



Mitarbeiter der Chemnitzer Firma Megware bauen einen Hochleistungsrechner auf.

FOTO: MEGWARE

Eine Weltneuheit aus Röhrsdorf

Die Chemnitzer Firma Megware hat einen weiteren Hochleistungsrechner ausgeliefert. Dessen Kühlsystem hilft Wissenschaftlern in Bayern Energie sparen.

VON MICHAEL BRANDENBURG

Es klingt paradox: Mit der Abwärme eines in Chemnitz gebauten Hochleistungsrechners werden in Garching bei München Computer gekühlt. Möglich wird das nach Angaben der Firma Megware durch ein innovatives Warmwasser-Direkt-Kühlsystem namens Cold-Con. Es wurde von dem in Röhrsdorf ansässigen Computerhersteller entwickelt und sei eine Weltneuheit. Es kühlt die Prozessoren und Chipsätze des Hochleistungsrechners, der in diesem Monat im Garchinger Leibniz-Rechenzentrum (LRZ) in Betrieb genommen wurde.

Das LRZ ist das gemeinsame Rechenzentrum der Münchner Universitäten und der Bayerischen Akademie der Wissenschaften und eines der führenden Zentren für Supercomputing in Europa, berichtet Jana Mitschke, Marketingverantwortliche bei Megware. Die Besonderheit des Systems Cold-Con liege in der direkten Wasserkühlung innerhalb der Rechner des Clusters – so nennen Fachleute einen Verbund aus mehreren Computern. Es funktioniert ganz einfach: Wasser mit einer Ausgangstemperatur zwischen 25 und 45 Grad Celsius durchläuft jeden der 176 Rechenknoten,

nimmt die Wärme von Prozessoren und Chipsätzen auf und wird anschließend aus den Rechnern herausgeführt. Auf diese Weise werde eine außergewöhnlich effektive Kühlung der Hot Spots, also der besonders heißen Stellen innerhalb des Systems, erreicht, erklärt Jana Mitschke. „Das Wasser erwärmt sich so auf bis zu 60 Grad Celsius und kann an der Außenluft ohne zusätzliche Kosten gekühlt werden. Die Megware-Eigenentwicklung sei auf verschiedene Gehäusesysteme, Leiterplatten und Prozessor-Technologien anpassbar und damit sehr flexibel einsetzbar. Der Austausch einzelner Komponenten sei einfach und vor allem sicher, versichert sie.

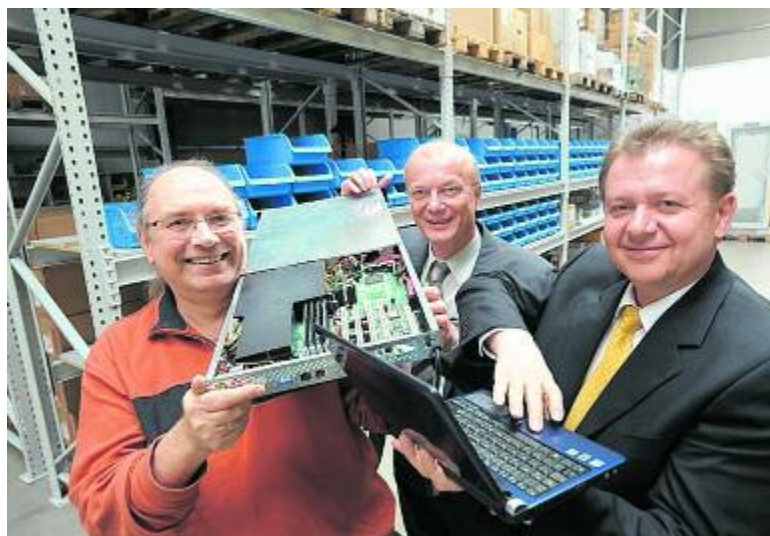
Da das herausgeführte Wasser sehr hohe Temperaturen hat, besteht außerdem die Möglichkeit, diese Abwärme nachzunutzen, zum Beispiel für das Heizen von Räumen. „Wir werden die Rücklauftempera-

turen von 55 bis 60 Grad Celsius zum Betreiben einer Kältemaschine nutzen. Diese stellt elf Kilowatt Kälteleistung zur Verfügung, mit der wiederum konventionelle IT-Technik im Rechenzentrum gekühlt wird. Durch diese zweifache Nutzung der Energie ist der neue Cluster doppelt effizient“, sagt Professor Dr. Arndt Bode, der Leiter des LRZ. Schon seit mehreren Jahren beschäftigt sich am Leibniz-Rechenzentrum eine Gruppe von Wissenschaftlern mit der Wiederverwendung von Abwärme. In Verbindung mit der Entwicklung der Megware-Ingenieure sei daraus nun eine betriebsfähige Anlage entstanden, erläutert Jana Mitschke. Dies sei im Bereich der Energieoptimierung von Supercomputern ein entscheidender Schritt.

„Wir freuen uns, dass sich das LRZ erneut für Megware entschieden hat. Wir arbeiten bereits seit 2002 regelmäßig mit dem Super-

computing Center zusammen. Mit der Realisierung dieses Projekts haben wir gemeinsam einen großen Schritt in eine energieeffiziente Zukunft gemacht“, betont Jürgen Gretzschel, Geschäftsführer bei Megware.

Der Hochleistungsrechner besteht aus drei je zwei Meter hohen und einen Meter breiten Schaltschränken mit insgesamt 176 Einschüben sowie zwei ebenso großen Aggregatschränken. Während der normale PC oder Laptop für den Hausgebrauch meist mit einem oder maximal zwei Prozessorkernen ausgestattet ist, besitzt der Rechner für das Leibniz-Rechenzentrum insgesamt 2816 Prozessorkerne des Herstellers AMD. „Der Supercomputer kann extrem komplexe Aufgaben lösen, vor denen der heimische Computer einfach kapitulieren würde“, vergleicht Jana Mitschke das Leistungsvermögen.



Gerd Maudrich, Jürgen Gretzschel und Steffen Eckersham (von links) haben die Firma Megware 1990 in einer Garage gegründet. FOTO: ANDREAS SEIDEL/ARCHIV

In Garage gegründet

Die Firma Megware Computer Vertrieb und Service ist nach eigenen Angaben einer der deutschland- und europaweit führenden Hersteller von Hochleistungsrechnern (High Performance Computing) und Technik für Informationstechnologie (IT). Sie wurde 1990 durch die Namensgeber Gerd Maudrich, Steffen Eckersham und Jürgen Gretzschel in einer Garage gegründet und konzentriert sich heute auf maßgeschneiderte und innovative Systemlösungen sowie Dienstleistungen. In den Bereichen Entwicklung, Produktion, Beratung und Vertrieb sind derzeit insgesamt rund 50 Mitarbeiter tätig. Sitz der Firma ist im Röhrsdorfer Gewerbegebiet. (mib)

» www.megware.com