



# Schweizer BIM Kongress 2016 Rückblick

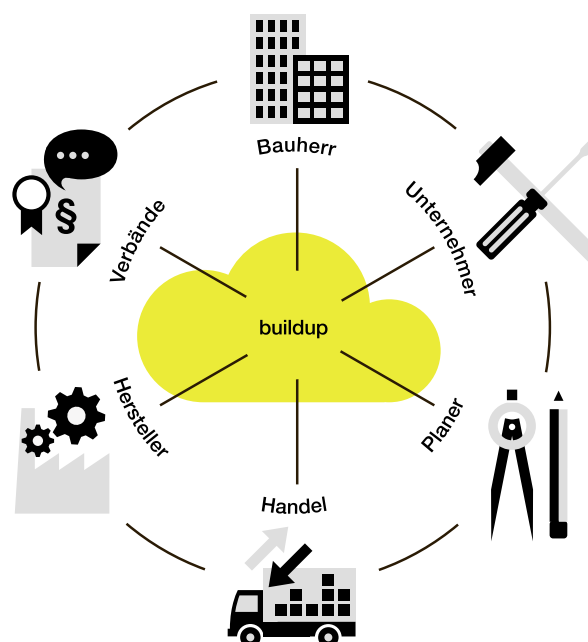


  **BAUEN DIGITAL SCHWEIZ**  
BÂTIR DIGITAL SUISSE  
COSTRUZIONE DIGITALE SVIZZERA  
CONSTRUIR DIGITAL SVIZRA

 **building SMART**  
Switzerland

# SwissBIMLibrary – die Plattform für die Schweizer Bauwirtschaft

Die digitale Transformation verändert die Art und Weise der Informationsbeschaffung und greift zunehmend in die fundierten Planungs- und Entscheidungsprozesse ein. Andere Branchen haben den Wandel vollzogen und nennen ihn «Industrie 4.0». Mit BIM «Building Information Modelling» etabliert sich ein Standard, der eine der grössten Innovationen der Branche bezeichnet. Hier setzt die SwissBIMLibrary an.



In anderen Ländern haben BIM-Libraries bereits wesentlich dazu beigetragen, das Potenzial der Digitalisierung für grössere Effizienz und erweiterte Wertschöpfung zu realisieren. Die buildup AG baut in Zusammenarbeit mit der Schweizer Bauwirtschaft und einem national geförderten Innovationsprojekt der ETH Zürich eine BIM-Bibliothek für die Schweiz auf: die SwissBIMLibrary.

## Digitale Daten – das neue Baumaterial?

Der digitale Wandel macht auch vor der Bauwirtschaft nicht halt. Alles, was digitalisierbar ist, wird digitalisiert. Mit Building Information Modeling (BIM) setzt sich der Informationsstandard für alle Beteiligten durch, auch für Unternehmungen und Bauproduktehersteller. BIM wird somit vom Informationsstandard zu einem Baustandard und einem Bauproduktstandard. Letztendlich liegt das konkrete Wissen über Produkte bei den Herstellern. Damit BIM integral und durchgängig funktioniert, muss es möglich sein, dieses Wissen phasengerecht und abstrahiert in die Planung einzubringen. Wenn BIM der Informationsstandard ist, dann müssen auch die Produkte «BIM-ready» sein.

buildup vernetzt Unternehmen und Partner aus den Bereichen Planung, Bau und Betrieb von Bauwerken.

Die digitalen Daten stellen das neue Baumaterial dar. Dies hat für alle Beteiligten Veränderungen zur Folge, auch für die Bauindustrie. Einmal erarbeitet, können die digitalen Daten mehrfach eingesetzt werden, in diversen Prozessen, durch mehrere Beteiligte, an verschiedenen Orten. Sie gehören zum Produkt wie die Verpackung oder das Zubehör, jedoch mit dem Vorteil, dass sie mehrfach genutzt werden können, sobald sie erarbeitet und auf der Plattform verfügbar sind.

## Zusammensetzung von Bauteilen

Bauen bedeutet heute nicht mehr nur das Zusammenfügen von Baustoffen, sondern immer mehr auch das Zusammensetzen von vorgefertigten Bauteilen und spezialisierten Produkten. Diese Produkte haben genau definierte Eigenschaften, aufgrund derer man sich für dieses oder jenes Produkt entscheidet. Aber sie enthalten auch Anforderungen an vor- oder nachgelagerte Produkte wie Feuerwiderstandsklasse, Wärmedurchgangskoeffizient, Druckfestigkeit, Farbe oder Beschaffenheit des Untergrunds. Mit der Digitalisierung findet die Planung

unter Berücksichtigung dieser Abhängigkeiten und Rückkoppelungen bereits in frühen Phasen statt.

«Bauen besteht heute immer mehr aus dem Zusammensetzen von vorgefertigten Bauteilen.»

Der Gebäudepark in der Schweiz verbraucht 48 Prozent der Energie und 70 Millionen Tonnen Baumaterial pro Jahr. Hierfür werden aktuell jährlich rund 60 Milliarden Franken eingesetzt. Egal ob Verdichtung, Mobilität oder Energiewende: mit den etablierten, konventionellen Methoden stossen wir zunehmend an Grenzen. Ohne den Einsatz neuer Informationstechnologien ist der intelligente Einsatz der Ressourcen über den optimierten Erstellungsprozess dieser Bauwerke nicht möglich.

# Swiss BIM Library



Ob für Planung, Bemessung oder Ausschreibung: Für die Beteiligten ist von entscheidender Bedeutung, dass die Informationen zu Bauprodukten und Systemen, die für Entscheidungen benötigt werden, einfach und schnell verfügbar sind. Dabei stellt sich ein grosses Problem: Man kann heute (noch) nicht funktional suchen. Die Suche nach Produkten mit Internet-Suchmaschinen bringen zwar viele Resultate, aber keine vergleichbaren, neutralen Ergebnisse. Hier setzt die Plattform buildup an. Herstellern wird die Möglichkeit geboten, ihre Produkte gut strukturiert und vergleichbar darzustellen. Anwender haben einen besseren und schnelleren Zugang zu genau den Daten, die sie benötigen.

## Lassen sich die Vorteile in Zahlen ausdrücken?

Es gibt zahlreiche Studien zur Effizienz, die an realen Projekten durchgeführt wurden. Die Gebäudedatenmodellierung erlaubt es, den gesamten Lebenszyklus von der Realisierung über den Betrieb, die Umnutzung bis hin zum Rückbau abzubilden. Eine Studie der MT Hojgaard in Dänemark zeigt auf, dass sich die Planungsqualität mit den verfügbaren gewerkeübergreifenden Informationen um 11 Prozent steigern lässt. Eine weitere Steigerung um 11 Prozent wird durch die Regelung der Prozesse in der Zusammenarbeit realisiert. Eine so um 22 Prozent verbesserte Planungsqualität wirkt sich auch auf die Ausführung und den Betrieb aus. Auf der «European Public Clients BIM Conference» im März 2014 sprach man ausserdem von 33 Prozent Kostensenkung und einer bis zu 50 Prozent schnelleren Projektzeit. Es gibt Praxisberichte, wie jener von der BAM UK, die von Betriebskostensenkungen von 30 Prozent und mehr sprechen.

## Wieso werden BIM-Daten gefordert?

BIM wird verpflichtend gefordert. Die Bauherren haben reagiert und fordern nun zunehmend die BIM-Methode in der Abwicklung ihrer Bauprojekte. Auf internationaler und zunehmend auch auf nationaler Ebene wird die Forderung laut, dass das virtuelle Gebäudemodell (BIM) dem Gebauten vorangeht und die Gebäudedaten nach Vollendung für den Betrieb nutzbar sind. Gefordert wird dies bereits in den frühen Phasen des Wettbewerbs und auch bei der direkten Vergabe von Planungsaufträgen.

«Der Aufbau einer gemeinsamen und nationalen BIM-Datenbibliothek ist der folgerichtige Schritt.»

Die Konsequenz ist klar: Planer, Architekten und Ingenieure stellen um und nutzen diese Chance. Als Resultat werden zwei Gebäude gebaut: zuerst das virtuelle, das im digitalen Modell optimiert und auf Fehler geprüft wird, und anschliessend das physische Pendant, das aufgrund der vorgängigen Qualitätsprüfungen fehlerarm realisiert wird. Das Wissen der realisierenden Unternehmung und der produzierenden Industrie kann in den Planungs- und Bauprozess frühzeitig integriert werden. Mit BIM erreicht die Planung im Gesamtprozess eine bis dato nie erreichte Qualität.

In zahlreichen Ländern etablieren sich bereits die nötigen BIM-Bibliotheken (Libraries). Diese sind zunehmend in der Lage, die Produkte in digitaler Form bereitzustellen. Eine Planungsmethode beginnt sich zu etablieren, auf die das KMU-Land Schweiz noch zu wenig vorbereitet ist. Es bedarf also eines gemeinsamen Efforts. Die buildup AG baut in Zusammenarbeit mit der Schweizer Bauwirtschaft und einem national geförderten Innovationsprojekt der ETH Zürich eine BIM-Bibliothek für die Schweiz auf: die SwissBIMLibrary.

## Die SwissBIMLibrary

Die buildup-Plattform stellt in Zusammenarbeit mit der Bauwirtschaft die nötige Prozessinnovation für die Erarbeitung und Bereitstellung der BIM-Daten sicher. Die SwissBIMLibrary spielt in der rationellen Überführung der realen Produkte und ihrer oft nur wenig strukturierten Daten in digitale Produkte eine wichtige Rolle. Trotzdem stellen sich viele Hersteller die Frage, ob sich BIM für sie lohnen wird. Hier zählt es sich aus, gut abzuwägen und stufenweise damit zu beginnen, die nötigen Massnahmen umzusetzen. Dass der Zug sehr schnell abgefahren sein kann, zeigen zum Beispiel der Taxidienst Uber oder die Zimmervermittlung AirBnB. Die betroffenen Branchen konnten nur noch reagieren und sind nun in Bedrängnis.

«Dass der Zug sehr schnell abgefahren sein kann, zeigen der Taxidienst Uber oder die Zimmervermittlung AirBnB.»

Die Schweiz besitzt rund 7500 Betriebe, die Bauteile und Produkte für den Bau herstellen. Kleinere, mittlere und grössere Hersteller, die auf dem nationalen und internationalen Markt tätig sind, müssen die Möglichkeit zum Transfer ihrer Produkte hin zu digitalen Daten bekommen. Die digitalen Daten stellen das neue Baumaterial dar. Und hier setzt die SwissBIMLibrary an.

**buildup**®