

FUJITSU-SIEMENS CELSIUS V810

Bitte vierundsechzig Bit

Mit dem Opteron-Prozessor will AMD die 64-Bit-Welt auf den Desktop bringen. Eine der ersten Inkarnationen dieser Strategie: die CELSIUS V810 von Fujitsu-Siemens Computers.

Wenn mit 64-Bit-Prozessoren die Grenze von rund 3 GByte Arbeitsspeicher fällt, dann geht für so manchen Konstrukteur ein Herzenswunsch in Erfüllung. Was aber, wenn das 64-Bit-Betriebssystem nur als Beta zu haben ist und kaum angepasste Anwendungen für den neuen Chip bereitstehen? Diese Frage hat sich auch AMD gestellt, und in seinem Opteron-Prozessor eine Antwort gefunden, die zunächst einmal plausibel klingt. Denn der Opteron kann – anders als der Itanium-Prozessor von Intel, der den 32-Bit-Modus lediglich emuliert – 32- und 64-Bit-Software gleichermaßen ausführen, und zwar nativ. Betreibt man mit einer Opteron-Workstation 32-Bit-Programme, muss man sich aber mit 4 GByte adressierbarem Speicher statt mit 128 TByte begnügen. Allerdings profitiert man immer noch vom verbesserten HyperTransport-Speicher-Interface des Opteron. Das macht den Chip schneller als seine nominell gleich schnellen Vettern aus dem 32-Bit-Lager. All das hat dazu geführt, das mehr und mehr CAE-Softwareanbieter ihre rechenintensiven Applikationen portieren wollen, etwa die CD adapco GROUP ihr Strömungssimulationssystem STAR oder ANSYS die CFX-Produkte.

Starke Konkurrenz

Eine der ersten Workstations mit dem AMD-Opteron-Prozessor ist die CELSIUS V810 von Fujitsu Siemens Computers. Geht es nach dem Hersteller, soll die Workstation vor allem im Gebiet der Itanium-2-Workstations von HP wildern. Auch mit IBMs 64-Bit-POWER-4-Rechnern, den MIPS-basierten Maschinen von SGI und SUNs SPARC-Architektur will man es aufnehmen. Solange noch nicht genug Software portiert ist, wird es schwer, auf Augenhöhe mit der Konkurrenz zu kommen. Aber ob die Hardware das Potenzial bietet, lässt sich schon einschätzen.

Mit zwei Betriebssystemen

In der Testvariante kamen gleich zwei der Opteron-Chips zum Einsatz, getaktet jeweils



Die CELSIUS V810 wird vom neuen Opteron-Prozessor von AMD angetrieben.

mit 2 GHz. Die beiden Festplatten nehmen jeweils 80 GByte Daten auf und werden über einen SATA-RAID-Controller angesteuert. Sowohl 32-Bit-Windows XP Professional als auch eine Beta-Version der 64-Bit-Variante von XP waren auf verschiedenen Partitionen vorinstalliert.

Als Grafikkarte hat Fujitsu Siemens eine NVIDIA Quadro FX 1000 mit 128 MByte Speicher verbaut. Darüber hinaus war der Rechner mit 4 GByte RAM ausgestattet, die sich auf 16 GByte erweitern lassen. Das stabile, schwere Gehäuse bietet viel Raum: Insgesamt lassen sich darin vier Festplatten und zusätzlich zum CD-ROM-Drive zwei 5,25-Zoll-Laufwerke unterbringen.

Inventor und 64 Bit

Wir haben versucht zu klären, ob man mit Inventor auf einem Opteron-Rechner schon jetzt arbeiten kann. Die Installation von Autodesk Inventor unter der Beta-Version des 64-Bit-Windows XP verlief problemlos. Auch

starten konnten wir das Programm. Jedoch ließen sich weder neue Dateien anlegen noch die mit Inventor gelieferten Samples öffnen. Jeder Versuch, dies zu tun, wurde mit einer Fehlermeldung quittiert: „Autodesk Inventor konnte Open GL nicht initialisieren.“ Auch das Installieren der neuesten Treiberversion führte hier nicht weiter, vielmehr hieß es nun, dass das Programm unerwartet beendet werde. Konservative OpenGL-Einstellung oder das Abschalten des Speicher-Interleave im BIOS führten auch nicht weiter. Am Dual-Prozessor-System oder am Treiber lag wohl nicht. Das Gespann aus AutoCAD 2004 und 64-Bit-Windows XP funktioniert zudem reibungslos. Die aufgetretenen Probleme hängen nach unserer Einschätzung damit zusammen, dass Inventor und die Windows-Beta sich nicht vertragen. Sobald das 64-Bit-Windows XP in der finalen Version vorliegt, werden wir dann einen ausführlichen Test mit einer 64-Bit-Workstation fahren.

ANDREAS MÜLLER