



AUF EINEN BLICK

AUFGABE

Aufbau eines Archiv- und Backup-Systems mit Integration der vorhandenen Systeme

SYSTEME UND SOFTWARE

- 2 x IBM System Storage TS3500 Tape Library (22 LTO5 Laufwerke, 11.000 Bändern, 16,5 Petabyte)
- IBM Storwize V7000 (10 Terabyte)
- IBM System Storage DS3500 (2 Petabyte)
- 4 x IBM System x3850 Server mit Emulex Adaptern

VORTEILE

- Hochleistungsspeicher in neuester Technologie zu bestem Preisverhältnis
- Hohe Skalierbarkeit der Systeme
- Gute Integration in vorhandene Umgebung

IBM UND SVA ENTWICKELN INTELLIGENTES ARCHIV- UND BACKUP-SYSTEM FÜR DAS LEIBNIZ-RECHENZENTRUM (LRZ)

BACKUP DER DATEISYSTEME DES SUPERCOMPUTERS SUPERMUC ZUR DATENARCHIVIERUNG

Das Garching Leibniz-Rechenzentrum (LRZ) hat sich im Bereich Archivierung und Backup wissenschaftlicher Daten aus einem der derzeit schnellsten Supercomputer Europas für eine neue IBM Speichersystemlösung entschieden. Gemeinsam mit dem IBM Business Partner SVA System Vertrieb Alexander GmbH wurde ein vollständiges, zuverlässiges und ausbaubares System aus Rechnern, Disk-Systemen und zwei Bandrobotern in das bestehende IT-Umfeld des LRZ integriert. Für das Backup der Dateisysteme des LRZ-Hochleistungsrechners SuperMUC und für die Archivierung von wissenschaftlichen Primär- und Sekundärdaten aus dem Dateisystem sollte ein Archiv- und Backup-System aus Rechnern, Disk-Systemen und zwei Bandbibliotheken im SAN-Verbund realisiert werden. Im Vordergrund stand die Integration in die vorhandene Systemlandschaft.

HIGH PERFORMANCE-LÖSUNG MIT AUSBAUBAREN KOMPONENTEN

Die Lösung besteht aus zwei Bandrobotern des Typs IBM TS3500 mit LTO5-Technologie und kann bei Bedarf mit LTO6 nachgerüstet werden. Der intelligente Archivierungsansatz umfasst ein Primärsystem und ein Disaster Recovery-System und wurde an zwei getrennten Standorten am Forschungscampus Garching (LRZ und Rechenzentrum Garching der Max-Planck-Gesellschaft) installiert. Die beiden Bandroboter sind bestückt mit insgesamt 22 x LTO5 Laufwerken sowie 11.000 Bändern, was einen Gesamtdurchsatz von 3 GB/s und eine Kapazität von 16,5 PB ermöglicht. Weitere Bestandteile der Archivlösung sind Server der Kategorie IBM x3850, die für die Verwaltung der Metadaten, die Steuerung der Massenspeicher und die Kontrolle des Datenflusses verantwortlich sind. Insgesamt wurden neun IBM Disk-Systeme integriert, die die zuverlässige Speicherung der Daten gewährleisten. Die Disk-Systeme der Modellreihe IBM DS3500 sowie IBM V7000 werden in einem Mix aus 10 TB SSD-Flash-Speicher und hochkapazitiven Festplatten eingesetzt.

DATENSICHERHEIT ÜBER BELIEBIGE ENTFERNUNG





HOHE LEISTUNG UND STARKE AUSBAUBARKEIT

Das angebotene System hat in der Startkonfiguration einen Gesamtumfang von 16,5 Petabyte und ist ausbaubar auf über 40 Petabyte. Es wurde von der SVA komplett in den Rechnerräumen nach den Vorgaben des Leibniz-Rechenzentrums installiert. Ausschlaggebend für die durch SVA gewählte und dem LRZ angebotene Lösung war die hohe Leistung in Verbindung mit der nach oben starken Ausbaubarkeit der Komponenten.

Werner Baur, Leiter der Storage Group am LRZ, ist mit der getroffenen Wahl sehr zufrieden: „Gefragt war ein System, das die Datenströme eines der schnellsten Rechner Europas speichern konnte, dabei auf Standardkomponenten setzte, um die Kosten gering zu halten, das so skalierbar war, dass es auch mit den Ausbaustufen des SuperMUC mithalten können wird, und sich nicht zuletzt vernünftig in unsere IT-Umgebung integrieren lässt. Genau das haben wir bekommen.“

„Einmal mehr zeigt sich, dass SVA durch langjährige Erfahrung und Zusammenarbeit mit dem Kunden und IBM wichtige Voraussetzungen für das Gelingen dieses Projektes beisteuern kann“, äußert sich Arno Robel, System Vertrieb Alexander GmbH, zu dem Projekt. Auch IBM Storage Manager Michael Achtelik zeigt sich zufrieden mit der Archivierungslösung: „Das Projekt am LRZ reizt die Möglichkeiten der IBM Storage Lösung optimal aus und integriert diese in eine anspruchsvolle IT-Umgebung. Durch seine Ausbaubarkeit liefert das System außerdem eine langfristig effiziente Lösung.“

IBM TECHNOLOGIE FUNGIERT ALS GEDÄCHTNIS DES GRÖSSTEN SUPERCOMPUTING-ZENTRUM EUROPAS.

Das LRZ als gemeinsames Rechenzentrum der Ludwig-Maximilians-Universität München, der Technischen Universität München sowie der Bayerischen Akademie der Wissenschaften ist eines der größten Supercomputing-Zentren Europas. Es erbringt allgemeine IT-Dienste für mehr als 100.000 Kunden an den Hochschulen in München und für die Bayerische Akademie der Wissenschaften und betreibt mit seiner Kommunikationsinfrastruktur umfangreiche Platten- und automatisierte Magnetband-Speicher zur Sicherung großer Datenmengen.

Seit Juli 2012 ist es außerdem das Zuhause des Supercomputers SuperMUC, eines der momentan schnellsten Rechner Europas. Der SuperMUC ist ein System x iDataPlex von IBM mit insgesamt über 155.000 Rechenkernen und zeichnet sich zudem dadurch aus, dass er nicht nur die Racks, sondern die einzelnen Prozessoren und Hauptspeicher direkt mit bis zu 65 Grad Celsius warmem Wasser kühlt. Diese Warmwasserkühlung wurde von IBM entwickelt und kommt im SuperMUC erstmals in großtechnischem Maßstab zum Einsatz.

KONTAKT

SVA System Vertrieb Alexander GmbH
Borsigstraße 14
65205 Wiesbaden
Tel. +49 6122 536-0
Fax +49 6122 536-399
mail@sva.de
www.sva.de

© SVA GmbH
Alle Marken- und Produktnamen sind
Warenzeichen und werden als solche
anerkannt.

