

# Glasprismen als Lichtbringer

„Conturax“ Profilstäbe von Schott-Rohrglas bieten Architekten und Planern die Möglichkeit, Sonnenlicht kreativ und funktional zu nutzen.



Das Konzept „Tageslichtlenkung mit „Conturax“ Profilstäben von Schott-Rohrglas“ wurde auf der glasstec am Beispiel Bürofassade präsentiert.

ander angeordnet, jedoch starr gelagert. Die steilstehende Sommersonne wird durch Totalreflexion ausgeblendet, alle anderen niedrigeren Sonnenstände werden durch Lichtbrechung und Totalreflexion in das Rauminnere gelenkt.

Das auf der glasstec präsentierte Fassadenkonzept sollte Architekten und Planern die ästhetische Wirkung der Produkte näher bringen und gleichzeitig ihre Funktionalität aufzeigen. Und das Konzept wird von der Fachwelt angenommen, wie die positive Resonanz des Messepublikums zeigt ■

In den letzten Jahren hat sich die glasstec in Düsseldorf als weltweit maßgebliche Leistungsschau zum Thema Glas etabliert. Die diesjährige Sonderausstellung der Messe widmete sich dem Thema „glass technology live in building“. In diesem Rahmen wurde im Ausstellungsbereich Hightech ein Fassadenmodell präsentiert, das mit „Conturax“ Profilstäben von Schott-Rohrglas bestückt war. Das Modell zeigte den Einsatz von Glasprismen im Oberlichtbereich zur Lenkung des Tageslichtes in die Raumtiefe, sowie die Anordnung von Schott Vakuumröhrenkollektoren im Brüstungsbereich zur aktiven Solarenergienutzung.

Im Maßstab 1:1 wurde als Schnittmodell eine Bürosituation dargestellt. Zur Simulation der einstrahlenden Sonne wurde ein engstrahlendes Leuchtmittel in einem Abstand von etwa fünf Metern und unter einem Einstrahlwinkel von  $45^\circ$  oberhalb des Oberlichtbereiches montiert. Damit konnte die Lichtreflexion durch die Glasprismen an der Decke des dargestellten Büroausschnittes deut-

lich sichtbar dargestellt werden. Die Glasprismen im Oberlichtbereich können sowohl zur Lichtlenkung als auch als transparenter Sonnenschutz eingesetzt werden.

## Lichtlenkung mit 60°-Prismen

Zur Lenkung des einstrahlenden Sonnenlichts werden die Glasprismen als nachführbares, also aktives System auf den Sonnenwinkel eingestellt. Der Abstand zwischen den Profilstäben wird durch den Sonneneinstrahlwinkel von  $30^\circ$  bestimmt. Direktes Licht wird bei allen untersuchten Höhenwinkeln durch Totalreflexion und Brechung sehr gut in die Tiefe des Innenraumes gelenkt.

Bei entsprechender geometrischer Auslegung der „Conturax“ Profile erhält man ein System, das als winkelselektiver Sonnenschutz funktioniert. Auch bei dieser Funktionsweise werden die 60°-Prismen von Schott senkrecht überein-

