

Hochperformante Storage-Infrastruktur für HPC-Cluster

Wenn der Cluster immer schneller rechnet, darf die Storage-Infrastruktur nicht zum Bremsklotz werden. Parallele Dateisysteme sind das Mittel der Wahl, um den rasant steigenden Speicherbedarf in HPC-Umgebungen in den Griff zu bekommen. Sie ermöglichen es, Storage-Inseln zu konsolidieren und zu zentralisieren. Das macht aufwändige Kopiervorgänge überflüssig und beschleunigt so die typischen Workflows des HPC.

Wir helfen Ihnen dabei, das passende Storage-Konzept für Ihre Anforderungen zu finden und Ihren Speicher mit hoher Performance an Ihre HPC-Umgebung anzubinden.

Was wir für Sie tun können

Consulting

- ▶ Analyse der Umgebung
- ▶ Identifikation von Storage-Engpässen
- ▶ Vorschläge zur Optimierung der Storage-Lösung
- ▶ Entwicklung von Lösungskonzepten

Lösungsplanung

- ▶ Auswahl der Hardware
- ▶ Aufbau des Storage-Netzwerks
- ▶ Anbindung der Clients

Lösungsumsetzung

- ▶ Installation und Konfiguration der Storage-Lösung
- ▶ Anbindung der Clients

Workflow-Optimierung

- ▶ Datenmigration
- ▶ Backup-Konzept

Betriebsunterstützung

Highlights

- ▶ Hohe Storage-Performance
- ▶ Freie Datenorganisation in einheitlichem Namensraum
- ▶ Zentralisierung der Storage-Infrastruktur
 - Beseitigung unnötiger Kopiervorgänge
 - Konsistente Datenhaltung
- ▶ Skalierbarkeit der Lösung (Anzahl der Clients, Dateisystemgröße, Performance)
- ▶ Fehlertolerante Konzeption
- ▶ Integration mit HSM- und Archiv-Systemen
- ▶ Konsistenter Zugriff von Windows- und Unix/Linux-Clients
- ▶ Kompatibilität mit unterschiedlichen Interconnects
- ▶ Schnelles Backup und Restore

Eingesetzte Technologien

- ▶ Dateisysteme: Lustre, GPFS, FhGFS
- ▶ Appliances: HP X9000 (IBRIX), IBM SONAS, EMC Isilon, Panasas

Unsere Kompetenzen

- ▶ HPC-Umgebungen: Konzeption und Betrieb
- ▶ Verteilte Systeme: Funktionsweise und Anforderungen
- ▶ Applikationen: Workflow und I/O-Pattern
- ▶ Storage-Konzepte: Backup und Replikation
- ▶ Netzwerktechnik: 10G Ethernet, Infini-Band und FibreChannel
- ▶ Überblick über gesamten I/O-Pfad

Ihre Vorteile

- ▶ Hoher Datendurchsatz
- ▶ Storage-Konsolidierung
- ▶ Workflow-Optimierung
- ▶ Mitwachsende Lösung
- ▶ Maßgeschneidert für Ihre Anforderungen

Success Stories

Lustre in der Aerodynamik-Berechnung

Für CFD-Berechnungen bei einem Automobilhersteller haben wir zahlreiche konventionelle Linux-Fileserver abgelöst durch einen zentralen Storage-Cluster auf Basis des Dateisystems Lustre. HPC-Jobs benötigen seither keine lokalen Datenkopien mehr. Allein das Wegfallen der Kopieraktionen hat die Gesamtlaufzeit der Jobs erheblich verringert.

GPFS in der thermischen Absicherung

Bei einem Automobilhersteller haben wir ein Konzept zur Konsolidierung von Projektdaten auf ein zentrales, geclustertes Speichersystem erstellt. Mehrere HPC-Cluster greifen darauf hochperformant über das parallele Dateisystem GPFS zu, während Linux-Workstations und Windows-PCs die Standardprotokolle NFS und CIFS nutzen.

Über Atos

Atos SE (Societas Europaea) ist ein führender Anbieter von digitalen Services mit einem Proforma-Jahresumsatz von rund 12 Milliarden Euro und circa 100.000 Mitarbeitern in 72 Ländern. Atos unterstützt Unternehmen weltweit mit Beratungsleistungen und Systemintegration, Managed Services & Business Process Outsourcing (BPO) sowie Cloud-, Big-Data- und Sicherheitslösungen. Hinzu kommen Services von der Tochtergesellschaft Worldline, dem europäischen Marktführer für Zahlungs- und Transaktionsdienste. Mit seiner umfassenden Technologie-Expertise und tiefgreifendem Branchenwissen arbeitet Atos mit Kunden in unterschiedlichen Marktsegmenten zusammen: Banken, Bildung, Chemie, Energie und Versorgung, Gesundheit, Handel, Medien und Verlage, Öffentlicher Sektor, Produktion, Telekommunikation, Transport und Logistik, Versicherungen und Verteidigung. Die Atos Gruppe verbindet Unternehmensstrategie, Informationstechnologie und Prozesse miteinander und hilft Kunden so, ihr Geschäft nachhaltig weiterzuentwickeln.

Der Konzern ist der weltweite IT-Partner der Olympischen und Paralympischen Spiele und an der Pariser Börse Euronext notiert. Atos firmiert unter Atos, Atos Consulting, Atos Worldgrid, Bull, Canopy, Unify und Worldline.

Kontakt:

Jan Wender
Telefon: +49 7071 94-57-257
E-Mail: j.wender@atos.net

Weitere Informationen erhalten Sie unter: de-info@atos.net