



Presseinformation

Düsseldorf, 26.08.2025

Die Zukunft des Bauens: RWTH präsentiert Innovationen auf erster digitaler Referenzbaustelle Europas

Open Campus Week unter der Schirmherrschaft von Ministerin Brandes eröffnet

Pressesprecher
Christian Voss
Telefon 0211 896-4790
Telefax 0211 896-4575
presse@mkw.nrw.de

Alles dreht sich darum, Baustellen und Bauprozesse digitaler, automatisierter und auch ressourcenschonender zu gestalten. Bauwerke sollen langlebiger errichtet, Wasser und Energie effizienter genutzt werden. Seit fünf Jahren sammeln Forschung und Industriepartner auf der Referenzbaustelle der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule (RWTH) Aachen auf dem Campus Melaten Erfahrung mit neuesten Materialien und Verfahren für Baustellen. In dem lebendigen Reallabor werden etwa neue Baustoffe, wie klimaneutraler Beton in kontrollierbarem Umfeld ausprobiert, bevor sie auf echten Baustellen zum Einsatz kommen. Ein weiteres Testfeld: Wie Roboter mit Baumaschinen kommunizieren, damit diese die Aufgaben präzise nach Anweisung ausführen.

Das Bauwesen als einer der ressourcen- und energieintensivsten Industriesektoren ist für rund 25 Prozent der weltweiten Treibhausgasemissionen verantwortlich. Vor allem der massive Einsatz von Beton, dessen Herstellung enorme Mengen an CO₂ freisetzt, soll durch alternative Bindemittel ersetzt werden. Daran arbeiten auch die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im neuen Exzellenzcluster „CARE – Climate- and Resource-Neutral Civil Engineering“ von RWTH Aachen und TU Dresden. CARE entwickelt zudem neue Methoden, um baubedingte Umwelt- und Gesellschaftsbelastungen zu reduzieren, etwa indem Brücken bei fließendem Verkehr verstärkt werden.

Völklinger Straße 49
40221 Düsseldorf
www.mkw.nrw

Öffentliche Verkehrsmittel:
S-Bahnen S 8, S 11, S 28
(Völklinger Straße)
Rheinbahn Linie 709
(Georg-Schulhoff-Platz)
Rheinbahn Linien 706, 707
(Wupperstraße)

Das Center Construction Robotics (CCR) der RWTH Aachen zeigt während der Open Campus Week am 26. und 27. August 2025 gemeinsam mit europäischen Forschungspartnern die Highlights aktueller Projekte. Das Programm unter dem Motto „Open Minds meet Open Campus“ wurde auf der ersten digitalen Referenzbaustelle Europas unter der Schirmherrschaft von Wissenschaftsministerin Ina Brandes am heutigen Dienstag, 26. August 2025 eröffnet.

Wissenschaftsministerin Ina Brandes: „Die Erneuerung unserer Infrastruktur ist eines der zentralen Zukunftsthemen in Deutschland. Bauen muss schneller, ökologischer und digitaler werden. Auch deshalb haben wir als Landesregierung CARE bei der Exzellenzcluster-Bewerbung unterstützt. Die Forschung im Reallabor ist ein hervorragendes Beispiel dafür, dass Ideen unserer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler großes Potenzial haben, zu einem erfolgreichen Geschäftsmodell zu werden. Davon profitiert der Wissenschafts- und der Wirtschaftsstandort Nordrhein-Westfalen.“

Die Referenzbaustelle ist die erste mit 5G ausgestattete Baustelle für Forschung und Lehre in Europa und Teil des 5G Industry Campus Europe. Mit einer Fläche von 4.000 Quadratmetern ist sie Testgelände und Demonstrationsprojekt in einem. Start-ups sowie kleine und mittelständische Unternehmen aus der Baubranche können eigene Entwicklungen testen. Studentinnen und Studenten lernen in einer modernen Forschungsumgebung und finden als exzellent ausgebildete Fachkräfte den Sprung in die Bauindustrie.

Prof. Dr. Sigrid Brell-Cokcan, Lehrstuhlinhaberin Individualisierte Bauproduktion und wissenschaftliche Leitung Center Construction Robotics: „Unser wissenschaftlicher Nachwuchs hat auf der Referenzbaustelle die einmalige Möglichkeit, gemeinsam mit unseren Industriepartnern und dem einmaligen Forschungsnetzwerk der RWTH seine zukünftigen Arbeitsplätze im Bauwesen neu zu erfinden und mitzugestalten.“

Für die Baubranche sind Kostensteigerungen, Fachkräftemangel, Lieferengpässe und zudem Bürokratie die großen Herausforderungen. Das trifft auch die Hochschulneubauten und -sanierungen. Hierfür hat das Ministerium für Kultur und Wissenschaft die [Neue Masterplanung im Hochschulbau](#) aufgelegt. Durch grundlegende Änderungen in den Abläufen soll an Hochschulen in Nordrhein-Westfalen in Zukunft schneller, günstiger und verbindlicher geplant und gebaut werden. Dabei arbeiten das Ministerium für Kultur und Wissenschaft, der Bau- und Liegenschaftsbetrieb und die jeweiligen Hochschulen eng zusammen.

Hintergrund

Im Cluster „Bauen“ der RWTH Aachen wird an der Entwicklung und Erprobung neuer Technologien gearbeitet. Unter dem Dach des Clusters versammeln sich Forschungseinrichtungen, wie das BIM Center Aachen (BCA), das Center Building and Infrastructure Engineering (CBI), das Center for Mobile Machinery oder das Center Construction Robotics (CCR) – ein interdisziplinärer Zusammenschluss von internationalen Industrieunternehmen und fakultätsübergreifenden Hochschulinstituten der RWTH. Das seit sieben Jahren bestehende CCR veranstaltet jährlich die Open Campus Week auf der digitalen Referenzbaustelle der RWTH Aachen.

Die neu hinzugekommene Initiative [CARE gehört zu den 15 Exzellenzclustern in Nordrhein-Westfalen](#), die im Mai 2025 durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) ausgewählt wurden und für zunächst sieben Jahre gefördert werden.