

Pressemitteilung

Forschungszentrum Karlsruhe in der Helmholtz-Gemeinschaft

Inge Arnold

30.03.2001

<http://idw-online.de/de/news32312>

Buntes aus der Wissenschaft
fachunabhängig
überregional

Highspeed-Rechnen für Technik und Umwelt

Weltweit leistungsfähigste Prozessoren steuern den neuen Hochleistungsrechner im Forschungszentrum Karlsruhe Die Kapazität des zentralen Rechenzentrums im Forschungszentrum und des gemeinsam mit der Universität Karlsruhe betriebenen Virtuellen Rechenzentrums wird erheblich erweitert. In Betrieb genommen wird ein mehr als 3 Mio. DM teurer Vektor-Parallel-Computer vom Typ "VPP5000" der Firma Fujitsu-Siemens, der über die leistungsfähigsten Einzelprozessoren der Welt verfügt. Am Dienstag, dem 3. April 2001, ab 9.30 Uhr, wird der neue Highspeed-Rechner im Rahmen eines Kolloquiums im Forschungszentrum Karlsruhe eingeweiht.

Die Leistung des neuen Rechners ist gigantisch: "Der Hochleistungsrechner VPP5000 ist ein so genannter Vektor-Parallel-Computer, der aus acht Vektor-Rechenelementen besteht, von denen jedes einzelne bis zu 9,6 Milliarden Rechenoperationen in einer einzigen Sekunde abwickeln kann", erläutert Diplom-Physiker Klaus-Peter Mickel, Leiter der Hauptabteilung Informations- und Kommunikationstechnik im Forschungszentrum Karlsruhe. "Je nach Größe und Komplexität eines Anwendungsprogramms können mehrere dieser Rechenelemente parallel verwendet werden, woraus sich für das ganze System eine Gesamtleistungsfähigkeit von 76,8 Gigaflop/Sekunde ergibt."

Jedes Rechenelement verfügt über einen eigenen Hauptspeicher von bis zu 16 Gigabytes, die gesamte zur Verfügung stehende Hauptspeicherkapazität beträgt 80 Gigabytes. Aufgrund dieser hervorragenden Daten zählt der VPP5000 zu den leistungsstärksten Hochleistungsrechnern. Bei der Installation im Forschungszentrum Karlsruhe handelt es sich um die erste Installation eines VPP5000 in einer öffentlichen Forschungseinrichtung in Deutschland.

Seit Gründung des Forschungszentrums Karlsruhe im Jahre 1956 spielt die Datenverarbeitung für wissenschaftliche Zwecke eine wichtige Rolle. Für zahlreiche Forschungsvorhaben ist sie unverzichtbar geworden. Vor allem die Arbeitsschwerpunkte Meteorologie und Klimaforschung, Kernfusionstechnologie, Reaktorsicherheit, Mikrosystemtechnik, Supraleitung und Physikalische Grundlagenforschung sind auf die ständige und zuverlässige Verfügbarkeit von Hochleistungsrechenanlagen angewiesen. 1996 wurden die Rechner des Forschungszentrums und der Universität Karlsruhe zu einem "Virtuellen Rechenzentrum" zusammengeschlossen.

Joachim Hoffmann 30. März 2001