

VOM BAUSTOFF ZUR BAUWEISE

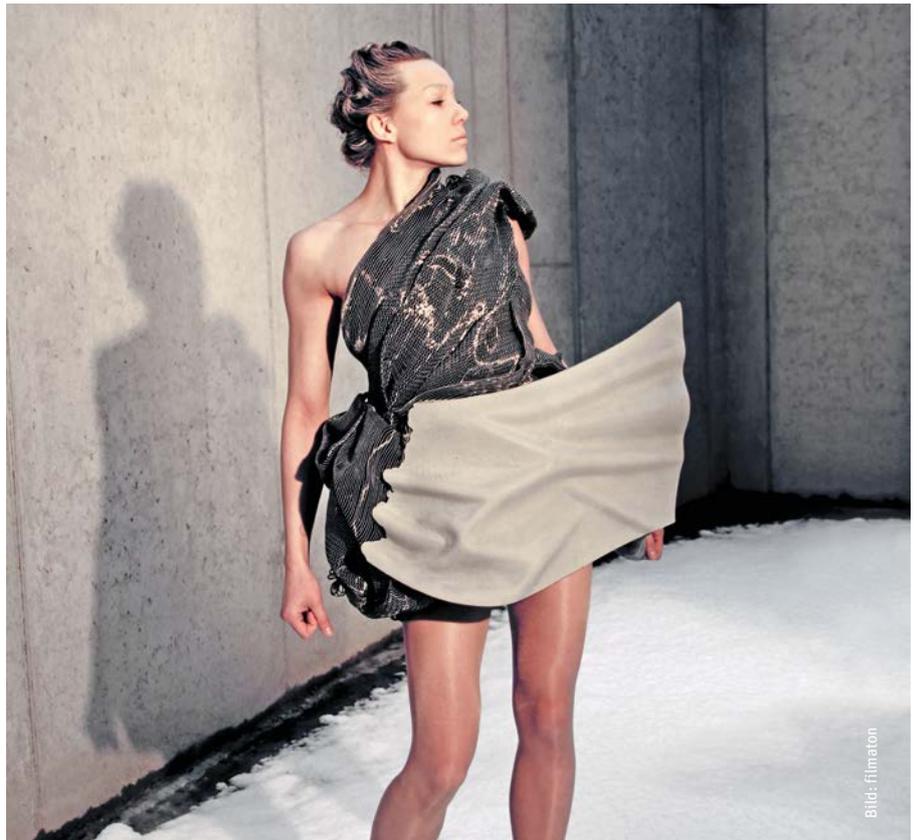
Vier auf einen Streich: Arbeit in C³-Basisvorhaben aufgenommen. Weitere Vorhaben auf dem Weg

C³, das größte Bauforschungsprojekt Deutschlands, startet dieses Jahr mit vier Basisvorhaben. Was bisher im Initialkonzept aufgezeigt und in der Strategie formuliert ist, wird nun in den Vorhaben realisiert. 130 Partner aus Wissenschaft und Wirtschaft umfasst das Netzwerk mittlerweile. Alle Partner verbindet das gleiche Ziel: eine neue Art des Bauens unter Verwendung von C³-Carbonbeton zu entwickeln und die C³-Bauweise zu etablieren. Das BMBF-Programm „Zwanzig20“ macht es mit einer Förderung in Höhe von bis zu 45 Mio. Euro möglich, ein solch großes Projekt im Bauwesen umzusetzen. Zirka 15 Mio. Euro Eigenmittel der beteiligten Unternehmen kommen hinzu.

Das Projekt ist so groß wie die Herausforderungen, vor denen das Bauwesen steht: Senkung des Energie- und Ressourcenverbrauchs im Bausektor, Gewährleistung der Sicherheit unserer Bauwerke und Erhaltung der Mobilität im Bereich der Infrastruktur. Bauen mit Carbonbeton ermöglicht langlebiger, leichter und flexibler sowie ästhetischer zu bauen.

Doch um das Projektziel zu erreichen, Carbonbeton als neuen Baustoff in Deutschland und weltweit zu etablieren, um Brücken, Hochhäuser, Industriebauten mit Carbonbeton zu errichten und bestehende Bauwerke instand zu setzen, müssen Kompetenzfelder über das klassische Bauwesen hinaus eingebunden werden. Wesentliche Industrie- und Wissensbereiche dafür sind: Chemie, Maschinenbau, Carbonbewehrung, Verarbeiter/Anwender, Werkstoffe (Beton), Ingenieurwesen und Elektrotechnik, Gesundheit, Aus- u. Weiterbildung, Recycling. Diese werden durch Verbundprojekte in Netzwerke überführt, um bis 2020 eine intersektorale Wertschöpfungskette aufzubauen, die alle Voraussetzungen schafft, um die neue Art des Bauens mit Carbonbeton hervorzu- bringen und durchzusetzen.

Nachdem die C³-Vision und Mission definiert und die strategischen Linien gezogen sind, starteten in der ersten Hälfte des Jahres 2015 die Basisvorhaben. In den Basisvorhaben geht es um Grundbausteine, die für das Projekt strategisch bedeutsam sind: „Beschichtungen und Bewehrungsstrukturen für den Carbonbetonbau“, „Nachhaltige Bindemittel und Betone für die Zukunft“, „Konstruktionsgrundsätze, Sicherheits- und Bemessungskonzepte, standardisierte Prüfmethoden“ „Multifunktionale Bauteile aus Carbonbeton – Aktivierte Gebäudehülle“. Zukunftsträchtige und erfolgversprechende Themen aus den Basisvorhaben sollen später weitergeführt werden. Weiterhin wurden bereits Vorhaben für die marktorientierte Förderlinie skizziert: Entwicklung



Materialveranschaulichung einmal anders: der Verbund von Textil und Beton zeigt Leichtigkeit, Schwung, Formbarkeit, Ästhetik

von Herstell- und Verarbeitungsprozessen von Carbonbeton, Nachweis- und Prüfkonzepte für Normen und Zulassungen, Effekte auf die menschliche Gesundheit, Abbruch, Rückbau und Recycling von C³-Bauteilen. Durch die Förderlinie Individualvorhaben ergibt sich ein „Spielraum“ für neue Ideen. Sie gewährt den Partnern die Möglichkeit, parallel zur Erarbeitung der Kernthemen eigene, sehr individuelle Themen für die C³-Bauweise einzubringen. Definiert wurden folgende Bereiche: Multiaxiale Garnablage im automatisierten Umlaufprozess, Vorgespannter Carbonbeton für Straßenbrücken und Flächentragwerke, Integration einer direkt elektrischen Heizfunktion in die Carbonbetonfassade und in den carbonverstärkten Industriefußboden, Ganzheitliche Optimie-

rung von Carbonbeton durch Verwendung alternativer Bindemittel und leistungsfähiger Faseroberflächen.

Das Projekt fächert sich in insgesamt 143 Einzelvorhaben auf, das darf man getrost als ehrgeizig und ambitioniert bezeichnen. Wie sagte Albert Einstein? „Eine neue Art von Denken ist notwendig, wenn die Menschheit weiterleben will.“

Weitere Informationen:

Angela Reute,
Öffentlichkeitsarbeit,
C³ – Carbon Concrete Composite e.V.,
Dresden,
Telefon +49 (0) 3 51/48 45 67 16,
E-Mail: angela.reute@tu-dresden.de,
www.massivbau.tu-dresden.de