



Stuttgarter Exzellenzcluster IntCDC für weitere sieben Jahre gefördert: Bahnbrechende Forschung für Architektur & Bauen

Mit digitalen Technologien das Planen und Bauen zukunftsfähig und klimapositiv transformieren: Hieran forschen Wissenschaftler*innen der Universität Stuttgart und des MPI-IS im interdisziplinären Exzellenzcluster IntCDC. Wie die DFG und der Wissenschaftsrat heute bekannt gegeben haben, fördern Bund und Länder den Cluster mit den beteiligten Institutionen MPI-IS und Bauhaus Erde im Rahmen der Exzellenzstrategie für weitere sieben Jahre. Mit dem Cluster IntCDC kann die Universität ihre internationale Spitzenforschung im Bereich Architektur und Bauwesen weiter ausbauen.

„Ich gratuliere den Forscherinnen und Forschern und allen Partnern unseres erfolgreichen Exzellenzclusters IntCDC herzlich und bedanke mich bei allen, die sich vor und hinter den Kulissen mit viel Engagement für den Erfolg unserer Clusteranträge eingesetzt haben“, sagt Professor Peter Middendorf, Rektor der Universität Stuttgart. „Auf diese Initiativen können wir stolz sein. Denn sie zeigen: Mit ihren exzellenten Wissenschaftler*innen und als Motor eines dynamischen Forschungs- und Innovationsökosystems hat die Universität Stuttgart auf vielen Gebieten das Potenzial, zukunftsweisende Lösungen für drängende gesellschaftliche Herausforderungen zu finden. Meine Gratulation geht auch an alle unsere universitären und außeruniversitären Partner, die heute mit ihren Clusterinitiativen Erfolg haben. Die Exzellenzstrategie ist ein herausfordernder, hoch kompetitiver und von wissenschaftlicher Evaluation durch internationale Gutachtende geleiteter Wettbewerb. Wir hätten uns heute für unsere drei weiteren Clusteranträge ein noch besseres Ergebnis gewünscht. Wir werden die entsprechenden Gutachten jetzt analysieren und unsere strategische Weiterentwicklung als forschungs- und transferstarke Universität weiter vorantreiben, die jungen Menschen ein ideales Umfeld für ihr Studium und ihre wissenschaftliche Karriere bietet.“

Integrative Computational Design and Construction for Transformative Architecture (IntCDC): Zukunftsfähiges Planen und Bauen

Der Bausektor verbraucht mehr als 50 Prozent der globalen Ressourcen, verursacht 40 Prozent aller CO₂-Emissionen und 50 Prozent des Müllaufkommens. Zugleich kann der erhebliche Bau- und Renovierungsbedarf aufgrund stagnierender Produktivität nicht gedeckt werden. Der Exzellenzcluster IntCDC arbeitet seit 2019 an den methodischen Grundlagen für die Transformation des Bauwesens. Die Forschenden gehen in nie dagewesenem Ausmaß interdisziplinär vor. Die neun im Austausch mit der Industrie realisierten IntCDC-Demonstratorgebäude vereinen digitale Entwurfs- und Planungsmethoden, cyber-physische Prozesse und nachhaltige Material- und Bausysteme. „Durch interdisziplinäres Co-Design konnten wir neuartige Bauweisen entwickeln, die Ressourcenverbrauch und CO₂-Emissionen signifikant senken. Wir haben die Produktivität durch robotisches Bauen und neue Formen der Mensch-Maschine-Interaktion erheblich gesteigert und neue architektonische Möglichkeiten geschaffen“, sagt IntCDC-Sprecher und Leibniz-Preisträger Professor Achim Menges. In der zweiten Förderperiode will die Universität Stuttgart mit dem Max-Planck-Institut für Intelligente Systeme und Bauhaus Erde das Co-Design weiterentwickeln zu einem Co-Agency-Ansatz sowie bio-basierte Baumaterialien, KI-Technologien und das effektive, kreislauffähige, digitale Planen und Bauen voranbringen. Um langfristig ein international führendes Forschungszentrum an der Universität Stuttgart zu verankern, wird das Stuttgarter Zentrum für Integratives Computerbasiertes Planen und Bauen

eingrichtet.

International, vernetzt, nachhaltig und dialogorientiert

Der Cluster IntCDC steht nicht nur für eine exzellente, international ausgerichtete und interdisziplinäre Grundlagenforschung in einem gesellschaftlich relevanten Bereich. Er ist auch Teil eines regionalen Ökosystems aus universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, im Markt etablierten Unternehmen, starken Mittelständlern und innovativen Startups. IntCDC und seine Partner machen sich zudem stark für die Förderung des innovativen Nachwuchses auf allen Karrierestufen, für den gesellschaftlichen Dialog und den Wissenstransfer und für eine vielfältige Forschungskultur.

Exzellenzinitiative und Exzellenzcluster

Die Exzellenzstrategie von Bund und Ländern fördert dauerhaft die Spitzenforschung an deutschen Universitäten und stärkt deren internationale Wettbewerbsfähigkeit. Sie umfasst zwei Förderlinien: Exzellenzcluster und Exzellenzuniversitäten. Exzellenzcluster sind international vernetzte Forschungsverbünde, die bahnbrechende Ansätze verfolgen und herausragende Wissenschaftler*innen aus unterschiedlichen Disziplinen zusammenbringen. 98 Förderanträge für Exzellenzcluster wurden eingereicht. 70 Cluster werden in den kommenden sieben Jahren gefördert. Ziel der Exzellenzstrategie ist es, den Wissenschaftsstandort Deutschland nachhaltig zu stärken und die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Universitäten zu verbessern.

contact for scientific information:

Integrative Computational Design and Construction for Transformative Architecture (IntCDC):

Prof. Achim Menges, Universität Stuttgart, Institut für Computerbasiertes Entwerfen und Baufertigung, Tel.: +49 711 685-82786, E-Mail: mail@icd.uni-stuttgart.de

URL for press release: <https://www.intcdc.uni-stuttgart.de/de/>



IntCDC forscht an methodischen Grundlagen für die Transformation des Bauwesens. Das Ziel: Mit bio-basierten Baumaterialien, KI-Technologien und effektivem, kreislauffähigem, digitalen Planen und Bauen Ressourcenverbrauch und CO₂-Emissionen senken.

Floer

Universität Stuttgart / IntCDC