

## Ziviltechnik

# Ingenieurkunst mit Vorbildwirkung

Das Wiener Ingenieurbüro Fritsch, Chiari & Partner gewinnt den „Consulting Oscar 1999“

Die Vereinigung bester technischer Qualität mit feinfühleriger Gestaltung und Einpassung in die Umwelt“ war für die Juroren das ausschlaggebende Motiv, den „Staatspreis Consulting für exportfähige Ingenieurleistungen“ an das Wiener Ziviltechnikerbüro Fritsch, Chiari & Partner für ihre „Kao Ping Hsi-Brücke“ in Taiwan zu vergeben.

Diese Schrägseilbrücke mit frei ausbalanciertem Tragwerk, die weltweit größte ihrer Art, wurde von der Regierung Taiwans in einem Wettbewerb als wirtschaftlichste Lösung unter den gegebenen Randbedingungen prämiert.

Zehn international renommierte Ingenieurbüros hatten neben Fritsch-Chiari teilgenommen. „Es ist wirklich ein außergewöhnliches Projekt. Daher kommt der Staatspreis eigentlich nicht überraschend für uns“, meint Helmut Wenzel, der das Projekt vom Entwurf an betreut hat. Die Brücke soll ein weithin sichtbares Wahrzeichen für den



Übergang vom Hügelland bei der Vier-Millionen-Stadt Kaoshiung in die Ping-Tung-Ebene darstellen. Die Balance der auf ungleiche Feldweiten aufgeteilten Brückenkonstruktion konnte erreicht werden, indem das kurze Feld in Beton und das lange in Stahl ausgeführt wurde. Erfreulich für das Wiener Unternehmen war auch die Tatsache, dass die örtliche Bevölkerung positiv auf das Projekt reagierte und die Eröffnung der Brücke mit einem großen Volksfest feierte.

Gewürdigt wurde von der Jury unter Vorsitz von Werner Konas vom Wirtschaftsministerium auch die Tatsache, dass dieses Projekt bereits fünf ähnliche Nachfolgeprojekte für Fritsch-Chiari nach sich zog und dass österreichische Firmen mit Aufträgen in der Gesamthöhe von 232 Millionen

Schilling daran beteiligt waren. Auch die Innovationen, die dieses Projekt initiiert hat, sind beachtlich: So wurde beispielsweise erstmals im Fernen Osten eine Werkstattform zur Optimierung des Stahlquerschnittes bei gleichzeitiger Massenminimierung verwendet. Ebenso hat man beim Entwurf nicht-lineare Rechenmodelle mit Windkanalversuchen gekoppelt, um die optimale Form zu bekommen. Das Schwing- und Kriechverhalten des Betontragwerkes wurde gezielt beeinflusst, um so die Verformung der Pyloten in den Griff zu bekommen – was sich beim schweren Erdbeben, das Taiwan im September erschütterte, bewährte: Die Brücke hat das Beben mit der Stärke 7,6 nach Richter schadlos überstanden.

Auch Wirtschaftlichkeit und Effizienz haben die Juroren als „höchst bemerkenswert“ bezeichnet. Der Zeitunterschied zwischen Taiwan und Europa wurde dahingehend ausgenutzt, dass Daten von der Baustelle mit einem speziellen Rechenmodell erfasst und via Internet an das Wiener Büro übermittelt wurden. In Wien errechnete man anschließend neue Einstellwerte und schickte sie an die Baustelle zurück, wo sie schon am folgenden Arbeitstag wieder zur Verfügung standen. Dadurch konnte man einen Quadratmeterpreis erreichen, der ident mit jenem konventioneller Projekte in Taiwan war.

Der Sonderpreis der Jury ging an die Österreichische Donau-Technik GmbH, die zusammen mit der TU-Graz eine neue messtechnische Methode für die Positionierung von Pfählen für ein Brückenfundament entwickelte.

Der „Staatspreis Consulting für exportfähige Ingenieurleistungen“ wurde bereits zum zehnten Mal vergeben. Veranstalter des Wettbewerbes waren das Wirtschaftsministerium und die Austrian Consultants Association (ACA), bestehend aus der Bundessektion Ingenieurkonsulenten und dem Fachverband Technische Büros.