



Presseinformation

Düsseldorf, 07.04.2025

Spatenstich! Universität Duisburg-Essen bekommt Forschungsbau Active Sites

Exzellente Bedingungen für Wasserforschung und Nanowissenschaften

An der Universität Duisburg-Essen (UDE) entsteht ein hochmodernes Gebäude, das herausragende Bedingungen für interdisziplinäre Forschung von Natur-, Lebens- und Ingenieurwissenschaften schafft. Ein Schwerpunkt ist die Wasserforschung. Der Neubau mit zahlreichen Laboren und insgesamt 4850 Quadratmetern Nutzfläche entsteht auf dem Forschungs- und Innovationscampus Thurmfeld im Essener Norden. Zum ersten Spatenstich kam am Montag, 7. April 2025, Wissenschaftsministerin Ina Brandes nach Essen. Die geplanten Kosten belaufen sich auf 70 Millionen Euro. Das Land fördert den Bau gemeinsam mit dem Bund jeweils zur Hälfte.

Der Neubau beinhaltet hochmoderne Labore mit Großgeräten der neuesten Generation unter anderem für die Wasser- und Katalyseforschung. Forschende aus verschiedenen Disziplinen können in Joint Labs zusammenarbeiten. Etwa mit neuesten Laser- und Röntgengeräten bekommen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler eine exzellente Infrastruktur, um ultraschnelle biologische und chemische Reaktionen zu analysieren. Die Erkenntnisse sollen beispielsweise für die Erzeugung von grünem Wasserstoff oder für Verfahren der Wasseraufbereitung genutzt werden.

Wissenschaftsministerin Ina Brandes: „Unsere Spitzenforschung braucht Spitzenbedingungen. Mit dem hochmodernen Neubau entstehen optimale Voraussetzungen, um drängende Fragen der Wasser- und

Pressesprecher

Christian Voss

Telefon 0211 896– 4790

Telefax 0211 896– 4575

presse@mkw.nrw.de

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)

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 im 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 Katalysatorforschung. Wir analysieren zum Beispiel den Einfluss von Stressoren auf Wasserorganismen und kombinieren hierzu die neuesten Analysemethoden auf höchstem Niveau.“

Active Sites ist das erste Bauprojekt, das die UDE als Bauherrin eigenständig steuert und realisiert. Die Übergabe des Forschungsbaus an die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ist für den Sommer 2028 geplant. Er befindet sich in fußläufiger Nähe zum Hauptcampus und den Fakultäten Chemie und Biologie.

Das Gebäude ist mit standardisierten Laborräumen konzipiert, sodass auf veränderte Ansprüche in Zukunft flexibel und angemessen reagiert werden kann. Auch verfügt der Neubau über Büro- und Kommunikationsflächen, Besprechungs- und Seminarräume sowie Lagerflächen. Das nach energetischen Standards geplante Gebäude wird PV-Anlagen auf den Dachflächen und auf der Fassade des Technikgeschosses erhalten.

Hintergrund „Aktive Zentren“

Aktive Zentren (englisch: active sites) sind essenziell für chemische und biologische Prozesse und spielen eine Schlüsselrolle in vielen technologischen Bereichen – von der chemischen Energieumwandlung bis zur Wasserreinigung.

Aktive Zentren sind in der Chemie und Biologie diejenigen Stellen eines Katalysators oder Enzyms, an denen die katalysierten Reaktionen stattfinden. Im neuen Forschungsgebäude wird der Begriff breiter gefasst: Als active sites werden allgemein die Reaktionsorte bezeichnet, an denen entscheidende Prozesse stattfinden. Beispielsweise zählen hierunter die Bindung von Molekülen an bestimmte Oberflächen von Proteinen oder auch die Identifizierung von einzelnen Zellen mit besonderen Eigenschaften innerhalb einer Gemeinschaft von Mikroorganismen.

Ganz entscheidend für den Forschungsansatz: Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler untersuchen die Reaktionsorte in ihrer natürlichen Umgebung, da sie sich auf die chemischen und biologischen Prozesse auswirkt.