

«Investition in die Zukunft»

Umfrage: Warum immer mehr Architekten, Generalplaner und Ingenieure auf Open BIM setzen – und wo sie noch Potenzial orten.

Weshalb setzt Ihr Unternehmen auf Open BIM?

Was für positive Erfahrungen haben Sie gemacht?

Was für negative Erfahrungen haben Sie gemacht?

Welche Hürden hat Open BIM noch zu nehmen?



Stücheli
Architekten

Daniel Zuppiger
Mitglied
der Geschäftsleitung,
Zürich

2015 gewannen wir den Wettbewerb zur Sanierung und Erweiterung des ETH-Forschungsgebäudes HIF auf dem Campus Hönggerberg, das wir als Generalplaner nun erstmals komplett in Open BIM planen. Bürointern setzen wir uns bereits seit 2014 im Rahmen von Pilotprojekten intensiv mit der BIM-Methode auseinander. Das hat pragmatische Gründe – bei grösseren Projekten wird BIM heute fast schon vorausgesetzt. Zudem ermöglicht uns der frühe Einstieg, die Entwicklung mitzuprägen.

Der grosse Vorteil von BIM ist: Informationen können transparent und für alle Beteiligten nachvollziehbar dargestellt werden. Kommt hinzu: Je weiter die Projektierung fortgeschritten ist, also je mehr Informationen zusammenkommen, desto effizienter lassen sich diese darstellen und austauschen. Die Planungsprozesse sind dadurch am Ende nicht nur zeitlich optimiert, sondern auch weniger fehleranfällig.

Als Architekten sind wir es uns gewohnt, «vom Grossen ins Kleine» zu denken und zu entwerfen. In der Anwendung von BIM besteht die Gefahr, dass einem Bauteil schon zu früh zu viele Details «angeheftet» werden. Weitere Schwierigkeiten können sich daraus ergeben, dass das Verständnis für die Methode bei den Planern (noch) nicht immer vorhanden ist. Nicht zuletzt fehlen teilweise noch die notwendigen Vorgaben.

Die Entwicklungsarbeit muss auf gleich hohem Niveau fortgesetzt werden. Dies bedingt einen guten Austausch zwischen Praxis und Software-Anbieter. Gleichzeitig ist es entscheidend, dass eine weitreichende Standardisierung vermieden wird. Von den einzelnen Büros über die Jahre aufgebaute Bibliotheken ermöglichen es, der Architektur einen individuellen Charakter zu verleihen. Am Ende sollen ja auch BIM-Projekte sich voneinander unterscheiden, auch in ihren Details.



Walker
Architekten

Thomas Zwahlen
Mitglied
der Geschäftsleitung,
Brugg

Anfang 2017 wurde nach vertieften Überlegungen entschieden, auf Open BIM als Investition in die Zukunft zu setzen. Zwar wurden in den letzten 20 Jahren bereits gute Erfahrungen mit 3D-Planungen gemacht. Es fehlte aber ein vereinheitlichter Standard, der es erlaubt hätte, die Planung über alle Phasen bis zur Ausführung und in der Koordination mit Fachplanern und Spezialisten durchgehend in 3D zu gestalten.

Der Entscheid, Open BIM einzuführen, zwang uns, das entsprechende Know-how zu erarbeiten sowie die Planungsprozesse zu vereinheitlichen. Mit dem Support von Allplan Schweiz wurde die richtige Lösung für unsere Firma erarbeitet. Positiv ist, dass sich diese Vorarbeit relativ rasch in Form von schnellerer, präziserer Erarbeitung der Projekte ausgezahlt hat. Missverständnisse und Planungsfehler wurden reduziert.

Wie bei allem Neuen sind gewisse Schwierigkeiten zu bewältigen. Aufgrund fehlender Erfahrung gibt es Unsicherheiten im Umgang mit den technischen Möglichkeiten, die Open BIM bietet. Auch die Umgewöhnung von der 2D-Planung zu einer bauteilorientierten 3D-Methode ist eine Herausforderung – besonders, wenn für die Baustelle wieder 2D-Baupläne aus dem Gebäudemodell generiert werden müssen.

Während sich Open BIM bei Neubauprojekten bereits bewährt hat, steht der Einsatz für Sanierungen und Umbauten erst am Anfang. Die Planung mit bestehenden, abzubrechenden und neuen Bauteilen kann sehr schnell sehr komplex werden. Wichtig ist, dass Open BIM von den Projektbeteiligten – Bauherr, Planer oder Mitarbeitende – als wichtig und richtig beurteilt wird, damit die Akzeptanz vorhanden ist.



Gähler
und Partner

Raphael Wick
Vorsitzender
der Geschäftsleitung,
Ennetbaden

Wir setzen seit einigen Jahren auf die digitale Planungsmethode. Als echter Generalplaner mit allen Fachgewerken unter einem Dach ist BIM das Instrument, das uns noch effizienter macht und die Planungssicherheit markant steigert. Sobald Dritte integriert werden, ist Open BIM die logische Weiterentwicklung, damit die Vorteile von BIM auch von einem erweiterten Planungskreis genutzt werden können.

Die einzelnen Fachgewerke sind näher zueinandergerückt und können durch BIM enger zusammenarbeiten. Das gemeinsame Verständnis für das Projektziel wird gestärkt und die Planungsabläufe werden transparenter sowie effizienter und die Planungssicherheit ist höher. Auch wenn die BIM-Planung hausintern abläuft, wird diese unter den einzelnen Gewerken trotzdem als Open-BIM-Projekt mit der Software von Allplan abgewickelt.

Zu Beginn ist der Aufwand im Vergleich mit den bisherigen Planungsprozessen erheblich grösser. Dies benötigt mehr Zeit. Zudem ist der Honorarbedarf in frühen Projektphasen höher, was regelmässig zu Diskussionen mit der Auftraggeberseite führt. Oft fehlt es auch beim Verständnis der Bauherrschaft, dass für die Erstellung des Modells und dessen Attribuierung frühzeitig Inputs und Entscheide nötig sind.

Diese Planungsmethode ist immer noch jung. Es fehlt vielerorts das Wissen, was BIM wirklich ist. Deshalb müssen noch viele Bauvorhaben als Pilotprojekte abgewickelt werden, bis die Marktdurchdringung von Open BIM so hoch ist, dass alle Beteiligten – Auftraggeber, Architekten sowie Fachplaner – diese Planungsmethode wie selbstverständlich anwenden und die grossen Vorteile effizient genutzt werden können.



Dr. Lüchinger + Meyer

Daniel Meyer
Präsident
des Verwaltungsrats,
Zürich

Wir versprechen uns einen Effizienzgewinn durch eine verbesserte Koordination der Beteiligten im Planungs- und Bauprozess. Zudem fördert das frühzeitige Abholen konkreter Entscheidungen der Bauherren oder Nutzer die Planungssicherheit. Nicht zuletzt legt Open BIM den Grundstein für eine detaillierte, nachhaltige Bauwerksdokumentation und Archivierung. Allfällige Umbauplanungen werden sehr erleichtert.

Die gemeinsame modellbasierte Planungsarbeit schärft durch die Visualisierung früh das Bewusstsein für die gegenseitigen Abhängigkeiten der Fachplanenden. Nicht zuletzt führt die bereits in den Projektierungsphasen erforderliche Zusammenarbeit zwischen Ingenieuren und Zeichnern zu einer Intensivierung des internen Fachdialogs und zu einer stärkeren Anbindung der CAD-Kräfte an den Entwurfsprozess.

Open BIM steht und fällt mit der Qualität der CAD-Daten beziehungsweise Zeichnerdisziplin der verschiedenen Partner. Ein Kritikpunkt ist die fehlende Vereinheitlichung der Open-BIM-Prozesse. Bei jedem unserer Projekte findet ein anderes Vorgehen Anwendung. Zudem ist die erhebliche Verschiebung von Zeichnerleistungen in die frühen Projektphasen in der Honorarordnung noch nicht adäquat berücksichtigt.

Die CAD-Ausbildung unseres Ingenieurteams stellt mittelfristig die grösste Herausforderung dar. Als kompetente Planungspartner möchten wir die Vereinheitlichung der Methoden und Prozesse fördern und entsprechend mit bürointernen Standards abbilden. Um auch auf die strategische Entwicklung Einfluss nehmen zu können, engagieren wir uns aktiv im Vorstand der Interessengemeinschaft Bauen digital Schweiz.



HKP
Bauingenieure

Daniel Zehnder
Mitglied
der Geschäftsleitung,
Zürich

In der Tragwerksplanung im Hochbau ist eine intensive Zusammenarbeit mit Architekten, andern Fachplanern sowie Spezialisten gefragt. Wenn dieser Austausch und die Koordination der Aufgaben künftig mehr mit digitalen Werkzeugen erfolgen soll, braucht es dafür offene Standards. Wir wollen bereit sein, da mitzumachen, und arbeiten seit zwei Jahren daran, interne Abläufe auf diese Veränderungen anzupassen.

Die interne Zusammenarbeit mit Modellen macht die Planung transparenter, durchgängiger. Wer (Zeichner oder Ingenieur) und wann (Projektierung, Submission oder Realisierung) mit dem Modellieren beginnt, ist projektabhängig. Wir versuchen in konkreten Projekten, dafür die richtigen Antworten zu finden. Alle sollen und müssen mitdenken, was zu einer engeren Zusammenarbeit zwischen Zeichner und Ingenieur führt.

Modellieren macht vielen Freude. Wichtig ist es, nun klar zu definieren, was der Zweck eines Modells sein soll und welche Detaillierung dafür notwendig ist. Für uns im Moment hemmend ist in erster Linie aber, dass viele Architekten und Fachplaner noch nicht mit Modellieren begonnen haben und wir uns deshalb auf sogenannte Little-BIM-Prozesse beschränken müssen.

Die grösste Herausforderung ist es wohl, die neuen Prozesse in der digitalisierten Bauwelt und im eigenen Büro für alle verständlich zu machen und zu implementieren. Eingespielte Abläufe müssen überprüft und allenfalls angepasst werden. Das ist sicher nicht für alle gleich willkommen. Weiter müssen die Fachleute so ausgebildet werden, dass sie mit diesen digitalen Werkzeugen effizient und zielgerichtet umgehen können.



Synaxis
Bauingenieure

Ugo Greco
Verantwortlicher
für BIM und
Zeichner EFZ, Zürich

Synaxis setzt nach verschiedenen Anläufen mit der Closed-BIM-Methode seit zwei Jahren auf Open BIM. Dies ermöglicht uns das Arbeiten in der uns gewohnten Software-Umgebung, ebenso anhand von etablierten Arbeitsprozessen, ohne zusätzliche Umschulungen. Zudem behält jede Disziplin die Verantwortung über ihr eigenes Modell.

Der Daten- respektive Modellaustausch über die offene Schnittstelle IFC funktioniert in der Zwischenzeit beinahe reibungslos. Durch die Übernahme der Modelle verringert sich der Modellierungsaufwand und einige Fehlerquellen des (Nach-)Modellierens können eliminiert werden. Die entstehende Transparenz im Planerteam und die zu jederzeit abrufbaren Informationen werden sehr positiv wahrgenommen.

Die verschiedenen CAD-Systeme sind bezüglich Implementierung gewisser BIM-Funktionen nicht auf gleichem Stand. Der softwaretechnische Erfahrungsaustausch innerhalb eines Planerteams ist teils schwierig. Die Modellexporte müssen deshalb immer erneut geprüft und getestet sowie laufend angepasst werden. Die Qualität und Genauigkeit der Modellierung genügt für weitere Anwendungen oftmals nicht. In dieser Hinsicht besteht grosses Verbesserungspotenzial.

Die noch fehlenden Standards erschweren eine Kontinuität der Effizienzsteigerung durch die BIM-Methode und deren Etablierung in einem Unternehmen oder sogar in der gesamten Branche. Der SIA mit seinen Dokumentationen und Merkblättern und die Organisation Bauen digital Schweiz mit einer sehr praxisbezogenen Sichtweise bilden eine gute Grundlage. Eine gewisse Abstimmung fehlt meiner Meinung nach aber noch.