

## SOFTECH GmbH

Anwenderbericht CS Computer Spezial, Bauverlag

Das Stue, Berlin/Axthelm Rolvien GmbH & Co.KG (ca. 8.560 Zeichen inkl. LZ)

18. Juli 2014

### Headline

Bauen im Bestand mit 3D-Visualisierung

### Titel

Vom Botschaftsgebäude zum Luxushotel

### Vorspann

Bauen mit dem Bestand ist für Bauherrn im Vergleich zum Neubau „greifbar“. Angesichts umfassender Neugestaltung und Ergänzung ist die Vorstellungskraft allerdings dann doch oft eingeschränkt. Nils Meier von Axthelm Rolvien Architekten erläutert, wie wichtig für die Planer der Einsatz von 3D-Visualisierungen bereits bei der Entwurfsfindung für das 5-Sterne-Hotel „Das Shtue“ in Berlin Tiergarten war.

### Text

Viele Schwaben zieht es nach Berlin. Das war vor 100 Jahren nicht anders, als der gebürtige Stuttgarter Emil Schaudt hierher kam, um als Architekt seine baulichen Talente zu entfalten. Nach einigen Jahren ausschweifend neubarocker Kompositionen wandte er sich einem strengen „deutschen“ Neoklassizismus zu und plante 1907 das berühmte KaDeWe. Ende der 1930er-Jahre erhielt er den Auftrag für die Dänische Botschaft am Berliner Tiergarten. Der ebenfalls neoklassizistisch geprägte, dreigeschossige und rund 60 Meter lange Bau folgt mit seiner sanft geschwungenen Fassade dem Straßenverlauf. Direkt daneben befindet sich die Spanische Botschaft. Die Vorderansicht hatte Schaudt streng symmetrisch auf das mittig angeordnete, repräsentative Portal ausgerichtet und beidseitig mit Risaliten abgeschlossen. Die Natursteinfassade ist bis auf wenige Ausnahmen schmucklos gehalten; einzige dekorative Außengestaltung bilden zwei Bronzefiguren zwischen den Pfeilern der Portalunterfahrt. Unmittelbar hinter den Flügeltüren des Portals öffnet sich ein beeindruckender Saal über die doppelte Geschosshöhe, flankiert von Treppenaufgängen, die einstmals die repräsentativen Räume auf der Bel Etage erschlossen. Es ist nicht erwiesen, ob das 1940 fertiggestellte Gebäude vor der Besetzung Dänemarks durch die Wehrmacht an den Nutzer übergeben werden konnte. Klar ist aber, dass die zahlreichen Mieter im Laufe

der Jahre ihre Spuren hinterlassen haben. Zuletzt stand der denkmalgeschützte Komplex vier Jahre leer und wurde nur mit gelegentlichen Veranstaltungen „bespielt“. Ab April 2009 wurde umgebaut, ergänzt und umgenutzt. Im Dezember 2012 eröffnete schließlich das Luxushotel mit Restaurant und Spa „Das Stue“ (dän. Wohnzimmer, sprich: Shtue).

#### Ein Wohnzimmer am Tiergarten

Die Planung der Umnutzung oblag nach einem Wettbewerbsentscheid den in Berlin und Potsdam ansässigen Axthelm Rolvien Architekten. Sie hatten die Aufgabe, Historie und Moderne an diesem prominenten Ort zu verbinden; eine Formensprache zu finden, die den Bestand respektiert und das Neue innovativ dagegensetzt, ohne in Konkurrenz zu treten. Attraktiv war das Bestandsgebäude für die Planer nicht nur aufgrund seiner direkten Nachbarschaft zum Tiergarten und zur spanischen Botschaft, also in einem Spannungsfeld aus landschaftlich reizvoller Umgebung und wichtigen repräsentativen, städtischen Funktionen. Auch die außergewöhnlichen Details des Bestandsbaus reizten die Architekten: Die beeindruckende Eingangshalle mit ihren Travertinoberflächen und großzügigen Freitreppen, das repräsentative 1.Obergeschoss mit seinen enormen Raumhöhen und bodentiefen Fenstern sowie die imposante Fassade, die dem Gebäude einen sinnbildlich repräsentativen Charakter verleiht. Diese äußeren Qualitäten setzten sich im Inneren allerdings nicht über das 1. Obergeschoss hinweg fort. Die oberen Ebenen waren schlecht belichtet und wiesen eine geringe Raumhöhe auf.

Wie sollte nun eine moderne Luxusherberge in diesem denkmalgeschütztem Botschaftsgebäude aus den 1930er-Jahren untergebracht werden? Für den wirtschaftlichen Betrieb eines 5-Sterne-Hotels war eine Mindestzahl von 80 Zimmern zu realisieren. Die Flächen im Bestand und auf dem Grundstück gaben lediglich 40 Zimmer her, die nur unter enormen Zwängen realisierbar gewesen wären. Das Ziel bestand also in der Ergänzung des Altbaus durch einen Neubau sowie dem Ersatz des wenig ansehnlichen Seitenflügels durch ein niedrigeres Gebäude. Diese Maßnahmen mussten sowohl funktionalen und wirtschaftlichen als auch ästhetischen und denkmalschutzrechtlichen Ansprüchen genügen. „Grundidee des Neubaus war es, einen Turm an der Südostecke des Grundstücks zu platzieren, der sich wie eine Skulptur aus dem Altbau herausfaltet. Die Form und Geschossigkeit ergab sich durch Berücksichtigung der natürlichen Belichtung und die Aufnahme von Blickbezüge zum benachbarten Zoo“, erläutert Nils Meier von Axthelm Rolvien Architekten. Überzogen ist der auffällige Neubau von einer Vorhangfassade mit einer sogenannten Fotobetonoberfläche, die ein florales Muster zeigt – und den Bezug zum Wohnzimmer herstellt. Die Vertiefungen im Bild erzeugen lebendige Kontraste und Schattenwirkungen. Sie sollen sich optisch mit der Natursteinfassade des Altbaus vereinen.

## Von der Strichzeichnung zum 3D-Modell

Wichtigstes CAD-Werkzeug beim Projekt "Das Stue" war das Programm SPIRIT von SOFTTECH. „SPIRIT ist bei uns seit mehr als 20 Jahren im Einsatz und hat sich besonders in der Ausführungsplanung bewährt. Dabei greifen wir hauptsächlich auf den 2D-Teil des Programms zurück. Der Datenaustausch zu anderer Software im Büro wie auch extern an andere Fachplaner funktioniert über die DXF/DWG-Schnittstelle“, erläutert Nils Meier. Und verweist auf die leichte Beherrschbarkeit des Programms: „Letztendlich dauert es auch bei einem absoluten SPIRIT-Neuling nicht länger als zwei Wochen, bis er das Programm so gut beherrscht, dass er in den allgemeinen Arbeitsprozess des Büros voll integriert ist.“ Derzeit arbeitet das Büro mit 32 SPIRIT-Lizenzen.

Der Entwurfsprozess bei Axthelm Rolvien Architekten erfolgt meist im Team. Je nach Vorliebe der beteiligten Kollegen stehen am Anfang sowohl die klassischen Handskizzen als auch CAD-Zeichnungen. Die Skizzen werden rasch in CAD-Zeichnungen transformiert und bereits zu Beginn kommen 3D-Visualisierungen zum Einsatz. Da das Bauen im Bestand ein wesentlicher Schwerpunkt des Büros ist, werden regelmäßig parallel zum Entwurfsprozess Bestandszeichnungen im CAD sowie 3D-Modelle wichtiger Bauteile, wie Fassaden, angefertigt. Nils Meier erläutert diese Vorgehensweise am Beispiel von „Das Stue“: „Die in SPIRIT aufbereiteten Grundrisse dienen als Grundlage sowohl für Handskizzen als auch für digitale 3D-Modelle. In diesem Stadium ist das Arbeiten mit SPIRIT sehr unkompliziert, da sich sehr schnell die Grundlagen für das weitere Entwerfen erstellen lassen. Die ersten 3D-Modelle entstehen auch in SPIRIT, werden dann an das Visualisierungsprogramm übergeben und dort skizzenhaft dargestellt. Vereinzelt werden hier auch gestalterische Aufgaben gelöst, etwa wenn es um organische und komplizierte geometrische Formen geht.“ Schon bei den ersten Entwurfsbesprechungen im Team liegen also Handskizzen, 2D-CAD-Zeichnungen und 3D-Visualisierungen vor. Im weiteren Entwurfsprozess können die Visualisierungen die Grundlage für perspektivische Skizzen bilden, die wiederum in 2D-CAD-Zeichnungen umgesetzt werden. „SPIRIT unterstützt diese Art des Arbeitens, denn einfache Basics wie die Strichzeichnungen können im späteren Planungsprozess weiter ausgearbeitet werden“, so Meier.

In jeder Phase des Planens, von den ersten Entwürfen bis hin zu Ausführungsplanung, waren 3D-Visualisierungen außerordentlich wichtig. Zum einen dienten sie dazu, sich das Entworfenen selbst zu veranschaulichen und zu kontrollieren, zum anderen, den aktuellen Entwurfsstand dem Auftraggeber zu

erläutern. „Nicht zuletzt waren die Visualisierungen natürlich ausschlaggebend, über den Gewinn des Wettbewerbs den Auftrag überhaupt zu erhalten“, resümiert Niels Meier.

Während der ersten Entwurfsphasen wurde die Visualisierung genutzt, um die Idee, die Atmosphäre oder bestimmte Stimmungen möglichst realitätsnah zu verdeutlichen. Oft könnten Außenstehende und Laien erst dann den Entwurf beurteilen, so Meier. In der späteren Phase der Ausführungsplanung und auch noch baubegleitend dienten die Visualisierungen dazu, konkrete Fragen zu beantworten. Wie sieht dieses Möbel an dieser Stelle aus? Wie wirkt der Raum, wenn die Stoffbespannung jene Farbe hat? Wirkt die Eingangshalle mit dieser Lichtinstallation einladend? „Bei solchen Fragen ist es klar, dass der Aufwand für Visualisierungen immer höher wird und dass irgendwann jede Software an die Grenze des Darstellbaren stößt. Deswegen wurden die Präsentationen mit Zeichnungen und Visualisierungen durch die klassische Bemusterung mit Stoffen, Leuchten und Materialmustern ergänzt. Als Höhepunkt wurde 1:1 ein ‚mock-up room‘ eines Hotelzimmers aufgebaut“, wirft Meier ein. Und ergänzt als Fazit: „Der entwurfs- und sogar baubegleitende Einsatz von Visualisierungen ist aus unserem Büro nicht mehr wegzudenken.“

Dipl.-Ing. Annette Galinski, Agentur Architekturtext

**Projektinfos:**

Projekt: DAS STUE HOTEL BERLIN TIERGARTEN

Standort: Drakestraße 1, 10787 Berlin, [www.das-stue.com/](http://www.das-stue.com/)

Bauzeit: 1939-40

Sanierung/Umnutzung: 2008-11

BGF: 7.890 m<sup>2</sup>

Architekten: Axthelm Rolvien GmbH & Co. KG, Stubenrauchstraße 2614482 Potsdam, [www.axthelm-rolvien.de](http://www.axthelm-rolvien.de)

**Abbildungen inkl. BUs** (bitte nach Bedarf bei Architekturtext in Druckqualität anfordern):

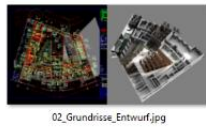


Bild 01 - erste Schritte beim Wettbewerb/Entwurf

Oben: Foto des Bestandes, Mitte: 3D-Modell der Fassade in SPIRIT, unten: Visualisierung der Bestandsfassade

Bild 02 - Entwurfsphase/ Bauherrnpräsentation

links: Technische Zeichnung in SPIRIT, rechts: visualisierter räumlicher Grundriss

Bild 03 - Entwurfsphase/ Fertigstellung

links: Visualisierung des Spa-Bereiches in der Entwurfsphase, rechts: Foto fertiggestellter Spa-Bereich

Bild 04 - Ausführungsplanung

„Dichter" Grundriss in SPIRIT (50stel-Zeichnung aus der Ausführungsplanung)

Bild 05 - Ausführungsplanung/Bauherrnpräsentation

Visualisierung einer der Restaurantvarianten zur Entscheidungsfindung

Bild 06 -11

Das Hotel nach der Fertigstellung