



ASTOC ARCHITECTS AND PLANNERS

Maria-Hilf-Straße 15
50677 Köln

www.astoc.de

ASTOC ARCHITECTS AND PLANNERS realisiert Architektur und Städtebau in allen Maßstäben. Seit 1990 führt das Büro Projekte für öffentliche sowie private Bauherren im In- und Ausland durch. Mittlerweile zählt es über 1 000 Projekte mit einem Team von aktuell 100 Mitarbeitenden.

Architektur und Städtebau sind zwei eigenständige Disziplinen mit einem differenzierten Anforderungsprofil – ASTOC hat in beiden Bereichen zahlreiche Projekte abschließen können. Die städtebaulichen Projekte profitieren von den umfangreichen Erfahrungen in der Konzeption und Realisierung von Gebäuden und die hochbaulichen Projekte erhalten durch die weitreichenden Kenntnisse um die städtebaulichen Zusammenhänge einen präzise verorteten architektonischen Ausdruck.

ASTOC im Interview

JZ *Jörg Ziolkowski*
SB *Stephan Becker*

Welche Bedeutung hat BIM in Ihrer Arbeit?

JZ Wie wir es im Moment erleben, ist BIM eine Struktur für die digitale Zusammenarbeit. Wir koordinieren uns nicht mehr anhand von 2D-Plänen, sondern im 3D-Modell. Damit diese Koordination funktioniert, gibt es auf das Projekt und die Anwendungsfälle angepasste dokumentierte Regeln.

Ist dieser Prozess intern oder vielmehr von außen motiviert?

JZ Vor gut zehn Jahren haben wir festgestellt, dass die Werkzeuge, mit denen wir unsere Architektur entwickeln, dokumentieren und schließlich als Pläne auf die Baustelle geben, zunehmend und mit einem für uns vertretbaren Aufwand dazu in der Lage waren, dreidimensionale Modelle zu generieren. Da wir schon seit jeher viele Modelle bauen und diese auch nach wie vor einen wesentlichen Teil unserer Entwicklungsabläufe bilden, wurde das 3D-Modell im Rechner zu einer Ergänzung, die wir ganz bewusst im Büro kultiviert haben. Bald schon wurde es für uns effizienter, daraus auch traditionelle Pläne wie Grundrisse, Schnitte und Ansichten abzuleiten. Wir stellten fest, dass bei unseren Fachplaner-Kollegen ähnliche Entwicklungen stattfanden. Dadurch ergab sich die Möglichkeit, Modelle gemeinsam zu betrachten und zu koordinieren. Es dauerte weitere drei Jahre bis sich aus diesen theoretischen Überlegungen eine praktische Option ergab: Ein Auftraggeber aus der Schweiz forderte die digitale Koordination seines Projekts. Da haben wir das erste Mal über BIM-Prozesse gesprochen und erste Erfahrungen in diesem Bereich gesammelt. Allmählich kamen dann auch die ersten deutschen BIM-Projekte. Im Moment bearbeiten wir fünf umfassende BIM-Prozesse.

Fordert der Auftraggeber diese Prozesse bei Ihren derzeitigen BIM-Projekten ein oder schlagen Sie es für den Planungsprozess vor?

JZ Zunächst ist es eine Entscheidung des Planers, wie er sein Werk liefert. Er beurteilt, wie er sein Projekt am besten und effizientesten zeichnen, beantragen, genehmigen lassen und schließlich bauen kann – ob mit Tusche und Transparent oder mit BIM, ist erst einmal egal. Der Architekt kann zusammen mit den Fachplanern eine Bearbeitung nach der BIM-Methode beschließen. Allerdings ist diese dann nicht honorarfähig beziehungsweise können sie dadurch nicht mehr Honorar generieren, weil sie nach wie vor bloß das tun, was der Bauherr von ihnen verlangt: Ein Gebäude dicht und warm, nach den Regeln der Technik zu erstellen. Erst wenn der Bauherr oder der Generalplaner über das Werk hinaus noch andere Ansprüche haben und mit diesen die Verantwortung und der Aufwand für den Architekten steigen, betrachten wir das als honorarfähig. Der Auftraggeber des Inselhospitals in Bern erwartet zum Beispiel, dass er sein Gebäude nach Fertigstellung mit unserem Modell betreiben kann. Mit dieser Erwartungshaltung wird natürlich gleichzeitig der Aufwand für uns größer.

Gibt es eine BIM-Strategie in Ihrem Büro?

JZ Natürlich haben wir gewisse Standards für die Arbeit in unserem Büro entwickelt. Wenn wir in größeren Teams an umfangreichen Projekten arbeiten, gewährleisten diese beispielsweise, dass ein Kollege weiterarbeiten kann, wo ein anderer gerade aufgehört hat. Das ist aber noch keine BIM-Strategie. Ich bin der Meinung, dass wir als Architekten in diesem Sinne gar keine BIM-Strategie aufsetzen können. Wir können uns nur entscheiden, digital zu arbeiten und uns dabei nach bestimmten Gesetzen und Strukturen zu richten, die mit BIM-Strukturen, zum Beispiel der DIN 2552, kompatibel sind. Arbeitet ein anderes Büro ebenfalls mit diesen BIM-Strukturen, sind wir in der Lage, uns miteinander zu vernetzen.

Wie sieht dieser Schritt von »little BIM« zu »big BIM« aus?

JZ Das Problem ist, wenn BIM nicht vonseiten des Bauherren gefordert wird, dann ist keiner vertraglich dazu aufgefordert, diese Standards zu leisten. Wir als koordinierende Architekten haben keinen Zugriff auf die Leistungen der Fachplaner, weil wir keinen Zugriff auf deren vertragliche Vereinbarungen mit dem Bauherrn haben. Wir können nur die Leistungen koordinieren, zu denen sie laut Vertrag beauftragt sind. Wir haben in unseren BIM-Prozessen häufig die Erfahrung gemacht, dass das gesamte Projekt stockt, wenn auch nur einer von den Fachplanern die entsprechenden Standards nicht liefert oder nicht liefern kann.

SB Deshalb gilt für den ersten Schritt, dass alle Projektbeteiligten mit den gleichen Werkzeugen arbeiten und die Ambition verfolgen, 3D zu planen. Diese gemeinsame »BIM-Fähigkeit« bildet eine gute Basis, aber es gehört auch viel Disziplin dazu, diese Fähigkeit und Belastbarkeit verkaufen zu können. Da wir alle an einem 3D-Modell planen, von dem alles abgeleitet wird, muss es entsprechend gut ausgearbeitet sein. Im Gegensatz zur früheren 2D-Arbeitsweise fallen die Schwachstellen und Probleme in einem 3D-Modell sofort auf.

In diesem Wandel der Planungskultur gilt es auch diejenigen mitzunehmen, die mit einer anderen Methodik aufgewachsen sind. Wie integrieren Sie Ihre Mitarbeitenden in solche Transformationsprozesse?

JZ Der Kontrast zwischen dem »alten Hasen« und den Mitarbeitenden der Generationen Y und Z ist natürlich eine Herausforderung in der Implementierung dieser neuen Werkzeuge. Gleichzeitig ist es aber auch sehr spannend, denn der »alte Hase« hat eine ganz andere Spannweite von Erfahrungen als junge Mitarbeitende; er weiß, wie es geht, aber eben nur mit dem alten Werkzeug. Daher darf er nun nicht allzu befindlich sein, wenn ein »Greenhorn« ihm sagt, wie er zum Beispiel die Attribute an der richtigen Stelle einfügen soll. Im Austausch dazu profitiert das »Greenhorn« von den Erfahrungen des »alten Hasen«. Ihre Zusammenarbeit bildet im besten Fall eine kreative Ergänzung. Allgemein versuchen wir, die Werkzeuge so zu strukturieren und aufzubereiten, dass sie leicht handhabbar und verständlich sind. Wichtig ist jedoch, dass sich die Qualität der Architektur und ihre Aussage trotz dieser neuen Prozesse und der allmählichen Abkehr von den herkömmlichen Darstellungsformen nicht verändert.

Sind Sie der Ansicht, dass die neuen digitalen Prozesse einen Einfluss auf Ihre Architektur, Ihre Architekturhaltung und Ihre formalen Ergebnisse haben?

JZ Die digitalen Werkzeuge sind auf jeden Fall ein Hilfsmittel, insbesondere um die Qualität sowohl in gestalterischer Hinsicht als auch in der baulich konstruktiven Umsetzung zu verbessern. Sie sind aber kein Selbstzweck und sollten immer nur dienenden Charakter haben. In unserem Büro wird das Entwurfsergebnis nicht durch das Werkzeug bestimmt.

SB Immer wieder kommt auch die Software an ihre Grenzen, aber wir wollen uns dadurch nicht einschränken lassen. Daher ist es uns wichtig, dass wir solchen Problemen immer nachgehen und uns ständig mit den Entwicklern der Software austauschen.

Gibt es einen entsprechenden Spezialisten in Ihrem Büro, der bei Bedarf spezifische Module programmiert, die im Entwurfsprozess helfen?

SB Nein, so jemanden haben wir nicht. Wenn mal was nicht funktioniert, wenden wir uns an den Hersteller.

JZ Nach wie vor sind wir an erster Stelle Architekten und Stadtplaner. Jeder hat seine persönlichen Expertisen und besonderen Kompetenzen und durch die Arbeit im Projekt können auch die Kollegen von den Fähigkeiten der anderen profitieren. Das gilt sowohl für die interne Arbeit im Büro als auch für die Zusammenarbeit mit Außenstehenden. ASTOC hat schon immer sehr viel in Kooperation gearbeitet, sei es mit anderen Architekten und Fachplanern oder mit speziellen Firmen und Dienstleistern. Diese Zusammenarbeit praktizieren wir auch im digitalen Bereich: Wenn wir merken, dass uns bestimmte Kompetenzen fehlen, die wir für neue Prozesse brauchen, dann suchen wir uns Partner. Als wir beispielsweise mit unseren ersten BIM-Projekten begonnen haben, haben wir uns an Dienstleister gewandt, die über das nötige Wissen verfügten und uns an die Hand nehmen konnten. Wir arbeiten gerne mit anderen zusammen, die besser sind und näher am »Puls der Technik«, um von ihnen zu lernen.

SB Unsere Strategie ist nicht eine BIM-konforme Fachkoordinationsabteilung, die alles dominiert. Stattdessen haben wir mit allen Mitarbeitenden eine entsprechende Fortbildung gemacht, wobei Einzelne dann gegebenenfalls noch weiter fortgebildet werden. Außerdem pflegen wir regelmäßigen Erfahrungsaustausch mit anderen Büros. Sie kommen mit ihren Fragen zu uns, wir gehen mit unseren zu ihnen.

Welche Randbedingungen müssen sich ändern, damit wir im Sinne dieser integrativen Methoden besser arbeiten können?

JZ Mir gefällt es, dass der Architekt durch BIM wieder die Rolle des klassischen Baumeisters erhält. Wie Meister Gerhard damals den Bau des Kölner Doms plante und koordinierte, fungieren wir nun als Baumeister und Koordinatoren des Gesamtmodells und erlangen dadurch eine Kompetenz wieder, die unserem Berufsstand entspricht. Dazu müssen jedoch die Projektsteuerer einen Teil ihrer Kompetenzen an die Architekten abtreten beziehungsweise zurückgeben. Vor allem ist es wichtig, die Qualität des Gesamten, die Qualität der Architektur zu erhalten.

War das auch Ihre Motivation, sich in Vereinigungen wie buildingSMART zu engagieren und dies als ein Sprachrohr auf institutioneller Ebene zu nutzen?

- JZ Ja, natürlich. Als sich hier im Kölner Raum eine Regionalgruppe bildete, war ich der Meinung, dass auch Architekten dabei sein müssen. Einerseits, um mit anderen ein gemeinsames Forum für Kollegen zu bilden, die sich für diese neuen Prozesse und Entwicklungen interessieren und Genaueres erfahren möchten, und andererseits, um zu berichten, was international in diesen Bereichen passiert. Leider sind dort derzeit noch viel zu wenige Architekten vertreten.

Kommen wir zu den zukünftigen Entwicklungen im Bereich der Digitalisierung. Könnten die digitalen Prozesse soweit automatisiert werden, dass eine künstliche Intelligenz irgendwann die Aufgabe des Architekturschaffenden übernimmt?

- SB Nein, das glaube ich nicht. Wir haben uns solch ein System einmal vorführen lassen, welches anhand der Grundstücksgröße und den äußeren, baurechtlichen Einflüssen eine gewisse Bebauung generieren konnte. Natürlich kann sich dieser Dinge bedient werden, aber ich bin der Ansicht, dass gute Architektur noch immer einen menschlichen Urheber und Produzenten braucht. Es müssen nach wie vor gestalterische Entscheidungen getroffen werden. Und selbst wenn das vom System generierte Gebäude die optimale Lösung für das Grundstück ist, stellt sich noch immer die Frage, ob es denn auch die optimale Lösung für das Umfeld wäre.
- JZ Die Faszination dieser Systeme liegt in der Vielfalt an Varianten, die sie erzeugen und darüber hinaus auch bewerten können. Anschließend kann ich als Architekt und Stadtplaner die gefilterten Varianten ansehen und selber bewerten, um dann gegebenenfalls eine oder zwei von ihnen aus dem System zu lösen und weiter zu verfolgen. Es ist ein Hilfsmittel, aber es ist nicht die Lösung.

Wie hat BIM Ihre Projektarbeit und die Abläufe im Büro konkret verändert?

- SB Das digitale Planen am 3D-Modell fokussiert die Gestaltung. Es ist eine gute Art der Dokumentation, denn es ermöglicht mir, meine Vorstellungen und Ideen besser zu visualisieren und dies wiederum erleichtert den Austausch und die Diskussion mit Kollegen und Fachplanern über den Entwurf. Anstatt lange zu erklären und zu beschreiben, kann ich es ihnen einfach zeigen. Das ist eine ganz andere Herangehensweise.
- JZ Die Kommunikation mit dem Bauherrn und den Kollegen der Fachplanung findet in BIM-Prozessen auf einem ganz anderen Niveau statt. Die Zusammenarbeit wird grundsätzlich deutlich transparenter. Schon anhand der Modelle kann man sehen, wo die Kollegen gerade stehen, woran sie arbeiten – oder auch nicht arbeiten – und an welchen Stellen sie im Moment vielleicht mit Problemen kämpfen. Dadurch wird das Verständnis füreinander ein Stück weit kultiviert. Auch die gemeinsamen Arbeitstreffen mit den anderen modellführenden Kollegen haben eine ganz andere Qualität als die herkömmlichen Fachplaner-Besprechungen.

Ein wichtiger Aspekt sind die Auswirkungen, die diese Prozesse letzten Endes auf unsere Arbeit und die entstehende Architektur haben. Was uns auffällt und was wir bislang noch nicht lösen konnten, ist Folgendes: Nach Abschluss der Leistungsphase 3 ist die Planung im Grunde so weit fortgeschritten, dass die Pläne aus dem 3D-Modell generiert werden können und somit auch das Gebäude gebaut werden kann. Dies bedeutet allerdings, dass gewisse Leistungen der Phase 5 nach vorne geschoben werden und dass bereits sämtliche notwendige Entscheidungen, zum Beispiel in Bezug auf die Materialisierung, sowohl vom Architekten als auch vom Bauherrn getroffen sein müssen. Vieles will bereits zu diesem Zeitpunkt geklärt sein und um diese Sachen klären zu können, benötigen wir Zeit. In den aktuellen Terminplänen wird dies jedoch nie berücksichtigt.

Heißt das, die Architekturqualität wird nicht automatisch besser, wenn ich bestimmte Leistungen nach vorne schiebe?

- SB Ein gutes Werk braucht Zeit, egal ob auf Papier oder digital.
- JZ Genau. Natürlich könnte ich aufgrund des größeren Planungsvolumens für diese Leistungsphase mehr Zeit verlangen, aber das würde auch bedeuten, dass der Bauantrag später eingereicht wird. Durch die langen Genehmigungszeiträume ist die Abgabe des Bauantrags für den Bauherren immer der kritische Punkt, denn erst wenn die Baugenehmigung vorliegt, kann der Bau beginnen. Daher möchte der Bauherr immer möglichst schnell den Bauantrag einreichen, aber das passt eigentlich nicht zum BIM-Prozess.

Zum Schluss noch die Frage, was Sie von Hochschulabsolventen erwarten, die bei ASTOC beginnen möchten?

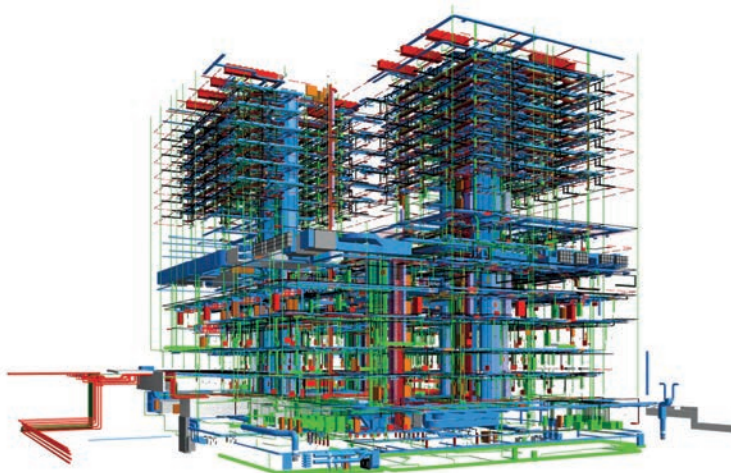
- JZ Unsere Erfahrung mit Master-Absolventen und Praktikanten, die sich hier als Bachelor bewerben, ist, dass sie einen virtuosen Umgang mit den digitalen Grundwerkzeugen und Themen wie Visualisierung oder Modellierung haben. Durch diese Fertigkeiten verfügen sie über ein großes Verständnis für die Arbeit am Modell und deshalb können wir sie auch relativ schnell in unsere digitalen Kommunikationsprozesse miteinbeziehen.
- Letztlich geht es darum, dass die jungen Menschen an der Hochschule das architektonische Gestalten und die Determinanten für eine gute Architektur erlernen. Wie diese Architektur dann entsteht, ob digital oder analog, ist erst mal zweitrangig. Anders ausgedrückt: Es ist gut, wenn es den digitalen Hintergrund gibt, wichtiger sind jedoch architektonische Kenntnisse über den Entwurfsprozess und die Parameter, die zu einer guten Architekturgestaltung führen.
- SB Für die Arbeit am 3D-Modell, welches nachher auch BIM-fähig sein soll, sind Disziplin und das Einhalten der Modellierungsregeln wichtige Voraussetzungen. Nur so kann ein effizientes Arbeiten des gesamten Projektteams ermöglicht werden.

INSEL- SPITAL

BERN

Eines der derzeit größten BIM-Projekte der Schweiz ist nicht nur eine architektonische, sondern auch eine gesamtplanerische Herausforderung. Statt von monotoner Funktionalität geprägt, soll das neue Hauptgebäude BB12 des Berner Inselspitals wie ein lebendiges Quartier mit hoher Aufenthaltsqualität erbaut und im Jahr 2023 bezogen werden. Das 1354 gegründete Spital liegt auf einer Anhöhe bei Bern und ist wie die Berliner Charité ein medizinisches Kompetenzzentrum von internationaler Bedeutung. Es wird nach einem Masterplan von HENN aus dem Jahr 2010 weiterentwickelt. Damit kann bei Bedarf die Bruttogeschossfläche bei gleicher Grundfläche im laufenden Betrieb verdoppelt werden. Neben architektonischen Fragen spielen auch die prozessuale und logistische Durchdringung, Umsetzung und Durchführung eine große Rolle.

- ▶ Programm: Krankenhaus
- ▶ Zeit: 2023 (geplante Fertigstellung)
- ▶ BGF: 84 000 Quadratmeter
- ▶ Architektur: ASTOC (Köln), GWJ Architektur (Bern), IAAG Architekten (Bern)



SPANDAUER UFER

BERLIN

Auf dem Areal der Alten Post im Berliner Stadtteil Spandau soll bis 2023 ein modernes, architektonisch ansprechendes Quartier mit Raum für Wohnen, Gewerbe, Hotel, Büros, Gastronomie und Einzelhandel entstehen. Die Überführung des städtebaulichen Entwurfs in eine detaillierte Architekturplanung erfolgt in einem kooperativen und integrierten BIM-Prozess. Durch den permanenten Austausch der unterschiedlichen Planungsdisziplinen sollen neue Konzepte der Gesamtplanung schnell untersucht und bewertet werden. Das finale Konzept erhielt bereits in der Planungsphase von der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) das Vorzertifikat in Gold. Das städtebauliche Werkstattverfahren zur Konzeptfindung wurde unter Beteiligung der Öffentlichkeit durchgeführt.

- ▶ Programm: Hotel, Handel, Büro, Wohnen, Praxen, Gastronomie, Fitness
- ▶ Zeit: 2020–2023
- ▶ BGF: 56 300 Quadratmeter
- ▶ Architektur: ASTOC, Köln
- ▶ Joint-Venture-Partner: merz objektbau GmbH & Co. KG

