen oder Schweden, anders als in der Schweiz, bereits grossflächig ein BIM-Ansatz verfolgt wird, der allerdings noch nicht über allzu viel Tiefgang verfügt. Dasselbe gilt für Grossbritannien. Die BIM-Industrie bewegt sich dort auch erst in Teilen auf Stufe 2 (siehe Grafik).

Ihr Stufenplan für die Schweiz sieht indes vier Stufen vor. Wo befinden wir uns zurzeit?

Die Stufen 1 und 2 beschreiben die Grundlagen einer modellbasierten Planung und setzen hinsichtlich Planungssicherheit und Projektoptimierung bereits erhebliche Mehrwerte frei. Die Zusammenarbeit zwischen den verschiede-

nen Protagonisten bleibt im Wesentlichen aber auf einem traditionell konventionellen Niveau. In der Schweiz haben wir in den vergangenen zwei Jahren auf diesen beiden Stufen beträchtliche Fortschritte erzielt.

Also wäre die Adaption von Stufe 2 zum flächendeckenden Branchenstandard für die Schweizer Bauindustrie ein nächstes Etappenziel?

Ja. Über die Plattform Bauen digital Schweiz haben wir deshalb zu Stufe 2 verschiedene Best-Practices-Beispiele und das BIM-Workbook veröffentlicht. Unternehmen können daraus erfahren, wie die Zusammenarbeit genau funktionieren kann. Wir stellen erfreut fest, dass der Umsetzungswille im Markt stark ist und auch entsprechende Initiativen lanciert werden. Ende letzten Jahres hat der Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein (SIA) ein entsprechendes Regelwerk mit dem Namen «SIA 2051» herausgegeben – ein Meilenstein für die BIM-Einführung, nicht nur in der Schweiz.

Die Schweizer Bauindustrie auf der BIM-Überholspur?

Ich hüte mich vor allzu euphorischen Aussagen. Fakt ist, dass die Schweiz bis 2015 in Sachen BIM fast gar nichts gemacht hatte. Seither dafür sehr viel. Es gibt heute tatsächlich einen «Swiss»-Ansatz. Die Gründung unserer jungen In-

teressensgemeinschaft, die bereits eine gute Sichtbarkeit erlangt hat, ist ebenso wertvoll wie der Fakt, dass uns der Bund Forschungsgelder von 5 bis 10 Millionen Franken in Aussicht gestellt hat. Von daher kann ich sagen, dass wir mit unserem «Bottom-up»-Ansatz schneller vorwärtsgekommen sind als Länder, in denen BIM bis heute von oben herab quasi staatlich verordnet wird. Plakativ könnte man daher schon sagen: Die Schweiz ist in Sachen BIM innert drei Jahren vom Parkplatz auf die Überholspur gewechselt.

Aber zufrieden sind Sie damit noch nicht?

Nein, denn das übergeordnete Ziel muss sein, möglichst bald auf Stufe 3 zu gelangen. Dort sprechen wir von einer integrierten, automatisierten und modellbasierten Zusammenarbeit. Vor einigen Monaten war die dritte Stufe in der einschlägigen internationalen Szene noch nicht einmal Gesprächsthema. Das hat sich inzwischen geändert und auch hier scheint es so, als könnten wir in der Schweiz eine Vorreiterrolle übernehmen. Denn die SBB sind mit ihrer neuesten Ausschreibung für ein «Common Data Environment» Stufe 3 dicht auf den Fersen.

Aus welchem Grund ist diese dritte Stufe so wichtig?

Stufe 3 ist der wirkliche «Game Changer». Erst mit dieser Stufe wird es möglich, eine digital durchgängige Zusammenarbeit zwischen Planer, Bauunternehmen und Bauherr zu schaffen. Dadurch verändern sich die Prozesse von sequenziell zu parallel. Die dadurch erzielte Zeiteinsparung ist massiv. Die dritte Stufe ist die Voraussetzung für den Einsatz künstlicher Intelligenz.

Fehlt noch die Stufe 4 als BIM in Vollendung?

Die letzte Stufe beschreibt die Vernetzung zwischen der physischen und digitalen Welt und hat verschiedene Ausprägungen. Einerseits steht im Bereich Produktion und Ausführung die digitale Maschinen- und Materialflussteuerung im Vordergrund, die in anderen Bereichen im Sinne von Industrie 4.0 schon längst praktisch angewendet wird. Andererseits geht es im Gebäudebetrieb um kommunizierende Systeme wie das Internet of Things (IoT). Heute haben wir da sicher noch viel Luft nach oben. Ich bin jedoch überzeugt, dass intelligente, autonom gesteuerte Produktions- und Betriebssysteme den Markt revolutionieren und Dienstleistungen und Arbeitsformen auch in der Bau- und Immobilienwirtschaft grundlegend verändern werden.

Welche Möglichkeiten bietet sich Bauunternehmen, die alle Stufen beherrschen?

Die ersten, die so weit sind, werden eine grosse Marktmacht ausspielen können. Ich nenne ein Beispiel aus den USA. Dort wurde 2015 das Bauunternehmen Katerra gegründet. Es setzt vollständig auf Automation und Vorfertigung über miteinander kommunizierende Systeme. Katerra errichtet Gebäude, wie man Mobiltelefone montiert, im Sinne eines ganzheitlichen Supply-Chain-Managements. Es kombiniert die Stufen 2, 3 und 4 und hat deshalb kürzlich bei einem Fundraising rund 860 Millionen Dollar eingesammelt. Das zeigt, wie viel Potenzial die Methode auch für die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle birgt.

Bei der Interessensgemeinschaft Bauen digital Schweiz sind Sie ebenfalls im Bildungswesen aktiv engagiert. Was bedeu-

tet BIM mittelfristig für Arbeitnehmende in Ihrer Branche?

Eine ganz wichtige Frage. Ich bin vom Grundsatz überzeugt, die Betroffenen zu Beteiligten zu machen. Das heisst, auch in der digitalen Transformation soll der Mensch im Zentrum stehen. Für Arbeitnehmende bietet die aktuelle Entwicklung im Sinne von lebenslangem Lernen grosse Chancen. Die Aufgaben verändern sich ja per se nicht, es sind nur neue Fähigkeiten gefragt. Es wird am Bau

«Die dritte Stufe ist die Voraussetzung für den Einsatz künstlicher Intelligenz.»

immer einen Planungsleiter geben. Nur wird er eben künftig über BIM-Kompetenzen verfügen müssen. Um die Verbreitung dieser Kompetenz im Markt zu beschleunigen, haben wir bei buildingSMART eine offizielle Zertifizierung für BIM-Anwender ins Leben gerufen.

Trotzdem wird BIM auf Stufe 4 künftig wohl bestimmte Arbeitsplätze überflüssig machen.

Es ist ein Fakt, dass zahlreiche repetitive Arbeiten mittelfristig wegfallen werden. Es wird aber im Gegenzug neue Aufgaben und Jobprofile geben, für die es geschultes Personal braucht. Zu meinen Kernaufgaben im Rahmen der beiden Initiativen Bauen digital Schweiz und buildingSMART gehört, Unternehmen und Arbeitnehmende an diese neuen Herausforderungen einer digitalen Zukunft im Bauwesen heranzuführen.

Interview: Robert Wildi

Der Bund baut ab 2025 nur noch mit BIM

row. · Das Bundesamt für Kommunikation (Bakom) hat diesen September im Rahmen des nationalen «Aktionsplans Digitale Schweiz» eine ganze Reihe von Umsetzungsmassnahmen zur Erreichung der Ziele der «Strategie Digitale Schweiz» erlassen. Neben zahlreichen Initiativen und Förderprojekte in den Bereichen Forschung, Bildung und Verkehr nimmt der Aktionsplan auch explizit Bezug auf den «Digitalen Gebäudemodellstandard». So wollen der Bund und alle bundesnahen Betriebe – inklusive den SBB – ab 2021 für Immobilien und ab 2025 für Infrastrukturanlagen die Methode Building Information Modeling (BIM) verpflichtend anwenden. Um dieses Ziel zu erreichen, werde der Bund 2019 Forschungsgelder im Umfang von 5 bis 10 Millionen Franken für die Weiterentwicklung von BIM an die Interessensgemeinschaft Bauen digital Schweiz sprechen. Das Bakom geht davon aus, dass BIM nachhaltige Effizienzsteigerungen in den Bereichen Projektziele, Termine und Kosten von 5 bis 10 Prozent bringen wird.