Parametrische Fassadenplanung

BEIM NEUEN ERWEITERUNGSBAU DES TÜV SÜD-HEADQUARTERS IN MÜNCHEN BERUHEN DIE EFFIZIENZ DER FASSADE UND IHR DESIGN AUF DIGITALER PLANUNG. DIE ANORDNUNG DER FENSTER UND PV-MODULE WURDE ÜBER EINEN ALGORITHMUS BERECHNET, DIE GRÖSSE DER FENSTERELEMENTE BASIERT AUF PARAMETRISCHEM DESIGN, DAS DIE FUNKTIONALITÄTEN OPTIMIERT.

Fotos: © Robert Sprang

DER ERWEITERUNGSBAU des weltweit tätigen Unternehmens mit rund 20.000 m² Fläche und Raum für rund 600 Arbeitsplätze wurde kürzlich bezogen. Bei der Planung standen Nachhaltigkeit in Bauweise und Bewirtschaftung an erster Stelle. Für eine optimale Energieerzeugung und Innenraum-Beleuchtung wurde die Anordnung von Fenstern und Photovoltaik-Modulen über einen Algorithmus berechnet. So simulierten die Experten von TÜV Süd zusammen mit Brückner Architekten anhand eines digitalen Abbilds des Gebäudes die Einwirkung der Sonne zu unterschiedlichen Jahreszeiten. Die Größe der einzelnen Fensterelemente basiert ebenfalls auf parametrischem Design und genau berechneten Parametern.

Die äußeren Aluminium-Deckenstirnbekleidungen, Faserzementverkleidungen sowie die filigran gerahmten Photovoltaik-Gläser (BIPV) wurden nach dem Einbau der vorgefertigten Fassadenelemente von der Mastkletterbühne aus montiert.

HOHER VORVERTIGUNGSGRAD

Gleichermaßen wurde bei den verwendeten Rohstoffen auf ein nachhaltiges Konzept gesetzt: Die Fassadenkonstruktion, umgesetzt von der Schindler Fenster + Fassaden GmbH aus dem ostbayerischen Roding, in Modulbauweise besteht aus vorgefertigten Holz-Wandelementen, hochwärmegedämmt mit einem U_{cw}-Wert von ≤ 0,19 W/m²K und geschosshohen Aluminiumfenstern mit 75 Prozent Recyclinganteil sowie Dreifachverglasungen. Durch den hohen Vorfertigungsgrad der Elemente mit maximalen Abmessungen von 7,7 x 3,6 Metern konnte bereits zu einem sehr frühen Zeitpunkt eine Wetterdichtigkeit erreicht werden.

Das hochmoderne Gebäude setzt laut Fassadenbauer Schindler bei einem nahezu emissionsfreien Betrieb neue Maßstäbe und wird zu einem wegweisenden Beispiel für zukunftsfähiges Bauen. Bei der Vorzertifizierung gemäß Platin-Anforderung (DGNB Anforderungsprofil 2019) wurden 89,3Prozent Zielerfüllung erreicht. Damit gehört das Gebäude aktuell zu den nachhaltigsten Bürogebäuden in München. *www.schindler-roding.de*

KURZ-INFO SCHINDLER

Die Schindler Fenster + Fassaden GmbH mit Sitz im ostbayerischen Roding realisiert anspruchsvolle Fassadenlösungen aus Holz, Metall, Glas und Stein. Bereits seit über 90 Jahren im Fenster- und Fassadenbau tätig, bietet das Unternehmen mit seinen rund 300 Mitarbeitern seinen Kunden in Europa Komplettleistungen aus einer Hand: Beratung, F & E, Planung, Produktion, Montage und Wartung.

OBJEKTDATEN

Projekt:	TÜV SÜD, Gebäude „Algorithmus“, München
Bauherr:	TÜV SÜD, München
Architekt:	Brückner Architekten GmbH, München
Projektsteuerung:	Drees & Sommer, München
Fassadenplanung:	Mosbacher + Roll, Tettnang
Fassadenbau:	Schindler Fenster + Fassaden GmbH, Roding
Bauleitung:	LeitWerk AG, München

Die Anordnung und Größe der Fenster und der dazwischen angeordneten PV-Elemente wurde exakt über einen Agorithmus berechnet.