

BIM Kongress 2017

# Die digitale Transformation des Bauwesens schreitet voran

Ende Oktober fand in Zürich der zweite Schweizer BIM Kongress statt, der mit 1400 Teilnehmern abermals ausverkauft war. Damit hat sich der Kongress als führender Treffpunkt für Fragen der Digitalisierung der Baubranche etabliert.

Von Stefan Breitenmoser und Ben Kron

Ich freue mich über das grosse Interesse», meinte Markus Weber, Präsident von «Bauen digital Schweiz» zu Beginn des zweiten BIM Kongresses in der Zürcher Maag Halle. Denn mit 1400 Teilnehmern an zwei Tagen sei der Kongress abermals ausgebucht. «Die Digitalisierung führt zu tiefgreifenden Veränderungen in der Bauwirtschaft», so Weber. Künftig heisse das Motto nämlich «miteinander» statt «jeder für sich». Die Funktion des BIM Kongresses sieht er deshalb vornehmlich in der Förderung des Dialogs und der Entwicklung gemeinsamer Ziele.

Nach der erfolgreichen Premiere im letzten Jahr hat «Bauen digital Schweiz» den Anlass weiterentwickelt. So fand er neu an zwei Tagen statt. Die hohe Beteiligung und die positive Resonanz zeugten vom grossen Bewusstsein für das Thema, meinte Weber: «Nachdem bis heute die Verständigung zwischen den Stakeholdern im Vordergrund stand, geht es in der nächsten Phase um die Umsetzung». «Bauen digital Schweiz» will die Baubranche dabei mit einem digitalen Marktplatz sowie analogen und digitalen Anwendungshilfen unterstützen.

«Seit letzten Jahr haben wir grosse Fortschritte gemacht», meinte Pascal Bärtschi, CEO des Kongresspartners Losinger Marazzi. Trotzdem müsse man das Verlernen lernen, «denn nur so können

wir der Herausforderung begegnen», so Bärtschi. Diese seien mannigfaltig, denn Innovation werde zu einer Notwendigkeit. «Wir müssen uns auf Projekte konzentrieren, bei denen BIM einen Mehrwert bringt», meinte Bärtschi.

## Neues Handbuch der EU

Der erste Block des Tages war dem Thema «Politik und Wirtschaft» gewidmet. Ilka May, stellvertretende Leiterin der BIM Task Group der Europäischen Union, stellte dabei die Herausforderungen aus internationaler Sicht dar. «Die grossen Bauvorhaben sind jene der öffentlichen Hand und die gesamte Branche ist davon abhängig, wie sie agiert», so May. Eine gemeinsame Strategie habe es aber bisher nicht gegeben, viel eher hätten die einzelnen Staaten unterschiedliche Strategien bei der Implementierung von BIM entwickelt. «Es braucht eine gemeinschaftliche Herangehensweise», meinte May. Doch dazu brauche es Plattformen. Eine solche ist die im April 2016 gegründete BIM Task Group der EU, welcher 21 Staaten angehören. Bei der Gründung bekam die Gruppe den klaren Auftrag, eine gemeinschaftliche Grundlage für die Digitalisierung des Bausektors zu schaffen. Im Kern ging es dabei um die Entwicklung einer Webseite ([www.eubim.eu](http://www.eubim.eu)) und eines Handbuchs, das nun vorliegt.

Dieses gebe vor allem einen strategischen Rahmen vor und anhand verschiedener Beispiele wichtige Tipps, wie man die Digitalisierung am besten angeht. «Wir sind auf einer Reise und müssen die Komplexität langsam hochfahren», so May.

Das gilt auch für die Bildung. «Die Digitalisierung ist eine grosse Herausforderung, die es ernst zu nehmen gilt», meinte Johannes Mure, Leiter des Ressorts Bildungssteuerung und Bildungsforschung beim Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI). In der Schweiz sei man grundsätzlich gut aufgestellt. «Doch es wird bei der Bewältigung der Herausforderungen der Digitalisierung keine einfachen und pauschalen Lösungen geben», so Mure. Deshalb hat das SBFI einen Aktionsplan Digitalisierung erarbeitet, der sich verschiedenen Themenfeldern wie der Verbesserung der digitalen Kompetenz, der Nutzung der Informations- und Kommunikationstechnik beim Lehren und Lernen, der raschen Anpassung des Bildungssystems an die Anforderungen des Arbeitsmarktes und der verstärkten Koordination zwischen Bund und Kantonen widmet.

## Zurück zum Designer

Die Finanzierung dieses Aktionsplans wurde jedoch kürzlich vom Bundesrat abgelehnt. «Ich hoffe, dem Parlament ist klar, dass es in einer Zeit solcher Umbrüche nicht sparen kann. Denn es ist der falsche Ansatz, in der Bildung zu sparen und dafür eine Olympiade durchzuführen», sagte deshalb Ruedi Noser, Zürcher Ständerat, auf dem anschliessenden Podium. In der Schweiz finde derzeit ein «Brain-Drain» statt. «Wir verlieren Leute in einer Zeit, in der wir Leute gewinnen wollen. Das muss sich ändern», so Noser.

Dafür müsse man aber selber Freude an den Produkten der Digitalisierung haben, meinte Ruedi Hofer, Direktor der Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik der Fachhochschule Nordwestschweiz, und sie selber auch nutzen. Doch man müsse auch wieder zum Entwerfen werden. «Wir rationalisieren uns mit den Maschinen weg, wenn wir nicht Designer werden», so Hofer. Denn zukünftig werde der Rest von den Maschinen gemacht und vom BIM-Manager über-



Der BIM Kongress ermöglichte auf diverse Arten einen Blick in die Zukunft.



Mit 1400 Besuchern an zwei Tagen war auch der zweite Schweizer BIM Kongress ein voller Erfolg und restlos ausgebucht.

prüft. Das Hauptproblem der Digitalisierung sei aber, dass sie noch nicht in der Realwirtschaft angekommen sei. «Wir haben 30- bis 40-jährige hochqualifizierte Fachkräfte, die in Lage sein müssten, ihr Fachwissen mit der Digitalisierung zu verbinden», erklärte Rudolf Strahm, ehemaliger Preisüberwacher und Ökonom. Doch dafür könne man sie nicht nochmals zwei Jahre in die Schule schicken. «Und warten, bis Hofer seine Leute ausgebildet hat, können wir auch nicht.» Deshalb müsse das Gefäss die höhere Berufsbildung sein. «Doch leider sehe ich im Bau noch keinen Weiterbildungsbereich, der schon wirklich auf Digitalisierung umgestellt hat», so Strahm.

### Digitalisierung der Infrastruktur

«Unternehmen und Transformation» war der Titel des zweiten Blocks. Rund ein Drittel der Projekte erreicht das Kostenziel nicht», sagte Heinz Ehrbar, Leiter des Kompetenzzentrums Grossprojekte 4.0 bei der DB Netz AG und vormaliger Bauingenieur des Gotthard Basistunnels. Deshalb habe man bei der Deutschen Bahn (DB) 2015 entschieden, bis 2020 alle neuen, standardisierbaren und komplexen Projekte mit BIM zu planen und dafür 13 Pilotprojekte auserkoren.

Davon erhofft man sich eine bessere Planungsqualität, eine Akzeptanzsteigerung, eine höhere Termin- und Kostensicherheit sowie einen optimierten Anlagebetrieb. «Doch Infrastrukturbau ist nicht gleich Hochbau. Es gibt noch enorm viel zu tun», so Ehrbar. Denn mittelfristig ginge es nicht nur um Pilotprojekte, sondern um die Digitalisierung des gesamten Anlagebestands.

Das sieht beim Inselspital in Bern ganz ähnlich aus, auch wenn der Anlagebestand dort ein anderer ist. «Die Komplexität des Projektes erfordert BIM», meinte Bruno Jung, Gesamtprojektleiter des Baubereichs 12 für den Neubau des Spitals. Doch nicht nur wegen der Komplexität hat man sich beim Neubau für BIM entschieden, denn in Bern erhofft man sich auch Vorteile für

sungen von Poststellen werden immer mehr Post-Gebäude frei. «Nach einem intensiven Prozess haben wir uns entschieden, dass wir diese fre werdenden Flächen nicht verkaufen, sondern selber entwickeln wollen», so Riedi. Bis 2028 wolle die Post deshalb 50 Renditeobjekte mit einem Investitionsvolumen von knapp zwei Milliarden Franken forcieren. Dabei setzt man nicht nur auf



« Wir sind auf einer Reise und müssen die Komplexität langsam hochfahren. »

Ilka May, stellvertretende Leiterin der EU BIM Task Group

den späteren Betrieb. «Das Kosten-Management und die Lifecycle-Optimierung stehen über allem», so Jung, «denn wenn wir es nicht schaffen, dass BIM zum BOOM wird, haben wir ein Problem.» «Der Alltag verändert sich und die Post muss sich dringend auch verändern», meinte Gian-Marco Riedi, bei der Post Leiter des Bereichs Facility Management und Bau sowie Mitglied der Geschäftsleitung. Die Transformation betreffe allerdings nicht nur die Kundenbedürfnisse sondern auch die Immobilien. Denn nicht nur durch Schlies-

BIM, sondern auch auf andere neue digitale Hilfsmittel wie beispielsweise «Locatee», damit man die Raumnutzungskosten reduzieren kann.

Auf dem anschliessenden Podium zum Thema diskutierten die Experten die Fragen, ob BIM sich lohnt und inwiefern der Kulturwandel in der Baubranche bereits stattgefunden hat. «Die Bauwirtschaft wird bei der Digitalisierung scheitern, wenn sie keinen Kulturwandel vollzieht», meinte Bruno Jung. «Deshalb arbeiten wir an neuen Führungsmodellen», sagte Pascal Bärtschi, CEO der

Losinger Marazzi AG. Doch der Wandel hin zu flacheren Hierarchien sei nicht einfach. «Wir arbeiten nicht mehr sequentiell, sondern das Projekt steht im Mittelpunkt», so Bärtschi. «Wir würden auch gerne Leute in Projektteams delegieren, doch die Erfahrung zeigt, dass die Kultur der partnerschaftlichen Zusammenarbeit im öffentlichen Infrastrukturbereich noch nicht vorherrscht», erwiderte Felix Amberg, CEO der Amberg Group AG. Denn im öffentlichen Infrastrukturbereich gebe es immer noch eine klare Trennung zwischen Beschaffer und Betreiber.

Bei der Frage, ob BIM sich lohnt, schieden sich die Geister. «BIM lohnt sich, aber man muss es gezielt einsetzen», meinte Pascal Bärtschi. Bei 0815-Projekten müsse man sich schon fragen, ob BIM Sinn mache. «Doch bei komplexen Projekten macht es absolut Sinn», so Bärtschi. «Im öffentlichen Infrastrukturbau lohnt sich BIM nicht», meinte hingegen Amberg. Seine Gruppe würde oftmals BIM vorschlagen, doch viele wollten das gar nicht, weil sie digitale Daten gar nicht für ihre Organisation und Dokumentation brauchen könnten. «BIM bringt aus Kostengründen nichts, aber viel bei der Qualität», sagte Bruno Jung. «Wenn wir die Daten in den Betrieb bringen, haben wir den Effekt», so Jung. «Dank der Digitalisierung können die Gesamtkosten um zehn Prozent reduziert werden», rechnete Heinz Ehrbar vor. Allein die Planungszeit lasse sich dank der Digitalisierung um zwei Jahre verkürzen, was bereits vier Prozent ausmache. «BIM lohnt sich also für den Infrastrukturbau», so Ehrbar.

### «Innovation geht anders»

BIM ist nicht nur eine Technologie, sondern auch eine Methode: Die Planer und Ausführenden sind gefordert, sich diese Methode zu erarbeiten, da nicht alles per Schema «F» abgewickelt werden kann. Von den Beteiligten ist also Einfallsreichtum, Flexibilität, der Wille zur Zusammenarbeit und mitunter Mut zum Experiment gefragt. Diesem Themenkomplex widmet sich der letzte Block des Kongresses mit dem Titel «Mensch und Kollaboration».

«Die Digitalisierung ist eine Chance, aber man muss etwas dafür tun», meinte Gunter Dueck, Mathematiker und Verfasser weltanschaulich-philosophischer Sachbücher. Das Problem von BIM liegt gemäss Dueck darin, dass noch zu viele in der Baubranche nach Grundrezepten und Lehrbüchern verlangten, bevor sie sich selber an die Methode wagen. «Innovation geht aber anders: Sie müssen selber was tun und ausprobieren, um sich in diesem neuen Feld die nötigen Kenntnisse zu erarbeiten», so Dueck. Wer sich aber hinsetze und abwarte, bis diese Methoden alle etabliert seien, der komme ziemlich sicher zu spät.

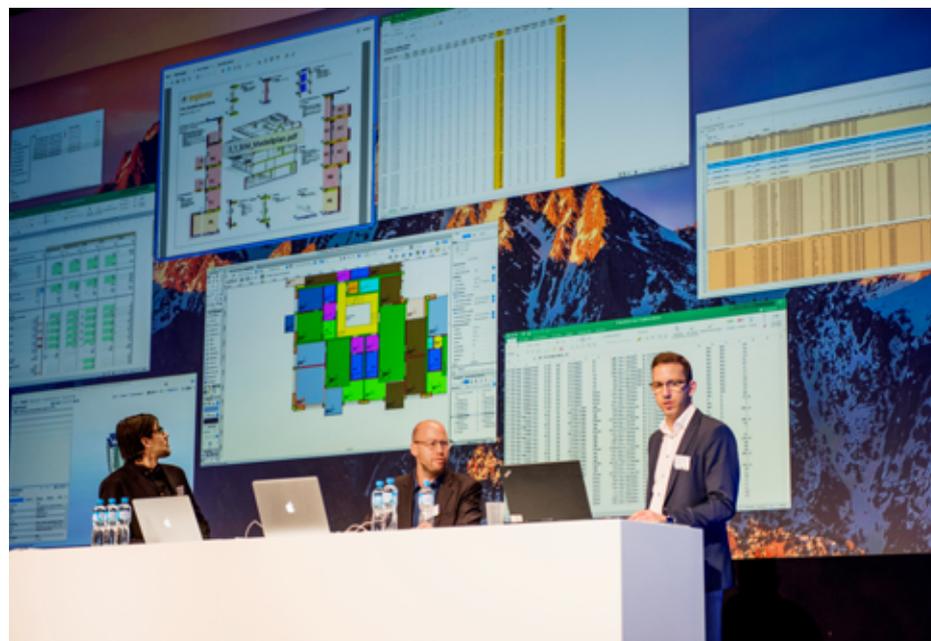


Bild: Aissa Tripodi

**Im BIM Camp geben Experten praktische Tipps, wie man den Alltag mit BIM konkret angeht.**

Wie man BIM implementiert und die Zusammenarbeit gestaltet, erörterte der Architekt Philipp Wieting, Inhaber des Büros Werknetz Architektur. Dabei ging er auf die Phase vor BIM ein und die Frage, mit welcher Motivation sich sein Büro so früh mit der Digitalisierung zu beschäftigen begann. «Wichtig ist, dass man die Methode nicht aufdoktriniert bekommt und vor lauter Datenfeldern das Wieso nicht mehr sieht.» Es brauche immer eine Vision dessen, was man erreichen wolle. «Die Zeiten der verschiedenen Phasen, in welchen der Architekt das Projekt entwickelt und dann die Pläne an die weiteren Beteiligten weitergibt, sind vorbei. Der Architekt beruft mit allen relevanten Partnern einen Workshop zu punktuell strategischen Themen und Herausforderungen ein. Dort erarbeitet man Lösungen am Gebäudemodell», so Wieting. Diese Vorgehensweise, bei der kein Standard mehr abgerufen wird, werde von seinen Mitarbeitenden begrüsst. «Dadurch erhält ein Projekt einen neuen, kreativen Drive.»

### Roboter auf der Baustelle

Die Digitalisierung bedeutet langfristig auch Automatisierung, und damit möglicherweise den Verlust von Arbeitsplätzen. Deshalb wurde auf dem anschliessenden Podium zum Thema auch die Frage diskutiert, ob der einfache Búezer auf der Baustelle Angst haben muss, dass ihn bald ein Roboter ersetzt. Diese Gefahr bestehe nicht, meinte ETH-Forscher Robert Siegwart, aber in anderen Funktionen seien Einsätze von Robotern gut denkbar. «Die Robotik könnte der Baustelle in Sachen Sicherheit und Gesundheit viel bringen. Gefahren für Menschen werden vermieden, die Arbeiter werden weniger stark körperlich belastet, etwa durch schwere Gewichte», so Siegwart. Auch Susanne Caravatti-Felchlin, Vorstandsmitglied bei «Bauen digital Schweiz», sieht in der Automatisierung und Robotik Chancen. Sie glaubt,

dass die Menschen sich auf die spannenden Aufgaben konzentrieren können, auf das Innovative.

Ein zentraler Aspekt sei dabei die Ausbildung. «Die alte Generation weiss, wie ein Haus gebaut wird. Die Jungen haben da Defizite, sind dafür aber computeraffin. Diese Erfahrungswelten müssen wir vereinen», meinte Gernot Lay, Geschäftsführer der Proplaning AG. Siegwart will die Studierenden auch in den so genannten Soft Skills schulen. «Zum Beispiel das wegbasierte Arbeiten: Studierende sollen sich nicht nur Lösungen ausdenken, sondern in einem Jahr von der Vision zum Prototyp gelangen.» Viele Skills seien nur durch Übung vermittelbar. «Grosse Theorien nützen nichts.» An seinem Lehrstuhl habe dieser praxisorientierte Ansatz dazu geführt, dass aus den Bachelor-Projekten der Ingenieure schon vier Spin-offs entstanden seien.

### Fokus auf die Praxis

Am zweiten Tag diskutierten im BIM Camp Architekten mit allen am Bau beteiligten Ingenieuren, Fachplanern, Spezialisten und Nebengewerken den Einsatz in der Praxis. In diversen Workshops führten Schweizer Fachleute an realen Projekten live vor, wie sie heute arbeiten. Dabei stand «open BIM» im Zentrum. Hierbei erfolgt der Informationsaustausch mit offenen Datenformaten und ermöglicht so die Kollaboration zwischen allen Beteiligten – unabhängig von der eingesetzten Software.

Markus Weber, Präsident von «Bauen digital Schweiz» zog zum Schluss folgendes Fazit: «BIM ist in der Schweizer Bauwirtschaft definitiv angekommen. Ich wünsche mir, dass die Politik die Chancen erkennt und nun rasch die richtigen Rahmenbedingungen schafft». Der nächste Schweizer BIM Kongress findet am Donnerstag und Freitag, 8. und 9. November 2018 im Congress Center Basel statt. ■



**SCHAEFF** ist zurück!  
Stark. Langlebig. Kostengünstig.



## Arc-Award BIM

# Gewinner des Arc-Award 2017

Birgitta Schock, die diesjährige Jurypräsidentin des Architekturwettbewerbs Arc-Award, hat im Rahmen des Schweizer BIM Kongresses die vier Gewinner der Kategorie BIM bekanntgegeben. Der von der Schweizer Baudokumentation ausgelobte Architekturwettbewerb überraschte mit einer breiten Palette an Einreichungen und zeigt, dass das Thema BIM in der Schweiz einen grossen Schritt gemacht hat.

Mit 24 Einreichungen übertrifft der Arc-Award BIM 2017 alle Erwartungen, sowohl was die Qualität der Beiträge als auch deren Anzahl angeht. Die Methode BIM entwickelt sich kontinuierlich weiter. Daher war die Jury sehr interessiert daran zu sehen, wie ein Team BIM anwendet und Lösungen erarbeitet. In den beiden Schwerpunkten «Kollaboration» und «Innovation» wurden jeweils ein Gold- und ein Silberpreis vergeben.

Der Goldpreis «Kollaboration» ging an Itten + Brechbühl für ihr Projekt «Headquarters Scott Sports SA». Silber erhielt das «Büro- und Gewer-

behau Zürich West» von EM2N Architekten. Im Schwerpunkt «Innovation» wurde das «Gartenhochhaus Aglaya» der Zug Estates mit Gold ausgezeichnet, Silber erhielt das «PSW Nant de Drance», eingereicht durch AF-Consult Switzerland.

## Neuer Award

Die Gewinner wurden von einer namhaften Jury gekürt. Diese bestand aus Jurypräsidentin Birgitta Schock, Chairperson buildingSMART chapter Switzerland; Martin Fischer, Professor für Bauingenieurwesen und Umwelttechnik an der Stanford University in Kalifornien und Director des

Center for Integrated Facility Engineering (CIFE) sowie von Philipp Dohmen, Vizepräsident der Kommission für Informatiknormen (KIN) des SIA und Mitglied des Steuerungsausschusses von Bauen digital Schweiz.

Die Preisverleihung und Auszeichnung der besten BIM-Projekte fand im Rahmen des ausverkauften Schweizer BIM Kongresses 2017 in der Maag Halle in Zürich statt. Der Dank des Auslobers geht an die Interessengemeinschaft «Bauen digital Schweiz» sowie an die beiden Goldpaten Drawag AG und HG Commerciale, die den diesjährigen Wettbewerb ermöglicht haben.

Der monokategoriale Arc-Award BIM 2017 war ein Novum, das der wachsenden Bedeutung von BIM Rechnung trägt. 2018 wird der Architekturpreis Arc-Award wie gewohnt in verschiedenen Kategorien inklusive BIM ausgelobt. ■

Alle Gewinnerprojekte können auf der Homepage [arc-award.ch](http://arc-award.ch) eingesehen werden.

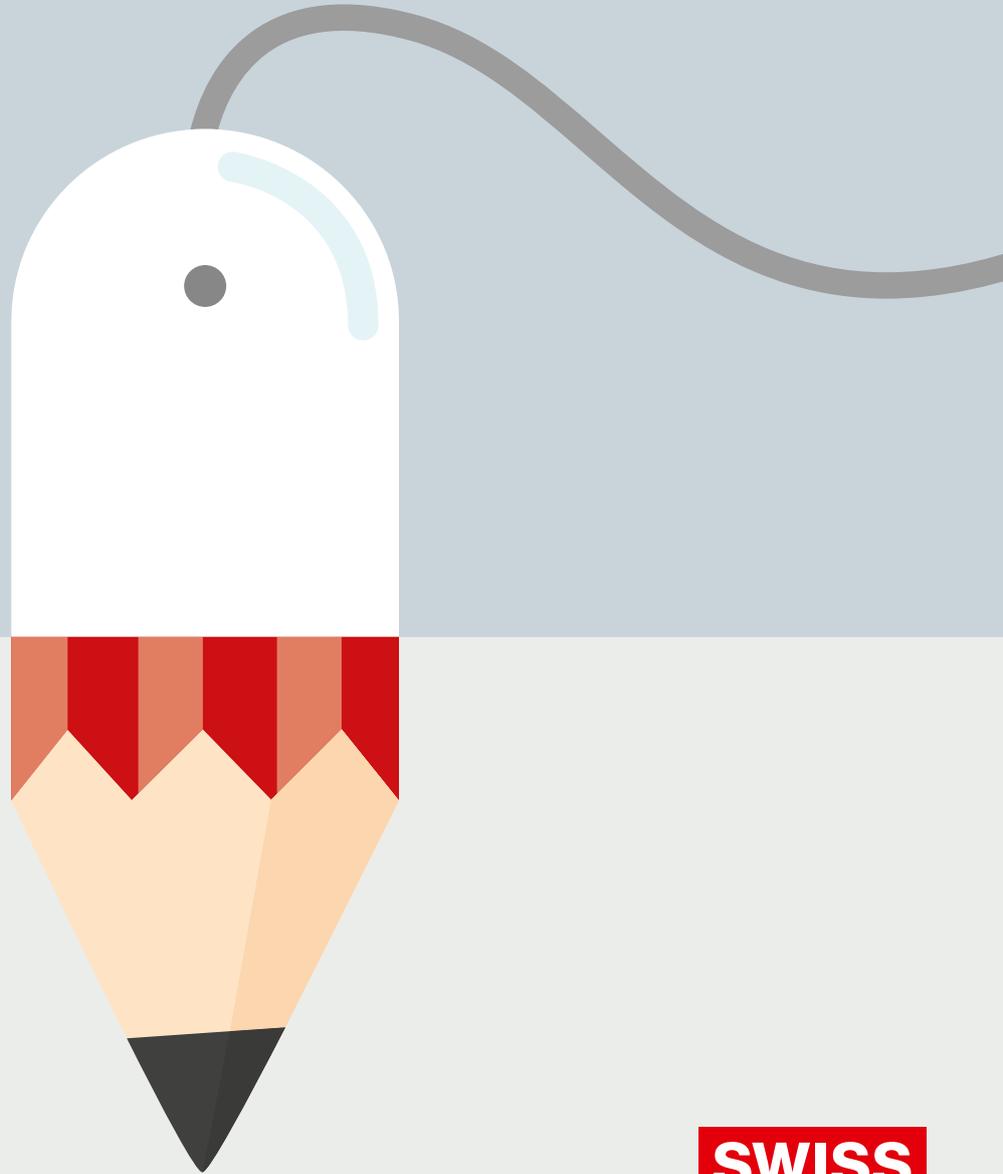


Das Team von Itten+Brechbühl gewinnt für ihr Projekt «Headquarters Scott Sports SA» in freiburgischen Givisiez den Goldpreis in der Kategorie «Kollaboration».



In der Kategorie «Innovation» durfte die Zug Estates AG den begehrten Arc-Award BIM für ihr Projekt «Gartenhochhaus Aglaya» in Rotkreuz entgegennehmen.

# Swissbau Innovation Lab. Die Sonderschau für digitale Transformation.



**16.–20. Januar 2018**

Erleben Sie hautnah, wie Gebäude heute und in Zukunft gebaut, geplant, genutzt und betrieben werden. Melden Sie sich jetzt für einen interaktiven Rundgang im iRoom an unter [swissbau.ch/events](http://swissbau.ch/events)

**SWISS  
BAU**

**BRINGT ALLES  
ZUSAMMEN.**

Main Partner Swissbau Innovation Lab

Network Partner Swissbau Innovation Lab

51070



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



Departement für Wirtschaft, Soziales und Umwelt des Kantons Basel-Stadt  
**Amt für Umwelt und Energie**

**Debrunner Acifer**

klöckner & co multi metal distribution

**dormakaba**

**HILTI**

**holzbauschweiz**



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für  
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF  
Kommission für Technologie und Innovation KT  
Förderagentur für Innovation

**iwb**

**Kilchenmann**

**LIEBHERR**

**ig  
nEm**

**SIEMENS**  
Ingenuity for life

**Trimble**