

**AUF EINEN BLICK****AUFGABE**

Einführung einer Hochverfügbarkeits-Lösung mit Plattenspeicher.

**SYSTEME & SOFTWARE**

- IBM TotalStorage DS4800 Plattenspeicher
- 2 x IBM 2005-B32 32-Port SAN Switches
- IBM SAN Volume Controller (SVC)

**VORTEILE**

- Datenmigration im laufenden Betrieb
- Performancegewinn und Hochverfügbarkeit durch den SVC
- Kosteneinsparungen sowie Kostentransparenz
- Datensicherheit und Ausfallsicherheit
- Einheitliches Management

**DER SVC IST EINE CLUSTERLÖSUNG, DIE DIE ANFORDERUNGEN NACH HÖCHSTER VERFÜGBARKEIT ERFÜLLT.**

## INFORMATION LIFECYCLE MANAGEMENT BEI DER TU BRAUNSCHWEIG

**Information Lifecycle Management mit dem IBM SAN Volume Controller (SVC) bei der Technischen Universität Carolo Wilhelmina in Braunschweig**

**DIE TU BRAUNSCHWEIG**

Das Rechenzentrum der Technischen Universität Carolo Wilhelmina betreut mit seinen zentralen Diensten und Anlagen etwa 14.000 Studierende sowie 3.000 Mitarbeiter. Neben den Zentralen Diensten (Mail, Web, Backup, Druckdienst) wird mit Hilfe des Andrew Filesystems ein zentral nutzbarer Speicher plattformübergreifend zur Verfügung gestellt.

Darüber hinaus hat das Rechenzentrum die Versorgung mit höherwertigen Diensten wie „computeservice“, Visualisierung von Berechnungen, sicherzustellen.

**SVA LÖSUNG**

In der von SVA realisierten Lösung wurde ausgehend von einem vorhandenen IBM Enterprise Storage Server (ESS) und einer ebenfalls vorhandenen SAN Infrastruktur vor allem dem Bedarf nach günstigem Diskspeicher und der Forderung nach höherer Verfügbarkeit von wichtigen Daten Rechnung getragen. Damit wird eine sehr hohe Speicherdichte bei guter Performance erreicht.

Alle Disk Storage Systeme werden über die In-Band Virtualisierungslösung verwaltet. Für eine optimale Information Lifecycle Management (ILM) Solution bot sich der IBM SAN Volume Controller (SVC) an, eine Clusterlösung, die die Anforderungen nach höchster Verfügbarkeit erfüllt.

Mit Hilfe des SVC erfolgt eine Virtualisierung des gesamten Storage - sowohl vorhandene (wie z. B. ESS) als auch neue Storage Systeme (z. B. DS4800) wurden integriert. Die Storage Systeme im Back-End stellen lediglich hochverfügbaren physikalischen Speicher zur Verfügung. Alle höheren Funktionen - wie Copy-Service oder LUN-Mapping - werden vom SVC realisiert. Dadurch ist es möglich, unterschiedliche Storage Systeme unter einem einheitlichen Management zusammenzufassen oder auch erweiterte Funktionen Storage-übergreifend zu realisieren.

Eine Möglichkeit der Nutzung besteht in der Aufteilung in sogenannte Storage Klassen, das heißt, es werden je nach Bedarf Kapazität und/oder Performance in den Vordergrund gestellt.

**DIE SVC KONFIGURATION ERLAUBT EINEN ANSCHLUSS VON BIS ZU 64 UNABHÄNGIGEN HOSTSYSTEMEN.**

Durch die Einteilung der darunter liegenden Storage Systeme in Extends wird neben einer hohen Flexibilität auch eine einfache Zuordnung möglich. Es besteht zusätzlich die Möglichkeit zur direkten Einbindung von Storage ins Host-SAN. Dazu wird das im RZ der Universität vorhandene SAN durch entsprechendes Zoning in Host-SAN und Storage-SAN unterteilt. Die SVC Konfiguration mit 2 Knoten erlaubt durch einen hohen Datendurchsatz eine hohe Verfügbarkeit. Damit können bis zu 64 unabhängige Hostsysteme angeschlossen werden (1 I/O Group).

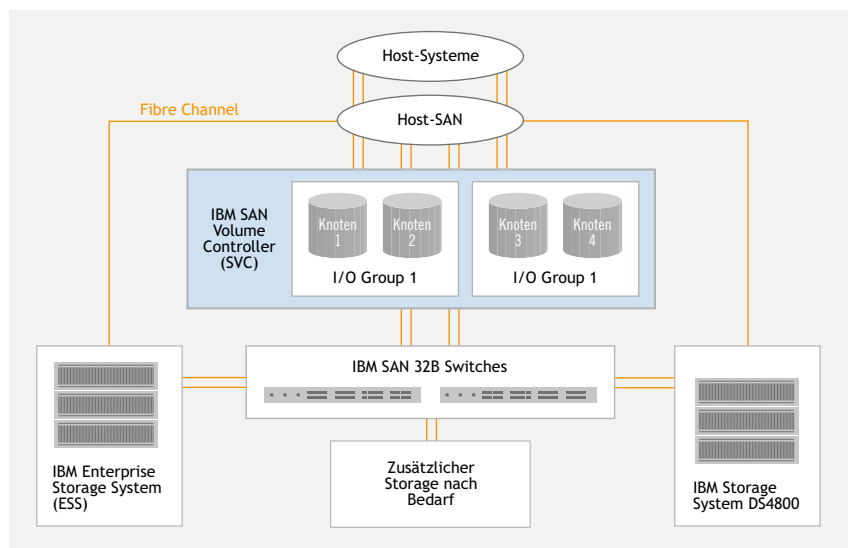


Abb.: Schematische Darstellung der SAN Infrastruktur

Im Rahmen der Installation der Speichervirtualisierung wurden auch die erforderliche Erweiterung der verfügbaren Speicher-Kapazitäten sowie der Ausbau der SAN-Infrastruktur vorgenommen. Dabei wurden ein entsprechend ausgestattetes IBM DS4800 Speicher System sowie zwei 32-Port SAN Switches (IBM 2005-B32) installiert.

#### KONTAKT

SVA System Vertrieb Alexander GmbH  
Borsigstraße 14  
65205 Wiesbaden  
Tel 06122-536-0  
Fax 06122-536-399  
mail@sva.de  
www.sva.de

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