

Spannende Zukunft

Teilchenbeschleuniger LHC wieder in Betrieb – neue Herausforderung für das
Grid Computing Centre Karlsruhe



Bereit für die Speicherung und Analyse der LHC-Daten: das Grid Computing Centre Karlsruhe. (Foto: Markus Breig)

Nach gut einjähriger Reparatur ist der größte Teilchenbeschleuniger der Welt, der Large Hadron Collider (LHC) am Europäischen Forschungszentrum CERN, wieder betriebsbereit. Den Wissenschaftlern des CERN gelang es vergangenen Freitag erstmals, zwei Protonenstrahlen in entgegengesetzter Richtung durch den LHC zu schicken. Die Wiederinbetriebnahme stellt auch das am Steinbuch Centre for Computing (SCC) angesiedelte Grid Computing Centre Karlsruhe (GridKa) vor neue Herausforderungen.

Um die riesigen Datenmengen des Teilchenbeschleunigers verarbeiten und auswerten zu können, haben mehrere tausend Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus 50 Nationen ein globales Netz von Computern geknüpft. Einer der elf weltweiten Hauptknotenpunkte ist das Grid Computing Centre Karlsruhe (GridKa) am Steinbuch Centre for Computing (SCC).

Dr. Elisabeth Zuber-Knost
Pressesprecherin

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

Weiterer Kontakt:

Ursula Scheller
Steinbuch Centre for Computing
(SCC)
Tel.: +49 721 608-4865
Fax: +49 721 32550
E-Mail: ursula.scheller@kit.edu

„Am CERN erwartet man ein Datenaufkommen von etwa 16 Petabyte pro Jahr“, erklärt Dr. Holger Marten, Leiter der SCC-Abteilung Verteilte Systeme und Grid. Ein Petabyte sind eine Billiarde Byte – diese Datenmenge entspricht etwa 1,4 Millionen CDs. Für solche Datenmengen sind enorme Computerkapazitäten erforderlich - das GridKa als einer der Hauptknotenpunkte der weltweiten Grid-Infrastruktur stellt einen wesentlichen Teil zur Verfügung. Am SCC stehen mittlerweile über 8600 Hauptprozessor-Kerne sowie Festplatten und Bänder mit einer Gesamtkapazität von circa 14 Petabyte für die Auswertung und Analyse der LHC-Experimente bereit. „Mit dem Neustart blicken wir in eine spannende Zukunft – der Betrieb von GridKa sowie der gesamten, europäischen und weltweiten Grid-Infrastruktur findet nun unter echten Bedingungen statt“, sagt Holger Marten. Dies bedeutet jedoch nicht, dass alles bisherige nur Probetrieb war. Detektordaten aus Ereignissen der Höhenstrahlung, sogenannte „Cosmics“, werten die Karlsruher Wissenschaftler schon seit einem Jahr aus. Innerhalb der internationalen Grid-Infrastruktur verarbeiten derzeit mehr als 200 Virtuelle Organisationen zwischen 300.000 und 400.000 Jobs pro Tag.

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 verbindet die Aufgaben Forschung - Lehre – Innovation in einem Wissensdreieck.

Diese Presseinformation ist im Internet abrufbar unter: www.kit.edu

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