

Presseinformation

Garching, den 9. Juli 2009

Bayern bewilligt Ausbau des Leibniz-Rechenzentrums für 50 Millionen Euro:

Garching wird europäisches Zentrum für Supercomputing

Heute bewilligte der bayerische Landtag den Ausbau des Leibniz-Rechenzentrums in Garching zum führenden Zentrum für Supercomputing in Europa. Der dort ab 2011 entstehende neue Höchstleistungsrechner wird mindestens fünf Billionen Rechenoperationen in der Sekunde ausführen können. Er wird damit bis zu 100 mal schneller sein als der bisherige Rechner und so zu den leistungsfähigsten der Welt gehören. Der Wissenschaftscampus Garching erfährt durch den neuen Rechner eine erhebliche Aufwertung seiner internationalen Bedeutung.

Neben Theorie und Experiment hat sich die Simulation als dritte Säule des Erkenntnisgewinns in den Natur- und Ingenieurwissenschaften etabliert. Simulationsrechnungen ersparen zeit- und kostenintensive Versuche, oder lassen Physiker weit in die Vergangenheit des Universums blicken. Beispiele hierfür sind Simulationen der Sternentstehung, flüsterleiser Flugzeuge, effizienter Turbinen oder des dreidimensionalen Aufbaus medizinisch relevanter Proteine zum besseren Verständnis von Krankheitsbildern wie Alzheimer und Hautkrebs. Allerdings gibt es eine Vielzahl von Problemen, deren Berechnung so umfangreich ist, dass sie mit der gegenwärtig in Garching zur Verfügung stehenden Rechenleistung nicht bearbeitet werden können.

Ende Mai 2009 gab der deutsche Wissenschaftsrat seine Empfehlung für den „Erweiterungsbau zum nationalen/europäischen Zentrum für Supercomputing“ in Garching ab. Auch die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz aus Bund und Ländern befürwortete das Projekt. Heute nun gab der Freistaat Bayern mit seiner Zustimmung zur Finanzierung der baulichen Maßnahmen mit einem Volumen von rund 50 Millionen Euro den Startschuss. Bund und Freistaat teilen sich diese Kosten jeweils zur Hälfte.

In zwei Schritten wird 2011 und 2013 ein neuer Superrechner mit über 100.000 parallelen Prozessoren ins Leibniz- Rechenzentrum (LRZ) am TUM-Campus Garching kommen. „Diese Investition verleiht nicht nur dem Forschungsstandort Garching, sondern dem Höchstleistungsrechner in ganz Deutschland eine neue Schubkraft.“, kommentiert der Präsident der TUM, Prof. Wolfgang A. Herrmann, den wegweisenden Entschluss.

„Der Standort Garching ist der ideale Standort für diese Investition,“ sagt TUM-Präsident Herrmann. „Schon seit Jahren betreibt die Technische Universität München eine umfassende und systematische Nachwuchsförderung. Allein in der aus Mitteln der Exzellenzinitiative geförderten TUM INTERNATIONAL GRADUATE SCHOOL OF SCIENCE AND ENGINEERING sind rund 50

Technische Universität München Corporate Communications Center 80290 München

Name	Position	Telefon	E-Mail
Dr. Ulrich Marsch	Sprecher des Präsidenten	+49 89 289 22779	marsch@zv.tum.de
Dr. Andreas Battenberg	PR-Referent Campus Garching	+49 89 289 12890	battenberg@zv.tum.de

Promotionsvorhaben im Umfeld des Höchstleistungsrechnens angesiedelt. Motivierte Wissenschaftler, die das nötige Know-how in der mathematischen Modellierung, der numerischen Algorithmik, Informatik und Softwareentwicklung mitbringen, werden die exorbitante Rechenleistung des Leibniz-Rechenzentrums gewinnbringend nutzen.“

Bereits am vergangenen Freitag startete ein neuer interdisziplinärer bayerischer Exzellenzcluster: Das MUNICH CENTER FOR ADVANCED COMPUTING, MAC. Um die Strukturen für ein europäisches Zentrum für Höchstleistungsrechnen zu schaffen, bildet das LRZ außerdem gemeinsam mit zwei weiteren Höchstleistungsrechenzentren in Jülich und Stuttgart eine enge Kooperation, das Gauss Centre for Supercomputing. Dieses nimmt im Programm der Europäischen Gemeinschaft eine führende Rolle im Bereich Supercomputing ein.

Der neue Höchstleistungsrechner wird den besonders anspruchsvollen Forschungsprojekten der TU München eine neue Dimension verleihen. Doch Forschungsobjekt Nummer eins wird anfangs der Rechner selbst sein: Um die Nutzung von Computern der höchsten Leistungsklasse zu optimieren, bedarf es einiger Entwicklungsarbeit. Programmiermodelle, Prozessorarchitektur, Algorithmen für Petascale-Modelle und Hierarchische Speicherverwaltungsmodelle sind Beispiele für die Felder, die nun von Garching Forschern weiterentwickelt werden müssen.

Bildmaterial:

<http://www.lrz-muenchen.de/presse/fotos/index.html>

Die **Technische Universität München (TUM)** ist mit rund 420 Professorinnen und Professoren, 6.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern (einschließlich Klinikum rechts der Isar) und 23.000 Studierenden eine der führenden technischen Universitäten Europas. Ihre Schwerpunktfelder sind die Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften, Lebenswissenschaften, Medizin und Wirtschaftswissenschaften. Nach zahlreichen Auszeichnungen wurde sie 2006 vom Wissenschaftsrat und der Deutschen Forschungsgemeinschaft zur Exzellenzuniversität gewählt. Das weltweite Netzwerk der TUM umfasst auch eine Dependence in Singapur. Die TUM ist dem Leitbild einer unternehmerischen Universität verpflichtet.

Technische Universität München Corporate Communications Center 80290 München

Name	Position	Telefon	E-Mail
Dr. Ulrich Marsch	Sprecher des Präsidenten	+49 89 289 22779	marsch@zv.tum.de
Dr. Andreas Battenberg	PR-Referent Campus Garching	+49 89 289 12890	battenberg@zv.tum.de