

Exzellenzstrategie: KIT mit vier Initiativen im Finale bei den Exzellenzclustern

Vollanträge zu Vorhaben in Informatik, Materialwissenschaft, Elementarteilchen- und Astroteilchenphysik sowie Energieforschung – Präsident Hanselka: „Großer Erfolg für das KIT“



Das KIT stellt vier Vollanträge für Exzellenzcluster (Foto: Manuel Balzer, KIT)

Mit vier Vollanträgen geht das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) in die finale Auswahlrunde der Förderlinie „Exzellenzcluster“ in der Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder. Das KIT überzeugte das international besetzte Expertengremium mit seinen Skizzen zu Algorithmen für große Datenmengen, zur additiven Fertigung in 3D, zur Dunklen Materie sowie zu neuen Materialien und Technologien für die Energiespeicherung. Die Ergebnisse der ersten Auswahlrunde gab die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) heute in Bonn bekannt.

„Dass wir in der ersten Auswahlrunde mit vier unserer Skizzen überzeugt haben, ist ein großer Erfolg für das KIT“, sagt der Präsident des KIT, Professor Holger Hanselka. „Für uns ist das auch ein deutliches Zeichen dafür, dass das KIT mit seinen Forschungsfeldern hervorragend aufgestellt ist. Die Exzellenzstrategie ist ein harter Wettbewerb mit starker Konkurrenz – diese Herausforderung nehmen wir entschlossen und hochmotiviert an.“

„Mit der heutigen Entscheidung haben wir die erste Hürde im Auswahlverfahren sehr erfolgreich genommen. Maßgeblich dafür war die

Monika Landgraf
Pressesprecherin,
Leiterin Gesamtkommunikation

Kaiserstraße 12
76131 Karlsruhe
Tel.: +49 721 608-47414
Fax: +49 721 608-43658
E-Mail: presse@kit.edu

Weiterer Kontakt:

Margarete Lehné
Stv. Pressesprecherin
Tel.: +49 721 608-48121
Fax: +49 721 608-43658
margarete.lehne@kit.edu

sehr engagierte und Disziplinen übergreifende Zusammenarbeit der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und der unterstützenden Dienstleistungseinheiten am KIT“, so Professor Oliver Kraft, Vizepräsident des KIT für Forschung. „Der Erfolg in der ersten Auswahlrunde ist Ansporn für uns alle. Wir freuen uns sehr darauf, unsere Vorhaben nun in den Vollarträgen, auch mit unseren Partnern in Heidelberg und Ulm, umfassend vorzustellen.“

Insgesamt hatten sich 195 Initiativen aus ganz Deutschland mit Skizzen für Exzellenzcluster beworben. 88 von ihnen lädt das Expertengremium nun zu Vollarträgen ein. Das KIT geht mit Vollarträgen zu folgenden Themen in die Endrunde:

Algorithmen als Motor für die Informationsgesellschaft – Algorithm Engineering for the Scalability Challenge (AESC)

Algorithmen sind zentral für viele Computeranwendungen und haben zunehmenden Einfluss auf Wissenschaft, Technik und unser tägliches Leben. Ein besonderer Prüfstein liegt darin, der Entwicklung hin zu einer explodierenden Menge an zu verarbeitenden Daten (Stichwort: Big Data) bei gleichzeitig stagnierender Leistung von Einzelprozessoren gerecht zu werden. Die Initiative „Algorithm Engineering for the Scalability Challenge (AESC)“ nimmt diese Herausforderung an. Herzstück des am KIT-Zentrum Information – Systeme – Technologien interdisziplinär angelegten Forschungsprogramms ist es, die Algorithmenentwicklung in einem Kreislauf aus Entwurf, Analyse, Implementierung und experimenteller Bewertung von Schlüsselanwendungen entscheidend voranzubringen und so die Kluft zwischen benötigter und verfügbarer Rechenleistung zu schließen.

3D-Designer-Materialien – 3D Matter Made to Order

Die gemeinsam von KIT und Universität Heidelberg getragene Initiative „3D Matter Made to Order“ verfolgt in der Verbindung von Natur- und Ingenieurwissenschaften einen stark interdisziplinären Ansatz. Der geplante Forschungscluster nimmt dreidimensionale additive Fertigungstechniken in den Blick – von der Ebene der Moleküle bis hin zu makroskopischen Abmessungen. So sollen Bauteile und Systeme im Nanodruckverfahren mit höchster Prozessgeschwindigkeit und Auflösung entstehen und die Voraussetzungen für neuartige Anwendungen in Material- und Lebenswissenschaften schaffen.

Erkundung der Dunklen Materie – Eigenschaften und Wechselwirkungen einer unsichtbaren Welt

Die Universität Heidelberg und das KIT verfolgen mit der Initiative „Exploring Dark Matter“ gemeinsam die Erforschung der Dunklen Materie. 85 Prozent der Materie im Universum wird von Dunkler Materie gebildet, sie ist unsichtbar und kann bislang nur über ihre gravitative Wechselwirkung identifiziert werden. Der Forschungscluster bringt gezielt Teilchen- und Astroteilchenphysiker, Astrophysiker, Kosmologen und Ingenieure zusammen, um der Lösung des Rätsels näher zu kommen.

Energiespeicherung jenseits von Lithium – Energy Storage Beyond Lithium: New Concepts for a Sustainable Future

Die erfolgreiche Realisierung der Energiewende erfordert neue Materialien und Technologien für die Speicherung von Elektrizität. In der gemeinsam von KIT und Universität Ulm getragenen Initiative „Energy Storage Beyond Lithium“ arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Elektrochemie, Materialwissenschaften, theoretischer Modellierung und Ingenieurwissenschaften in einem multidisziplinären Ansatz zusammen. Zentrales Ziel des geplanten Forschungsclusters ist es, ein fundamentales Verständnis der elektrochemischen Energiespeicherung in neuartigen Systemen zu erarbeiten, grundlegende Materialeigenschaften mit kritischen Leistungsparametern zu verbinden und so die Grundlagen für die praktische Nutzung von Post-Lithium-Technologien zu schaffen.

Insgesamt hatte das KIT acht Skizzen eingereicht.

Exzellenzcluster-Initiativen – Informationen zur Auswahl

Die eingereichten Antragsskizzen wurden im Sommer 2017 in 21 international besetzten Panels nach wissenschaftlichen Qualitätskriterien begutachtet. Auf dieser Grundlage hat das Expertengremium am 28. September 2017 darüber entschieden, welche Skizzen als weiter ausgearbeitete Anträge in die Endauswahl kommen.

Für die ausgewählten Konsortien gilt es nun, bis zum 21. Februar 2018 ihre Vollerträge auszuformulieren und einzureichen. Nach Panel-Begutachtungen in den Monaten April bis Juli 2018 fällt dann im September 2018 in der „Exzellenzkommission“ – die aus den Mitgliedern des Expertengremiums und den Wissenschaftsministerinnen und -ministern des Bundes und der Länder besteht – die endgültige

Entscheidung, welche Exzellenzcluster künftig gefördert werden. Förderbeginn ist der 1. Januar 2019. Insgesamt stehen für diese Förderlinie jährlich rund 385 Millionen Euro zur Verfügung.

Die Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder

Ziel der Exzellenzstrategie ist es, den Wissenschaftsstandort Deutschland nachhaltig zu stärken und seine internationale Wettbewerbsfähigkeit weiter zu verbessern. Als Nachfolgeprogramm der 2005 initiierten Exzellenzinitiative führt die Exzellenzstrategie die erfolgreich begonnene Weiterentwicklung der deutschen Universitäten durch die Förderung wissenschaftlicher Spitzenleistungen, Profilbildung und Kooperationen im Wissenschaftssystem fort. Das Programm umfasst zwei Förderlinien: „Exzellenzcluster“ dienen der projektbezogenen Förderung international wettbewerbsfähiger Forschungsfelder an Universitäten und in Universitätsverbänden. Ziel der Förderlinie „Exzellenzuniversitäten“ ist die dauerhafte Stärkung der Universitäten insgesamt sowie der Ausbau ihrer internationalen Spitzenstellung in der Forschung. Die Förderentscheidung für die Förderlinie Exzellenzuniversitäten erfolgt im Juli 2019. Voraussetzung für Anträge in der Förderlinie „Exzellenzuniversität“ ist die Förderung von mindestens zwei Exzellenzclustern.

Weitere Informationen: www.dfg.de/exzellenzstrategie und <https://www.wissenschaftsrat.de/arbeitsbereiche-arbeitsprogramm/exzellenzstrategie.html>

Als „Die Forschungsuniversität in der Helmholtz-Gemeinschaft“ schafft und vermittelt das KIT Wissen für Gesellschaft und Umwelt. Ziel ist es, zu den globalen Herausforderungen maßgebliche Beiträge in den Feldern Energie, Mobilität und Information zu leisten. Dazu arbeiten rund 9.300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf einer breiten disziplinären Basis in Natur-, Ingenieurs-, Wirtschafts- sowie Geistes- und Sozialwissenschaften zusammen. Seine 26.000 Studierenden bereitet das KIT durch ein forschungsorientiertes universitäres Studium auf verantwortungsvolle Aufgaben in Gesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft vor. Die Innovationstätigkeit am KIT schlägt die Brücke zwischen Erkenntnis und Anwendung zum gesellschaftlichen Nutzen, wirtschaftlichen Wohlstand und Erhalt unserer natürlichen Lebensgrundlagen.

Das KIT ist seit 2010 als familiengerechte Hochschule zertifiziert.

Diese Presseinformation ist im Internet abrufbar unter:
www.sek.kit.edu/presse.php

Das Foto steht in der höchsten uns vorliegenden Qualität auf www.kit.edu zum Download bereit und kann angefordert werden unter: presse@kit.edu oder +49 721 608-47414. Die Verwendung des Bildes ist ausschließlich in dem oben genannten Zusammenhang gestattet.