

## Energy Solution Center Karlsruhe gegründet

Initiative des Landes und des KIT zur Nutzung von Supercomputing in der Energieforschung



*Das EnSoC am Start: vlnr: Adolf Tremel/EnBW, Dr. Orestis Terzidis/SAP AG, Dr. Klaus Willnow/Siemens AG, Johannes Diemer/Hewlett-Packard, Dr. Bernhard Beck/EnBW, Prof. Wilfried Juling/KIT, Dr. Peter Fritz/KIT, Ralf Klöpfer/EnBW, Jürgen Aumayer/T-Systems Sfr. (Foto: Markus Breig)*

**Programme und Werkzeuge zur effizienten Nutzung von Höchstleistungsrechnern in der Energieforschung und Energietechnologie zu entwickeln, ist Ziel des neuen HPC Energy Solution Centers Karlsruhe. Das Land Baden-Württemberg unterstützt die vom KIT und sechs Industriepartnern getragene Einrichtung. Am KIT wurde nun das Energy Solution Center Karlsruhe als gemeinnütziger Verein gegründet.**

Digitale Modellierung und Computersimulation gewinnen in der Wissenschaft immer mehr an Bedeutung. Die Forschung ist zunehmend auf High Performance Computing (HPC – Höchstleistungsrechnen) angewiesen, um die großen Probleme der Gegenwart zu lösen. Dies gilt auch für die Energieforschung und Energietechnologie. In diesem Bereich fehlen allerdings häufig noch Anwendungsprogramme, um energierelevante Aufgaben auf HPC-Systemen lösen zu können.

Das als gemeinnütziger Verein gegründete Energy Solution Center (EnSoC) mit Sitz in Karlsruhe bearbeitet praxisorientierte Probleme mit direktem Industriebezug, entwickelt neuartige Simulationsme-

**Dr. Elisabeth Zuber-Knost**  
Pressesprecherin

Kaiserstraße 12  
76131 Karlsruhe  
Tel.: +49 721 608-7414  
Fax: +49 721 608-3658

### Weiterer Kontakt:

Monika Landgraf  
Pressestelle  
Tel.: +49 721 608-8126  
Fax: +49 721 608-3658  
E-Mail: [monika.landgraf@kit.edu](mailto:monika.landgraf@kit.edu)

thoden und setzt diese anwendungsspezifisch in entsprechende Softwareprogramme um. Es bündelt die Kompetenzen von Wissenschaft und Wirtschaft. Gründungsmitglieder des EnSoC sind das KIT, die EnBW Energie Baden-Württemberg AG mit zwei Vertretern, die Siemens AG, die SAP AG, die T-Systems SfR GmbH und die Hewlett-Packard Deutschland GmbH. Vorstandsvorsitzender des Vereins ist KIT-Vizepräsident Dr. Peter Fritz. Weitere Vorstandsmitglieder sind Adolf Tremel, EnBW AG, Dr. Klaus Willnow, Siemens AG, und Professor Wilfried Juling, KIT.

Wissenschaftsminister Professor Dr. Peter Frankenberg betont: „Die nachhaltige Gewinnung von Energie ist eine der entscheidenden Zukunftsaufgaben. Das KIT und seine Partner haben sich zusammengeschlossen, um innovative Lösungen zu finden. Diese Kooperation zwischen Universität und Wirtschaftsunternehmen auf dem Gebiet der Simulationstechnik für die Energiebranche ist bundesweit einzigartig.“

Unter anderem soll das EnSoC geeignete IT-basierte Verfahren und Lösungen für folgende Bereiche der Energieforschung und -technologie entwickeln: Nutzung von erneuerbaren Energien wie Wasserkraft, Wind, Geothermie und Biomasse; Reformierung von Kohlenwasserstoffen aus Erdgas und Biomasse zu Wasserstoff, Synthesegas und synthetischen Kraftstoffen; klassische Kraftwerkstechnik, insbesondere Gas- und Dampfturbinentechnologie sowie Kraftwerksleittechnik; Kerntechnik und Fusionstechnologie; Simulation des elektrischen Energienetzes; Energiewandlung und Energiespeicherung; modellgestützte Diagnostik von Verbrennungssystemen; Elektromobilität; stochastische Optimierung und Simulation von Energiemärkten; Werkstoffe für die Energietechnik; Modellierung von elektrischen Eigenschaften.

Forschungsaktivitäten zu diesen und weiteren Themen hat das KIT im KIT-Zentrum Energie gebündelt. Das Steinbuch Centre für Computing (SSC) des KIT als Mitinitiator des EnSoC liefert Rechnerressourcen und HPC-Kompetenz. Aufgaben des EnSoC sind, in eigenen Einrichtungen oder in Kooperation mit weiteren Institutionen Forschungsvorhaben zu konzipieren und zu realisieren, Forschung und Praxis zusammenzuführen, wissenschaftliche Erkenntnisse durch Veröffentlichungen und Veranstaltungen zu verbreiten sowie die wissenschaftliche Aus- und Weiterbildung zu fördern.

Das EnSoC stellt eines von insgesamt vier in Baden-Württemberg geplanten HPC Solution Centers dar. Bereits 2008 wurde das Zent-

rum für den Bereich „Automotive“ in Stuttgart gegründet. Weiterhin sind ein Zentrum für „Chemistry & Pharmacy“ in Ulm sowie ein Zentrum für „Life Science & Medicine“ in Heidelberg vorgesehen. Initiator der HPC Solution Centers ist die Landesregierung Baden-Württemberg. Die bundesweit ausgerichteten Zentren sollen die Kompetenzen in den ausgewählten Bereichen bündeln, um gemeinsame Herausforderungen mithilfe des Höchstleistungsrechnens zu bewältigen.

**Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts und staatliche Einrichtung des Landes Baden-Württemberg. Es nimmt sowohl die Mission einer Universität als auch die Mission eines nationalen Forschungszentrums in der Helmholtz-Gemeinschaft wahr. Das KIT verfolgt seine Aufgaben im Wissensdreieck Forschung – Lehre – Innovation.**

Diese Presseinformation ist im Internet abrufbar unter: [www.kit.edu](http://www.kit.edu)

Das Foto steht in druckfähiger Qualität auf [www.kit.edu](http://www.kit.edu) zum Download bereit und kann angefordert werden unter: [pressestelle@kit.edu](mailto:pressestelle@kit.edu) oder +49 721 608-7414.