

High Performance Computing im Dienste der biomedizinischen Forschung

Ein Cluster aus IBM Systemen x, eingerichtet von EDV Design, dient den Wissenschaftlern als wirksames Werkzeug

Aufgabenstellung



Den ständig steigenden Anforderungen der biomedizinischen Forschung am CeMM war die bestehende Struktur von Linux-Servern nicht mehr gewachsen: Fünf Massenspektrometer erzeugen monatlich rund eineinhalb Terabyte an Daten, ein DNA-Sequenzierungsgerät für Gen-Analysen drei Terabyte.

Die Zusammenlegung mehrerer Standorte in das neue Gebäude auf dem Gelände des AKH war schließlich der Anlass, auch die IT zu modernisieren.

Projektetails

EDV Design installierte am neuen Standort 30 IBM Systeme x3550 unter Linux, die über InfiniBand zu einem Cluster zusammengeschlossen wurden. Vier weitere Server x3850 dienen als Master, die den Cluster steuern; einer davon wurde mit nicht weniger als 128 Gigabyte Hauptspeicher ausgestattet, um aufwändige Gen-Sequenzierungen auszuwerten. Ein SAN mit zwei IBM 3400 Storage-Boxen mit 45 Terabyte wirkt als zentraler Datenspeicher samt Backup.

„Mit dieser Struktur erreichen wir nicht nur Rechenleistung, sondern auch Flexibilität“, betont Colinge. „Manche Aufgaben kann ich parallelisieren und auf einer beliebigen Anzahl von Nodes laufen lassen. Die Anlage läuft fünf- bis zehnmals schneller als unsere alte und passt sich dem Bedarf an.“

Das Projekt realisiert die Smarter Planet Strategie von IBM, die darauf abzielt, Vernetzungen und Prozesse komplexer IT-Systeme in Bereichen wie Verwaltung, Verkehr, Energie, Industrie und eben Gesundheitswesen zu optimieren, um die Qualität zu verbessern und dem steigenden Kostendruck zu begegnen.

Kunde

CeMM - Forschungszentrum für Molekulare Medizin der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, 1090 Wien

Auftragswert

375.000,- exkl. MwSt.

Zeitraum

Juni – Juli 2010

Kundenkontakt

Michael Pilz, Tel. (01) 460160-70 023
Jacques Colinge, Tel. (01) 40160-70 020

„Die Zusammenarbeit mit IBM funktioniert sehr gut, und in EDV Design haben wir einen Partner, auf den wir uns verlassen können. Nicht zuletzt waren auch die Preise günstig und der Storage kommt ohne unnötige Raffinessen aus.“

JACQUES COLINGE, PhD
Wissenschaftler und Leiter Bioinformatik

Ansprechpartner EDV-Design

Walter Sklenka, 31 DW
Ing. Martin Vlcek, 21 DW

