

Interview Fassadenbauer

Januar 2017

Ansprechpartner für die Redaktion:
Schüco International KG
Ulrike Krüger
Karolinienstr. 1–15
33609 Bielefeld
Tel.: +49 (0)521 783-803
Fax: +49 (0)521 783-950803
Mail: PR@schueco.com
www.schueco.de/presse
www.schueco.de/press

„Entwurf und Produktion mussten eine Einheit sein“

In Zusammenarbeit mit Schüco haben Zaha Hadid Architects und die Fassadenbau-Spezialisten Groven+ ein einzigartiges Fassadensystem für das Verwaltungsgebäude der Hafenbehörde in Antwerpen geschaffen. Etienne Clinquart, Direktor der belgischen Fassadenbauer, spricht über die besonderen Herausforderungen, die mit der Entwicklung und Konstruktion des neuen Fassadensystems verbunden waren.

Wie würden Sie die Zusammenarbeit zwischen Schüco, Groven+ und ZHA bei der Gestaltung des maßgefertigten Fassadensystems für das Port House beschreiben?

Durch die Kombination unserer praktischen Erfahrung als Fassadenbauer mit dem systemorientierten Ansatz von Schüco konnten wir den spezifischen Entwurf von Zaha Hadid Architects mit einer maßgefertigten Fassade realisieren. Dabei kam hochmoderne Technologie zum Einsatz, und wir haben während der Entwurfs-, Produktions- und Bauphasen sehr eng in dieser Dreieckskonstellation mit Bauunternehmer, Hersteller und Designer der Fassade kooperiert. Die Designanforderungen waren völlig neuartig, also mussten wir gemeinsam eine innovative, nachhaltige Lösung finden. Jede Partei hat dazu ihre Fachkenntnisse und Erfahrungen beigetragen.

Unser Auftrag von Zaha Hadid Architects umfasste eine Leistungsgarantie für sowohl die technischen als auch die

ästhetischen Aspekte der Fassade. In Bezug auf das Aussehen haben wir garantiert, dass der fertige Entwurf den architektonischen Zeichnungen absolut treu bleiben würde. Alle unsere Zeichnungen, erstellt in unserem 3D-CAD-System, wurden zur Genehmigung an Zaha Hadid Architects weitergeleitet, um die Einhaltung des architektonischen Konzepts zu gewährleisten. Die Zusammenarbeit während der Planungsphase lief wie folgt: Zaha Hadid Architects lieferten uns die Knotenpunkte der Außenfassade in 3D, in den Winkeln zwischen den dreieckigen Glaselementen; dies waren die parametrischen Bezugspunkte für die Außenhaut. Alle Profile wurden in drei Dimensionen definiert – nicht in Bezug auf die technischen Anforderungen, sondern vielmehr in architektonischer Hinsicht. Dies bedeutet, dass wir eine Fassade in einem sehr eng definierten Rahmen entwickeln mussten, und das ist uns gelungen.

Könnten Sie kurz auf die Schnittstellen zwischen Entwurf, Planung und Produktion eingehen?

Aufgrund der Komplexität der Fassade war ein Programm wie unser 3D-CAD-System unerlässlich; Entwurf und Produktion mussten eine Einheit sein. Der 3D-Entwurf bildete deshalb einen großen Teil der Arbeit und wurde zur Grundlage der Bauplanung. Diese Arbeit nahm über zwei Jahre in Anspruch. Das neue Gebäude schwebt in einer spektakulären Position über dem vorhandenen Bau. Konstruktion und Installation waren also eine Herausforderung. Deshalb haben wir so viele Komponenten wie möglich in unseren Werkstätten gefertigt und vormontiert – mehr als 450 Rahmen mit je mindestens 3 dreieckigen Glaselementen. Dazu kam, dass kein Element dem anderen glich, also war eine hochkomplizierte Logistik und Organisation erforderlich.

Wie haben Sie den Zusammenbau der Fassadenelemente geplant und umgesetzt?

Nach Abschluss der technischen Planung begannen wir mit der Produktion. Da der Einbau schneller gehen würde als die

Herstellung, hatten wir uns darauf vorbereitet, mindestens 50 % der Fassadeneinheiten vor Beginn der Installationsarbeiten fertig zu stellen. Die erforderlichen Materialien wurden mit unserem 3D-CAD-System definiert, und dann haben wir die entsprechenden Informationen mit STEP-Dateien an die CNC-Maschinen übertragen. Der Zusammenbau in der Werkstatt erfolgte auf rein theoretischer Basis anhand des 3D-Modells. Erst nach der Installation vor Ort konnten wir uns vergewissern, dass die Konstruktion stimmte.

Haben Sie das neue Fassadensystem vor der Produktion und Montage getestet?

Schüco hat akustische Tests durchgeführt und auch die Luft- und Wasserundurchlässigkeit geprüft. Angesichts der speziellen Lage vom Port House mitten im Hafen, direkt an der Schelde, waren die Anforderungen in Bezug auf Luft- und Wasserundurchlässigkeit sehr hoch. Dazu kamen Verformungsmessungen, um das Verhalten der Stahlkonstruktion zu simulieren. All diese Tests fanden vor der Produktion statt, so dass wir die technischen Vorgaben noch entsprechend anpassen konnten. In der Tat wurden die Testergebnisse nicht nur bei der technischen Planung berücksichtigt, sondern auch in den Entwurf integriert.

Welche Rolle spielte BIM in dem gesamten Prozess?

Dieses Projekt brachte erhebliche Herausforderungen mit sich. Wir mussten ein komplettes Fassadensystem entwickeln, das die architektonischen und technischen Anforderungen erfüllt, und ein umfassendes logistisches System für die Produktion und Installation ausarbeiten. Eine weitere große Herausforderung war die Kombination mit der Stahlkonstruktion. Wir mussten Stahlpläne und Fassadenpläne in unterschiedlichen Installationen miteinander vereinen und dabei die unterschiedlichen Verformungen und gewichtsbezogenen Bewegungen berücksichtigen. Die einzige Lösung, um mit einem derart komplexen Entwurf richtig arbeiten zu können, war die Anfertigung einer kompletten, BIM-

generierten Fassade, die sämtliche Produktions- und Konstruktionsparameter definiert. Alles wurde auf Grundlage dieses Modells realisiert.

Bildnachweis: Groven+

Die Bildfeindaten stehen im Schüco Newsroom unter www.schueco.de/presse zum Download bereit.



Etienne Clinquart, Direktor bei Groven+