



# TECHNOLOGY REFRESH BEI BÜFA DURCH MODERNE SAN- UND STORAGE-INFRASTRUKTUR

Chemieunternehmen macht IT mit IBM Flash-Storage und SVA Services hochverfügbar und zukunftsfähig.

## AUF EINEN BLICK

### AUFGABE

Austausch und Konsolidierung der IT-Infrastruktur durch hochmoderne und flexible Server-, SAN- und Netzwerk-Architektur

### SYSTEME UND SOFTWARE

#### STORAGE

- > 2 x IBM Storwize V7000 Gen3 NVMe Control Enclosures
- > 10 x 4.8 TB IBM NVMe FlashCore Module mit Hardware Compression und 66 TB Daten
- > 16 Gbps 4-Port HBAs in der Storwize V7000

#### SAN

- > 4 x IBM SAN48B-5
- > Je 24 x 16 Gbps FC Ports
- > Weitere FC Ports über „PoD – Ports on Demand“

### VORTEILE

- > Optimierte Prozesse und automatisiertes Umschaltverhalten im Fehlerfall
- > Hochperformante HW Compression
- > Exzellente Skalierbarkeit der Storwize V7000
- > Zentrales Management und vereinfachte System-Administration

## BÜFA GMBH

Die BÜFA-Gruppe ist ein unabhängiges, mittelständisches Unternehmen der Chemischen Industrie. BÜFA wurde 1883 in Oldenburg gegründet und ist heute mit neun Standorten europaweit und mehr als 500 Mitarbeitern international in den Geschäftsfeldern Chemicals, Cleaning und Composites tätig.

## HERAUSFORDERUNG: VERALTETE SYSTEME

Im Rechenzentrum der BÜFA in Oldenburg war man grundsätzlich mit dem Storage-Tiering-Konzept und den Umschaltzeiten der aktuellen Infrastruktur unzufrieden. Eine neue Lösung wurde gesucht, die zuverlässig neben einfacher Bedienbarkeit, Übersichtlichkeit und schnellem Zugriff auch beste Performance und hohe Durchsatzraten garantiert. Mit dem Technology Refresh sollte bei Verlust produktiver Systemkomponenten automatisch ein transparenter Failover zum zweiten Rechenzentrum eingeleitet und erfolgreich bis zur Problemlösung gesteuert werden, wobei gleichzeitig neue Technologien wie All-Flash und NVMe zum Einsatz kommen sollten.

## LÖSUNG: MODERNE, VIRTUALISIERTE SAN- UND STORAGE-INFRASTRUKTUR

Das SVA Konzept mit IBM Hyperswap-Technologie auf Basis von IBM Storwize V7000 NVMe Storage als reine All-Flash-Lösung konnte als ideale Lösung überzeugen – mit hervorragenden Eigenschaften in Bezug auf Hochverfügbarkeit mit automatischem und transparentem Umschaltverhalten im Fehlerfall bei gleichzeitig höchster Performance.

Die IBM Hyperswap-Funktion ist das Hochverfügbarkeits-Feature der IBM Spectrum Virtualize Familie, das einen Dual-Site- und Active-Active-Zugriff auf Storage Volumes über zwei Rechenzentren hinweg ermöglicht. Für den Einsatz der Hyperswap-Funktion eines Storwize



## HOCHVERFÜGBARKEIT DANK IBM HYPERSWAP

Clusters werden zwei I/O-Gruppen benötigt, wobei in jedem Rechenzentrum eine I/O-Gruppe des Clusters verbaut ist. Kundenapplikationen schreiben auf die lokalen Storage Volumes eines IBM Storwize Hyperswap Clusters im jeweiligen Rechenzentrum und 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 und aktuelle Kopien im verbleibenden Standort zu erlauben.

Herzstück und Basis der Hyperswap-Lösung bei der BÜFA ist die IBM Storwize V7000 mit NVMe als neueste und schnellste Flash-Storage-Technologie. Als redundante Anbindung zwischen den beiden Rechenzentren wurde ebenfalls eine neue SAN-Infrastruktur implementiert, realisiert durch den Einsatz von IBM System Storage SAN48B-5 Switch-Komponenten. Diese Hardware ist für die Anforderungen von hyperskalierbarem Private- oder Hybrid-Cloud-Speicher konzipiert und unterstützt mit seiner Gen-5 FC Technologie und einer Performance von 16 Gb/s pro Port hoch virtualisierte Umgebungen. Die 24 einsatzbereiten 16 Gbps Ports jedes SAN Switches können bei Bedarf schnell, einfach und kosteneffizient mit dem Feature „PoD – Ports on Demand“ 24 auf 36 bzw. 48 Ports ausgebaut werden.

### OPTIMALES ERGEBNIS

Die Planung und Umsetzung des Projekts liefen dank SVA Experten sehr gut und ohne Terminverzögerungen im vorgesehenen Zeitraum. Die neue Storage-Lösung funktioniert hervorragend: Performance-Probleme sind überwunden, während sich die Verfügbarkeit im Vergleich zum vorherigen Speicher bei Zugriffszeiten unter 1 Millisekunde verdoppelt hat! Auch der Administrationsaufwand ist erheblich gesunken – was früher nur in Zusammenarbeit mit einem kostenpflichtigen Dienstleister möglich war, lässt sich nun schnell und effizient intern erledigen.

### 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.