

Press release**Karlsruher Institut für Technologie****Monika Landgraf**

04/17/2023

<http://idw-online.de/en/news812638>Scientific conferences, Transfer of Science or Research
Construction / architecture, Environment / ecology, Materials sciences
transregional, national

Karlsruher Institut für Technologie

KIT-Experten zu aktuellem Thema: Betonbau neu denken

Ob Straßen, Brücken, Tunnel oder Gebäude – Beton ist der Baustoff der Moderne. Von dem robusten, frei formbaren und preiswerten Gemisch aus Sand, Wasser, Kies und Zement, das bereits den Bauten des antiken Rom Halt verlieh, werden weltweit jährlich 14 Milliarden Kubikmeter verbaut. Doch Beton hat ein Emissionsproblem: Bei der Herstellung des Bestandteils Zement werden pro Jahr prozessbedingt an die drei Milliarden Tonnen Kohlendioxid freigesetzt, nahezu acht Prozent des globalen CO₂-Gesamtausstoßes.

Ob Straßen, Brücken, Tunnel oder Gebäude – Beton ist der Baustoff der Moderne. Von dem robusten, frei formbaren und preiswerten Gemisch aus Sand, Wasser, Kies und Zement, das bereits den Bauten des antiken Rom Halt verlieh, werden weltweit jährlich 14 Milliarden Kubikmeter verbaut. Doch Beton hat ein Emissionsproblem: Bei der Herstellung des Bestandteils Zement werden pro Jahr prozessbedingt an die drei Milliarden Tonnen Kohlendioxid freigesetzt, nahezu acht Prozent des globalen CO₂-Gesamtausstoßes.

Der drängenden Frage, wie Beton nachhaltiger werden kann, gehen Forschende des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) beim Symposium „Hat Beton – in einer nachhaltigen Welt – eine Zukunft?“ Ende dieser Woche (21. April 2023) auf der Leitmesse BAU nach.

„Auch in Zukunft wird man ohne Beton, den wichtigsten Konstruktionsbaustoff, nicht auskommen. Doch wir müssen den Betonbau neu denken“, sagt Frank Dehn, Professor für Baustoffe und Betonbau sowie Leiter der Materialprüfungs- und Forschungsanstalt des KIT. „Was wir brauchen, sind neue betontechnologische, tragwerksplanerische, ausführungstechnische und regulatorische Konzepte, um Innovationen im Betonbau unter dem Eindruck der Nachhaltigkeit schneller nutzbar zu machen. Das Symposium auf der BAU 2023 setzt hierfür Impulse.“

Wenig zukunftsfest scheinen die gegenwärtigen Routinen der Betonverwendung auch im Hinblick auf die globalen Georessourcen. Schätzungen der UN zufolge fließen beispielsweise jährlich rund dreißig Milliarden Tonnen Sand durch die Mischmaschinen. „Sand ist nach Wasser der meistverbraucht Rohstoff der Erde, und der Zugang zu ihm wird weltweit knapp. Sand wird vor allem in der Bauindustrie als Gesteinskörnung in Beton eingesetzt. Einmal in diesem Kompositmaterial gebunden, kann er, Stand heute, nicht mehr in seiner ursprünglichen Qualität wiedergewonnen werden. Gleiches gilt für den eingesetzten Kies und Zement“, sagt Dirk E. Hebel, Professor für nachhaltiges Bauen am Institut Entwerfen und Bautechnik des KIT. „Wir müssen Wege finden, besser, weniger und auch anders mit Beton umzugehen. Unser Symposium will solche Möglichkeiten erörtern und zudem Wege in eine wirklich geschlossene Kreislaufanwendung der eingesetzten Rohstoffe diskutieren.“

Das von der KIT-Fakultät für Architektur organisierte Symposium „Does concrete – in a sustainable world – have a future?“ („Hat Beton – in einer nachhaltigen Welt – eine Zukunft?“) wird am Freitag, 21. April 2023 von 12:00 bis 13:30 Uhr in der Messe München, Halle Bo, bei der diesjährigen BAU – Weltleitmesse für Architektur, Materialien, Systeme stattfinden. Neben den beiden Wissenschaftlern des KIT Professor Dirk Hebel und Professor Frank Dehn werden Professorin Karen Scrivener, Leiterin des Labors für Baumaterialien an der École Polytechnique Fédérale de Lausanne, und Koos Schenk, Gründer und Direktor des niederländischen Betonrecycling-Unternehmens SmartCrusher referieren. Die Podiumsdiskussion im Anschluss an die Vorträge wird von Dr. Thomas Welter, Bundesgeschäftsführer des Bundes deutscher Architektinnen und Architekten (BDA), moderiert. Die Veranstaltung findet in englischer Sprache statt.

Für Interviewwünsche oder weiterführende Informationen stellt der Presseservice des KIT gern den Kontakt zu den Experten her.

Bitte wenden Sie sich an Justus Hartlieb, E-Mail: justus.hartlieb@kit.edu, Tel.: 0721 608-41155.

Weitere Informationen zu den Themen Nachhaltige Baustoffe und Kreislaufwirtschaft bieten die Porträts von Professor Frank Dehn sowie Professor Dirk Hebel in unserem Portal Expertinnen und Experten des KIT. Dort finden Sie weitere Ansprechpersonen sowohl zu Highlights der Forschung am KIT als auch zu tagesaktuellen Themen.

contact for scientific information:

Justus Hartlieb, E-Mail: justus.hartlieb@kit.edu, Tel.: 0721 608-41155.

URL for press release:

https://bau-muenchen.com/de/?utm_source=bau-muenchen.de&utm_medium=redirect&utm_campaign=redirect

URL for press release: <https://nb.ieb.kit.edu/index.php/does-concrete-in-a-sustainable-world-have-a-future/>

URL for press release: <https://www.sts.kit.edu/expertinnen-und-experten-des-kit.php>