

Expertenforum Beton: SCC, die innovative Antwort auf neue Herausforderungen der Bautechnik und Architektur

Wien (OTS) - Beton, der wie Honig fließt, der sich jeder Form anpasst, feinste Oberflächen bildet, mit hochwertigen Zusatzstoffen höchste Ansprüche erfüllt oder durch Beimischung von Lichtwellenleitern transparent wird - das alles ist SCC (Self Compacting Concrete) oder auch SVB (Selbstverdichtender Beton) - die wichtigste Beton-Innovation der letzten Jahre. Neben seinen innovativen technischen Möglichkeiten ist SCC zudem als Baustoff Spitzenreiter in Hinblick auf die ökologischen Vorteile und niedrigere Gesamtkosten über den Lebenszyklus.

In den späten achtziger Jahren in Japan entwickelt, wurde SCC zum Baustoff der Wahl, wenn es galt, besonders spektakuläre Architekturentwürfe in die Realität umzusetzen. In Österreich wurde SCC erstmals beim Bau des Millennium Tower eingesetzt. Herausragendes Exempel für die Anwendung von SCC ist für den Geschäftsführer der Vereinigung Österreichischer Zementhersteller VÖZ, Felix Friembichler das 2005 eröffnete Phaeno-Museum in Wolfsburg. Friembichler: "Diese begehbare Skulptur, entworfen von der Architektin Zaha Hadid, ist ein Baukörper, der seine spektakuläre Form sehr stark den Möglichkeiten von SCC verdankt."

Neuer Baustoff lässt Architekten-Wünsche wahr werden

Das Phaeno wird gekennzeichnet von 10 konischen Bauteilen, die das Gebäude tragen und in ihrem Inneren verschiedenste Einrichtungen enthalten. Die bauliche Umsetzung des Entwurfs forderte die plastische Formgebung aus einem Stück, abseits herkömmlicher Kategorien von Stützen, Balken und Decken. Dies war mit normalen Betonmischungen nicht zu verwirklichen, da die Wände mit geneigten und gebogenen Wandquerschnitten ein Verdichten des Betons in der Schalung unmöglich machten. Als Lösung bot sich SCC an.

Beton, der wie Honig fließt

Selbstverdichtender Beton ist eine Betonmischung, deren Konsistenz honigartig fließend ist, womit ein nachträgliches Verdichten entfällt. Für den Leiter des Forschungsinstituts der Zementindustrie (VÖZFI) Dr. Johannes Steigenberger ist SCC eine der innovativsten,

aber auch der anspruchsvollsten Betontechnologien: "Damit diese faszinierende Betonart perfekt beherrscht werden kann, ist ein eingespieltes Team von Experten aus mehreren Fachgebieten notwendig. Transport, Einbau und Kontrolle auf der Baustelle müssen auf das zähflüssige Medium eingestellt werden. Aber auch der Schalung und der so wichtigen Nachbehandlung ist spezielles Augenmerk zu geben, damit das gewünschte Ergebnis entsteht."

Wichtigste Beton-Innovation der letzten fünf Jahre

Laut Prof. Wim Bennenk von der Technischen Universität Eindhoven unterscheidet sich SCC stark von anderen Betonzubereitungen. Wichtig für die Verarbeitung sind ein optimaler Mischvorgang und die gesicherte Einhaltung der Vorgaben, besonders des Zeitfensters

Hohe Anforderungen an Fachwissen

Die Herausforderung besteht darin, die innovativen Möglichkeiten des Materials zu erkennen und nutzen zu lernen. "Dafür müssen sowohl Planungsexperten und Wissenschaftler als auch das Produktionspersonal in den Fertigteilwerken und auf den Baustellen ihr Können und Wissen einbringen und ArchitektInnen müssen zudem die Funktionsweise des SCC verstehen lernen," erklärt der Geschäftsführer des Verbands Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke (VÖB), Dipl.- Ing. Gernot Brandweiner.

Steigende Nachfrage nach Betonfertigteilen aus SCC

Seit rund fünf Jahren befassen sich die Firmen Betonwerk Rieder aus Maishofen und Ing. Hans Lang GmbH aus Terfens mit Herstellung und Verarbeitung von SCC. Mittlerweile werden damit bis zu 50 Prozent der Produkte hergestellt.

Mit SCC angefertigt werden klassische Stahlbetonfertigteile, Sonderelemente aber auch Möbel. Besondere Materialeigenschaften sind die glatten und porenfreien Oberflächen, die uneingeschränkte Formgebung sowie die Möglichkeit filigrane Bauteile und geringe Wandstärken zu erreichen. Wegen der Gefahr der Entmischung sind kurze Transportwege wichtig. SCC ist teurer in der Herstellung als normaler Beton, aber auf Grund der Kundenwünsche und der Vorteile für die Hersteller wird der Einsatz weiter steigen.

Transparenter Lichtbeton für besondere Effekte

Ein von Natex Lichtbeton GMBH aus Vorarlberg speziell entwickeltes und patentiertes Herstellungsverfahren ermöglicht unter Anwendung von SCC die Herstellung von lichtdurchlässigem Beton. Dies wird durch das Einlegen von "Lichtleitergewebe" in SCC möglich. Das Lichtleitergewebe wird in regelmäßigen Abständen abwechselnd mit SCC übereinander gelegt. Das fertige Produkt eignet sich für die Bereiche Fassadenbau, Innenausbau und Accessoiresdesign.

SCC ist ein nachhaltiger Baustoff

Neben seinen innovativen technischen Möglichkeiten ist SCC zudem als Baustoff ein Spitzenreiter in Hinblick auf ökologische Auswirkungen. Laut einer von der Concretum Construction Science AG im Auftrag von Cemsuisse durchgeführten Untersuchung ist SCC im Vergleich zum normalen Beton in allen Bereichen hinsichtlich seiner Nachhaltigkeit als äquivalent oder besser einzustufen.

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

www.bauenwohnenimmobilien.at

~

*** OTS-ORIGINALTEXT PRESSEAUSSENDUNG UNTER AUSSCHLISSLICHER INHALTLICHER VERANTWORTUNG DES AUSENDERS - WWW.OTS.AT ***

OTS0035 2007-04-02/10:00

021000 Apr 07

Link zur Aussendung:

http://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20070402_OTS0035