

AUF EINEN BLICK

AUFGABE

Aufbau eines SAN Storage Systems, das moderne Anforderungen wie Snapshot-Technologie, VAAI, Tiering, einfache Bedienbarkeit und flexible Skalierbarkeit vereint und in die bestehende SAN-Umgebung integriert werden kann.

SYSTEME UND SOFTWARE

- Primär-RZ:
 - 1 x IBM Storwize V7000 Disk Control Enclosure
 - 2 x IBM Storwize V7000 Disk Expansion Enclosure
 - 72 x 900 GB 6 Gb SAS 10 k 2.5 inch SFF HDD
- Sekundär-RZ:
 - 1 x IBM Storwize V7000 Disk Control Enclosure und 1x Expansion Enclosure
 - 24 x 3 TB 7.2 k 3.5 inch NL SAS HDD
 - 2 x IBM 8 Gbps LW SFP

VORTEILE

- Flexible Skalierbarkeit
- Optimale Datensicherung durch integrierte Mirroring und Snapshot-Funktionalitäten
- Effiziente Nutzung des Plattenplatzes durch ThinProvisioning
- Möglichkeit der einfachen Integration in das BVQ-Monitoring für IBM Storwize

SKALIERBARE UND PERFORMANTE IT-DIENSTLEISTUNGEN: IBM STORWIZE TECHNOLOGIE FÜR DIE TU HAMBURG-HARBURG

Systemintegrator SVA GmbH verhilft der Technischen Universität Hamburg-Harburg zu einer maßgeschneiderten und flexiblen SAN-Infrastruktur.

DIE TU HAMBURG-HARBURG

Die Technische Universität Hamburg-Harburg gehört zu den jüngsten technischen Universitäten in Deutschland und beschäftigt rund 100 Professoren, die über 6.000 Studierende in 42 Bachelor- und Masterstudiengängen unterrichten. Das Rechenzentrum der TU stellt eine Vielzahl von Services zur Verfügung – unter anderem das User Service Center, die Benutzerverwaltung und Verzeichnisdienste, Netzbetriebe, Mailing und Webserver, Rechner-Pools für die Lehre, Sicherheitsmanagement und Softwaremanagement.

HERAUSFORDERUNG

Um moderne IT-Anforderungen wie Snapshot-Technologie, VAAI und Tiering erfüllen zu können, wurde ein Block Storage System gesucht. Einfache Bedienung, flexible Skalierbarkeit und unkomplizierte Integration in die Bestandsumgebung waren weitere entscheidende Kernpunkte. Zur Datensicherheit sollte das Speichersystem redundant für ein Primär- und ein Sekundär-Rechenzentrum geplant werden. Die Netto-Kapazität von jeweils mindestens 25 TB sollte sich dabei im Betrieb flexibel zwischen den LUNs aufteilen lassen. Wichtige Forderungen waren außerdem eine konfigurierbare Tiered Storage Funktionalität, der Support von vSphere Storage APIs – Array Integration (VAA) und LUN crash-konsistente Snapshots.

LÖSUNG MIT IBM STORWIZE

Die SVA-Lösung bietet eine zuverlässige, skalierbare und performante Bereitstellung von Speicher-Dienstleistungen am Campus. Es wurde nicht nur eine maßgeschneiderte Lösung entwickelt, sondern auch das Design für das Architekturkonzept des SAN und zukünftiger hochverfügbarer Storage-Infrastruktur aufgesetzt. Das Ziel,

VIRTUALISIERTE SPEICHER-SYSTEME FÜR VIRTUALISIERTE SERVERUMGEBUNGEN

ein Storage-System zu entwickeln, dessen Verwaltungsaufwand dank intuitiver Bedienung sehr gering ist und eine strukturierte Hardware-Überwachung mit einem übersichtlichen Reporting und Monitoring ermöglicht, wurde voll erfüllt.

Die Basis der Lösung stellt eine asymmetrische Konfiguration von zwei Rechenzentren mit IBM Storwize Technologie dar – virtualisierte Speichersysteme für virtualisierte Serverumgebungen: Im primären Rechenzentrum wurde eine IBM Storwize V7000 installiert, die aus einem Controller und zwei Expansion mit insgesamt 72 x 900 GB 10 k SAS Festplatten besteht. Im sekundären (Backup) Rechenzentrum kommen hingegen nur ein IBM Storwize V7000 Controller und eine Expansion mit 24 x 3 TB 7,2 k NL SAS Festplatten zum Einsatz. Das Disaster Recovery-Konzept mit Metro/Global Mirroring konnte kostengünstig mit einer direkten Fibre Channel-Verkabelung zwischen Primär- und Sekundär-RZ realisiert werden. Somit entfiel die Anschaffung einer neuen SAN-Infrastruktur im Sekundär-RZ und die dortige V7000 wurde mit LW SFPs direkt in die SAN-Infrastruktur des Primär-RZs integriert.

FLEXIBLE SKALIERBARKEIT DURCH IBM STORWIZE

Durch die in der IBM Storwize V7000 integrierten Funktionen, wie z. B. FlashCopy, konnten die Anforderungen an flexible Skalierbarkeit ohne Performance-Einbrüche realisiert werden. Das System bietet die Möglichkeit, dank der Tiered Storage-Funktionalität zukünftig die unterschiedliche Plattentypen zu einem Speicher-Volumen (oder Storage-Pool) zusammen zu fassen, so dass sich eine LUN auf unterschiedliche Plattentypen verteilt. Selten benötigte Datenblöcke können so dann vom System automatisch im Hintergrund auf langsamere, kostengünstigere Platten verschoben werden. Die grafische Benutzeroberfläche der Storwize V7000 bietet ein problemloses Management, Metro Mirror und Global Mirror ermöglichen die synchrone und asynchrone Datenreplikation zwischen den Systemen und die effiziente Datensicherung. Als Teil der Sicherheitsstrategie wurde die Möglichkeit benötigt, pro Volumen 50 Snapshots erstellen und diese wieder einzeln herstellen zu können, ohne die Performance zu beeinträchtigen.

„Nachdem die IBM V7000 Komponenten geliefert waren, begleitete SVA das Projekt von der Feinkonzeption und Implementierung über Datenmigration, Test- und Performance-Tuning bis hin zur Dokumentation. Die kontinuierliche Betreuung und How-To-Do Hotline der SVA System-Experten garantiert uns fachliche und qualitativ hochwertige Unterstützung auch bei zukünftigen Anforderungen,“ bestätigt Oliver Ehlebracht, Diplom-Informatiker, Rechenzentrum TU Hamburg-Harburg.

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.