

Eintritt und Reservierung

Eintritt 3,- €, private Mitglieder frei

Abendkasse ab 18.00 Uhr

Einlass ins Auditorium ab 18.30 Uhr

Reservieren Sie telefonisch oder online.

Am Montag, Dienstag und Mittwoch vor dem jeweiligen

Vortrag von 9.00 Uhr-16.00 Uhr

Telefon 089/2179-221

www.deutsches-museum.de/museumsinsel/tickets

Live-Stream

Der Vortrag wird auf dem Youtube-Kanal des Deutschen Museums live gestreamt und ist unter www.deutscher-zukunftspreis.de zu sehen.

www.deutsches-museum.de/livestream



Ab sofort kann in unseren Veranstaltungen und Führungen im Deutschen Museum eine mobile FM-Anlage zur Hörverstärkung genutzt werden.

Hinweise zu weiteren Vorträgen

Wir informieren Sie gerne regelmäßig über die nächsten Vorträge des Deutschen Museums. Bitte teilen Sie uns einfach Ihre E-Mail- und Postadresse mit. Sie erhalten dann Hinweise zu den weiteren Vorträgen unseres Hauses.

Deutsches Museum · Vortragsmanagement · 80306 München

C.Heller@deutsches-museum.de

www.deutsches-museum.de



www.deutscher-zukunftspreis.de

Deutsches Museum



Wissenschaft für jedermann

Vorträge im Auditorium



Carbongelege gerollt

Mittwoch, 31. Januar 2024, 19.00 Uhr

Perspektiven für das Bauen von Morgen – Notwendigkeit und Chance

Prof. Dr.-Ing. Manfred Curbach

In Zusammenarbeit mit dem Deutschen Zukunftspreis

Perspektiven für das Bauen von Morgen – Notwendigkeit und Chance

Der Sommer des Jahres 2022 war nach den Aufzeichnungen des Deutschen Wetterdienstes der sonnenscheinreichste, drittwärmste und fünft-trockenste Sommer. Es gab mehrere intensive Hitzewellen und am 20. Juli 2022 wurden in Deutschland an vier DWD-Stationen mehr als 40°C gemessen¹. Die jährliche Durchschnittstemperatur ist zwischen 1881 und 2019 bereits um über 1,0 °C angestiegen. In Deutschland liegt der Anstieg bereits bei 1,6 °C².

Wegen dieser und weiterer klimatischer Änderungen liegen unsere Aufgaben klar vor uns: wir müssen den Klimawandel bremsen und wir müssen uns an die veränderten, nicht mehr rückgängig machbaren Klimaänderungen anpassen.

Zur Begrenzung des Klimawandels muss in erster Linie der CO₂-Ausstoß drastisch reduziert werden. Deutschland hat sich das Ziel gesetzt, bis 2045 klimaneutral zu sein. Das sind nur noch 21 Jahre! Wenn man bedenkt, wie langsam neue Entwicklungen im Bauwesen umgesetzt werden, müssen von allen im Bauwesen Handelnden nicht nur zahlreiche disruptive Ideen umgesetzt werden, sondern vor allem muss sich die Geschwindigkeit der Veränderung drastisch erhöhen.

Darüber hinaus müssen wir beobachten, dass durch den bereits stattgefundenen Klimawandel zahlreiche Konsequenzen für die existierende gebaute Umwelt existieren: dies betrifft unsere Lastannahmen wie z.B. Wind und Extremregen, aber auch die Gefahr von Überschwemmungen mit ihren Folgen für Bauwerke. Durch das Abschmelzen der Gletscher und das Auftauen von Permafrostböden steigt die Gefahr von Erdbeben und damit dynamischen Belastungen durch Steinschlag.

Diese Herausforderungen bestimmen das zukünftige Handeln im Bauwesen. Wir sind massiv gefordert, um für die nächsten Generationen eine lebenswerte Erde zu erhalten.

¹ https://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/aktuelle_meldungen/220928/Faktenpapier-Extremwetterkongress.html, abgerufen am 13.02.2023

² <https://www.bmu.de/themen/gesundheit-chemikalien/gesundheit/gesundheits-im-klimawandel/extremwetterereignisse>, abgerufen am 13.02.2023

Eine sehr große Chance besteht im Ersatz des Stahlbetons durch Carbonbeton. Durch die besonderen Eigenschaften des Carbons (Festigkeit, Leichtigkeit, keine Korrosion) können über 50 % des Materials eingespart und über 70 % CO₂-Ausstoß verhindert werden. Dies hat Auswirkungen auf alle Bereiche des Bauens:

Durch minimalinvasive Verstärkungsmaßnahmen können vorhandene Bauwerke deutlich länger genutzt werden, was die höchste Nachhaltigkeitsstufe darstellt. Dies gilt für Hochbauten wie Wohnungen und Bürogebäude ebenso wie für die große Zahl von Brücken, die in den nächsten Jahren instandgesetzt werden müssen.

Im Neubau von Bauwerken können durch neue Konstruktionsstrategien die Bauaufgaben der Zukunft mit deutlich weniger Ressourcen, ohne CO₂-Ausstoß, in neuer Ästhetik und bezahlbar erfüllt werden. Neue Fertigungsverfahren führen zu einer Effizienzsteigerung, die es ermöglicht, die steigenden Anforderungen an bezahlbarem Wohnraum einerseits und die Aufrechterhaltung der Infrastruktur andererseits trotz zunehmenden Fachkräftemangels zu erfüllen.

Deutschland hat auf diesem Gebiet bereits eine Vorreiterrolle eingenommen und bietet damit für die auch international bestehenden Herausforderungen Lösungen an.

Prof. Dr.-Ing. Manfred Curbach

Prof. Dr.-Ing. Manfred Curbach, 1956 in Dortmund geboren, ist promovierter Bauingenieur und Hochschullehrer, seit 1994 als Lehrstuhlinhaber für Massivbau an der TU Dresden – und beides aus Leidenschaft. Curbach war und ist einer der führenden Köpfe bei der Entwicklung des Carbonbeton und weist mit seinen umfangreichen Arbeiten zur Konstruktion, Berechnung und dem Bauen mit dem kohlefaserbewerten Beton schon früh auf die Notwendigkeit hin, neue Wege des Bauens zu finden. Deren gesellschaftliche und ökologische Relevanz ist inzwischen unabdingbar. Manfred Curbach ist in zahlreichen Organisationen, Gremien, Beratungsforen, Kommissionen unterwegs, um dieses Thema auch in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft zu verankern. Für seine wissenschaftlichen Leistungen und sein unermüdliches Engagement erhielt er zahlreiche wichtige internationale und nationale Auszeichnungen, so auch bereits 2016 den Preis des Bundespräsidenten für Technik und Innovation; mit seinen Arbeiten ist er in der Ausstellung zu Deutschen Zukunftspreis und im Brücken- und Wasserbau in Deutschen Museum vertreten.