

# Beton

DBZ HEFTPARTNER  
**schlaich bergemann partner**  
Berlin



Foto: Roland Halbe

## Montblanc-Haus, Hamburg

Der spektakuläre Neubau des Ausstellungsgebäudes befindet sich direkt neben dem Hauptsitz des Unternehmens und stellt auf einer Fläche von 3600 m<sup>2</sup> bzw. drei Geschossen die Geschichte des Herstellers sowie dessen elegante Produkte aus. Bei der Konzeption des Objekts waren international bekannte Planer beteiligt: Während das Büro Nieto Sobejano Arquitectos für den architektonischen Entwurf verantwortlich war, übernahm das Büro Werner Sobek die Planung der technischen Gebäudeausrüstung, des Tragwerks und der Fassade. Außergewöhnliche Betonfertigteilelemente zeigen auf der Süd-, West- und Ostfassade neben dem bekannten Firmenlogo auch ein Relief des Mont Blanc, dem das Unternehmen seinen Namen verdankt. Zudem erinnern die Form des Gebäudes sowie die besondere Fassadenfarbe an die historische Schreibgeräteverpackung der edlen Schreibgeräte, die in der Ausstellung gezeigt werden. Für die Fassade wurden 315 Fertigteilplatten geschaffen, die eine Größe von bis zu 2,7 x 9,0 m haben und von

denen viele mit einer Geometrie versehen sind, die sich auf keiner anderen Platte wiederholt. Zudem wurde das Team des Fertigteilwerks vor die Herausforderung gestellt, die Platten mit drei unterschiedlichen Relief-Arten herzustellen, die an manchen Stellen bis zu 13,5 cm hoch sind. Zusammen mit der notwendigen Betonüberdeckung des Bewehrungsstahls hätte das eine Plattendicke von ca. 7 bis 10 cm und für die erforderliche Verankerungstiefe der Fassadenbefestigung eine noch höhere Plattenstärke zur Folge gehabt. Gleichzeitig war allerdings vorgegeben, dass das Gewicht der Fassade möglichst gering sein sollte, sodass ein besonderer Aufbau und eine textile Bewehrung geplant wurden.

### Projektdaten

**Architektur:** Nieto Sobejano Arquitectos, Madrid/ES, [www.nietosobejano.com](http://www.nietosobejano.com); Plan Forward GmbH, Stuttgart, [www.plan-forward.de](http://www.plan-forward.de)  
**Tragwerk/Fassade/TGA:** Werner Sobek AG, Stuttgart, [www.wernersobek.com](http://www.wernersobek.com)  
**Fertigstellung:** 2022  
**Hersteller:** Solidian GmbH, [www.solidian.com](http://www.solidian.com)  
**Produkt:** solidian GRID

Das Planungsbüros Sobek entschied sich für einen dreiteiligen Aufbau der Fassadenfertigteilelemente: das Relief, eine 3 cm starke (Basis-/Umverteilungs-) Platte für das Relief sowie Stege und Aufdickungen für die Fassadenaufhängung. Zwei unterschiedliche Betonrezepturen aus Leichtbeton und Normalbeton für die Stege sorgen dafür, dass die Wärmedehnzahl der schwarzen Fassade reduziert und gleichzeitig die Zugfestigkeit der Elemente erhöht werden

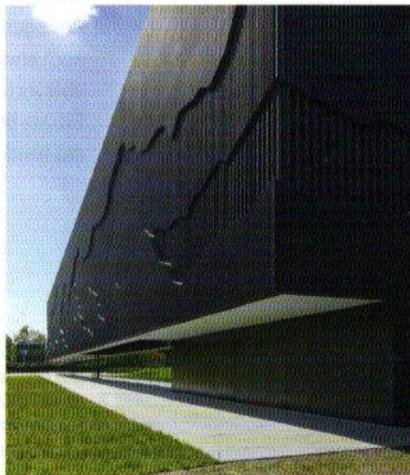


Foto: Roland Halbe



Foto: Roland Halbe

Und auch bei der Bewehrung der Fassadenelemente gab es Unterschiede: Während die Stege und teilweise das Relief mit einer normalen Bewehrung versehen waren, erhielten die Platten zusätzlich eine textile: das solidian GRID. Hierbei handelt es sich um ein Gittergewebe aus epoxidharzimpregnierten Glasfasern



Foto: Conae

## Straßjustizzentrum, München

Derzeit entsteht am Münchner Leonrodplatz ein neues Straßjustizzentrum. Es umfasst eine Fläche von 39 000 m<sup>2</sup> und hat ein Volumen von 450 000 m<sup>3</sup>. In dem Gebäude sollen künftig 1300 Mitarbeiter:innen von sieben Justizbehörden arbeiten. Hierfür umfasst es 840 Büros, eine Tiefgarage mit 400 Stellplätzen sowie 54 Sitzungssäle, deren größter auf eine Besucherzahl von 200 Personen ausgerichtet ist. Damit ist das Gebäude eine der größten Hochbaustellen des Freistaats Bayern. Entworfen wurde es von dem Architekturbüro Frick Krüger Nusser Plan2 GmbH aus München, das in einem nicht offenen Wettbewerben den ersten Preis gewann.

Die Planer sahen für das Gebäude eine kompakte Blockrandbebauung mit drei begrünten Innenhöfen vor. Das Objekt ist überwiegend fünf- bis sechsgeschossig. Der Haupteingang jedoch hebt sich mit seinen sieben Stockwerken und einem verglasten Fassadenrücksprung vom Rest des Gebäudes ab. Insgesamt zeichnet sich die Fassade durch ihre Transparenz und feine Gliederung aus. Gleichmäßig über die gesamte Fläche sind ca.

9 m<sup>2</sup> große Fenster angebracht, die von hellgrauen Polycon-Elementen umrahmt werden – ein feuerfester (A1) Verbundwerkstoff, der mit einer durchschnittlichen Wandstärke von 16 mm im Vergleich zu herkömmlich erzeugten Betonfertigbauteilen deutlich dünner ist und somit nur einen Bruchteil der sonst üblichen Zementmenge benötigt. Die Elemente aus Glasfaserbeton ermöglichen zudem die Ausbildung dreidimensionaler Formen. Dies war insofern relevant, als dass ein Teil der Elemente auch die Führungstechnik der Außenverschattung aufnehmen sollte.



Foto: Conae

### Projektdaten

- Architektur:** Frick Krüger Nusser Plan2 GmbH, München, [www.plan2.de](http://www.plan2.de)
- Fertigstellung:** 2024
- Hersteller:** Conae GmbH, [www.conae.de](http://www.conae.de)
- Produkte:** Polycon-Fassadenelemente aus Glasfaserbeton



Foto: Conae

Koordiniert und ausgeführt wurde die Fassadengestaltung von Conae, dem Polycon-Vertragspartner im deutschsprachigen Raum. Die Mitarbeiter berieten auch die Ingenieure des Büros Drees & Sommer aus München, das die Planung der Gebäudehülle übernahm. Wichtige Aspekte waren hierbei unter anderem die Fragen, welche maximalen Spannweiten mit dem Material möglich sind und welche Farbe gewünscht ist. Zusammen mit ihrem vergleichsweise geringen Gewicht haben die Polycon-Elemente den Vorteil, dass die Gebäudehülle schnell und problemlos montiert werden kann

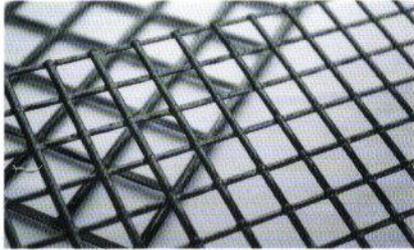


Foto: Solidian

[www.solidian.com](http://www.solidian.com)

## Bauaufsichtliche Zulassung für Carbongitterbewehrung

Das Bauen mit nichtmetallischer Bewehrung hat zahlreiche Vorteile, doch bisher war dafür meist die Zustimmung im Einzelfall erforderlich. Solidian, Spezialist für nicht metallische Bewehrung, bekommt jetzt vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für das solidian GRID aus Carbon und den solidian REBAR aus ECR-Glas. Bei Beton mit nichtmetallischer Bewehrung wird die sonst übliche Stahlbewehrung durch eine aus Glas, Carbon oder einem anderen Material ersetzt. Diese korrodieren nicht. Daher kann die Betonüberdeckung, die beim herkömmlichen Bauen den Stahl schützt, wesentlich geringer ausfallen. Die Betonbauteile sind so leichter und dünner, es werden weniger Zement, Wasser und Sand verbraucht. Unter Umständen kann auch Transportenergie gespart werden. So lassen sich, laut Hersteller, bis zu 50 % der Ressourcen und bis zu 30 % CO<sub>2</sub> sparen. Das solidian GRID ist ein Bewehrungsgitter aus Carbonfaser. Es verfügt über extrem hohe Festigkeiten (bis zu 4 000 N/mm<sup>2</sup>) und ist in der Standardabmessung

von 6,0 x 2,30 m erhältlich. Auf Anfrage liefert der Hersteller aber auch andere Mattengrößen und Rollenware. Das Bewehrungsgitter wird die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung voraussichtlich Ende 2023 erhalten. Beim solidian REBAR handelt es sich um eine Stabbewehrung aus ECR-Glasfasern. Sie ist äußerst wirtschaftlich und eignet sich für alle Einsatzbereiche, bei denen die Bauteile dauerhaft aggressiven Umwelteinflüssen ausgesetzt sind. Sie lässt sich sowohl auf der Baustelle als auch im Fertigteilwerk einsetzen. Hier erleichtert ihr geringes Gewicht die Arbeiten enorm. Die Stäbe sind in einem Standard-Durchmesser von 4 bis 12 mm erhältlich und haben eine Standardlänge von 6,0 m. Andere Abmessungen können bei Bedarf angeboten werden. Der Bewehrungsstab aus Glas wird die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung voraussichtlich Anfang 2024 erhalten. Damit können Ingenieurbüros in der Zukunft grundsätzlich selbst die Bemessungen berechnen, was das Bauen mit dem innovativen Material wesentlich erleichtert.

## Merkblatt Sichtbetonfertigteile

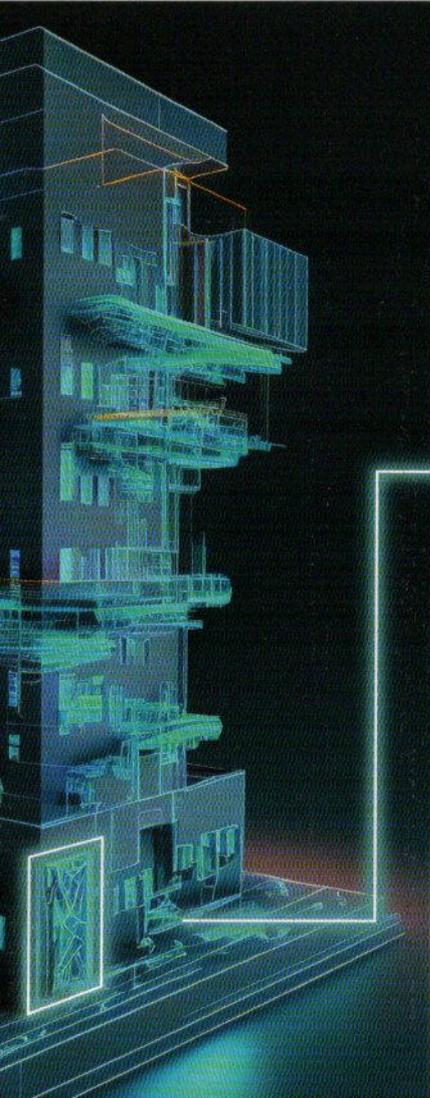
Mehrere Verbände der Betonfertigteileindustrie haben gemeinsam das neue „Merkblatt Sichtbetonfertigteile“ veröffentlicht. Es macht die im Ort betonbau etablierten Sichtbetonklassen nun auch für Betonfertigteile sinnvoll anwendbar. Planer:innen und Ausführende werden für Besonderheiten bei Sichtbetonfertigteilen sensibilisiert und über technische und gestalterische Möglichkeiten informiert. Die bestehenden Anforderungen und Klassen wurden dabei um spezifische Aspekte des Betonfertigteilbaus ergänzt, wie zum Beispiel ungeschaltete Betonoberflächen und Transport. Darüber hinaus enthält die Publikation wertvolle Hinweise zur Planung, Ausschreibung, Ausführung

und Beurteilung von Sichtbetonfertigteilen. Das Merkblatt Sichtbetonfertigteile ist als Print- und E-Book-Ausgabe im Fraunhofer IRB Verlag veröffentlicht und über [baufachinformation.de](http://baufachinformation.de) oder den Buchhandel erhältlich.



Foto: Deutsche Betonbauteile

[www.deutsche-betonbauteile.de](http://www.deutsche-betonbauteile.de)



Türkommunikation digital

# Außenstation Elcom motion

Schwarzes Sicherheitsglas, digitale Zutrittskontrolle, Fernverwaltung und die Möglichkeit zur lückenlosen Integration in eine digitale Gebäudestruktur mit bis zu 256 Rufstellen: Dies sind nur einige Vorteile der Design-Außenstation Elcom motion für Mehrfamilienhäuser und Gewerbe, für Projekte im Neubau oder Bestand.

Mehr unter: [hager.de/elcom-motion](http://hager.de/elcom-motion)



# ELCOM.