

## Innovative Glasanwendungen von Bartelt &amp; Sohn

# Das Runde und das Eckige

**MIT EINER BRÜCKE AUS Glas und Stahl** stellt das Unternehmen Bartelt & Sohn eines der Highlights der Glasstec 2006 vor (siehe GLASWELT 9/2006). Dass spektakuläre Glasanwendungen nicht nur streng gradlinig sein müssen, sondern auch mal „rund“ sein können, zeigt das Berliner Unternehmen mit dem „gläsernen Fußball“. Bartelt & Sohn stellt aus in Halle 9, Stand A 06 sowie Halle 11, Stand B 26.

Der 2,40 m große Fußball in Stahlglasbauweise wurde von Bartelt & Sohn gemeinsam mit dem Institut für Baustatik und Stahlbau der Technischen Universität Hamburg-Harburg entwickelt und gebaut.

Der erste „Glasfußball“ der Welt ist aber nicht nur ein „optischer Spaß“. Vielmehr wird anhand dieser gleichermaßen attraktiven wie anspruchsvollen Konstruktion die Brauchbarkeit der Stahlglasbauweise demonstriert.



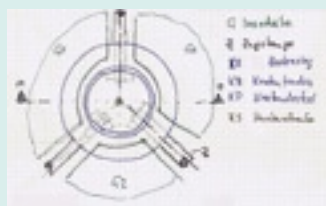
Der 2,40 m große „Glasfußball“ in Stahlglasbauweise.

## Stahlglasbauweise

Die nach dem klassischen Fußballdesign gebaute Kugel besteht aus 12 fünfeckigen und 20 sechseckigen Glasscheiben und 90 in den Kanten angeordneten Stahlstäben. Die Kopplung dieser Bauteile erfolgt durch Knotenstücke in den 60 Ecken. Im statischen Sinne wirken die Glasscheiben als ausschließlich durch Druckkräfte belastete Scheiben und die Stahlstäbe als Zugstäbe. Konstruktiv wird dies durch die Anordnung von Kontaktfugen zwischen Glasscheiben und Knotenstücken sichergestellt. Damit ist auch das Prinzip der Stahlglasbauweise beschrieben: Die Tragwerke bestehen im Wesentlichen aus Glasscheiben, die durch Bewehrung mit Stahlzugstäben ihre Tragfähigkeit erhalten.

Wie bei der Stahlbetonbauweise teilen sich die Werkstoffpartner die Lastabtragung entsprechend ihrer spezifischen Stärken. Der Stahl übernimmt die Zugkräfte, das Glas die Druckkräfte. Die Technische Universität Hamburg-Harburg betreibt seit sechs Jahren die Entwicklung der Stahlglasbauweise. In den letzten Jahren wurden mit verschiedenen Partnern Treppenanlagen entwickelt. Die in Düsseldorf aufgestellte Glasbrücke wurde z. B. vom Designer Ralph Matthis entwickelt und vom Berliner Flachglasverarbeitungsunternehmen Bartelt & Sohn gefertigt. In einem dreijährigen Forschungsprogramm wird derzeit mit Partnern der TU Dresden und aus der Wirtschaft ein Stahlglasdachsystem entwickelt.

### Prinzipskizze Knotenstück



### ! Kontakt

#### Bartelt & Sohn oHG

12277 Berlin  
Tel. (0 30) 7 23 90 90-11  
info@bartelt-sohn.de  
www.bartelt-sohn.de