



# QUBUS MEDIA IST MIT IBM HYPERSWAP DOPPELT GESICHERT

Hochverfügbare Storage-Erweiterung für das Druck- und Medienunternehmen

## AUF EINEN BLICK

### AUFGABE

Einführung einer neuen, hochverfügbaren und -performanten SAN-/Storage-Infrastruktur mit automatisiertem Failover

### SYSTEME UND SOFTWARE

#### STORAGE

- > 2 x IBM Storwize V5030E Control Enclosures
- > 14 x 3.84 TB 2.5" RiSSD je Control Enclosure für bis zu 42 TB effektive Datenkapazität
- > 16 Gbps Quad Port Host Bus Adapter in den V5030E Controller-Knoten

#### ANBINDUNG ZWISCHEN DEN RECHENZENTREN

- > 2 x Multimode-Kabel (50/125µ) mit je 50 m Kabellänge in OM3-Güte mit LC-Steckern

### VORTEILE

- > 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 der Speicherressourcen
- > Kostengünstige Lösung

## QUBUS MEDIA

Die QUBUS media GmbH aus Hannover hat sich neben dem klassischen Kerngeschäft eines Druckunternehmens zu einem echten Mediendienstleister entwickelt, der die komplette Produktionskette abbildet. In den Geschäftsbereichen Druck, Verpackung, Lagerlogistik und Lettershop profitieren Kunden von den jahrzehntelangen Erfahrungen des Unternehmens. Durch die kontinuierliche Weiterentwicklung von IT und Lösungen für Digitale Medien, die im eigenen hochverfügbaren Rechenzentrum bereitgestellt werden, wachsen auch die Anforderungen an Storage und Infrastruktur.

## HERAUSFORDERUNG

Die IT-Abteilung der QUBUS media war auf der Suche nach einer hochverfügbaren Storage Solution, die eine deutliche Performance-Verbesserung und hohe Durchsatzraten bei geringeren Antwortzeiten möglich machen sollte. Die neue HA-Lösung sollte idealerweise kostengünstig ohne zusätzliche SAN-Komponenten und redundanten SAN Fabrics aufgebaut werden können. Neben einfacher Bedienbarkeit und Übersichtlichkeit war die Möglichkeit des kapazitiven Storage Scale Outs ebenfalls eine Voraussetzung. Durch gezielten Austausch und mit entsprechender Konsolidierung von IT-Hardware im Bereich der gesamten Datenhaltung und -verarbeitung sollte eine hochmoderne und flexible sowie wirtschaftliche und zukunftsfähige SAN-/Netzwerk-Architektur geschaffen werden.

## LÖSUNG HYPERSWAP

Die IBM Hyperswap-Technologie auf Basis von IBM Storwize V5030E Storage als reine All-Flash-Lösung ohne zusätzliches Storage Tiering konnte aufgrund ihrer hervorragenden Eigenschaften überzeugen: Hochverfügbarkeit mit automatischem und transparentem Umschaltverhalten im Fehlerfall und gleichzeitig höchste Performance.



## GLEICHZEITIGES FAILOVER MIT HYPERSWAP

Die Hyperswap-Funktion ist das Hochverfügbarkeits-Feature der IBM Spectrum Virtualize Familie, die einen Dual-Site und Active-Active Zugriff auf Storage Volumes über zwei Rechenzentren hinweg ermöglicht. Für den Einsatz der Hyperswap-Funktion eines Storwize Clusters werden 2 I/O-Gruppen benötigt, wobei in jedem Rechenzentrum eine I/O-Gruppe des Clusters verbaut ist. Kundenapplikationen schreiben auf die lokalen Storage Volumes eines Hyperswap Clusters im jeweiligen Rechenzentrum. Der Hyperswap sorgt dafür, dass die neu geschriebenen Daten immer synchron auf eine Kopie dieses Volumes im entfernten Rechenzentrum geschrieben werden. Sollte ein Standort nicht verfügbar sein, geschieht der Zugriff auf das Storage Volume über die I/O-Gruppe im verbleibenden Standort.

Die Active-Active-Beziehung der beiden Kopien eines Hyperswap Storage Volumes zwischen zwei Standorten verwendet die Hyperswap-Funktion ebenfalls, um nach einer Fehlersituation die Resynchronisation der Volume-Kopien einzuleiten und zu steuern. Diese Beziehungen können zusätzlich in Konsistenzgruppen zusammengefasst werden, um allen Volumes, die zu einer spezifischen Applikation gehören, den gleichzeitigen Failover zu erlauben. So wird gewährleistet, dass auch für mehrere Volumes einer Applikation jeweils aktuelle Kopien im verbleibenden Standort existieren.

Herzstück und Basis der Hyperswap-Lösung bei der QUBUS media ist die IBM Storwize V5030E, je RZ-Seite ausgestattet mit 14 x 3.84 TB RiSSD, die im RAID-Verbund als dynamisches RAID6 eine Kapazität von 42 TB effektiv liefert. Als kostengünstigste Variante der redundanten Anbindung beider Rechenzentren wurde auf eine klassische SAN-Infrastruktur mit Fibre Channel Switches verzichtet, stattdessen wurden die 4-Port 16 Gbps Adapter-Karten in den redundant ausgelegten Knoten jeder Storwize Control Enclosure eines RZs direkt per Fibre Channel mit den Knoten der Control Enclosure im zweiten RZ verbunden.

### PERFEKTE SIMULATION UND INTEGRATION

Die Integration in die vorhandene VMware- und Hyper-V-Infrastruktur lief komplikationslos, die Daten und virtuellen Maschinen konnten im laufenden Betrieb migriert werden.

Vor der Freigabe wurde ein Totalausfall eines einzelnen Knotens, aber auch eines kompletten Clusters simuliert. Erfreulicherweise konnte dieses Szenario erfolgreich abgeschlossen werden, die Hochverfügbarkeit stand somit nicht nur auf dem Papier, sondern wurde auch in Echtzeit auf Herz und Nieren getestet. Die QUBUS media sieht sich mit dieser Lösung auch gegenüber künftigen Herausforderungen gewappnet.

### 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.

