

Der umweltfreundlichste Großcomputer Europas

LOEWE-CSC ist der erste deutsche Großcomputer, der auf die Entwicklung zur „Green-IT“ setzt, und bereits wenige Tage vor seiner offiziellen Inbetriebnahme hatte der neue Frankfurter Hochleistungsrechner einen Spitzenplatz unter den umweltfreundlichsten



Ein ausgeklügeltes Kühlsystem gehört zu den Besonderheiten, die LOEWE-CSC so umweltfreundlich machen

CSC schafft mit einem Watt Leistungsaufnahme 740 Millionen Rechenoperationen pro Sekunde (Megaflops); der schnellste „grüne“ Supercomputer weltweit, ein amerikanischer Experimentalrech-

ner im IBM-Forschungszentrum, erreicht 1.684 Megaflops pro Watt, liegt aber in der Liste der schnellsten Computer lediglich auf Rang 115.

Grundlage für die besonders hohe Energieeffizienz des neuen Computers ist die Verwendung von Grafikkarten, wie sie auch in Personal Computern eingesetzt werden. „Er ist der erste Höchstleistungsrechner, der mit sogenannten Radeon-Grafikprozessoren arbeitet. Dafür wurden in Frankfurt eigens Software-Bibliotheken entwickelt, mit denen diese Prozessoren optimal genutzt werden“, so CSC-Leiter Prof. Hans Jürgen Lüdde. Die Rechenleistung jedes einzelnen Prozessors liegt damit um rund ein Viertel höher als die der bisher in Supercomputern verwendeten Grafikprozessoren, sogar um den Faktor fünf höher als in einer modernen CPU. Dabei verbraucht LOEWE-CSC insgesamt nur etwa ein Viertel der Energie wie vergleichbar schnelle Supercomputer. Energieverbrauch spielt bei Supercomputern nicht nur wegen der Umweltfreundlichkeit eine wichtige Rolle, sondern gewinnt zunehmend auch wegen der hohen Betriebskosten und der Zuverlässigkeit der Rechner große Bedeutung. Außerdem bekam LOEWE-CSC ein neuartiges Kühlsystem, das die im Computer entstehende Wärme abführt und dabei sehr wenig Energie verbraucht. An seinem Standort im Industriepark Höchst wird er von Infraserb Höchst teilweise auch mit Strom aus regenerativen Energien versorgt.

Reiner Korbmann