

Architekt+Industrie

Facade-Lab, Großbeeren/Berlin



1



2

Die Wirtschaftsprognosen stehen derzeit zwar wieder auf Wachstum, doch in den stagnierenden Märkten der jüngsten Vergangenheit ist es für Architekten und Ingenieure in Europa nicht einfach gewesen, sich zu behaupten. Eine erfolgreiche Positionierung bedeutet hier nach wie vor nicht nur Spezialwissen, sondern vor allem auch Mut und Instinkt, seine Nische aufzuspüren und zu besetzen. Und die Anforderungen steigen – sowohl in technischer Hinsicht als auch in Bezug auf einen immer stärker werdenden Kosten- und Termindruck. Das Thema Netzwerke mag vielleicht überstrapaziert wirken, doch ohne gezielte Kooperationen sind diese komplexen Aufgaben für Architekten und Planer nicht mehr zu bewältigen. Menschen und Unternehmen, die an den Schnittstellen zwischen Architekten auf der einen und Industrie bzw. Investoren auf der anderen Seite arbeiten, nehmen in diesem Zusammenhang zunehmend Schlüsselpositionen ein.

In Großbeeren, strategisch günstig in der Nähe der Großbaustelle des Flughafens Berlin-Brandenburg, liegt der Firmensitz der Priedemann Fassadenberatung GmbH sowie des »Facade-Lab«, einem neuen Kompetenzzentrum für Forschung und Entwicklung rund um die Gebäudehülle. Begonnen hat die Arbeit der Priedemann Fassadenberatung Anfang der 1990er Jahre mit den ersten großen Bauvorhaben am Potsdamer Platz. Die technischen Anforderungen, insbesondere an die Gebäudehülle mit ihren vielfältigen Funktionen, waren hoch – ingenieurtechnisches Spezialwissen gefragt. Die technologische Entwicklung verlief rasant, doch die Immobilienkrise der Jahrtausendwende machte die Situation zusehends schwieriger. Anspruchsvolle Bauprojekte kamen – zumindest in Deutschland – mehr und mehr zum Erliegen. Unternehmensgründer Wolfgang Priedemann weiß: »Während es in Abu Dhabi 2005 160 Bauanträge für Hochhäuser (Gebäude mit einer Bauhöhe über 100 m) gab, waren es in Deutschland

zur gleichen Zeit nur etwa fünf bis zehn.« Der Schlüssel zum weiteren Erfolg lag für Priedemann daher eindeutig in den damaligen Wachstumsmärkten im Mittleren Osten. Über die Optimierung produktionstechnischer Abläufe in Betrieben vor Ort wie z.B. für Arabian Aluminium Dubai erreicht man mit dem Projekt Burj Dubai (jetzt Burj Khalifa) eine schlagartige Bekanntheit. Die daraus resultierenden Folgeaufträge brachten Priedemann schließlich in die Position, auch die benötigten Planungsleistungen anbieten zu können. »Die Herausforderung wachsender Märkte liegt in der Geschwindigkeit«, erläutert er, »dieser enorme Zeitdruck bei der Fertigstellung anspruchsvoller Projekte führt zu einer Weiterentwicklung der Technologie, wie sie in einem stagnierenden Markt niemals möglich wäre.« Der technologische Fortschritt bedeutet in diesem Fall eine verstärkte Planung in 3D-Fassadenmodellen in parametrischer Programmierung, um das anfallende Volumen an Projekten überhaupt managen zu können. »Die virtuelle 3D-Pla-



3



- 1 Die fünfte Fassade eines Gebäudes: Folienüberdachung am Dresdner Schloss. Der Auftrag kam direkt von Peter Kulka Architektur.
- 2 Ein Hingucker ist das Gebäude der Otto Bock Stiftung in Berlin von Gnädinger Architekten. Der Auftraggeber war Viterra Development.
- 3 Planung bis ins letzte Detail: ABC-Straße 21 in Hamburg. Ein Projekt von HochTief und den Architekten Frick Krüger Nusser Plan 2.
- 4 Aufbau des Fassaden-Mock-ups in Großbeeren für ein Hochhaus in Istanbul von Foster+Partners.
- 5 Verschiedene Materialien werden im Facade-Lab-Showroom praxisnah präsentiert.
- 6 Viele Projekte entstehen derzeit auch in Russland wie z.B. die Ocha Bank in St. Petersburg von nps Tchoban Voss Architektur und Städtebau.
- 7 Boom-Markt Mittlerer Osten. In Dubai begann die Erfolgsgeschichte der Priedemann Fassadenberatung. Hochhausprojekte wie der Landmark Tower in Abu Dhabi waren der Katalysator für viele technologische Entwicklungen.

nung ist gleichfalls die Grundlage einer wirtschaftlichen Produktion«, so Priedemanns Einschätzung. »Nur so können wir schneller und präziser werden. Drei Ingenieure bewältigen inzwischen die Arbeit, die früher von 30 Ingenieuren geleistet werden musste – und das bei einer Planungsfehlerquote von Null.« In dieser Vereinigung von spezialisiertem Ingenieurwissen und Kompetenzen in der elektronischen Datenverarbeitung sieht das Unternehmen das große Potenzial für die Zukunft – und das inzwischen auch wieder in Deutschland. Über die internationale Bekanntheit kommen vermehrt ausländische Investoren auf den deutschen Markt. Jüngstes Beispiel ist das von Christoph Mäckler entworfene »Zooenster«, das Ende Oktober Richtfest feierte. In das Hochhaus am Berliner Breitscheidplatz wird Ende nächsten Jahres das erste deutsche Waldorf-Astoria-Hotel einziehen.

und Vermarktung eingesetzt. So sind nachhaltige Fassaden erlebbar, Kosten und Budgets einschätzbarer. Die vorgezogenen Planungsprozesse machen die Vergabe sicherer und Nachträge vermeidbar: »Je früher wir in einen Planungsprozess miteingebunden werden, desto höher ist letztendlich auch der Mehrwert für den Architekten«, weiß Projektleiter Andreas Beccard. »Mit unserem ganzheitlichen Ansatz und der Kenntnis ausländischer Märkte, können wir Architekten sehr umfassend beraten, Risiken, Chancen und Möglichkeiten auch in Bezug auf Materialien und deren Verarbeitung aufzeigen.« Dabei spielt es keine Rolle, ob es sich um ein hoch spezialisiertes Großprojekt, einen unkonventionellen Neubau oder eine Sanierung handelt: »Unsere Lösungsansätze sind immer zielgerichtet und auf die konkrete Bauaufgabe abgestimmt«, so Beccard.

Darüber bietet Facade-Lab ein Forum zur Kommunikation und zum interdisziplinären Austausch. Schulungen, Workshops, Vorträge, Tagungen und Fachveranstaltungen unabhängiger Institutionen werden die Beteiligten zum Thema Fassade zukünftig noch stärker zusammenführen. KR

Diese positive Entwicklung führte im Sommer dieses Jahres zur Gründung des Kompetenz-Zentrums Facade-Lab. Zentrales Thema ist auch hier das sogenannte »Intelligent Facade Engineering« (IFE), ein virtuelles, integriertes Verfahren zur optimierten Planung, Ausführung und Bewirtschaftung von Fassadenkonstruktionen. Dabei werden alle relevanten Informationen in einer digitalen Datenbank hinterlegt und zu einem virtuellen, bauteilbezogenen 3D-Fassadenmodell vernetzt. Dieses kann nicht nur die Geometrie der einzelnen Bauteile, sondern auch Sachdaten wie Kosten, Primärenergieaufwand und Kapazitätvorgaben enthalten. Das parametrische Volumenmodell dient der Generierung von Daten für die Ausführungs- und Werkplanung, für Bestell- und Materiallisten bis hin zur Ansteuerung von CNC-Fertigungsautomaten. So lassen sich bereits im frühen Planungsstadium Prototypen und 1:1-Musterfassaden, sogenannte »Mock-Ups« erstellen.

Im Facade-Lab wird dieser Anspruch konkret. Mit einer breit angelegten, interdisziplinären Forschungs- und Entwicklungsarbeit widmet man sich momentan insbesondere technologisch fortschrittlichen Lösungen im Bereich des energieeffizienten und nachhaltigen Bauens. Die aktuellen Problemstellungen generieren sich dabei aus der engen Verknüpfung mit der Planungs- und Baupraxis. Die erarbeiteten Lösungen können wiederum direkt in die Praxis eingebracht werden. »Der stetige Kontakt zu Architekten einerseits und der Industrie sowie den Verarbeitern andererseits ist für uns unerlässlich«, erläutert Beccard, »nur so können wir verschiedene Lösungen miteinander abgleichen und Empfehlungen aussprechen.« Hilfreich sind hier auch die geschosshohen Materialmuster, die im interdisziplinären Showroom in Großbeeren zu sehen sind. Gezeigt werden hier nicht nur die üblichen kleinen Materialmuster, sondern ihr Einsatz als Element, im konstruktiven Zusammenhang, inklusive Anschlüsse, Fugen und Ecklösungen. Prototypen aus der Entwicklungsarbeit und Mock-Ups abgeschlossener Projekte werden diese Präsentation in Zukunft noch ergänzen.



Die Musterfassaden sorgen nicht nur für eine erhöhte Planungs- und Qualitätssicherung von Gebäuden, sondern werden zunehmend zur Invest-Entscheidungsfindung