

Fachverband konstruktiver Glasbau:

Noch viele Aufgaben zu bewältigen

Erstmals bemühen sich Unternehmen der Glasbranche gemeinsam, Untersuchungen und Tests zu finanzieren und durchzuführen, die verwertbare Erfahrungen mit Glas in Konstruktion und Bau zum Ziel haben. Die Aktivitäten der Gruppe sollen vor allem auch die Kooperation mit Zulassungsbehörden vereinfachen und, ganz aktuell, den Austausch von Informationen zum Thema „Zustimmung im Einzelfall“ fördern. Hierfür hatte der im Mai letzten Jahres gegründete Fachverband konstruktiver Glasbau in die Halle 6 der Glastec eingeladen. Über Hintergründe und Aktivitäten des Verbandes sprach Jörg Pfäffinger für die GLASWELT-Redaktion mit Gerd K. E. Bischoff, stellvertretender Vorsitzender des Fachverbandes konstruktiver Glasbau.



Gerd K. E. Bischoff:
Spätestens in
drei Jahren
keine Prüfung im
Einzelfall?

GW: Was führte zur Gründung des Fachverbandes?

Bischoff: Schon lange wird Glas zu viel mehr verwendet, als für Fenster- oder Autoscheiben, das geht bis hin zu eigenen Tragwerkskonstruktionen. Die Probleme in diesen Bereichen sind lange bekannt: so haben wir z. Zt. Konstruktionen, die mit Ingenieurskompetenz betrachtet und bearbeitet werden müssen. Für die Berechnungen der Technik und für die Kooperation mit den entsprechenden Behörden gab es verschiedene Initiativen in den vergangenen Jahren. Ich selbst war mit aktiv im „Institut für konstruktiven Glasbau“ in Gelsenkirchen, dann war die Initiative mehrere Jahre an der Universität Karlsruhe, auch mittelständische Firmen waren dabei; aber man kam nicht richtig voran. Das Problem beim Glasbau ist doch: Die Konstruktionen sind nicht genormt, die Standfestigkeiten nirgends festzustellen. Dabei fordern die Behörden zu Recht, daß Nachweise über die Konstruktion erbracht werden. Und der Ansprechpartner ist eben oft genug der ausführende Fachbetrieb. Daher gründeten wir im Mai 1996 den Fachverband konstruktiver Glasbau.

GW: Wer zählt zu den Gründungsmitgliedern?

Bischoff: Von den Glasverarbeitungsbetrieben sind es BGT Bischoff Glastechnik, Interpane Glasgesellschaft und die Okalux Kapillarglas GmbH. Als Metall-Baufirma ist die Helmut Fischer GmbH von Anfang an dabei. Dann die Ingenieurbüros Delta-X GmbH, Verroplan GmbH und Rodan – Architektur- und Ingenieurbüro Danz.

GW: Wie sieht die heutige Struktur des FKG aus und wieviel Mitglieder hat der Verband aktuell?

Bischoff: Vorsitzender ist Klaus Fischer, Stellvertreter Robert Danz und ich. Geschäftsführer ist Dr. Joachim Pfeffer, dessen Stellvertreter Dr. Thomas Merrem. Inzwischen hat sich der Verband um HU Knote Glas und Gestaltung, Joh. Sprinz, Gaukler + Herdrich GmbH, Glasbau Jülich, Gassert GTD GmbH und J. Eberspächer erweitert. Wir sind jetzt 13 Firmen.

GW: Welche Themen haben momentan Priorität?

Bischoff: In unserer letzten Sitzung vor der Glastec wurden Schwerpunkte gesetzt: Zum einen die Betretbarkeit

von Glas für Wartungs- und Reinigungszwecke, speziell bei Glasdächern. Zum anderen die Forschung zum Thema Schubverhalten von VSG. Bis heute dürfen wir für die Biegefestigkeit nur die dickste monolithische Scheibe zugrunde legen. Aus der Erfahrung und Praxis in den USA und Australien weiß man, daß das VSG viel mehr Biegefestigkeit hat. Dabei spielt das Schubverhalten der Folie eine große Rolle. Wir haben beschlossen, daß der FKG entsprechende Forschungsanträge machen und durchführen soll. Dafür sollen auch die Mitglieder Geld, Manpower und Sachleistungen einbringen.

GW: Gibt es weitere Themenschwerpunkte?

Bischoff: Teilvorgespanntes Glas ist ideal als Verbundglas. Es ist eine Optimierung beider Sicherheitsglas-Familien. Bisher war für diesen Einsatz die Zulassung im Einzelfall notwendig. Anhand von Versuchen wollen wir erreichen, daß man die Technik definieren kann, so daß die

„Teilvorgespanntes Glas ist ideal als Verbundglas. Es ist eine Optimierung beider Sicherheitsglas-Familien.“

Fachbetriebe gegenüber den Prüfämtern eine andere Basis haben und auf langwierige, teure Einzelzulassung verzichtet werden kann.

GW: Auf der Glastec gab es eine Demonstration zur Resttragfähigkeit – nicht ohne Schwierigkeiten.

Bischoff: Der FKG hatte durch die Firma Verroplan einen Prüfstand zur Resttragfähigkeit installiert. Er sollte zeigen, daß, wenn ein teilvorgespanntes Glas zerstört ist, durch die Großflächigkeit des Verbundes, des Sandwichelements, noch so viel Resttragfähigkeit bereitsteht, daß ein Herunterfallen von Glasteilen ausgeschlossen ist. Diese Anwendung ist ideal für ein extremes Dach, für Balustraden etc. Auf der Messe gab es

leider eine Panne: die Glasbrücke mit den Maßen 1,70 × 6,00 m brach aus unerklärlichen Gründen. Meine Erklärung: Aus Kosten-, Zeit- und Gewichtsgründen wurde die Konstruktion unterdimensioniert, die geforderte Originalscheibe hätte drei- bis viermal so dick sein sollen. Da sich die Brücke hier nur 30 cm über dem Boden befindet, also keine Absturzgefahr darstellte, hat man nur zwei ESG-Scheiben verwendet statt VSG aus dreimal teilvorgespanntem Glas. Aber generell ist so etwas heute machbar, auch statisch berechenbar.

GW: Zur Punkthalterung war ebenfalls einiges vom FKG zu hören.

Bischoff: Bei Punkthalterungen in Glas sind Behörden recht unerfahren. Gleichwohl gibt es Konstruktionen in Deutschland, Frankreich und England, die zeigen, daß es funktioniert. Nur müßte das noch weiter erforscht, getestet und berechnet werden. Ein Beispiel für Punkthaltesysteme ist die Messe in Leipzig; dort wurde die Glas-technik von Ean Richie mit entworfen, dann – während der Produktion und beim Einbau vor Ort – von der MPA aufwendig geprüft. Weitere Beispiele sind das Düsseldorfer Stadttor und die Kempinski-Eingangshalle in München mit der großen Glastreppe, die über eine Spannweite von 2,20 m verfügt. Schließlich das Ministry of Defence (MOD) in England mit seinen 2000 m² punktgehaltener Isolierglaselemente. Eines der ersten Objekte mit derartigen Gläsern, teilvorgespannt, laminiert und von der Festigkeit bewährt, ist der Kölner Hauptbahnhof.

GW: Was ist bei kleineren Projekten zu beachten?

Bischoff: Schon für Glasvordächer, die für kleinere Betriebe wichtige Objekte darstellen, braucht man bis jetzt die Zustimmung im Einzelfall. Da machen Betriebe mit fünf bis zehn Leuten tolle Konstruktionen – dann kann eine Prüfung am gebauten Objekt für ein kleines Unternehmen durchaus problematisch sein. In zwei bis drei Jahren wollen wir so weit kommen, daß bewährte Konstruktionen anerkannt sind und von der Prüfung im Einzelfall abgesehen werden kann.

GW: Wo bleibt die Grundlagenforschung der Industrie?

Bischoff: Seitens der Industrie sehe ich zu wenig Grundlagenforschung, und die, die es gibt, wird zu wenig publiziert.

GW: Wenn wir die Modelle und Fotos der Großbauten auf der Glastec als Maßstab nehmen, stellt sich die Frage nach der Rolle der kleinen Handwerksbetriebe. Sind das nicht in erster Linie Objekte für Betriebe industriellen Ausmaßes?

Bischoff: Keineswegs. Natürlich werden derartig große Fassaden immer von großen Firmen produziert, aber die Montage vor Ort machen Betriebe mit drei bis fünf Mann. Und für die vielen Details im Innenausbau sind oft genug die kleineren Firmen gefragt. Betriebe unterschiedlicher Größe ergänzen sich im Glasbau gegenseitig.

GW: Wo sehen Sie Stärken im Einsatz von Glas am Bau?

Bischoff: Glas hat in den letzten Jahrzehnten permanent Anteile gewonnen – sowohl im Fassadenbereich als auch im Innenausbau, bei dem Glas in moderne Bürogebäude oft als Trennwand eingesetzt wird. Das schafft eine bessere Kommunikationsatmosphäre. Letztendlich ist Glas permanent billiger geworden, läßt sich einfach reinigen und hat eine hohe Dauerbeständigkeit.

GW: Abschließend ein Ausblick auf die Zukunft von Ihnen.

Bischoff: Die Photovoltaikidee müßte noch weiter ausgebaut werden. Die

„Die transparente Wärmedämmung ist ein aktuelles Thema, das noch erweitert werden muß.“

transparente Wärmedämmung ist ein aktuelles Thema, das noch erweitert werden muß. Beispielsweise ist der Glasbinder als Tragwerk ganz aktuell. Hier hat der FKG noch viele Aufgaben in der Zukunft.

GW: Vielen Dank für das Gespräch. □

