

Benedictus Awards 1997

Innovationen in Verbundglas

Die Benedictus Awards 1997 von DuPont für den innovativen Einsatz von Verbundglas sind vergeben. Mit dem Tokyo International Forum gewannen Rafael Vinoly Architects, New York, (Projektarchitekt Charles Blomberg) den ersten Preis in der Kategorie Gewerbliche Bauten. Sieger im Bereich Wohngebäude ist die auf einem Steilufer am Pazifik gelegene „Wasser- und Glas“-Villa des Architekten Kengo Kuma (Kengo Kuma & Associates, Tokio). Special Merits gingen an Simon Conolly (Ian Richards Architects, London) für sein Gewächshaus von Terrasson sowie an François de Menil (François de Menil Architect PC, New York) für eine Glaskonstruktion, die einer byzantinischen Kapelle nachempfunden ist und Kunstwerke aus dieser Zeit birgt. Ari Bungers von der Technischen Universität Tampere/Finnland und James MacKenzie von der Victoria-Universität, Wellington/Neuseeland, teilen sich den ersten Preis des Benedictus Award 1997 von DuPont für Studenten, deren Aufgabenstellung der Entwurf eines Botschaftsgebäudes war.

Der jährlich mit der weltweiten Unterstützung der Union des Architectes (UIA) durchgeführte internationale Wettbewerb um die Benedictus Awards ist ein Gemeinschaftsprojekt des American Institute of Architects (AIA), der Association of Collegiate Schools of Architecture und DuPont als Hersteller von „Butacite PVB“-Zwischenschichten für Verbundglas. Er ist nach dem Wissenschaftler benannt, der das Verbundglasverfahren entwickelte. Bei den eingereichten Projekten, bei denen Glas eine wesentliche Komponente darstel-



Blick in den kapellenartigen Glasbau: Die gebogenen Glasscheiben beleuchten den Innenraum und schaffen das Gefühl von Offenheit und Freiheit
Fotos: DuPont

len muß, bewertet die internationale Jury unter anderem den Grad der Neuheit, die allgemeine architektonische Bedeutung sowie auch den Beitrag, den das Projekt zur Entwicklung der Gesellschaft oder der Region leistet, in der es realisiert ist.

Das Tokyo International Forum

Das Internationale Forum von Tokio fördert als größtes Kultur- und Informationszentrum Japans die internationale Verständigung. Der ausgedehnte und phantasiereiche Einsatz von Verbundglas hat es zu einem überwältigenden Architekturprojekt und zu einem Symbol für die politische und kulturelle Bedeutung Tokios gemacht. Aus Sicherheitsgründen bestehen über 80 % seiner Verglasungen aus Verbundglas. Ausgedehnte Untersuchungen hatten zuvor dessen beachtliche Sicherheitsvorteile, besonders bei Erdbeben, bewiesen. So ist zum Beispiel der gesamte Aufenthaltsbereich aus Verbundglas, ebenso ein 600 m langer und 9 m breiter Glasflur, der zu einer Verbundglas-Wand im Untergeschoß

des Gebäudes führt. Eine bemerkenswerte Anwendung von Verbundglas ist der freitragende, 10,5 m lange, von Glasträgern gehaltene Baldachin über dem Eingang zum zugehörigen U-Bahnhof. Im großen Saal für mehr als 5000 Personen sorgt Verbundglas dafür, daß die Wände bei Musikveranstaltungen nicht vibrieren. Für die Decken des Gebäudes und für den durchscheinenden, leuchtenden Boden zwischen dem Erdgeschoß und den Tiefgeschossen wurde aus ästhetischen Gründen Museumsglas mit einer weißen Zwischenschicht eingesetzt. Aus Sicherheitsgründen sind auch viele Einbauteile aus Verbundglas – z. B. Handläufe oder die Informations- und Kartenverkaufsstellen – und die meisten Oberlichter des Gebäudes.

Die Wasser- und Glas-Villa

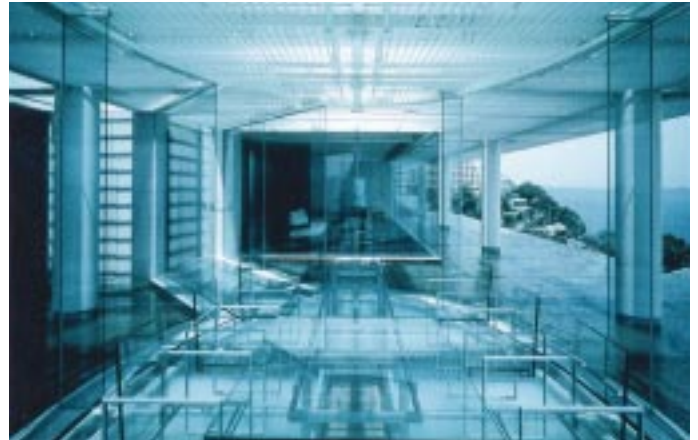
Drei komplett aus Sicherheitsverbundglas bestehende Ebenen sind die Baiselemente der an der Steilküste



In der riesigen Glashalle des Tokyo International Forum senkt sich die vorgehängte Wandverkleidung aus Verbundglas wie ein transparenter Vorhang von der Trägerkonstruktion der Decke herab und begrenzt damit den Innenraum

des Pazifik erbauten Villa, die Kengo Kuma entworfen hat. Eine Glastreppe führt zu diesen Ebenen, Glasbrücken verbinden sie miteinander. Der Boden der oberen Ebene ist von einer Wasserfläche bedeckt, darüber sind drei Glasquader angeordnet, und Jalousien aus Edelstahl bilden das Dach der wasserbedeckten Fläche. Der Hallenboden aus zweilagigem Verbund-sicherheitsglas schafft eine optische Verbindung zwischen der Grundfläche der Halle auf der dritten Ebene und dem Pazifischen Ozean. Glastische und Glasstühle vermitteln den Eindruck absoluter Transparenz, Verbundglas gibt ihnen die notwendige Festigkeit. Auch alle Teile der Brücken sind daraus hergestellt, so daß Besucher zu schweben glauben, während sie sich der Villa nähern. Über die Treppen aus Verbundsicherheitsglas

Ganz aus Glas ist die Lounge des Gästehauses aufgebaut: Auch der Tisch und die Stühle sind aus Glas hergestellt, um die Kontinuität des Blicks zu erhalten und die Aussicht auf das Meer nicht zu stören



breitet sich das Licht ungehindert aus, Treppenhaus und Hof verschmelzen zu einer Einheit.

Das Gewächshaus von Terrasson

Das Gewächshaus auf einem Hügel bei Bordeaux beherbergt eine Handbibliothek und ein Pflanzenforschungsinstitut, eignet sich aber auch für Theatervorstellungen, Konferenzen oder Ausstellungen. Sein transparentes Flachdach aus Verbundglas reflektiert wie ein See das Wechselspiel des Himmels und das Laub der umgebenden Bäume. So läßt es das wärmende Sonnenlicht ein und schafft dabei eine optische Verbindung zwischen Bauwerk und Natur. Dieses Dach besteht aus zwei Lagen vorgespanntem Glas, die mit einer 3 mm dicken PVB-Zwischenlage verbunden sind. Diese Dicke der Zwischenlage ist erforderlich, um die Flansche am Ende der Haltestifte aufzunehmen, die nur die innere Scheibe durchdringen und damit die Außenfläche als durchgehende, spiegelnde Fläche belassen. Glas

und Metalltragwerk sind über Kugelpfingergelenke verbunden, dadurch bleiben zusätzlich in das Glas eingebrachte Biegespannungen minimal.

Das Kapellen-Museum

Das Kapellen-Museum für byzantinische Fresken in Houston, Texas/USA, wurde eigens zu dem Zweck errichtet, der Öffentlichkeit zwei Kunstwerke zugänglich zu machen, die aus einer kleinen zyprischen Kapelle stammen. Der Architekt wählte dafür sandgestrahlte Verbundglasscheiben, die an einem freistehenden, dreidimensionalen Stahltragwerk aufgehängt sind. Ihre Formen erinnern an die Bögen, Gewölbe und Kuppeln der ursprünglichen Kapelle. Um deren Gestalt mit Glas möglichst getreu nachahmen zu können, wurde eine innovative Struktur aus Verbundglas und Stahl entwickelt, bei der alle Zugkräfte durch den Stahl abgefangen werden, während die dazwischenliegenden Glasscheiben der Struktur ihre Steifigkeit geben. □



Gewächshaus, Ansicht des Glasdachs vom südlichen oberen Rundgang: Die ungebrochene reflektierende Oberfläche erscheint wie ein „virtueller See“