



Deutsche Bahn Brick und Tower verbinden Mauerwerk und Plastizität in den Fassaden als Bezug zur Geschichte der vormals industriell genutzten Flächen des Europaviertels.
© Lars Gruber, Darmstadt

Allplan in der Praxis

ARCHITEKTURQUALITÄT IM INTEGRALEN PLANUNGSPROZESS

Immer mehr Gebäude werden erstellt, ohne zu wissen, wer der zukünftige Nutzer ist. Das erfordert eine hohe Flexibilität in Entwurf und Ausführung, denn das zukünftige Bauwerk muss eine möglichst große Bandbreite denkbarer Nutzungen abbilden.

Das renommierte Frankfurter Büro Schmidt Plöcker Architekten stand vor eben dieser Herausforderung: An dem Gelände mit dem einprägsamen Namen „Brick“ und „Tower“ im Europaviertel Frankfurt am Main hatten sie über viele Jahre hinweg gemeinsam mit dem Eigentümer und Investor geplant und flexible Lösungsansätze entwickelt, um möglichst breitgefächert auf einen künftigen Mieter reagieren zu können – der erstmal nicht vorhanden war. Mit der Deutschen

Bahn stand dann 2017 ein konkreter Nutzer im Raum, der als Gesamtmieterin der Immobilie nicht nur das komplette „Brick“, als geschlossene Blockbebauung im östlichen Teil des Grundstücks gelegen, nutzen wollte. Großes Interesse bestand ebenfalls an dem 16-geschossigen Hochhausturm, der die Bebauung an der Europaallee nach Westen hin abschließt. Die Voraussetzung: Beide Gebäude mussten zügig bis zum Einzugsstermin im Sommer 2020 fertiggestellt sein.



Gesamtansicht Deutsche Bahn Campus – bestehend aus DB Brick und Tower entlang der Europa-Allee, Frankfurt am Main. Dort wo heute noch der Grünstreifen zu sehen ist, soll zukünftig eine U-Bahn für die bessere Anbindung des Europaviertels sorgen.
© Lars Gruber, Darmstadt

EFFIZIENTES ARBEITEN UNTER HOHEM TERMINDRUCK

Für Schmidt Plöcker Architekten bestand die große Herausforderung in der fristgerechten Fertigstellung des DB-Towers. Zur Bekanntgabe der Deutschen Bahn als Mieterin existierte bereits eine Planung, die jedoch aufgrund der spezifischen Anforderungen komplett zu überarbeiten war. Die darauffolgende Bauzeit schrumpfte daher schnell zusammen. Nicht einmal zwei Jahre lagen zwischen Überplanung und dem Einzug in die beiden Gebäude.

Möglich wurde diese knappe Zeitspanne durch ein hohes Maß an Vorfertigung und ein konsequentes Lean-Construction Management im Bereich Tower. Sowohl für die Planung von Brick wie auch Tower setzten die Architekten auf Allplan, das sich durch die breiten Einsatzmöglichkeiten im gesamten Projektverlauf bewährte. Geschäftsleiterin Jessica Schauer von Schmidt Plöcker Architekten: „Allplan ist sehr leistungsstark und erfordert im Vorfeld eine exakte Vorbereitung. Die Qualitäten, vor allem in der Zusammenarbeit mit den anderen eingebundenen Fachplanern, kommen nur dann voll und ganz zu tragen, wenn wir uns im Projekt rechtzeitig zusammensetzen und die Anforderungen miteinander abstimmen. In den vergangenen zehn Jahren, die wir die Software nutzen, haben wir daher sehr viel für uns optimiert.“

INTEGRALE PLANUNG FÖRDERT DIE PARTNERSCHAFTLICHE ZUSAMMENARBEIT

Die integrale Planung, Disziplinen übergreifend und mit gemeinsamen Standards und Anforderungen, ist ohnehin eines der Themen, das in allen Projekten des erfolgreichen Architektenbüros immer wieder anklängt. Der Stellenwert steigt, was auch der zunehmenden Komplexität der Projekte seit der Bürogründung vor zehn Jahren geschuldet ist. Ein Zusammenspiel von zehn oder mehr Planungsbeteiligten ist keine Seltenheit und erfordert daher immer umfangreichere Regelwerke für die Zusammenarbeit, die in einer gemeinsamen Modellierungsqualität, einem einheitlichen und verbindlichen CDE (Common Data Environment) und vor allem im BIM-Abwicklungsplan manifestiert sind.

Diese Herangehensweise gilt jedoch vor allem für OPEN-BIM-Projekte, die stets mit einer Vielzahl modellbasierter Fachplanungen realisiert werden. Der DB-Tower wurde zwar nicht komplett BIM-basiert umgesetzt. Dennoch hatte BIM einen hohen Stellenwert. Schmid Plöcker Architekten nutzten ihr Gebäudemodell vor allem für die Ermittlung von Flächen, Massen und Mengen, das Raumbuch oder für die Erstellung und Pflege der Fenster- und Türlisten. Im eigenen Büro kam damit sozusagen „Little-BIM“ zum Einsatz. Die eingebundenen Planungspartner arbeiteten parallel mit ihren eigenen



Blick in den Innenhof des Brick, der von den beiden U-förmigen Gebäudeteilen eingefasst wird. Im Hintergrund ist schemenhaft das alte Gebäude der Deutschen Bahn zu erkennen.
© Lars Gruber, Darmstadt

Softwarelösungen, TGA-Planung und Tragwerk hierbei 3D-basiert. Ein offener BIM-Prozess (OPEN BIM) fand zumindest teilweise statt. Der Datenaustausch zwischen den Partnern erfolgte auf der Basis von 2D-Plandateien und über das offene IFC-Austauschformat.

KONSEQUENTE WEITERFÜHRUNG DER PLANUNG – BIS IN DEN GEBÄUDEBETRIEB HINEIN

Schmidt Plöcker Architekten arbeiten tagtäglich mit digitalen Planungsmethoden. Vor allem für die Definition der bürointernen Standards, die Planungsqualität selbst und den Austausch mit den Fachplanern in den Projekten sind sie elementar. Hier investiert das Büro viel Zeit und Menpower in die konsequente Digitalisierung der eigenen Prozesse. So sind Schmidt Plöcker Architekten heute in der Lage, das Qualitätsmanagement ihrer Planungen komplett modellbasiert abzubilden. Doch die 3D-Planung lässt sich darüber hinaus weiter nutzen. BIM-Professional Öner Tiryaki, im Büro unter anderem verantwortlich für die BIM-Integration in den Projekten und die eigenen Prozesse: „Beim Brick und DB-Tower haben wir ein FM-Kataster entwickelt, bei dem festgelegte Attribute der einzelnen Bauteile konsequent mitgeführt wurden. Das ist für den Betrieb sehr wichtig, so zum Beispiel für die Festlegung von Wartungsintervallen der technischen Einbauten oder die Berechnung der zu reinigenden Flächen im Gebäude.“

PROJEKTINFORMATIONEN IM ÜBERBLICK

- > **Schwerpunkt:** Architektur
 - > **Eingesetzte Software:** Allplan Architecture
 - > **Architekt:** Schmidt Plöcker Architekten
PartG mbB
 - > **Bauherr:** Aurelis Real Estate GmbH
 - > **Leistungsphasen:** 2 – 5
 - > **Baubeginn:** Dezember 2017
 - > **Baufertigstellung:** September 2020
-

HOHE MODELLQUALITÄT FÜR EINEN OPTIMALEN PLANUNGSAUSTAUSCH

Christopher Mück, stellv. Projektleiter im Projektteam DB-Tower, rückt neben den technischen Standards vor allem die Zusammenarbeit und partnerschaftliche Qualität in den Fokus: „Wir sehen immer ein Gesamtplanungsteam. Das, was entsteht, ist stets eine Teamleistung und gemeinsam mit unseren Partnern entwickelt. Genauso gleichen wir unsere eigene Arbeit mit den Fachplanern ab. Wir sehen uns hierbei als Teilhaber innerhalb eines integralen Prozesses. Es gab daher keine persönlichen Befindlichkeiten, die einer gemeinsamen Planung beim Projekt DB-Brick und DB-Tower im Weg gestanden hätten.“ Geschäftsleiterin Jessica Schauer ergänzt: „Das gilt ebenso in Hinblick auf den Einsatz der 3D-Planung. Die Fassadenplanung im Zusammenspiel mit dem Tragwerk war ein besonders neuralgischer Punkt, in dem unser



Virtuelle 3D-Kollisionsprüfung. Auf dem Bildschirm: das Technikgeschoss Brick.
© Schmidt Plöcker Architekten

sauber aufgesetztes Architekturmodell sehr wichtig wurde. Der Tragwerksplaner bekam es von uns als IFC-Datei direkt aus Allplan geschickt. Wir wollten in ausgewiesenen Bereichen unbedingt auf Stützen verzichten und haben ihm daher die 3D-Planung als Basis seiner Berechnungen übergeben.“

INTERNE BIM-KOORDINATION ERLEICHTERT DIE KOLLABORATION IM PROJEKT

Die Qualifizierung der Planung in Hinblick auf den sinnvollen Einsatz der BIM-Methodik im eigenen Büro und bei den Fachplanern erfolgte über die hauseigene BIM-Koordinatorin Stefanie Grolik. Sie ist seit 2017 bei Schmidt Plöcker Architekten für die schrittweise Implementierung digitaler Planungsmethoden verantwortlich. Gemeinsam mit den Projektteams prüft sie die Optionen zum Einsatz der BIM-Methode im jeweiligen Projekt. Die ständige Weiterentwicklung der integralen Arbeitsweise, übergreifend und lösungsoffen, steht dabei im Mittelpunkt ihrer Tätigkeit. Stefanie Grolik: „Wir haben ein eigenes Digitalisierungsteam etabliert und treffen uns regelmäßig, um die anstehenden Aufgaben zu erörtern. Dabei schauen wir: Was können wir bereits intern abbilden und wo brauchen wir externe Unterstützung in Form von Fortbildungen oder Workshops? Darüber hinaus suchen wir immer wieder nach Innovationen, die uns die Arbeit erleichtern und die digitale Welt mit der realen Umsetzung enger verknüpfen.“ Die Projekte der vergangenen Jahre bilden hierfür die

Basis. Das Architekturbüro konnte viel lernen und für seine Folgeprojekte adaptieren – vor allem, was die Begleitung in der wichtigen Startphase betrifft. Schmidt Plöcker Architekten sind daher in der Lage, z.B. BIM-Workshops bei neuen Projekten anzubieten, in denen sie mit weniger versierten Fachplanern die Grundlagen erarbeiten und den Datenaustausch anhand von Testmodellen gemeinsam überprüfen.

POTENZIALE BERGEN UND WEITER DIGITALISIEREN

Schmidt Plöcker Architekten arbeiten intensiv daran, die Modellierungsstandards und Arbeitsprozesse im Büro weiter zu optimieren. Diese müssen auf die Softwarelösungen abgestimmt werden, die in der Folge zum Einsatz kommen (Kosten- und Mengenermittlung, softwaregestütztes Qualitätsmanagement etc.). Zudem müssen die Teams an die neue Arbeitsweise herangeführt werden. Das funktioniert sehr gut, wie Stefanie Grolik feststellt: „Wir sind ein junges Büro. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind durch das Studium und die laufenden Projekte im Büro mit der BIM-Methodik bereits vertraut.“ Dennoch gibt es Potenzial, das Geschäftsleiterin Jessica Schauer ausschöpfen möchte: „Wir wollen das Thema BIM2AVA noch sehr viel stärker nutzen. Hier sehen wir große Chancen, früh im Projekt mit hoher Genauigkeit Massen und Mengen zu definieren. Allplan kann uns dabei unterstützen, denn als Hauptplanungswerkzeug bietet es die notwendige Genauigkeit und die passenden Schnittstellen zu unseren anderen Software-Lösungen.“



„Wir haben ein eigenes Digitalisierungsteam etabliert und treffen uns regelmäßig, um die anstehenden Aufgaben zu erörtern. Dabei schauen wir: Was können wir bereits intern abbilden und wo brauchen wir externe Unterstützung in Form von Fortbildung oder Workshops? Darüber hinaus suchen wir immer wieder nach Innovationen, die uns die Arbeit erleichtern und die digitale Welt mit der realen Umsetzung enger verknüpfen.“

Stefanie Grolik, BIM-Koordinatorin
Schmidt Plöcker Architekten PartG mbB

DER KUNDE

Für Schmidt Plöcker Architekten aus Frankfurt am Main ist gute Architektur modern, aber niemals modisch. Nach diesem auf die Lebensdauer von Immobilien ausgelegten Credo ist das Ziel ihrer Arbeit eine Architektur, die selbstbewusst ihren Platz einnimmt und positiv durch Gestalt, Maßstab und Material auffällt. In dem Büro arbeiten 50 Architekten in eingespielten Projektteams an Neubauten, Revitalisierungen, Umnutzungen und

Innenraumgestaltungen. Das Tätigkeitsspektrum umfasst das architektonische Konzept, die Planung und Realisierung von Projekten unterschiedlicher Größe und Leistungsphase: vom städtebaulichen Entwurf, über Büroum- und Umbau, Wohnen bis hin zu öffentlichen Bauten wie Schulen und Krankenhäusern.

ÜBER ALLPLAN

Als globaler Anbieter von BIM-Lösungen für die AEC-Industrie deckt ALLPLAN gemäß dem Motto „Design to Build“ den gesamten Planungs- und Bauprozess vom ersten Entwurf bis zur Ausführungsplanung für die Baustelle und die Fertigteilplanung ab. Dank schlanker Workflows erstellen Anwender Planungsunterlagen von höchster Qualität und Detailtiefe. Dabei unterstützt

ALLPLAN mit integrierter Cloud-Technologie die interdisziplinäre Zusammenarbeit an Projekten im Hoch- und Infrastrukturbau. Über 500 Mitarbeiter weltweit schreiben die Erfolgsgeschichte des Unternehmens mit Leidenschaft fort. ALLPLAN mit Hauptsitz in München ist Teil der Nemetschek Group, dem Vorreiter für die digitale Transformation in der Baubranche.

ALLPLAN GmbH

Konrad-Zuse-Platz 1
81829 München
Deutschland
info@allplan.com
allplan.com