

## **Presseinformation**

28. September 2005

### **Expertenforum Beton: Fertigteil-Betonbrücken**

**Innovative Anwendungen setzen sich im Brückenbau durch**

- **Kostensenkung bei Herstellung und Instandhaltung**
- **individuelle Lösungen mit Fertigteilen**

**Fertigteile bieten beim Bau von Brücken signifikante wirtschaftliche Vorteile, die sich auch in der steigenden Zahl von Projekten dokumentieren. Moderne Verfahren und der Einsatz von Hochleistungsbeton ermöglichen eine Senkung der Gesamtkosten um 20 bis 45 Prozent gegenüber herkömmlichen Bauweisen.**

Moderne und leistungsfähige Verkehrswege mit ihren weiten Kurvenradien, geringem Gefälle und breitem Querschnitt erfordern eine höhere Anzahl von Kunstbauten als bisher übliche Planungen. Beim Bau von Brücken steht neben der Sicherheit und Dauerhaftigkeit auch die Suche nach kostengünstigen Lösungen mit kurzer Bauzeit im Vordergrund. „Der Einsatz von Fertigteilen im Brückenbau ist daher zu einem der wichtigsten Themen im Infrastrukturbereich geworden“, erklärt der Geschäftsführer der Vereinigung der Österreichischen Zementindustrie, Baumeister DI Felix Friembichler anlässlich des Expertenforums Beton zum Thema Fertigteil-Betonbrücken. Namhafte inländische und internationale Experten referieren über Technik, Bauweisen und Erfahrungen aus der Praxis.

„Die Lebenszykluskosten von Fertigteilbrücken aus Hochleistungsbeton liegen um etwa 20 bis 45 Prozent unter jenen der herkömmlichen Bauweise“, erklärt DI Rainer Waltner vom Zivilingenieurbüro Lindlbauer, Wien. „Da der Wunsch der Brückenerhalter nach dauerhaften und wartungsarmen Bauweisen immer größer wird, sollte vor einer Entscheidungsfindung eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung von Bauherr und Projektant durchgeführt werden.“, so Waltner weiter

Der Einsatz von Fertigteilenelementen ermöglicht eine Minimierung der Bauzeit und der Verkehrsbehinderungen und steigert gleichzeitig die Wirtschaftlichkeit und Leistungsfähigkeit bei der Herstellung und Erhaltung von Brücken. „Der große Vorteil von Fertigteilbrücken ist vor allem die rasche Einsetzbarkeit. Weiters kann auf die

aufwändige Art der Herstellung eines Lehrgerüsts verzichtet werden, das bei unerwarteten Regenfällen Gefahren mit sich bringt“, erklärt OAR Ing. Klaus Vennemann vom Amt der Stmk. Landesregierung, Landesbaudirektion, Graz. Bei Verwendung von Fertigteilen mit einer direkt befahrbaren Oberfläche aus Hochleistungsbeton ergibt sich nicht nur eine Kosten- und Bauzeiteinsparung, sondern durch den Wegfall der Abdichtung und des Belags auch eine deutliche Reduktion der Instandsetzungsintervalle.

### **Die Lebensdauer einer Brücke bestimmt die Wirtschaftlichkeit**

Die tatsächliche Lebens- bzw. Nutzungsdauer einer Brücke kann nicht genau vorhergesagt werden, angestrebt werden aber 80 bis 100 Jahre. Das durchschnittliche Alter der derzeit unter Verkehr stehenden Brücken beträgt 25 Jahre, die Erfahrungswerte sind daher gering. Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen anhand von Pilotprojekten aus Hochleistungsbeton-Fertigteilen ergaben deutliche Einsparungsmöglichkeiten. Bei der Verwendung von Fertigteilbrücken aus Hochleistungsbeton fallen aufgrund der kürzeren Bauzeit, der geringeren Planungskosten und dem Entfall des Randbalkens sogar geringere Anschaffungskosten gegenüber einer konventionellen Bauweise an.

Bei einer systematischen Untersuchung aller Schadensfälle an Wiener Brücken der letzten 20 Jahre hat sich laut SR DI Eduard Winter (Stadt Wien, MA 29, Brückenbau und Grundbau) gezeigt, dass 87 Prozent aller Kosten für Teile der Brückenausrüstung ausgegeben wurde. Es liege daher nahe, dass hier innovative Lösungen besonders gefragt sind. Bei der Wiener Reichsbrücke wurden daher Teile der Randbalken mit Hochleistungs-Faserbeton ausgeführt, um die baustellengerechte Verarbeitbarkeit zu erproben. „Was hier vorerst mit konventioneller Bewehrung und zusätzlichen Kunststofffasern funktioniert hat, verlangt geradezu nach einer Fortsetzung nur mit Faserbeton. Auch der Einsatz von Fertigteilen muss bei der nächsten Instandsetzung angedacht werden“, so Winter.

### **Individuelle Lösungen bevorzugt**

Die Wertschätzung von Fertigteilen im Brückenbau ist bei den öffentlichen Auftraggebern im Steigen, erklärt DI Erhard Kargel, Ingenieurkonsulent für Bauwesen, Linz. Dabei sind weniger die normierten Systeme gefragt, als individuelle Lösungen, die nach den jeweiligen Gegebenheiten gewählt werden. Diesen Konstruktionen sieht man auf den ersten Blick nicht an, dass sie vorfabrizierte Elemente beinhalten. Nicht die Fertigteile bestimmen die Form, sondern die Form bestimmt die Fertigteile.

Diese Teile müssen mittels Ortbeton zu monolithischen Einheiten zusammengefügt werden, um robuste, wartungsfreundliche und dauerhafte Bauwerke zu erhalten. Die Ästhetik kommt dabei nicht aus einem aufgesetzten Zierrat, sondern allein aus der Konstruktion. Als Beispiel nennt Kargel den Talübergang Gernitzbach und das Brückentrio Sattledt, die für den Staatspreis Consulting nominiert wurden. Die „Brückenfamilie St. Pölten“ erhielt den Ingenieurpreis der österreichischen Zementindustrie.

### **Fertigteile bieten Qualität und Chancen für kleinere Baufirmen**

Der Einsatz von Fertigteilen versetzt auch kleinere Baufirmen in die Lage, Brückenobjekte zu bauen. Sie können sich als Planer die technische Entwicklungsarbeit der Fertigteilhersteller zu Nutze machen, die höchste Qualitätsansprüche bezüglich Haltbarkeit und Präzision erfüllt. DI Gernot Brandweiner, Geschäftsführer des Verbands Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke: „Mit Fertigteilen können Brückenkonstruktionen hergestellt werden, die höchste Ansprüche erfüllen. Die Fertigteile werden unter optimalen Produktionsbedingungen industriell hergestellt und just in time ausgeliefert und versetzt. Die Toleranz der Erzeugung, die Qualität des Endergebnisses und letztendlich die Qualitätskontrolle ist damit höher als bei jeder anderen Bauweise.“

### **Vereinigung der österreichischen Zementindustrie (VÖZ) als Motor für Innovationen**

Die Vereinigung der Österreichischen Zementindustrie versteht sich als Partner von Baugewerbe und Bauindustrie, der Behörden und Auftraggeber aber auch als Service- und Anlaufstelle für den Endverbraucher. Zudem bietet die VÖZ praktische Hilfestellung bei Fragen der fachgerechten Verarbeitung von Zement und Beton. Die Österreichische Zementindustrie widmet sich intensiv der Forschung und Entwicklung des Baustoffes Beton. Mit der Forcierung neuer Technologien und der Entwicklung von kundenorientierten Speziallösungen erweist sich die VÖZ als innovativer Motor der Bauindustrie. Darüber hinaus beobachtet die VÖZ laufend die aktuellen internationalen Entwicklungen und ist maßgeblich daran beteiligt, den jeweils neuesten Stand der Technik in der österreichischen Bauwirtschaft zu verankern.

### **Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke (VÖB)**

Der Verband Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke repräsentiert rund 85 Prozent der österreichischen Erzeuger von Betonbauteilen. Qualitätssicherung ist eines der Hauptziele des Verbandes. Dies gilt nicht nur für das gesamte Bauwerk, das aus Fertigteilen der Verbandswerke errichtet wird, sondern auch für die richtige Ergänzung der Produkte durch den örtlich einzubringenden Beton.

Die Unterlagen zum Expertenforum „Brückenbau - Fertigteile auf neuen Wegen“ vom 28. September 2005 stehen zum Download zur Verfügung unter:

[http://www.zement.at/downloads/Tagungsband\\_Brueckenbau.pdf](http://www.zement.at/downloads/Tagungsband_Brueckenbau.pdf).

Weitere Infos unter:

[www.zement.at](http://www.zement.at),

[www.beton.or.at](http://www.beton.or.at)

[www.voeb.com](http://www.voeb.com)

Rückfragehinweis:

Pressestelle der Österreichischen Zementindustrie, Andrea Baidinger  
andrea.baidinger bauen | wohnen | immobilien Kommunikationsberatung GmbH  
A-1060 Wien, Gumpendorfer Straße 83, Tel +43-1-904 21 55-0, Fax +43-1-904 21 55-11  
e mail: baidinger@bauenwohnenimmobilien.at