



Foto: HTWK Leipzig

So könnte Cube aussehen:  
Virtueller Vorentwurf einer möglichen Kubatur

# AUFBAUARBEIT

## BAUWESEN

### Cube – das weltweit erste Carbonbetonhaus entsteht in Dresden

**Den Deutschen Zukunftspreis, den Preis des Bundespräsidenten für Technik und Innovation, gewannen Ende 2016 die Carbonbetonforscher Manfred Curbach, Chokri Cherif und Peter Offermann. Das lange Zeit vermeintliche „Schmuddelkind“ Beton hat in seinem modernen Gewand die hochkarätige Jury überzeugt. Nun ist es Zeit, neue Ideen umzusetzen – etwa ein Musterhaus aus Carbonbeton.**

Die Immobilienwirtschaft boomt. In vielen deutschen Städten wird fleißig gebaut, auch in Dresden. So soll in der sächsischen Landeshauptstadt das weltweit erste Haus aus Carbonbeton entstehen und als Bürogebäude und Versuchsstand für Langzeitbeobachtungen unter realen Nutzungsbedingungen dienen.

Der Baubeginn ist für 2019 geplant. Der Zeitplan sieht vor, bis Mitte 2017 die genauen Entwürfe und Pläne zu präsentieren. 2017 und 2018 werden dann die notwendigen Bauteile entwickelt und Untersuchungen für die bauaufsichtliche Zulassung durchgeführt. Unter dem Namen Cube soll das Haus als Musterbeispiel die Eigenschaften des preisgekrönten Materials Carbonbeton veranschaulichen: sparsam, schonend, schön.

#### Sparsam

Den Forschern ist es gelungen, mit Carbonbeton eine korrosionsbeständige und ressourcensparende Alternative zum herkömmlichen Stahlbeton zu entwickeln. Unter Carbonbeton versteht man einen Verbundwerkstoff aus Kohlenstofffasern, die dünner sind als das menschliche Haar, und einem speziellen Hochleistungsbeton. Carbon ist nicht nur tragfähiger und leicht-

ter als Stahl – auch bezüglich des Preises stehen beide Materialien mittlerweile auf Augenhöhe. Anfang 2016 setzte sich beispielsweise im Ausschreibungsverfahren für die Instandsetzung der historischen Bahnbrücke in Naila Carbonbeton gegen Stahlbeton durch, da die Lösung mit Carbonbeton 10 Prozent günstiger war. Außerdem konnten bei dieser Baumaßnahme etwa 80 Prozent des Materials eingespart werden.

#### Schonend

Die Bauwirtschaft gehört zu den größten CO<sub>2</sub>-Emittenten und ist für etwa 40 Prozent des Energieverbrauchs weltweit verantwortlich. Mit Carbonbeton kann deutlich dünner gebaut werden, entsprechend weniger Zement, Sand, Kies und Wasser werden benötigt.

#### Schön

Durch die freie Formbarkeit in Kombination mit Schlankeheit eröffnet sich Architekten und Bauingenieuren eine neue Welt des Gestaltens und das unter gleichzeitiger Erfüllung bautechnischer Anforderungen. Der Einsatz von Carbonbeton wird die gebaute Umwelt künftig zunehmend schöner werden lassen.



Foto: Jörg Singer

Bereits realisierte Carbonbeton-Fassade eines Gebäudes der TU Dresden

Weitere Informationen:

**C<sup>3</sup> – Carbon Concrete Composite e. V.**,  
Dresden,  
post@bauen-neu-denken.de,  
www.bauen-neu-denken.de