

FRAUNHOFER INSTITUT



WÜRZBURG, DEUTSCHLAND

FRAUNHOFER INSTITUT

FORSCHUNGSZENTRUM

COOL-LITE SKN 165 IICOOL-LITE SKN 165 II CONTOUR

Das Fraunhofer Institut für Silicatiforschung hat einen neuen spektakulären Erweiterungsbau: Zaha Hadid ist mit dem Technikum III eine simpel erscheinende Antwort auf komplexe und vielfältige Anforderungen gelungen. In Anlehnung an den Forschungsschwerpunkt des Instituts wurde das Gebäude komplett verglast. Alle transparenten und teiltransparenten Gläser stammen dabei von den **GLASSOLUTIONS-Standorten Radeburg und Döring Berlin**.

Im Asphalt vor dem Technikum III glitzern Kristalle: Sie erinnern an die Silicate, auf deren Basis die Forscher am Fraunhofer Institut für Silicatiforschung die Materialien der Zukunft entwickeln. Die Bandbreite reicht von Beschichtungen für Brillengläser, Materialien für die regenerative Medizin bis hin zu neuartigen Energiespeichersystemen. Zu den Forschungsschwerpunkten des Instituts zählen anorganisch-organische Hybridpolymere, seit jeher aber auch die „klassischen“ Baustoffe Keramik und Glas. Hadids Entwurf macht letzteren Forschungsschwerpunkt augenscheinlich. Wie eine gläserne Haut fließt die aus weiß-opaken und transparenten Gläsern bestehende Fassade über das Gebäude, dessen komplexe Form sich aus dem dezidierten Ziel ergibt, unterschiedlichste Ansprüche zu integrieren: Das vierstöckige Gebäude vereint im Inneren die vielfältigen funktionalen Bedürfnisse des Fraunhofer ISC und reagiert im Äußeren auf die Gegebenheiten der unmittelbaren Umgebung – sowohl auf die schon bestehenden Institutsgebäude als

auch auf die städtebauliche Lage. „**Aufregende Architektur wurde mit modernster technischer Ausstattung** verbunden. Entstanden ist ein in jeder Hinsicht innovativer Labor- und Technikumsbau, der einzigartig ist“, sagte Institutsleiter Prof. Gerhard Sextl in seiner Eröffnungsrede. Würzburgs Oberbürgermeister Georg Rosenthal würdigte das Technikum III in seinem Grußwort als einen städtebaulichen Blickfang: „Das Fraunhofer ISC präsentiert uns neben der exzellenten Forschungsarbeit, die das Institut weltweit auszeichnet, auch eine exquisite Hülle.“

Die komplexe Architektur umfasst eine **moderne Fassade aus geschwungenem Glas**, deren strömende Oberflächen die Schwingungen der direkten Umgebung aufnehmen. Auf der Südseite folgt der 45 m lange Bau zunächst dem Verlauf der angrenzenden Luitpoldstraße und schwenkt dann um 40° auf die bestehenden Gebäude des Instituts zu, mit denen es über einen Steg verbunden ist. Die Dynamik dieser Bewegung überträgt sich in die Höhe: Zur Straße hin ragen die höheren Stockwerke stromlinienförmig aus. Sie lassen einen Vorplatz entstehen und bilden ein Vordach über dem neuen repräsentativen Haupteingang des ISC. Nordwärts ist die Fassade hingegen plan nach Innen geneigt. Aufgrund dieser wechselhaften Gestaltung entfaltet das Gebäude je nach Blickwinkel unterschiedliche Wirkungen: Mal erscheint das Gebäude als simpler, fast ruhiger Baukörper, mal voller Bewegung. Jan Hübener, federführender Architekt im Büro von Zaha Hadid Architects, berichtet von einigen Herausforderungen, die ein solches Labor- und Technikumsgebäude für alle Planungsbeteiligten bedeutet: „Eine zentrale Aufgabe lag darin, hoch installierte Nutzungsbereiche mit völlig unterschiedlichen räumlichen und technischen Anforderungen in einem gemeinsamen Baukörper zu integrieren.“

Fassadenkonstruktion und Glas

Um die fließende Dynamik des Baus zu unterstreichen, entwickelte die Werner Sobek Stuttgart GmbH & Co. KG eine möglichst fugenlose Fassadenkonstruktion ohne sichtbare Fixierungen. Die Konstruktion folgt dabei dem Prinzip der redundanten Verklebung: Es sind doppelt so viele Befestigungspunkte aufgeklebt wie statisch notwendig, wodurch die Tragfähigkeit auch bei einem teilweisen Versagen der Verklebung gewährleistet ist. Dies gilt auch für die Scheiben oberhalb von 8 Metern und im Überkopfbereich, für die eine bauaufsichtliche Zustimmung im Einzelfall durch die oberste bayerische Baubehörde, dem Staatsministerium des Inneren, notwendig war.

Alle transparenten und teilbedruckten Gläser der thermischen Fassade stammen von den GLASSOLUTIONS-Standorten Radeburg und Döring Berlin. Radeburg entwickelte ca. 1.200 m² neutrales **Sonnenschutzglas COOL-LITE SKN 165 II** mit Hauptmaßen von 1.500 x 3.710 mm, von denen Teile mit einer zusätzlichen **Schallschutzfunktion** mit einem Dämmwert von über 40 dB ausgestattet sind. Einzelne Scheiben sind mit einem Verlaufsraaster in Signalweiß (RAL 9003) bedruckt, wobei der Bedruckungsgrad von 9 bis 84 % reicht. Die Dekore bilden einen fließenden Übergang zu den weißopaken Gläsern der restlichen Fassade. Zusätzlich lieferte Döring 185 m² gebogenes **COOL-LITE SKN 165 II CONTOUR**, das sich elegant in die charakteristisch gerundete Anmutung des Hadid-Baus eingliedert. Metallbauer für die transparenten Teile der Fassade war die Josef Gartner GmbH aus Gundelfingen.

Innovativ auch in der Gebäudetechnik

Dem hohen Innovationsanspruch des Fraunhofer Instituts entsprechend ist auch die Gebäudetechnik in jeder Hinsicht fortschrittlich: **Solartechnik** dient der Wärme-Kälte-Gewinnung, das Raumklima wird durch Bauteiltemperierung unterstützt und die Beleuchtung von Bewegungsmeldern und Tageslichtsensoren gesteuert. Damit ist der Neubau des Fraunhofer ISC eines **der modernsten und effizientesten Laborgebäude Deutschlands.**

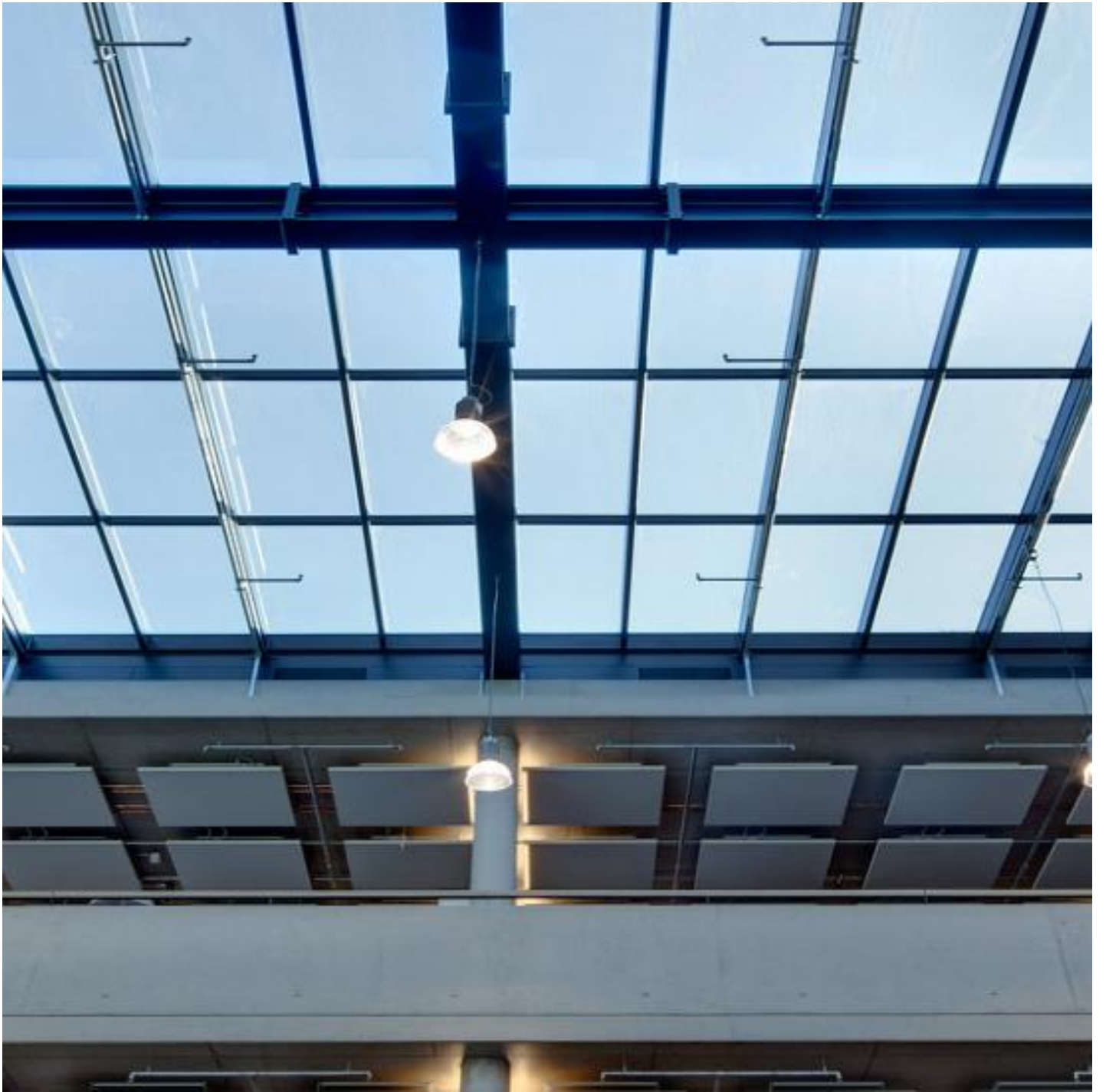
Bildergalerie



Foto: Christoph Seelbach Fotografie



Foto: Christoph Seelbach Fotografie



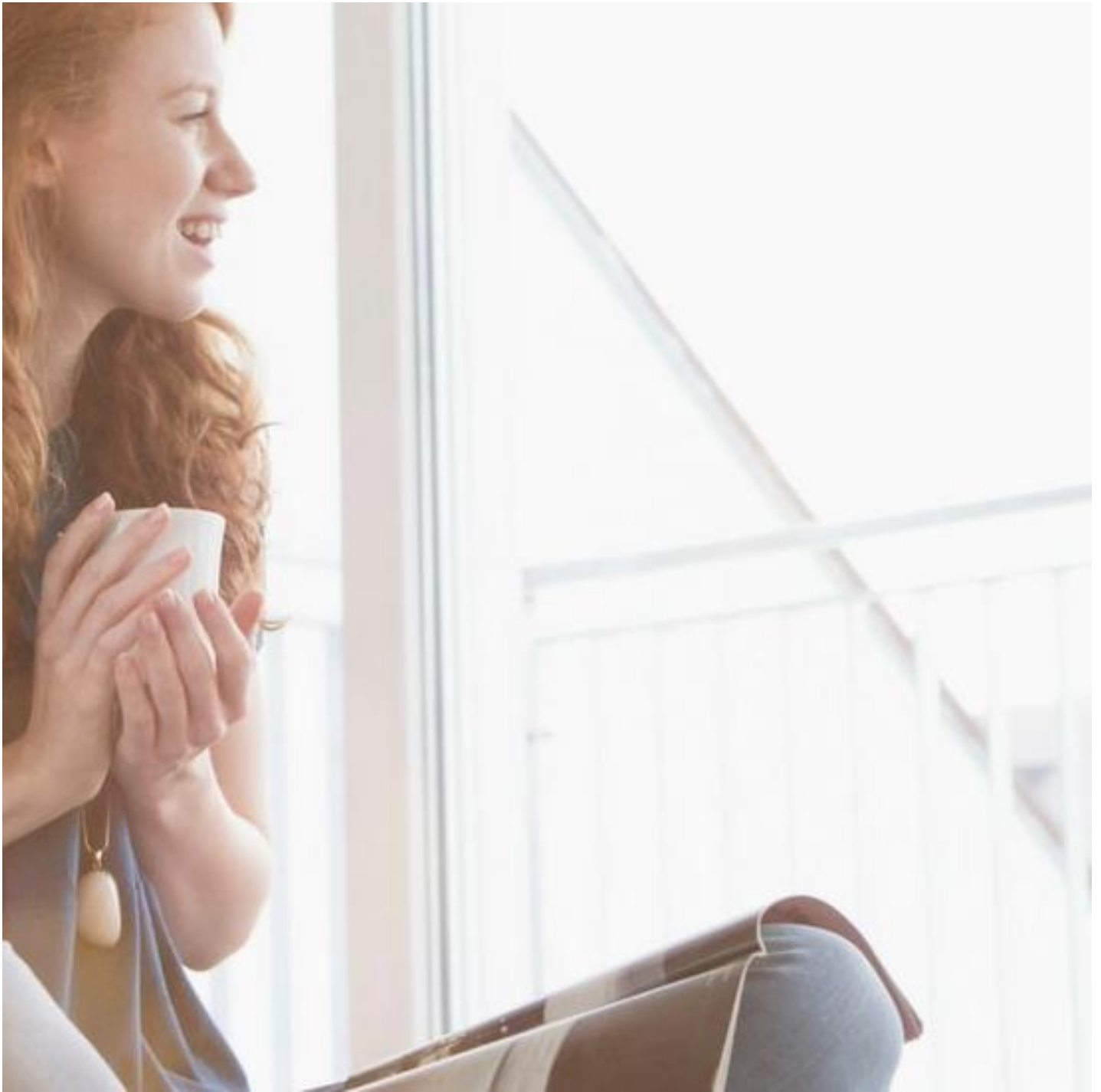
COOL-LITE® SKN



ISOLIERGLAS MIT SONNENSCHUTZ



CLIMATOP / CLIMAPLUS CONTOUR



CLIMAPLUS / CLIMATOP SILENCE



Schalldämmglas

[Finden Sie einen Verarbeiter / Händler](#)



Sonnenschutzglas

COOL-LITE® SKN

SGG COOL-LITE SKN ist eine Produktreihe von Doppelsilber-Sonnenschutzprodukten mit Hochleistungsbeschichtung. Die Beschichtung wird durch kathodisches Intervallsprühen unter Vakuum...