

Open Minds meet Open Campus: Die Zukunft der Bauindustrie gemeinsam gestalten

Präsentation und Diskussion auf der Baustelle der Zukunft

Aachen, 26. August 2025 - Das Center Construction Robotics (CCR) im Cluster Bauen auf dem RWTH Aachen Campus Melaten veranstaltet am **26. und 27. August 2025** gemeinsam mit seinen europäischen Forschungspartnern die **Open-Campus-Week unter der Schirmherrschaft von Wissenschaftsministerin Ina Brandes**. Auf der ersten digitalen Referenzbaustelle Europas als Teil des 5G Industry Campus Europe werden die Highlights aktueller, interdisziplinärer Forschungs- und Projektkooperationen präsentiert. An der Veranstaltung nehmen sowohl lokale als auch internationale Kooperationspartner aus Industrie, Politik, Forschung und Fördergeber der Bauwirtschaft teil, die maßgeblich zur Digitalisierung des Bauens beitragen. Der Kanzler der RWTH, Thomas Trännapp wird die Veranstaltung eröffnen: „Wenn Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung über Ländergrenzen hinweg gemeinsam denken und handeln, entsteht mehr als Kooperation. Hier in Aachen entsteht Zukunft“. In diesem Jahr feiern das Center Construction Robotics und der Lehrstuhl für Individualisierte Bauproduktion an der RWTH Aachen zahlreiche erfolgreiche Meilensteine:

- Exzellenzcluster „**CARE: Klimaneutrales und ressourceneffizientes Bauen**“ von RWTH Aachen und TU Dresden
- **Gewinn des bauma Innovationspreises 2025** im Bereich **Forschung** für **MAXX - Mobile Assembly X-System**
- **Fünf Jahre Referenzbaustelle** der RWTH Aachen
- **Sieben Jahre Center Construction Robotics**
- **Zehn Jahre Individualisierte Bauproduktion** an der RWTH Aachen

Ein großer Erfolg für die RWTH Aachen ist der erfolgreiche Exzellenzcluster **CARE: Klimaneutrales und ressourceneffizientes Bauen**, der im Rahmen der Exzellenzstrategie von Bund und Ländern ab 2026 gefördert wird. 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.“ In Kooperation von Forschenden der TU Dresden (Sprecher Prof. Viktor Mechtcherine, Institut für Baustoffe) und der RWTH Aachen (Sprecher Prof. Martin Claßen, Institut für Massivbau) sollen in CARE zentrale Bereiche des Bauwesens grundlegend durch die Entwicklung und Anwendung innovativer und nachhaltiger Materialien, durch zukunftsweisende Ansätze bei Konstruktion und Bemessung von Bauwerken sowie durch fortschrittliche Fertigungstechnologien transformiert werden. „Wir freuen uns, dass klimaneutrales Bauen nun Teil der RWTH-Exzellenz ist. In den nächsten sieben Jahren entwickeln wir Technologien für zirkuläre Bausysteme und klimaneutralen Beton und leisten so einen wichtigen Beitrag zur Klimaneutralität des Bauwesens. Plattformen wie die ‚Referenzbaustelle‘ schaffen einzigartige Rahmenbedingungen für das Upscaling und den Wissenstransfer in die Industrie, die es so nur in Aachen gibt“, ist Professor Claßen überzeugt.

Seit ihrer Gründung im Jahr 2020 hat die Referenzbaustelle einen wichtigen Beitrag zur Transformation des Bauens geleistet. Mit einer Fläche von 4.000 m² dient sie nicht nur als Testgelände, sondern auch als Demonstrationsprojekt und Reallabor zur Erforschung von Kommunikations- und Datenschnittstellen sowie der Digitalisierung und Automatisierung von Baustellen und Bauprozessen. Die Referenzbaustelle der RWTH Aachen ist ein wegweisendes Projekt, die erste mit 5G ausgestattete Baustelle für

Forschung und Lehre in Europa mit dem Ziel, verschiedene Kommunikationstechnologien und den Einsatz cyber-physischer Systeme in dynamischer und realer Umgebung zu testen. Die Erprobung von Robotertechnologien, Softwarelösungen sowie innovativer Lehr-, Arbeits- und Kommunikationsansätze erfolgt unter realen Bedingungen durch ein interdisziplinäres Wissenschaftsteam der RWTH Aachen in enger Zusammenarbeit mit europäischen und lokalen Industriepartnern. Dies soll helfen, aktuelle Herausforderungen in der Digitalisierung zu bewältigen, sowie Anforderungen an die Kreislaufwirtschaft in der Bauindustrie zu adressieren. „Unser wissenschaftlicher Nachwuchs hat auf der Referenzbaustelle die einmalige Möglichkeit, gemeinsam mit unseren Industriepartnern und dem einmaligen Forschungsnetzwerk der RWTH ihre zukünftigen Arbeitsplätze im Bauwesen neu zu erfinden und mitzugestalten“, sagt Prof. Sigrid Brell-Cokcan, Lehrstuhlinhaberin Individualisierte Bauproduktion, wissenschaftliche Leitung Center Construction Robotics und Initiatorin der Referenzbaustelle.

Seit Beginn der gemeinsamen Forschung im Ökosystem des RWTH Aachen Campus zieht das Center Construction Robotics (CCR) zunehmend Projektpartner an, um zukunftsrelevante Themen zu untersuchen, sowie Lösungen für aktuelle Herausforderungen wie Materialwiederverwendung, Digitalisierung und Automatisierung in der Bauindustrie zu entwickeln. „Es ist beeindruckend, als Gründungsmitglied mitzuerleben, welche wegweisende Entwicklung das Center Construction in nur sieben Jahren genommen hat. Für uns bei Autodesk ist dieser Ort längst mehr als ein Standort. Er ist ein internationaler Think Tank der Bauindustrie, ein Zentrum für Innovation, Forschung und Zukunftsvisionen. Was hier entsteht, setzt Maßstäbe für eine führende Bauindustrie in Deutschland und inspiriert unsere Kunden weltweit“, freut sich Ralf Mosler, Leader BIM Transformation, AEC Global Business Development, Autodesk. Aktuell gehören dem europäischen Industriekonsortium unter anderem die Unternehmen EIFFAGE, ALI-MAK GROUP, Autodesk GmbH, Casais Construction, Fundermax GmbH, Jekko Cranes, KUKA DEUTSCHLAND GMBH, LEONHARD WEISS GmbH & Co. KG, PORR AG und UNIBERG GmbH an.

Besonders hervorzuheben sind die kollaborativen Forschungsprojekte, bei denen gemeinsam mit Industriepartnern reale Demonstratoren auf der Referenzbaustelle entstehen. Ein Beispiel dafür ist das Gewinnerprojekt **des bauma Innovationspreises 2025** im Bereich **Forschung** - das „**MAXX - Mobile Assembly X System**“ -, welches eindrucksvoll die Zusammenarbeit entlang verschiedener Wertschöpfungsketten zwischen Unternehmen und Universität veranschaulicht. „Wir freuen uns über den gemeinsamen Erfolg bei der bauma 2025, ein Ritterschlag für die Zusammenarbeit, die wir nun als neues Mitglied im Center Construction Robotics fortführen werden“, Carsten Bielefeld, Geschäftsführer Jekko Deutschland GmbH. Der MAXX Demonstrator stellt eine erste Plug & Produce Lösung dar, die eine teilautomatisierten gerüstfreien Montage ermöglicht. Die Fundermax-Plattenmontage ist aktuell ein erster prototypischer Anwendungsfall für die gerüstfreie Fassadensanierung. Das MAXX-System wird flexibel für Projekte jeder Größe einsetzbar sein und unterstützt durch austauschbare Werkzeuge weitere Sanierungstätigkeiten. Das Projekt wurde durch die Förderinitiative "Digitalisierung der Bauwirtschaft und Innovatives Bauen" des Ministeriums für Heimat, Kommunales, Bau und Digitalisierung NRW gefördert und mit Unterstützung der Praxispartner des Center Construction Robotics an der RWTH Aachen mit Fundermax GmbH, KUKA AG und Jekko Srl entwickelt.

Insgesamt bietet die Referenzbaustelle ein einzigartiges Forum für eine partizipative Erforschung zukunftsweisender Bauprozesse und -technologien unter realen Bedingungen durch die enge Zusammenarbeit zwischen Hochschule und Industrie. Jährlich erhalten Interessierte im Rahmen der "Open Campus Week" freien Zugang zur Referenzbaustelle und können sich mit Förderern sowie Projektpartnern austauschen. Ralf Britz, Geschäftsführer von BBL Baumaschinen betont: „Unsere Zusammenarbeit strahlt über die Referenzbaustelle weit hinaus. Ein besonderes Highlight im TARGET X Projekt war der Messeauftritt bei der bauma 2025, wo wir mit unseren Partnern einen teilautonomen Kran entwickelt und vorgestellt haben.“

Aktuell wird die Referenzbaustelle unter anderem durch Programme wie InnoNT – Innovative Netztechnologien des Bundesministeriums Verkehr (BMV), Smart Networks and Services Joint Undertaking (SNS JU) im Rahmen von Horizon Europe sowie das Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Digitalisierung des Landes Nordrhein-Westfalen gefördert.

Center Construction Robotics

Das Center Construction Robotics schließt die digitalen Lücken im Bauwesen von der Planung über die Produktion bis zur Realisierung. In einem interdisziplinären und konsortialen Zusammenschluss von internationalen Industrieunternehmen und fakultätsübergreifenden Instituten der RWTH Aachen werden dafür intelligente Prozesse, Maschinen und Geschäftsmodelle über die gesamte Wertschöpfungskette des Bauwesens entwickelt und gestaltet. Gemeinschaftlich erforscht und entwickelt das Center Schlüsseltechnologien in Hardware, Software und Prozessgestaltung. Dabei stehen nicht nur die indirekten Planungsprozesse, sondern das Gesamtkonstrukt Baustelle als wesentlicher Teil des Bauwesens im Fokus, neu gedacht, disruptiv gestaltet und umgesetzt. www.construction-robotics.de

Cluster Bauen | RWTH Aachen Campus

Der Cluster Bauen entwickelt und erprobt neue Technologien und Materialien für die Einführung im Bauwesen. Die Produktivität von Materialien, Arbeitskräften und Geräten vor Ort wird optimiert und durch integrierte Planungstools und Automatisierung die Ausführung vor Ort verbessert und beschleunigt. Dies ermöglicht eine effizientere und schnellere Durchführung der bis dato teilweise sehr langen Zulassungs- und Markteinführungsprozesse. Zukünftig kann eine Kombination aus Künstlicher Intelligenz und maschinellem Lernen das Baugewerbe auf die nächste Entwicklungsstufe heben. Um produktive, digitale Werkzeuge nutzbar zu machen, widmet sich der Cluster zudem der entsprechenden Qualifizierung von Beschäftigten. <https://www.rwth-campus.com/forschung/cluster-bauen/>

Die Mitglieder

Seit dem Start der Initiative zieht die Referenzbaustelle immer weitere Industriepartner an. Zum Konsortium gehören namhafte Unternehmen wie **EIFFAGE, ALIMAK GROUP, Autodesk GmbH, Casais Construction, Fundermax GmbH, Jekko Cranes, KUKA DEUTSCHLAND GMBH, LEONHARD WEISS GmbH & Co. KG, PORR AG, UNIBERG GmbH**. Sie unterstützen die Referenzbaustelle finanziell, infrastrukturell und mit Expertise aus der Praxis.



Die Projekte

Seit dem Start des Center Construction Robotics vor mehr als fünf Jahren wurden zahlreiche Projekte auf der Referenzbaustelle initiiert, durchgeführt und bereits abgeschlossen. Hier eine aktuelle Auswahl aus 2024/25:

Exzellenzcluster „CARE: Klimaneutrales und ressourceneffizientes Bauen“ ab 2026

CAREs Mission: Bauen nachhaltig, innovativ und zukunftsfähig gestalten

Wie wir heute bauen, prägt die Welt von morgen - ökologisch, ökonomisch und sozial. Konventioneller Beton und Zement machen rund 80 Prozent der verbauten Materialien aus und verursachen mehr als acht Prozent der weltweiten CO₂-Emissionen. Der Exzellenzcluster CARE will zentrale Bereiche des Bauwesens grundlegend transformieren durch die Entwicklung und Anwendung innovativer und nachhaltiger Materialien, durch zukunftsweisende Ansätze bei Konstruktion und Bemessung von Bauwerken sowie durch fortschrittlicher Fertigungstechnologien. Um den aktuellen Herausforderungen zu begegnen, forschen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der TU Dresden und der RWTH Aachen im Exzellenzcluster CARE an klimafreundlichen Baustoffen, neuen Konstruktionsprinzipien und fortschrittlichen Fertigungstechnologien unter Einbeziehung digitaler Technologien und nachhaltiger Rahmenbedingungen. In fünf spezialisierten Forschungsbereichen wird an einer gemeinsamen Vision gearbeitet: Das Bauen der Zukunft soll langlebig, effizient und verantwortungsvoll gestaltet werden - mit skalierbaren, erschwinglichen und klimaresistenten Baulösungen, die weltweit eingesetzt werden können.

TARGET-X

Das Ziel von TARGET-X ist es, wichtige Wirtschaftszweige in Europa durch die Integration von 5G und 6G zu stärken und die digitale Transformation zu beschleunigen. TARGET-X verfolgt diese Vision durch die Bereitstellung von Testumgebungen für verschiedene Domänen (Energie, Automobil, Bau, Fertigung und Robotik). Die Entwicklung soll zu neuen Geschäftsmodellen führen. Das Projekt bringt Informationstechnologieanbieter, Anbieter von Betriebstechnologie und KMU, in einem europäischen Kontext zusammen. Die Referenzbaustelle der RWTH Aachen gehört zu einem der 5 europäischen Reallabore, das eine ideale Testumgebung für großartige 5G und 6G-Prozesse darstellt. Das TARGET-X-Projekt wird von Smart Networks and Services Joint Undertaking (SNS JU) im Rahmen des Forschungs- und Innovationsprogramms Horizon Europe der Europäischen Union mit der Nr. 101096614 gefördert. Das Projekt wird vom Fraunhofer Institut für Produktionstechnik (IPT), ERICSSON GmbH, der RWTH Aachen University durch die drei Lehrstühle (Lehrstuhl für Individualisierte Bauproduktion, Werkzeugmaschinenlabor WZL und Institute for Automation of Complex Power Systems), IDIADA Automotive Technology SA, Construction Robotics GmbH, Fundacio Privada I2CAT, Internet I Innovacio Digital a Catalunya, Marposs Societa Per Azioni, Fundingbox Accelerator SP. z o. o, Ericsson Arastirma Gelistirme ve Bilisim Hizmetleri Anonim Sirketi, Marposs Monitoring Solutions GmbH, 5G Communications for Future Industry Verticals SL, Neutron Technologies S.L, Mitsubishi Electric Europe B.V. German Branch, FundingBox Communities SL und Qualcomm CDMA Technologies GmbH durchgeführt.

EConoM

EConoM ist ein vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) im Rahmen des Förderaufrufs InnoNT bis zum 30.04.2025 gefördertes Forschungsprojekt, welches durch den Projektträger TÜV Rheinland Consulting GmbH begleitet wurde. Um die deutsche und europäische Bauindustrie zu sichern, sowie den Technologie- und Innovationsstandort Deutschland voranzubringen, sind die Erforschung und die Entwicklung der Automatisierung von Baustellen unabdingbar. Durch die Kombination der Schlüsseltechnologien aus 5G Campusnetzwerken, Edge-Computing, Künstliche Intelligenz und Digital Twin werden ein enormes Automatisierungspotenzial und die weitere Optimierung der Abläufe respektive Prozesse innerhalb der Baustelle ermöglicht.

Im Rahmen von EConoM sollen mittels Innovationen in den Bereichen Künstlicher Intelligenz (KI) und 5G Campusnetze die Qualität der Bauausführung gesteigert, die Arbeitssicherheit auf der Baustelle erhöht, die Gesamtkosten gesenkt und die Bauzeiten verkürzt werden. Edge-Computing, KI und Kommunikation müssen dafür auf Baustellen flächendeckend, robust, einfach-handhabbar und störungsfrei ermöglicht werden. Es wird von den Partnern Fraunhofer FOKUS, Fraunhofer Heinrich Hertz Institut, HOCHTIEF ViCon GmbH, planen-bauen 4.0 GmbH, UNIBERG GmbH, Zeppelin Rental GmbH, Construction Robotics GmbH, TÜV Rheinland und dem Lehrstuhl für Individualisierte Bauproduktion, RWTH Aachen University koordiniert.

ROBETON II

Das Projekt ROBETON II basiert auf einem vielversprechenden Ansatz für ressourcenschonendes und zirkuläres Bauen. Im Projekt ROBETON wurde ein robotergestütztes Sägeverfahren entwickelt, das es ermöglicht, bestehende Stahlbetonwände in modulare Bauteile zu zerlegen, die anschließend wieder eingebaut werden können. Um diesen Ansatz praxistauglich zu machen, sollen im Projekt ROBETON II die Grundlagen hinsichtlich der Anforderungen an Tragfähigkeit, Dauerhaftigkeit und Schadstofffreiheit für die Realisierung des Verfahrens erarbeitet werden. Das Ziel von ROBETON II ist es, Bauteile wiederzuverwenden, die den Anforderungen für Neubauten entsprechen. Dazu werden drei Ziele verfolgt: Erstens soll der Schneidprozess so optimiert werden, dass formschlüssige Fugen erzeugt werden. Zweitens sollen mögliche Kontaminationen der Bauteile durch Sägemehl, Prozesswasser und

Luft- bzw. Staubproben überprüft werden. Drittens werden zerstörungsfreie Prüfverfahren für die zu demontierenden Betonbauteile erprobt und validiert. Die Untersuchungen sind notwendig, um Strategien für die praxismgerechte Anwendung des Verfahrens zu entwickeln sowie potenzielle Zulassungs- und Wiederverwendungsmöglichkeiten der Bauteile zu identifizieren. Dieses Projekt wird gefördert vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Auftrag des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) aus Mitteln der Zukunft Bau Forschungsförderung (Projektnr.: 10.08.18.7-24.47)

MAXX – Mobile Assembly X-System

Die Sanierung von Gebäudehüllen gewinnt unter wirtschaftlichen und Nachhaltigkeits-Gesichtspunkten ein zunehmendes Marktpotenzial und ist durch den Fachkräftemangel mit immer drastischeren Herausforderungen konfrontiert. Bis 2030 wird das Marktpotenzial der Gebäudehüllensanierung auf 400 Milliarden Euro mit einem Bedarf von über 300.000 Beschäftigten geschätzt. Das entspricht einem Zuwachs von über 50 Prozent der heutigen Beschäftigtenzahl, die unter normalen Umständen kaum gedeckt werden kann.

Das Center Construction Robotics setzt sich das Ziel, die Sanierung von Gebäudehüllen durch Baurobotik zu automatisieren und damit dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken. Die Fundermax-Plattenmontage ist aktuell ein erster prototypischer Anwendungsfall für die gerüftfreie Fassadensanierung. Das MAXX-System wird für Projekte jeder Größe einsetzbar sein und unterstützt durch austauschbare Werkzeuge weitere Sanierungstätigkeiten. Es trägt zur Baubestandserhaltung bei und fördert die Kreislaufwirtschaft. Nachhaltige und teil-autonome Sanierungsprozesse werden schneller und sicherer ermöglicht. MAXX – Mobile Assembly X-System ist der ideale Partner für Sanierungsprofis. Es hält in Zukunft Arbeitende aus Gefahrenzonen und erleichtert die Arbeit. Über zwei Jahre beschäftigt sich das Projektteam mit der Weiterentwicklung eines Assistenzsystems für die automatisierte Montage und Handhabung von Fassadenplatten zur Gebäudesanierung, um somit einen Beitrag für die Baustelle der Zukunft zu leisten. Das Projekt wurde durch die Förderinitiative "Digitalisierung der Bauwirtschaft und Innovatives Bauen" des Ministeriums für Heimat, Kommunales, Bau und Digitalisierung NRW gefördert und mit Unterstützung der Praxispartner des Center Construction Robotics an der RWTH Aachen mit Fundermax GmbH, KUKA AG und Jekko Srl entwickelt.

KI for BauChain

K.I. basierte Datenerfassung und -weiterverarbeitung für Baumaterial in einer digitalisierten Bauprozesskette
Auf Baustellen muss die Kontrolle, Bestellung, Prüfung, Lagerung und Bereitstellung von gelieferten Waren stets in enger Koordination mit den Bauprozessen erfolgen. Kleine Störfaktoren zu Beginn wirken sich im Verlauf der Prozesskette zunehmend stark aus. Die Folgen sind hauptsächlich Zeitverzögerungen und Kostenüberschreitungen. Ein Ansatz zur Beseitigung von Störfaktoren zu Beginn der Prozesskette ist die Überwachung des Lieferzustandes von Waren, diese kann jedoch zeit- und ressourcenintensiv sein. Materialinformationen werden meist in Papierform erfasst, spiegeln nicht den aktuellen Zustand auf der Baustelle wider und sind in weiteren Schritten der Prozesskette nicht mehr verfügbar. Durch die digitale Erfassung von Materialinformationen unter Einsatz von K.I.-Methoden können diese in Echtzeit katalogisiert und weiterverwendet werden. Semantisch beschrieben können die erfassten Daten in die übergeordnete Prozesssteuerung der Baustelle integriert werden. Hierfür werden am Lehrstuhl für Individualisierte Bauproduktion entwickelte, auf Linked Data basierende Prozessmodellierungsmethoden angewandt. Sie ermöglichen die Einbindung der gesammelten Informationen in ein übergeordnetes digitales Abbild der Baustelle inklusive aller prozessrelevanten Daten und somit eine agile Prozesssteuerung. Durch den Einsatz von K.I.-Methoden ist die Erfassung und Katalogisierung von Baumaterialien sowie die Volume Abschätzung von

Schüttgütern durch 2D- und 3D-Bildanalyse möglich. Die Datenerfassung und –weiterverarbeitung wird im Reallabor der Referenzbaustelle der RWTH Aachen durch nachgebildete Lieferungsprozesse getestet. Das Vorhaben wird durch das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Rahmen der Zukunft Bau Forschungsförderung finanziert und unterstützt (Projektnr.: 10.08.18.7-22.15).

OnTimeOlogie

Bau-Verkehrsdaten-Ontologie für ein effizientes datenbasiertes Bauprojektmanagement

Im Verkehrssektor nutzen verschiedene Akteure unterschiedliche Datenquellen und erheben diverse Informationen, die oft nur eingeschränkt oder verzögert verfügbar sind. Diese Fragmentierung der Daten erschwert eine effiziente Zusammenarbeit und Entscheidungsfindung. Um die Potenziale der vorhandenen Daten voll auszuschöpfen, ist eine übergreifende Nutzbarmachung durch Linked Data erforderlich, die allen Stakeholdern zugutekommt. Ziel von OnTimeOlogie ist es, eine formatunabhängige Verknüpfung unterschiedlicher Datenquellen von Verkehrsdaten und Bauprojekten zu ermöglichen. Durch die Entwicklung eines semantischen Modells und den Einsatz von Ontologien sollen bauspezifische Daten von Infrastrukturprojekten mit Informationen aus der Mobilitätsbibliothek des Bundes in einem dynamisch semantischen Zusammenhang vernetzt werden. Dadurch sollen Potenziale für verschiedene Bauunternehmen, Kommunen und Verkehrsteilnehmer geschaffen und Bauprojekte beschleunigt werden. Dadurch sollen Potenziale für verschiedene Bauunternehmen, Kommunen und Verkehrsteilnehmer geschaffen und Bauprojekte beschleunigt werden.

Zunächst wird eine Bestandsdatenanalyse verschiedener Datenquellen durchgeführt, gefolgt von der Erhebung spezifischer Anforderungen zur Beschleunigung von Infrastrukturprojekten in Abhängigkeit von Verkehrsdaten. Ein konzeptionelles Datenmodell verknüpft externe Online-Daten mit Bauprojektdateien. Die Machbarkeit wird durch Implementierung eines Ontologie-Frameworks verifiziert, während das Potenzial für diverse Stakeholder mittels externer Kostenbetrachtungen validiert wird. Projektpartner: HOCHTIEF ViCon GmbH. Assoziierte Partner: Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt), Stadt Aachen. Dieses Projekt wird im Rahmen der Innovationsinitiative mFUND durch das Bundesministerium für Verkehr (BMV) gefördert (FKZ: 19F1219A).

Praxisleitfaden

Der Leitfaden für Informationsnetzwerke im Bauwesen fördert die Verbreitung von digital geprägten und innovativen Bauverfahren, indem eine detaillierte anwendungsbezogene Betrachtung der notwendigen digitalen Voraussetzungen durchgeführt und dokumentiert wird.

Ziel ist es, in der Baupraxis die systematische Wahl und Einrichtung eines Informationsnetzwerkes für spezifische Anwendungsfälle zu ermöglichen. Somit wird eine Grundlage geschaffen für die Umsetzung von digitalen Bauverfahren entlang der gesamten Prozesskette des Bauwesens, wie bspw. der effizienten Planung durch a priori Simulation, der Ausführung von Steuerungsbefehlen durch automatisierte Baumaschinen oder die sensorbasierte Erfassung von Zielgrößen im real ablaufenden Prozess zur rechnergestützten Auswertung und Optimierung. Für Anwender mit geringem Fachwissen in der Netzwerktechnik bietet der Leitfaden zudem einen einfachen Zugang zu den in der Praxis zunehmend an Bedeutung gewinnenden digitalen Technologien. Diese Ergebnisse fließen auch in die Erarbeitung einer VDI Expertenempfehlung zu den Anforderungen an eine leistungsfähige IT-Infrastruktur für die Baustellenautomatisierung sowie Veröffentlichungen mit dem Deutschen Verband für Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft. Im Rahmen der Kooperation mit zahlreichen Partnern aus der Baupraxis werden im Projekt Wissen und Erfahrungen aus der Industrie für die Industrie bereitgestellt. Das Projekt wird durch die Förderinitiative "Digitalisierung der Bauwirtschaft und Innovatives Bauen" des Ministeriums für Heimat, Kommunales, Bau und Digitalisierung NRW gefördert. (Projektnr.: 35.05.04.01-IP-2022-007).

Center Construction Robotics

Campus-Boulevard 79
52074 Aachen

Telefon +49 241 56527965
E-Mail office@construction-robotics.de
www.construction-robotics.de