



ZAM aktuell

Höchstleistungsrechner
Datenkommunikation
Kooperatives Computing
Mathematik

Nr. 148 • Oktober 2006

Neu: Die German Research School for Simulation Science in Jülich und Aachen

Das Forschungszentrum Jülich plant gemeinsam mit der RWTH Aachen, die German Research School for Simulation Science einzurichten. Der Studiengang Simulation Science soll besonders begabten Studierenden nach dem Erwerb eines Bachelor-Abschlusses eine effiziente Ausbildung in Computational Science und Engineering auf höchstem Niveau anbieten und ihnen einen schnellen Weg zu Master und Promotion und damit in die wissenschaftliche Arbeit ermöglichen. Zentraler Bestandteil der German Research School sind die Supercomputer des John von Neumann-Instituts für Computing in Jülich. Vorlesungen und aktive Beteiligung an der Front der Forschung werden sowohl in Jülich als auch in Aachen angeboten.

Lob und Unterstützung für diese Initiative zu einer neuartigen Form der universitären Ausbildung in Deutschland gab es anlässlich der 50-Jahr-Feier des Forschungszentrums Jülich am 10. September 2006 von der Bundesministerin für Bildung und Forschung, Dr. Annette Schavan, und dem Ministerpräsidenten des Landes Nordrhein-Westfalen, Dr. Jürgen Rüttgers.

Die German Research School for Simulation Science wird die Stärken der außeruniversitären Forschung in idealer Weise mit der universitären Ausbildung verknüpfen. Zu ihren Grundsätzen und ihrem Selbstverständnis gehört, dass

- sie von zwei Institutionen getragen wird, die auf dem Fachgebiet national und international einen hervorragenden Ruf genießen,
- sie einen neuartigen Studiengang anbietet, der den Studierenden zudem den Zugang zu Supercomputer-Ressourcen ermöglicht, die in der freien Forschung weltweit an vorderster Stelle stehen,
- sie über eine eigene Ausbildungs- und Prüfungsordnung verfügt sowie – in Verbindung mit der RWTH Aachen – eigene akademische Grade verleihen kann,

- die Ausbildungssprache Englisch ist und damit der internationalen Ausrichtung der Natur- und Ingenieurwissenschaften entgegen kommt,
- auch Unternehmen Gesellschafter werden können, so dass der Transfer in die Anwendung entscheidend befördert werden kann.

Bund, Land NRW und Partner aus der Wirtschaft haben zugesagt, sich mit substantziellen Zuschüssen an der Finanzierung des Projekts zu beteiligen.

Allianz der Höchstleistungsrechenzentren Jülich, München und Stuttgart – Größter europäischer Rechnerverbund –

Die drei Standorte für das Höchstleistungsrechnen in Deutschland schließen sich zusammen. Damit entsteht der größte Höchstleistungsrechnerverbund in Europa. Die Hochgeschwindigkeitsvernetzung der drei Standorte wird vom Bundesforschungsministerium in den Jahren 2007 bis 2009 mit insgesamt 30 Millionen Euro gefördert, um durch optimierte Strukturen und Organisation auch künftig eine Spitzenposition im internationalen Wettbewerb einnehmen zu können. Damit positionieren sich die drei Standorte sichtbar in Europa und verbessern dadurch ihre Chancen, eine zentrale Rolle im Aufbau einer europäischen Höchstleistungsrechner-Infrastruktur zu spielen. Die Vertretung in den europäischen Gremien hat Professor Achim Bachem, neuer Vorstandsvorsitzender des Forschungszentrums Jülich, übernommen. Die weitere nationale Ausbauplanung wird künftig in einer konzertierten Aktion in Kooperation mit Partnern anderer Länder in ein Gesamtkonzept integriert und umgesetzt.

Auf dieses weitere Vorgehen einigten sich Bundesforschungsministerin Annette Schavan mit den Wissenschaftsministern von Baden-Württemberg, Bayern und Nordrhein-Westfalen nach intensiven Verhandlungen der drei Rechenzentren und der zuständigen Ministerien. Ministerin Schavan: „Eine leistungsfähige Rechnerinfrastruktur ist für

Wissenschaft und Wirtschaft in Deutschland von herausragender Bedeutung. Die strategische Allianz der drei Höchstleistungsrechenzentren Jülich, München/Garching, Stuttgart stärkt Deutschland im internationalen Wettbewerb.“ (aus der BMBF-Pressemitteilung vom 13.7.2006, <http://www.bmbf.de/press/1839.php>)

Helmholtz-Grid Workshop

Anfang 2006 haben die Forschungszentren Karlsruhe und Jülich als Partner im Helmholtz-Programm „Wissenschaftliches Rechnen“ ein Rahmenkonzept für die Einrichtung eines Helmholtz-Grid zur Unterstützung konzertierter Forschung erstellt. In diesem Zusammenhang haben Prof. Joachim Treusch (ehemaliger Vorstand Forschungszentrum Jülich) und Prof. Achim Bachem (neuer Vorstand Forschungszentrum Jülich) die wissenschaftlichen und administrativen Vorstände aller Helmholtz-Zentren zum ersten Helmholtz-Grid Workshop unter dem Motto „Förderung kooperativer Forschungsstrukturen“ eingeladen. Der Workshop findet am 17. Oktober 2006 im Berliner Büro der Helmholtz-Gemeinschaft statt. Ziel des Workshops ist, alle Forschungszentren in der Helmholtz-Gemeinschaft über das Thema Grid zu informieren und erste praktische Beispiele von existierenden Grid-Umgebungen in Helmholtz-Zentren vorzustellen. Zudem sollen Perspektiven und Aktionen zur Förderung der Community-Bildung im Rahmen eines zukünftigen Helmholtz-Grid sowie Nachhaltigkeitsaspekte und Finanzierungsmöglichkeiten gemeinsam erörtert werden. Das Rahmenkonzept kann als PDF bei Dr. Achim Streit (a.streit@fz-juelich.de, Tel. 02461-61-6576) angefordert werden. Er nimmt auch die Anmeldungen zum Workshop entgegen.

Änderungen beim SSH-Zugang aus dem Internet

In den vergangenen Jahren hat infolge verschiedener Maßnahmen und der zunehmenden Aufmerksamkeit der Benutzer die Zahl und Schwere von Sicherheitsvorfällen durch Viren und Würmer im Forschungszentrum deutlich abgenommen. Inzwischen sind Angriffe auf SSH-Server die häufigste Ursache von Sicherheitsvorfällen, meist begünstigt durch schwache Benutzer-Passwörter oder unsichere Konfiguration der Server. Aus diesem Grund wurde die bisherige Firewall-Policy, SSH-Zugriffe aus dem Internet in das JuNet grundsätzlich zuzulassen, in Abstimmung mit dem IT-Sicherheitsbeauftragten des Forschungszentrums geändert. Ab dem 4. Dezember werden solche Zugriffe am zentralen Firewall-System für alle Rechner geblockt, die nicht von außen per SSH zugänglich sein müssen.

Ab sofort können System-Administratoren für ihre Rechner Ausnahmen von dieser generellen Sperrung über das

JuNet-Änderungsformular (<http://www.fz-juelich.de/junetaenderung>) beantragen. Bei einer Neuanschreibung steht diese Option ebenfalls zur Verfügung.

Umgekehrt können Rechner, die keinen SSH-Zugang von extern mehr benötigen, auf Wunsch des Administrators bereits vor dem 4. Dezember gesperrt werden. Dazu melden Sie bitte die IP-Adressen formlos per E-Mail an fw@fz-juelich.de.

Der Zugriff per SSH über die VPN-Zugänge und die ISDN/Modem-Einwahl sind von dieser Maßnahme nicht betroffen.

Für Rechner, die den SSH-Zugang von extern weiterhin benötigen, empfehlen wir dringend zusätzliche Host-basierte Maßnahmen. Beispiele hierfür sind der Einsatz von Public-Key-Authentifizierung, die Einschränkung der Zugriffsmöglichkeit für Clients durch Verbesserungen der Konfiguration des SSH-Servers oder die Anwendung von Zusatzsoftware, um die Anzahl fehlerhafter SSH-Anmeldeversuche zu begrenzen. Hilfe dazu geben die Technischen Kurzinformationen TKI-0330 (OpenSSH sicher konfigurieren) und TKI-0402 (Linux Personal Firewall mit iptables). Als weitere Maßnahme hat sich in den vom ZAM administrierten Workstation-Gruppen der Einsatz von abgesicherten SSH-Gateways bewährt, über die der Internet-Zugang zu der jeweiligen Gruppe erfolgt. (Ansprechpartner: Egon Grünter, Tel. 5408; Markus Meier, Tel. 6766)

ZAM/NIC-Veranstaltungen

Robust quantum searching using spontaneous decay

Referent: Prof. Dr. Robert Spreeuw, Universität Amsterdam
Termin: Donnerstag, 12.10.2006, 14.00 Uhr
Ort: Hörsaal im ZAM

Programmierung in C

Referent: Günter Egerer, ZAM
Termin: 16. - 19.10. und 23. - 25.10.2006, 9.00 - 16.30 Uhr
Ort: Ausbildungsraum im ZAM
Anmeldung an G.Egerer@fz-juelich.de, Tel. 2339

Praxisbezogene Einführung in das System IDL zur wissenschaftlich-technischen Visualisierung

Referenten: Marlene Busch, ZAM; Reimar Bauer, ICG-I
Termin: 6. - 8.11.2006, 9.00 - 16.30 Uhr
Ort: Ausbildungsraum im ZAM
Anmeldung an graphik.zam@fz-juelich.de, Tel. 4100

Wenn Sie regelmäßig per E-Mail über unsere Veranstaltungen informiert werden möchten, schicken Sie eine E-Mail an majordomo@fz-juelich.de mit dem Inhalt: `subscribe kurse_zam`.

Weitere Veranstaltungshinweise:

ZAM: <http://www.fz-juelich.de/zam/neues/termine/>
NIC: <http://www.fz-juelich.de/nic/Aktuelles/>