

Pressemitteilung

Universität Duisburg-Essen

Ressort Presse

07.04.2025

<http://idw-online.de/de/news850344>

Wissenschaftspolitik
Biologie, Chemie, Maschinenbau, Umwelt / Ökologie, Werkstoffwissenschaften
überregional



Offen im Denken

Start für Forschungsgebäude ACTIVE SITES – Ministerin setzt ersten Spatenstich

Am heutigen 7. April setzte Ina Brandes, Ministerin für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen, gemeinsam mit dem Essener Oberbürgermeister Thomas Kufen am Thurmfeld in Essen den ersten Spatenstich für ACTIVE SITES. Damit beginnt die Realisierung des neuen Forschungsgebäudes der Universität Duisburg-Essen, in dem Wissenschaftler:innen aus den Natur-, Lebens- und Ingenieurwissenschaften zusammenarbeiten werden: Mit modernsten Großgeräten und neuesten Methoden analysieren sie die Reaktionsorte ultraschneller Prozesse.

Die Kosten für Bau und Ausstattung von rund 70 Millionen Euro übernehmen jeweils zur Hälfte der Bund und das Land Nordrhein-Westfalen. Der Beginn des Forschungsbetriebs ist für den Sommer 2028 geplant.

Auf dem Thurmfeld in Essen entsteht ein neuer Forschungs- und Innovationscampus. Den Auftakt macht die Universität Duisburg-Essen mit dem Forschungsbau ACTIVE SITES, in dem Forschende aus den Nano- und Materialwissenschaften, der Energie-, Wasser-, Mikrobiom-, Protein- und Umweltforschung sowie aus der Supramolekularen Chemie zusammenarbeiten werden. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf der Entwicklung von hochmodernen Analysemethoden, um chemische oder biologische Reaktionen unter naturähnlichen Bedingungen zu untersuchen. Auf einer Gesamtnutzfläche von rund 4.800 m² entstehen viele offene Arbeitsflächen und gemeinsame Labore für die Arbeit und den intensiven Austausch von insgesamt 125 Forschenden.

Wissenschaftsministerin Ina Brandes: „Unsere Spitzenforschung braucht Spitzenbedingungen. Mit dem hochmodernen Neubau entstehen optimale Voraussetzungen, um drängende Fragen der Wasser- und Energieforschung zu beantworten. Active Sites bringt Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unterschiedlicher Disziplinen zusammen und fördert die praxisnahe Entwicklung neuer Technologien. Spitzenforschung ‚made in NRW‘ wird einen entscheidenden Beitrag leisten, das Leben der Menschen in Nordrhein-Westfalen und weit darüber hinaus zu verbessern und gleichzeitig die Wettbewerbsfähigkeit unseres Standortes zu sichern.“

Rektorin Prof. Dr. Barbara Albert: „Die Universität Duisburg-Essen ist eine der erfolgreichsten Forschungseinrichtungen Deutschlands auf dem Gebiet der Naturwissenschaften. Der neue Forschungsbau eröffnet großartige Entwicklungsmöglichkeiten insbesondere für unsere exzellente Wasser- und Katalyseforschung. Wir analysieren zum Beispiel den Einfluss von Stressoren auf Wasserorganismen und kombinieren hierzu die neuesten Analysemethoden auf höchstem Niveau.“

Der Forschungsansatz von ACTIVE SITES, sowohl disziplin- als auch prozessübergreifend vorzugehen, ist bisher einzigartig: „Ein Methodenset, welches beispielsweise von einem Biologen entwickelt wurde, um eine Zelle in einem Zellverband zu untersuchen, könnte auch von einer Ingenieurin verwendet werden, um einzelne Partikel in einer Masse von Katalysatorpartikeln zu analysieren“, führt Prof. Dr.-Ing. Stephan Barcikowski aus, Sprecher von ACTIVE SITES.

Die Themen, die künftig im neuen Forschungsgebäude einen physischen Mittelpunkt erhalten werden, haben bereits heute überregionale Bedeutung: Ein Beispiel ist das vom Land NRW geförderte Projekt Natural Water to Hydrogen unter der Leitung von Prof. Dr. Corina Andronescu. Es bündelt die Stärken der Universität Duisburg-Essen in den Bereichen Wasser-, Katalyse- und Materialforschung, um die Erzeugung von grünem Wasserstoff nachhaltiger und energieeffizienter zu machen.

Gleichzeitig werden internationale Gastwissenschaftler:innen ihre jeweilige Expertise in aktuelle Forschungsprojekten einbringen. So wurde kürzlich die Zusammenarbeit mit dem Lawrence Berkeley National Laboratory in den USA intensiviert, um die Forschung an Algen voranzutreiben. Algen bergen großes Potenzial – vom Speichern von CO₂ über die Entgiftung von Flüssen bis zur Herstellung von Kraftstoffen. Die Universität Duisburg-Essen verfügt mit der Central Collection of Algal Cultures, die rund 7500 Stämme umfasst, über eine der größten Algensammlungen weltweit.

ACTIVE SITES ist das erste Bauprojekt, das die UDE als Bauherrin eigenständig steuert und realisiert, worauf Kanzler Ulf Richter stolz ist: „Dank des Vertrauens des Landes können wir als UDE erstmals als Bauherrin auftreten und dieses anspruchsvolle Bauprojekt eigenständig umsetzen. Wir stellen uns dieser Herausforderung und werden zeigen, dass dadurch Beschleunigungen erreichbar sind. Danke sage ich auch den Beteiligten im Dezernat Gebäudemanagement sowie den Kolleginnen und Kollegen der Stadt Essen für die gute Zusammenarbeit.“

Aktive Zentren (englisch: active sites) sind in der Chemie und Biologie diejenigen Stellen eines Katalysators oder Enzyms, an denen katalysierte Reaktionen stattfinden. Im neuen Forschungsgebäude wird der Begriff breiter gefasst: Mit active sites werden allgemein die Reaktionsorte bezeichnet, an denen entscheidende Prozesse stattfinden. Beispielsweise zählen hierzu die Bindung von Molekülen an bestimmte Oberflächen von Proteinen oder auch einzelne Zellen mit besonderen Eigenschaften innerhalb einer Gemeinschaft von Mikroorganismen. Ganz entscheidend für den Forschungsansatz: Die Wissenschaftler:innen untersuchen die Reaktionsorte in ihrer natürlichen Umgebung, da sie sich auf die chemischen und biologischen Prozesse auswirkt.

Für die Redaktion:

Ein Foto vom Spatenstich (Fotonachweis: UDE/eventfotograf.in) stellen wir Ihnen für die Berichterstattung zu dieser Meldung unter folgendem Link zur Verfügung: http://www.uni-due.de/de/presse/pi_fotos.php

Es zeigt (v.l.): Prof. Dr. Stephan Barcikowski, Essens Oberbürgermeister Thomas Kufen, NRW-Wissenschaftsministerin-Ministerin Ina Brandes, UDE-Kanzler Ulf Richter, UDE-Rektorin Prof. Dr. Barbara Albert.

wissenschaftliche Ansprechpartner:

Prof. Dr.-Ing. Stephan Barcikowski, Sprecher ACTIVE SITES, Tel. 0201/18 3-3150, stephan.barcikowski@uni-due.de

URL zur Pressemitteilung: <https://www.uni-due.de/activesites/>