

ALLPLAN ARCHITECTURE IN DER PRAXIS

Der Weg zu BIM

📍 Stücheli Architekten AG, Schweiz

WIE MACHEN WIR UNSER ARCHITEKTURBÜRO "BIM-READY"?

Neue Methoden und Technologien wecken meist Hoffnungen, gleichzeitig lösen sie aber auch Ängste aus. Das war im Planungswesen so beim Schritt vom Zeichenbrett zum CAD - Computer Aided Design - und ist aktuell der Fall bei BIM. Unter dem Begriff Building Information Modeling, abgekürzt BIM, wird im Bauen weltweit der Weg zur Digitalisierung der Prozesse in der Projektierung, Planung, Ausführung und Dokumentation besprochen. Am Beispiel der Stücheli Architekten AG zeigen wir auf, wie sich das bekannte Architekturbüro aus Zürich auf die Herausforderung BIM vorbereitet hat. Allplan Schweiz war in diesem Prozess ein wichtiger Partner.

KLARES BEKENNTNIS, STETS AUF DIE NEUESTEN TECHNOLOGIEN ZU SETZEN

Den Ursprung der heutigen Stücheli Architekten AG legte Werner Stücheli 1946, als er nach dem Gewinn des grossen Wettbewerbes für das Tierspital Zürich das nach ihm benannte Architekturbüro gründete. Aktuell beschäftigt das Unternehmen 85 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus 18 Nationen. Knapp die Hälfte der Belegschaft sind Frauen. Seit seiner Gründung vor 70 Jahren ist es dem Unternehmen wichtig, stets auf die neusten Technologien zu setzen.

Das sollte auch bei BIM nicht anders sein. „Ab Beginn wollten wir dabei sein um gut vorbereitet den künftigen Herausforderungen von BIM-Projekten gerecht zu werden“, erklärt Daniel Zuppiger, der bei Stücheli Architekten als diplomierter Architekt ETH neben verschiedenen anderen Aufgaben die gesamte Informatik betreut. An der Fachhochschule Nordwestschweiz besucht er im Moment den CAS Lehrgang zum digitalen Bauen, um künftig bei BIM-Projekten die Funktion als BIM-Projektleiter oder BIM-Manager übernehmen zu können.

SITUATIONSANALYSE ALS GRUNDLAGE FÜR DIE WEITEREN SCHRITTE

Zusammen mit dem Entscheid, den Betrieb „BIM-ready“ zu machen, fällt die Geschäftsleitung auch den Entscheid, für diesen Prozess externe Unterstützung beizuziehen. „Dank der Fachkompetenz dieser Personen konnten wir die Prozesse so gestalten, dass wir am Schluss über alle Grundlagen verfügen, um ein erstes BIM-Projekt abwickeln zu können“, beschreibt Daniel Zuppiger rückblickend das Vorgehen. Das Bekenntnis eines Büros zu BIM fordert nicht zu unterschätzende Veränderungen der internen Prozesse. Deshalb ist eine offene und umfassende Kommunikation sehr wichtig. Das ist aber nicht ganz



Innenwände				
Material	Dicke [mm]	Fläche [m²]		Volumen [m³]
		keine Abzüge	inkl. Abzüge	
05 OG				
nicht festgelegt	25.0	2.525	2.525	0.631
	25.0	3.254	3.254	0.814
	25.0	4.366	4.366	1.091
	25.0	7.370	7.370	1.845
	25.0	8.189	8.189	2.047
	25.0	14.822	14.822	3.705
	25.0	22.442	22.442	5.611

Innenwände				
Material	Dicke [mm]	Fläche [m²]		Volumen [m³]
		keine Abzüge	inkl. Abzüge	
05 OG				
	25.0	22.442	22.442	5.611
Summe nicht festgelegt				
		85.420	85.420	21.355
Summe 05 OG				
		85.420	85.420	21.355
04 OG				
nicht festgelegt	25.0	5.339	5.339	1.335
	25.0	9.017	9.765	1.600
	25.0	9.652	7.430	1.856
	25.0	9.237	9.237	2.309

einfach, wie Daniel Zuppiger erläutert: „Den Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu erklären, was BIM überhaupt ist und wie die potenzielle Umsetzung erfolgt, war eine der grössten Herausforderungen.“ In einem ersten Schritt erfolgte durch die extern beauftragten Personen eine Befragung aller Mitarbeiter zu den folgenden Themen: Arbeitssituation und Arbeitsprozess, Kenntnisse und Erwartungen zu BIM, Erwartungen der Veränderungen im Büro und im persönlichen Umfeld und die Frage, welche Hinweise sie der Geschäftsleitung auf den weiteren Weg mitgeben möchten. Da diese Gespräche anonym ausgewertet wurden, konnten sich alle Personen wirklich frei äussern. Fazit dieser Interviews waren die folgenden Punkte: Die Mitarbeiter werteten es positiv, dass ihr Arbeitgeber das Thema BIM tiefgehend angeht. Sie fürchteten sich aber vor einem zunehmenden Arbeitsaufwand und erwarteten eine Einschränkung ihrer gestalterischen Freiheiten. Aufgrund dieser Rückmeldungen wurde der Geschäftsleitung klar, dass die Akzeptanz für BIM wohl vorhanden ist, aber eine kulturelle Veränderung des Unternehmens erforderlich wird. Drei Punkte umfasste die von der Geschäftsleitung festgelegte Vision für die Umsetzung von BIM im Unternehmen: Die Firma soll sich damit am Markt bleibend erfolgreich positionieren, durch umfassende Kompetenz sollen die internen Prozesse und die externe Zusammenarbeit gestärkt und für die Mitarbeitenden soll ein motivierendes und zukunftsgerichtetes Umfeld geschaffen werden. Grundlage für die weiteren internen Schritte bildete das folgende Commitment der Geschäftsleitung: Klare Verantwortlichkeiten, transparente Kommunikation sowohl im Projekt wie auch innerhalb des Unternehmens und gemeinsame Entscheidungen.

„Ohne die Unterstützung von Allplan hätten wir das Testprojekt nicht zu einem erfolgreichen Abschluss gebracht“

Daniel Zuppiger, Stücheli Architekten

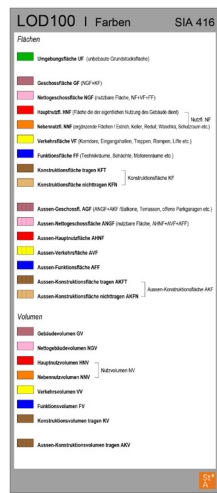
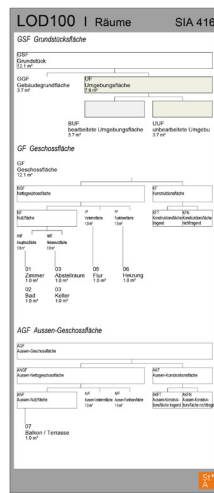
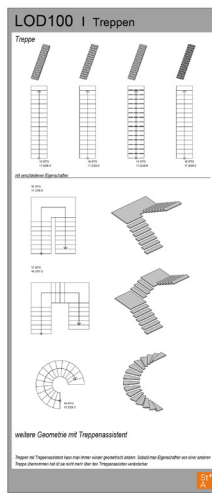
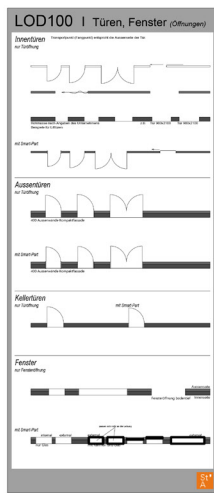
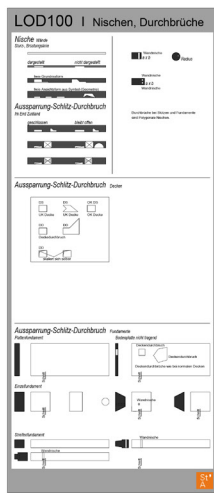
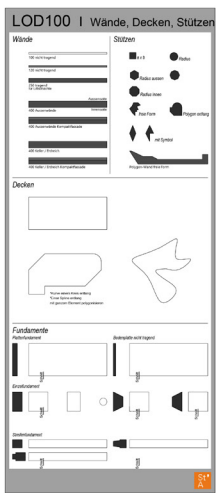
BILDUNG EINER PROJEKTGRUPPE

Für die Integration von BIM in die Prozessorganisation des Büros wurde eine interne Projektgruppe mit zehn Personen gebildet, in der alle Funktionen und Hierarchiestufen vertreten waren. „Diese Zusammensetzung war uns sehr wichtig“, erklärt Daniel Zuppiger, „denn die Projektgruppe stand stellvertretend

für die gesamte Belegschaft.“ Mittels Vorträgen und in Workshops wurde das Verständnis und die Begrifflichkeit zu BIM geschult, was Daniel Zuppiger als unabdingbare Voraussetzung für die weiteren Schritte bezeichnet. Die Projektgruppe definierte den Projektablauf für die Einführung von BIM und legte in einer Funktionsmatrix die interne Organisation fest. Die sorgfältige Planung und Führung des Planungsprozesses war im weiteren Verlauf der entscheidende Erfolgsfaktor. Regelmässig wurden die Zwischenschritte anlässlich von Workshops gemeinsam erörtert und durch die externe Unterstützung professionell analysiert. Mit dem zunehmenden Fachverständnis der Mitglieder in der Projektgruppe wurde es auch möglich, die ersten Grundlagenpapiere zu erarbeiten. „Diese Dokumentationen mit den ergänzenden Checklisten sind aber kein klassisches Handbuch, sondern sollen den Mitarbeitern nebst der internen Schulung eine Gehilfe sein“, erklärt Daniel Zuppiger Sinn und Zweck dieser Dokumentation.

MIT EINEM TEST- UND EINEM PILOTPROJEKT ERSTE ERFAHRUNGEN GESAMMELT

Mit einem Testprojekt sollten in einem nächsten Schritt vor allem offenstehende Fragen geklärt werden. Ausgewählt dafür wurde ein bereits realisiertes Projekt eines Mehrfamilienhauses mit Mietwohnungen, das neu in 3D modelliert wurde. „Die Erkenntnisse aus dem Testprojekt waren sehr wertvoll. Rückblickend betrachtet hätten wir mit einer Initialisierung zu einem früheren Zeitpunkt den Prozess beschleunigen können“, fasst Daniel Zuppiger die wichtigsten Erfahrungen zusammen. Das Testprojekt wurde von Allplan intensiv begleitet, mit telefonischem Support, Zugang über Teamviewer oder mit Hilfe direkt vor Ort. „Ohne die Unterstützung von Allplan hätten wir das Testprojekt nicht zu einem erfolgreichen Abschluss gebracht“, lautet die Aussage von Daniel Zuppiger. Erklärend fügt er an: „Das ist auch darin begründet, dass wir einen sehr hohen Qualitätsanspruch an unsere Arbeit haben.“ Aufbauend auf den Erfahrungen mit dem Testprojekt kam der Zeitpunkt, mit Büromitarbeitern den ersten Testlauf an einem Pilotprojekt zu wagen. An einem Little BIM-Projekt konnten die erarbeiteten Grundlagen erstmals überprüft und angepasst werden. Auch dieses würde Daniel Zuppiger rückblickend bereits in einem früheren Zeitpunkt initialisieren. Noch sind nicht alle Grundlagen und Prozesse vollumfänglich und optimal definiert, aber die laufende Verifizierung gehört zum wichtigen Verbesserungsprozess. Nach dem Abschluss des Pilotprojektes waren die



Voraussetzungen erfüllt, mit der stufengerechten Schulung der Mitarbeiter zu beginnen. Mit internen Workshops werden diese durch das BIM-Team geschult und erhalten auch an ihrem Arbeitsplatz wenn notwendig Unterstützung. „Wir betreuen unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sehr intensiv, fragen nach in welchen Bereichen es noch nicht rund läuft und bieten jederzeit unsere Hilfe an“, beschreibt Daniel Zuppiger die bisher gemachten Erfahrungen. Aktuell stellt er eine natürliche Neugier unter allen Personen fest. „Diese Entwicklung freut uns und unterstützt uns auch in unserem Bestreben, das Wissen zu BIM möglichst breit zu streuen.“

EIGENE VORLAGENBIBLIOTHEK

Gleichzeitig mit dem Testprojekt erarbeitete das dafür verantwortliche Team von Stücheli Architekten in Allplan eine LOD gestützte Vorlagenbibliothek, auf die von den Mitarbeitern über Assistenten zugegriffen werden kann. LOD ist die Abkürzung für Level of Detail, damit werden die verschiedenen Detailstufen bei der Darstellung virtueller Welten bezeichnet. „Diese Vorlagenbibliothek ist eine Grundidee, wie wir künftig mit Allplan arbeiten wollen“, erläutert Daniel Zuppiger mit Blick in die Zukunft. In der Vorlagenbibliothek finden sich aber nicht nur Bauteile, sondern auch Links für die weitere Informationsbeschaffung und Anleitungen für das Arbeiten mit Allplan.

„Unsere Mitarbeiter lieben das Arbeiten mit den Assistenten, denn sie sind Ihnen bei der täglichen Arbeit eine grosse Hilfe“

Daniel Zuppiger, Stücheli Architekten

Bei Stücheli Architekten umfasst die über die Werkzeugliste zu öffnende Vorlagenbibliothek aktuell 16 Kategorien, darin finden sich über weitere Reiter bis zu drei Unterkategorien. Der Inhalt wird regelmässig erweitert. Die bisherigen Erfahrungen mit der Erarbeitung der auf die Standards des Büros abgestimmten Assistenten fasst Daniel Zuppiger mit folgenden Worten zusammen: „Der Aufwand lohnt sich, eine eigene Vorlagenbibliothek aufzubauen. Damit haben wir eine gute Grundlage, um dem sehr hohen Qualitätsanspruch an unsere Arbeit allen Mitarbeitern auf einfache Weise zugänglich zu machen.“

„WIR STEHEN ERST AM ANFANG, ABER WIR HABEN EINEN GUTEN RUCKSACK“

Rund ein Jahr lang hat bei Stücheli Architekten AG den beschriebenen Prozess von der Initialisierung bis zum Praxistest mit dem ersten Pilotprojekt gedauert. Die wichtigsten Erkenntnisse sind für Daniel Zuppiger folgende: „Die Begleitung durch externe Unterstützung hat sich bewährt und ist absolut zu empfehlen. Wichtig ist die Schulung in Bezug auf die neuen BIM-Begriffe und das Verstehen von BIM als Methode, damit alle die gleiche Sprache sprechen. Und letztlich verlangen die neuen Prozesse eine gewisse technische Begeisterung und eine offene Einstellung gegenüber Neuem. In unserem Büro stehen wir erst am Anfang, aber wir haben einen guten Rucksack.“ Aktuell bearbeitet das Büro mit Allplan mehrere BIM-Projekte und freut sich auf weitere. Daniel Zuppiger beschreibt zum Abschluss seine Erwartungen an BIM mit den folgenden Worten: „Mit BIM werden wir unsere Branche wieder an den technischen Puls der Zeit bringen.“

INFORMATIONEN IM ÜBERBLICK

Schwerpunkt: Building Information Modeling

Eingesetzte Software: Allplan Architecture und BIM+

➔ Architekt: Stücheli Architekten AG, 8045 Zürich, Schweiz

ALLPLAN ARCHITECTURE – DIE VIELSEITIGE LÖSUNG FÜR EINE WEGWEISENDE BAUPLANUNG

Allplan ist einer der führenden Anbieter von ganzheitlichen IT-Lösungen für Architekten. Mit integrierten Systemen optimieren wir Projektabläufe, kreieren Wettbewerbsvorteile und unterstützen die Entstehung einzigartiger Bauten. Mit unserem breiten Portfolio setzen wir Massstäbe in Sachen Funktionalität, Leistungsfähigkeit und Benutzerfreundlichkeit. Wir unterstützen weltweit mit grossem Erfolg führende Architektur- und Planungsbüros - von der ersten Ideenskizze bis zum fertig gerenderten dreidimensionalen Modell.

Mit Allplan Architecture hat die Allplan GmbH eine leistungsfähige CAD-Software entwickelt, die die schnell ändernden Anforderungen aus der Praxis optimal abbildet. Das modulare Lösungspaket erleichtert sämtliche Aufgaben im Planungsprozess: von der hochprofessionellen Präsentation mit anspruchsvollen Layouts und Visualisierungen bis hin zur zügig erstellten Werk- und Detailplanung. Konkret ermöglicht Allplan Architecture:

- freies Modellieren und Entwerfen mittels 3D-Skizzen
- fotorealistische Visualisierungen
- umfangreiche Layout-/Designvarianten
- effiziente Erstellung von Plänen mit Hilfe eines digitalen Gebäudemodells
- sichere Mengenermittlung
- paralleles Arbeiten mehrerer User
- schnelles Datenmanagement und nahezu unbegrenzten Datenaustausch

Die BIM-Lösung Allplan bedient alle gängigen Schnittstellenformate und stellt so den Datenaustausch mit sämtlichen Planungspartnern sicher – deshalb zählt sie seit Jahren zum unverzichtbaren Werkzeug vieler erfolgreicher Architekten in der Schweiz.

ALLPLAN IST MITGLIED DER OPEN-BIM-INITIATIVE

Open BIM unterstützt einen transparenten, offenen Arbeitsablauf, der es Projektakteuren in den Bereichen Entwurf, Bau und Betrieb von Gebäuden ermöglicht, unabhängig von der bei ihnen eingesetzten Software an Bauprojekten teilzunehmen.

