

Die Baustelle der Zukunft, digital und vernetzt – Flächenübergabe für die Referenzbaustelle auf Campus West

Center Construction Robotics ermöglicht Wissenschaft und Wirtschaft unter Realbedingungen zu forschen.



Aachen, 6. Februar 2020 – Heute übergab die RWTH Aachen University offiziell eine 10.000 Quadratmeter große Fläche an das Center Construction Robotics (CCR) im Cluster Bauen für seine Referenzbaustelle. Im Center Construction Robotics forscht ein interdisziplinäres Wissenschaftsteam der RWTH Aachen gemeinsam mit einem europäischen Industriekonsortium an der Baustelle der Zukunft mittels Digitalisierung – von der Vorproduktion von Bauelementen bis hin zur automatisierten Baustelle. Die Referenzbaustelle, die als Pilotprojekt zunächst temporär auf dem Campus West entsteht, dient dabei als Reallabor. Hier werden neue Bauprozesse, Bauprodukte, vernetzte Maschinen, der Einsatz von Robotern, Softwarelösungen sowie Lehr-, Arbeits- und Kommunikationskonzepte unter realen Baustellenbedingungen erprobt. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung fördert hierzu ein erstes Forschungsprojekt. Zu den anwesenden Hauptförderern aus der Industrie zählen PORR AG, Liebherr-Sparte Turmdrehkrane, EIFFAGE, LEONHARD WEISS GmbH & Co. KG, HILTI AG und Autodesk GmbH. Sie unterstützen die Referenzbaustelle finanziell und infrastrukturell.

Thomas Rachel (Parlamentarischer Staatssekretär im Bundesministerium für Bildung und Forschung), Dr. Jan Heinisch (Staatssekretär im Ministerium für Heimat,



Kommunales, Bauen und Gleichstellung des Landes Nordrhein-Westfalen), Marcel Philipp (Oberbürgermeister der Stadt Aachen) sowie Professor Ulrich Rüdiger (Rektor der RWTH Aachen University) würdigten das Projekt unter der wissenschaftlichen Leiterin des Centers Construction Robotics, Professorin Sigrid Brell-Cokcan. Weitere hochrangige Vertreter aus vier Fakultäten des Forschungskonsortiums Bauen der RWTH Aachen – unter anderem Professorin Katharina Schmitz (Leiterin des Instituts für fluidtechnische Antriebe und Systeme) und Professor Markus Oeser (Dekan der Fakultät für Bauingenieurwesen) – waren vertreten, um dieses wegweisende Projekt zu eröffnen.

Förderer der Referenzbaustelle

Die Planung und der Betrieb der Referenzbaustelle auf dem Campus West koordiniert das Center Construction Robotics. Möglich wurde dieses Kollaborationsprojekt maßgeblich durch Crowdsourcing aller Mitglieder des Centers Construction Robotics, der Mitglieder des Centers Mobile Machinery, des AACHEN BUILDING EXPERTS e. V. und zahlreicher RWTH Einrichtungen. Neben den Hauptförderern engagieren sich weitere Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen in der Referenzbaustelle, wie zum Beispiel Doka GmbH, KUKA Deutschland GmbH, Saint-Gobain, Annen GmbH + Co.KG, Lamparter GmbH & Co. KG, Robots in Architecture Research UG, BROKK AB, Wurst Stahlbau GmbH, Volvo Construction Equipment Germany GmbH.

Jörn Weichsel (Prokurist und Technischer Leiter des Ingenieurbaus Rhein-Main, LEONHARD WEISS), sieht große Chancen in dem Forschungsprojekt: „Bauen der Zukunft beschäftigt uns als innovatives, modernes und familiäres Unternehmen täglich. Mit der Konstellation aus CCR, IoC und der Referenzbaustelle auf Campus West bieten sich für uns Möglichkeiten, die wir alleine nicht haben. Wir freuen uns auf die gemeinsamen Entwicklungen mit unseren Verbundpartnern und die neuen Perspektiven, die sich daraus ergeben.“

Bund fördert erstes Forschungsprojekt mit 3,2 Millionen Euro

Das erste Forschungsprojekt „Internet of Construction (IoC)“ auf der Referenzbaustelle besteht aus drei Instituten und sieben Industriepartnern. Es wird mit 3,2 Millionen Euro vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Forschungsprogramm „Innovationen für die Produktion, Dienstleistung und Arbeit von morgen“ gefördert und ist auf drei Jahre angelegt. Der Parlamentarische Staatssekretär im BMBF Thomas Rachel MdB betont: „Die Bauwirtschaft hat als eine der Schlüsselbranchen in Deutschland eine große Bedeutung. Wir wollen sie dabei unterstützen, die Herausforderungen der Digitalisierung zu meistern. Dafür unterstützt das Bundesforschungsministerium die Entwicklung und den Aufbau eines neuen Informationsnetzwerks für die am Bau beteiligten Partner. Das Projekt hat zum Ziel, die Termintreue und Bauqualität zu steigern. Außerdem entstehen neue Modelle der Zusammenarbeit für das Bauen der Zukunft.“



Referenzbaustelle im Sinne der Exzellenzstrategie der RWTH Aachen University

Professor Ulrich Rüdiger, Rektor der RWTH Aachen University, hob die Bedeutung der Referenzbaustelle im Kontext der Exzellenzstrategie hervor: „Der Aufbau der Referenzbaustelle erfolgt im Sinne des Exzellenzkonzeptes der RWTH Aachen. Gemeinsam genutzte Infrastrukturen fördern die Zusammenarbeit innerhalb der RWTH und mit unseren Partnern. Ein solches Reallabor entspricht den zentralen Begriffen unseres Antrages: Knowledge. Impact. Networks. Auf der Referenzbaustelle entsteht Wissen mit enormer gesellschaftlicher Bedeutung, welches wir mit vielen Partnern gemeinsam generieren. Hier wird ein Transformationsprozess begonnen, der weitreichende positive Entwicklungen nach sich ziehen wird.“ Der Aachener Oberbürgermeister Marcel Philipp begrüßte die temporäre Einrichtung der Referenzbaustelle: „Auf dem Campus West bauen wir in den nächsten Jahren an der Zukunft des Forschungsstandortes Aachen. Zum Auftakt rückt jetzt die Zukunft des Bauens in den Mittelpunkt. Wir können damit eindrucksvoll zeigen, dass alle Bereiche von der digitalen Transformation erfasst werden. Und viele gute Lösungen entstehen eben in Aachen.“

Ziel: Aufbau eines weitreichenden Netzwerks mit starken Partnern

Das Reallabor ist der Ausgangspunkt für den Aufbau eines weitreichenden europäischen sowie regionalen Netzwerks für Forschungs-, Industrie- und Lehrkooperationen im Bereich der Transformation des Bauens. Als wesentlicher Teil dieses Netzwerks werden auf der Referenzbaustelle Partner der gesamten Bauindustrie, aber vor allem auch regionale Partner wie der AACHEN BUILDING EXPERTS e. V., die Bildungsstätten des Bauindustrieverbands, die Handwerkskammer Aachen und bauforumstahl, der Spitzenverband für das Bauen mit Stahl in Deutschland, eingebunden. Dies ermöglicht den Transfer der Forschungserkenntnisse und Lehrkonzepte direkt in die Wirtschaft durch gezielte Entwicklungs- und Weiterbildungsprojekte. Ab April 2020 beginnt der neue englischsprachige Master Construction & Robotics an der RWTH Aachen, der Bachelorstudierende aus den vier Fachrichtungen Maschinenbau, Informatik, Bauingenieurwesen und Architektur zulässt.

Fair Use-Prinzip ermöglicht Vielen die Nutzung der Referenzbaustelle

„Uns ist wichtig, dass diese Baustelle als Transformationsort und ‚lebendes Reallabor‘ von möglichst vielen Einrichtungen genutzt werden kann“, beschreibt Professorin Sigrid Brell-Cokcan die Philosophie des Reallabors. „Egal ob Start-Up, Unternehmen, öffentliche Einrichtung, Privatpersonen oder Forschungseinrichtungen aus der Bauindustrie – jeder kann auf die von der Industrie bereitgestellte Baustelleneinrichtung und die Außenflächen als Maker Space im Fair Use-Prinzip zurückgreifen.“ Wer etwas in das Gemeinschaftsprojekt einbringt oder weitere Infrastruktur bereitstellt, hat die Möglichkeit, die Baustelleneinrichtung vergünstigt oder sogar kostenfrei für einen bestimmten Zeitraum unter fachlicher Begleitung zu nutzen. Die temporäre Referenzbaustelle steht zudem als Basis für Studierendenprojekte und unterschiedlichste Lehrformate fakultätsübergreifend zur Verfügung.



Digitale Pressemappe (Pressemitteilung, Pressefotos, Zitate) zum Download:
<https://qigamove.rz.rwth-aachen.de/d/id/2oHcuc9KhKwaLA>

Zu der Pressemitteilung, den Pressefotos und weiteren Zitaten auf der CCR Website:
<http://construction-robotics.de/aktuelles/die-baustelle-der-zukunft/>

Bildmaterial/Bildunterschrift (Anhang):

Vertreter des RWTH Forschungskonsortiums und des europäischen Industriekonsortiums mit Prof. Rüdiger (Rektor der RWTH Aachen University) auf der Referenzbaustelle (v.l.n.r.)

- Dipl.-Ing. Jörn Weichsel, Prokurist und Technischer Leiter Ingenieurbau Rhein-Main, LEONHARD WEISS GmbH & Co. KG
- Prof. Katharina Schmitz, Leiterin des Instituts für fluidtechnische Antriebe und Systeme/Initiatorin Center Mobile Machinery
- Prof. Ulrich Rüdiger, Rektor der RWTH Aachen University
- Prof. Markus Oeser, Dekan der Fakultät für Bauingenieurwesen/Initiator Center Building and Infrastructure Engineering
- Prof. Sigrid Brell-Cokcan, Lehrstuhl für Individualisierte Bauproduktion der RWTH Aachen University/Leitung Center Construction Robotics und der Referenzbaustelle
- Andreas Sauer, CFO, PORR AG
- Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) MBA, Stefan Strauch, Geschäftsführer Produktion, Liebherr-Werk Biberach GmbH
- Jean-Marie Dolo, Director of Technology and Innovation at Eiffage Infrastructure - Operational Support Department, EIFFAGE
- Ralf Mosler, Leader BIM Transformation, Autodesk GmbH

Copyright:
Campus GmbH/Steindl

RWTH Aachen Campus

Der RWTH Aachen Campus trägt dazu bei, die Forschungskompetenz der RWTH Aachen sichtbar zu machen. Das Projekt schafft einen Verbund aus Wissenschaft und Wirtschaft. Die Experten forschen an definierten, relevanten Themen. Die langlebigen Forschungsbereiche werden durch Cluster repräsentiert. Diese sind in Center unterteilt, in denen jeweils interdisziplinäre Wissenschaftlerteams und Industriekonsortien gemeinsam an speziellen Zukunftsfragen mit visionären Lösungsansätzen arbeiten.

www.rwth-campus.com



Cluster Bauen

Das Cluster Bauen beschäftigt sich mit Innovationen und neuen Technologien sowie deren Umsetzung und Einführung im Bauwesen. Ein Fokus ist die Vernetzung von Geräten und Maschinen, um die immer komplexer werdenden Bauprozesse digital und im Kontext Building Information Modeling (BIM) abzubilden und damit Bauprojekte effizienter gestalten und Strategieplanungen optimal unterstützen zu können. Das BIM Center Aachen, das Center Building and Infrastructure Engineering sowie das Center Construction Robotics bilden die Forschungsschwerpunkte im Cluster Bauen.

<https://www.rwth-campus.com/forschung/cluster-bauen/>

Center Construction Robotics

Im Center Construction Robotics forscht ein Industriekonsortium – u.a. Liebherr, KUKA und Autodesk – gemeinsam mit einem interdisziplinären Wissenschaftlerteam im Bereich Robotik für das Bauwesen. Das Center steht unter der wissenschaftlichen Leitung von Professorin Sigrid Brell-Cokcan (Lehrstuhl für Individualisierte Bauproduktion), Professor Robert Schmitt (Werkzeugmaschinenlabor WZL | Fertigungsmesstechnik und Qualitätsmanagement) und Professor Markus Kuhnhenne (Institut für Stahlbau | Lehrstuhl für Metalleichtbau).

<https://construction-robotics.de>

Referenzbaustelle

Die Referenzbaustelle, die als Pilotprojekt zunächst temporär auf dem Campus West mit 10.000 Quadratmetern Fläche entstehen wird, dient als Real-labor. Hier werden neue Bauprozesse, Maschinen, Softwarelösungen sowie Lehr-, Arbeits- und Kommunikationskonzepte unter realen Baustellenbedingungen erprobt. Haupt- und Nebenförderer aus der Industrie unterstützen die Referenzbaustelle finanziell und infrastrukturell.

Hauptförderer der Referenzbaustelle:

PORR AG, Liebherr-Sparte Turmdrehkrane, EIFFAGE, LEONHARD WEISS GmbH & Co. KG, HILTI AG, Autodesk GmbH

Nebenförderer der Referenzbaustelle:

AACHEN BUILDING EXPERTS e. V., Doka GmbH, KUKA Deutschland GmbH, BROKK AB, Bauindustrieverband Nordrhein-Westfalen e.V., Handwerkskammer Aachen, Volvo Construction Equipment Germany GmbH

Projektbeteiligte der Referenzbaustelle:

Annen GmbH + Co.KG, Lamparter GmbH & Co. KG, Wurst Stahlbau GmbH, Saint-Gobain, Robots in Architecture Research UG, International Performance Research Institute gGmbH (IPRI), Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen, RWTH Aachen Lehrstuhl für Individualisierte Bauproduktion, Institut für fluidtechnische Antriebe und Systeme der RWTH Aachen University

Pressekontakt

RWTH Aachen Campus

Sonja Wiesner

Leitung Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Telefon: +49 241 80-25794

E-Mail: sonja.wiesner@rwth-aachen.de



Referenzbaustelle | Center Construction Robotics

Prof. Sigrid Brell-Cokcan

Wissenschaftliche Leitung

Center Construction Robotics & Referenzbaustelle

Telefon +49 241 56527965

E-Mail: office@construction-robotics.de