

wa Thema Glas



Birgit Horn, Director glasstec,
Messe Düsseldorf GmbH

Die maschinelle Glastechnologie eröffnet heutzutage ungeahnte Möglichkeiten bei der Herstellung und Veredelung von Glas und Glasfassaden. Fassaden sind nicht nur XXL, sondern auch interaktiv, energetisch und bei Bedarf transparent oder verspiegelt.

Ein Beispiel dafür ist das Fassadenexponat der Elbphilharmonie in Hamburg, welches auf der glasstec 2018 in der Sonderschau „glass technology live“ zu sehen war. Einzigartig sind die gebogenen, mehrfach beschichteten und bedruckten multifunktionalen Isoliergläser, die auf der Außenhaut des Gebäudes besondere Lichteffekte schaffen. Nie zuvor wurden bisher multifunktionale Isoliergläser mit einer Wölbung entlang nur einer Glaskante hergestellt.

Ein weiteres Superlativ auf der glass technology live war die weltweit größte gebogene Glasscheibe mit einer Bogenlänge von 8.000 Millimeter und einer Höhe von 3.200 Millimeter aus thermisch vorgespanntem Glas, die von Northglass präsentiert wurde. Eine speziell entwickelte Ofentechnik erlaubt ein Aufheizen und Abkühlen des Glases auf durchgehenden Transportrollen. Mit diesem Verfahren kann man die beste optische Qualität des gebogenen Glases sicherstellen.

Die Firma Merck präsentierte sich dort mit deren „Liquid Crystal Window-Technologie“ (LCW) für selbstverschattende Isolierverglasung. Automatisch oder per Knopfdruck lässt sich das Glas stufenlos verschatten, sodass sich der Eintrag der Sonnenenergie bei Bedarf

erheblich vermindern lässt. Das war in 2018 und ich bin mir sicher, dass auf der glasstec 2020 schon die nächste Evolution ansteht. Was uns und die Gesellschaft in den kommenden Jahren beschäftigen wird, ist das Thema Sustainability und Circularity. Sollten Fassaden und Beschichtungen in Zukunft auch dekonstruierbar und Materialien wiederverwertbar sein? Und wem gehört die Fassade? Muss ich diese noch kaufen oder kann ich sie mieten?

Bis dahin herrscht aber kein Stillstand. Die Thementage Glas 2019, vom 14.+15. November, machen den Werkstoff Glas auch im glasstec-Zwischenjahr erlebbar und bieten aufschlussreiche Einblicke zum aktuellen Stand der Forschung. Informationen zu technologischen Neuerungen und die Gelegenheit, sich über einzigartige Projekte zu informieren.

Hier referieren zum Beispiel Professor Ulrich Knaack von der TU Darmstadt/TU Delft und Dipl.-Ing. Martin Stadler von Saint-Gobain Glass Deutschland. Sie werden ihre Visionen von der Zukunft des Werkstoffes Glas präsentieren. Ebenfalls dabei sein werden namhafte Referenten wie Michael Elstner von AGC Interpane, Thomas Meissner von SageGlass, Dr. Christian Louter von der TU Dresden, Dr. Jan de Boer vom Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP Stuttgart und Dr. Holger von Wenckstern von der Uni Leipzig. Das Programm können Sie unter www.thementageglas.de einsehen.

Extravagante Glaskuppel in München

Die Verwaltung der Münchner Rückversicherungsgesellschaft in München-Schwabing ist auf mehrere Gebäude aufgeteilt. Um diese Gebäude intern zu verbinden, sind unterirdische Fußwege angelegt. Der erweiterte Raum im Bereich einer Wegabzweigung befindet sich zwischen den Gebäuden in einem begrünten Innenhof. Hier sind auch zusätzliche Konferenzräume im Untergeschoss untergebracht.

Unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit und um eine großzügige Raumsequenz zu erzeugen, wurde der zentrale unterirdische Platz mit einer Glaslisene überdeckt. So wird Tageslicht in das Tunnelsystem geleitet und der Blick ins Freie ermöglicht.

Überlappungsbereiche zwischen dem zentralen Glasdach und den vier runden Besprechungsraumdecken

versorgen die Konferenzräume effektiv mit Zenit-Licht ohne die Projektionsflächen zu beeinträchtigen.

Die Glaslisene ist als runde Kuppelkonstruktion in Form eines Kugelausschnittes gestaltet. Der extravagante Profilverlauf mit unterschiedlich großen Dreiecksflächen erzeugt die außergewöhnliche Anmutung. Auf Grundlage der Anordnung der Dreiecksflächen ergibt sich für den Kuppelhochpunkt ein Oktagon. Die Dreiecksflächen wurden mit planen 3-fach Isolierglasscheiben versehen. Die achteckige Glasscheibe des Hochpunktes hat einen Durchmesser von über drei Metern und ist im Konstruktionsradius der Kuppel sphärisch gebogen. Die Glashalterung erfolgt von außen unsichtbar im mit Silikon versiegelten Glasstoß. Die tragende Gitternetzstruktur besteht aus trapezförmigen Stahlprofilen. An

der Glasaufgabe breiter und sich zum Innenraum hin verjüngend, ergibt sich eine Verstärkung der optisch anmutenden Leichtigkeit der Tragstruktur. Die Gitterstäbe überschneiden sich am Knotenpunkt in einer komplexen geometrischen Form. Um die Knoten visuell exakt zu gestalten, wurden diese aus einem Vollmaterial dreidimensional gefräst. Die gesamte Planung wurde bis ins kleinste Detail in 3-D designt.

Arch.: Steidle Architekten, München
Fotos: © Marcus Buck

Roschmann Konstruktionen aus Stahl und Glas GmbH
info@roschmann.group
www.roschmann.group

