



MIT IBM HYPERSWAP ZUR OPTIMIERTEN SPEICHER-INFRASTRUKTUR

Stadt Barsinghausen setzt auf IBM Technologie und SVA SAN-Expertise.

AUF EINEN BLICK

AUFGABEN

Technologie-Refresh durch Implementierung einer modernen und hochverfügbaren, virtualisierten Storage-Infrastruktur

SYSTEME UND SOFTWARE

SAN

- > 2 x Dell EMC Connectrix 6620
- > 16 Gbit/s FC Bundle mit je 24 Ports

Hyperswap Storage

- > 2 x IBM FlashSystem FS5035 Control Enclosures
- > 18 x 3,84 TB 2,5" RISSD Drives im dynamischen RAID 6 mit 54,6 TB nutzbarer Kapazität
- > 16 Gbit/s Quad Port Host Bus Adapter in den FS5035 Controller Knoten

VORTEILE

- > Schnelle und günstige Storage-Technologie
- > Active-Active-Lösung ohne Performance Impact bei RZ-Verlust
- > Optimierte Prozesse und automatisiertes Umschaltverhalten im Fehlerfall
- > Hohe Skalierbarkeit und Erweiterbarkeit
- > Zentrales Management und vereinfachte Administration

STADT BARSINGHAUSEN

Barsinghausen ist eine Stadt und selbständige Gemeinde der niedersächsischen Region Hannover. In 18 Ortsteilen leben hier heute insgesamt ca. 36.000 Menschen mit dem Leitbild: „Schaffung einer hohen Lebensqualität in einem guten Wohnumfeld sowie Erhalt von Natur und Schutz des Klimas auf Basis stabiler Kommunalfinanzen.“

HERAUSFORDERUNG

Für die Stadt Barsinghausen wurde die Entscheidung zur Erneuerung der gesamten Storage-Infrastruktur durch zunehmende Speicher- und Performance-Probleme in der IT der Stadtverwaltung getrieben, begründet in den wachsenden Datenmengen. Eine neue Lösung sollte daher alle derzeitigen und absehbaren zukünftigen Anforderungen bedienen können, dabei ausschließlich Flash-Medien einsetzen und auf einer synchronen, bidirektionalen Spiegelung mit transparentem Failover aufgebaut werden. Dieses sollte durch eine neue, redundante SAN-Infrastruktur auf Basis von FC Switches und 16 Gbit Fibre Channel gewährleistet werden.

LÖSUNG

Die neue, hochverfügbare Speichersystem-Lösung bietet einen vollständig transparenten und somit unterbrechungsfreien Applikations-Failover zwischen zwei modularen IT-Sicherheitszellen in den Räumlichkeiten der Stadt Barsinghausen: ein IBM Hyperswap Cluster mit jeweils 54,6 TB nutzbarer All-Flash Kapazität je RZ auf der Basis des IBM FlashSystems FS5035. Die IBM Hyperswap-Funktion ist das Hochverfügbarkeits-Feature der IBM Spectrum Virtualize-Familie, die einen Dual-Site- und Active-Active-Zugriff auf Storage Volumes über die zwei IT-Sicherheitszellen hinweg ermöglicht. Applikationsdaten auf den lokalen





AUTOMATISCHER UND TRANSPARENTER FAILOVER

Storage Volumes eines Hyperswap Clusters werden immer synchron auf eine Kopie dieses Volumes in der entfernten Sicherheitszelle geschrieben. Sollte eine Storage-Einheit nicht verfügbar sein, geschieht der Zugriff auf das Storage Volume über die I/O-Gruppe in der verbliebenen Sicherheitszelle. Eine für jedes Storage Volume eindeutig vergebene Volume ID innerhalb der Hyperswap Cluster erlaubt hierbei gerade den automatischen und transparenten Failover auf das Volume in der verbliebenen Zelle, sollte es lokal zu Verfügbarkeitsproblemen kommen. Die Active-Active-Beziehung der beiden Kopien eines Hyperswap Storage Volumes zwischen zwei Standorten sorgt auch dafür, dass nach einer Fehlersituation die Resynchronisation der Volume-Kopien eingeleitet und gesteuert wird.

Diese Hardware ist für die Anforderungen hyperskalierbarer Private- oder Hybrid-Cloud-Speicherumgebungen konzipiert und unterstützt mit ihrer Gen 6 FC-Technologie und einer Performance bis zu 32 Gb/s pro Port hoch virtualisierte Umgebungen. Für die clusterinterne Kommunikation des IBM Hyperswaps kommen zwei Connectrix 6620 FC SAN-Switches zum Einsatz. Die 32 Gbps Ports jedes SAN Switches können bei Bedarf schnell, einfach und kosteneffizient mit dem Feature „PoD – Ports on Demand“ ausgebaut werden. Auch die All-Flash-Komponenten zur Aufnahme von schnellen Speichermedien (SSDs) bieten eine hohe und zukunftsfähige Skalierbarkeit.

FAZIT

Sowohl die Konzeptentwicklung und erste Vorstellung der Lösung als auch die Ausschreibung, Umsetzung und Dokumentation wurde getragen von einer sehr professionellen, zielgerichteten und guten Zusammenarbeit von SVA Experten und den Beteiligten der Stadt Barsinghausen. So konnte das Projekt im geplanten Zeitrahmen umgesetzt werden und selbst eine notwendige und kurzfristige Kapazitätserhöhung der Storage-Systeme wurde zeitnah und im laufenden Betrieb problemlos realisiert.

Die neue Lösung hat sich nicht nur als modern, effizient und flexibel erwiesen, sondern überzeugt auch durch ein hervorragendes Kosten-/Nutzenverhältnis und hat zu einer deutlichen Entlastung und Performanceverbesserung geführt.

KONTAKT

SVA System Vertrieb
Alexander GmbH
Borsigstraße 26
65205 Wiesbaden
Tel. +49 6122 536-0
Fax +49 6122 536-399
mail@sva.de
www.sva.de



BARSINGHAUSEN
...hier geht's bergauf!

Platinum
Business
Partner

