

Seit 1994 werden die Aktivitäten der Handelshof-Gruppe von der Handelshof-Management GmbH mit Sitz im rechtsrheinischen Köln-Porz gesteuert. Hier sind die zentralen Funktionsbereiche der Gruppe vom Marketing über Wareneinkauf bis zur IT konzentriert. Und hier hat auch die Geschäftsleitung ihren Sitz.

Mit den wachsenden Anforderungen an die zentrale IT der Handelskette wurde es notwendig, die gewachsene Serverlandschaft zur konsolidieren. Dazu wurde auf leistungsfähigen und redundanten Servern die Xen Virtualisierungssoftware installiert, so dass 20 virtuelle Maschinen die verschiedensten Dienste vom zentralen Web-Server bis zur Dokumentenverwaltung übernehmen können, für über 1000 Benutzer.

Im Zuge dieser Umstellung war es selbstverständlich notwendig, auch den Speicher, auf den alle diese virtuellen Maschinen zugreifen sollen, redundant und hochverfügbar zu halten, und zugleich auch so performant, dass jeder einzelne Dienst mit voller Leistung zur Verfügung steht.

Der Storagehersteller EUROstor wurde beauftragt, hier eine Lösung anzubieten und zu installieren.

## Lösung:

Ein auf zwei unterschiedliche Rechnerstandorte verteiltes Speichersystem soll sicherstellen, dass auch die Daten auf zwei Brandschutzzonen verteilt sind. Passende Räumlichkeiten mit einer Netzwerkverbindung sind schon vorhanden. In Gesprächen mit dem Kunden wurde ein SAN auf iSCSI als ideale Infrastruktur ausgewählt.

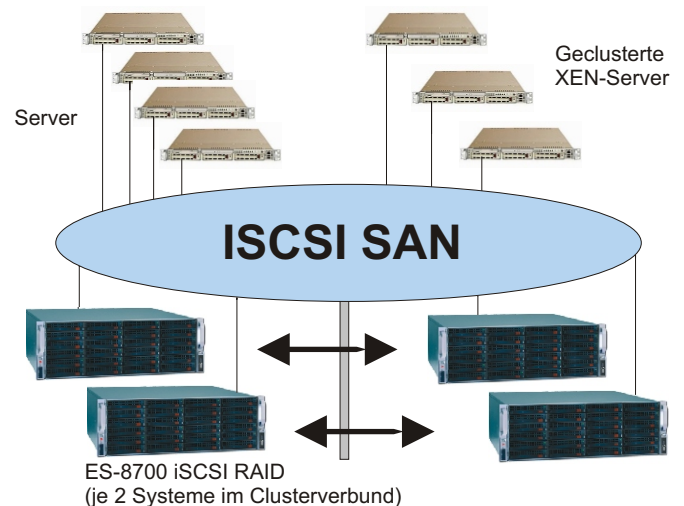
Je zwei ES-8700 iSCSI RAID Systeme pro Standort mit jeweils ca. 4 TB Plattenkapazität werden paarweise zu Clustern zusammengefasst - ein Clusterpaar für den Produktionsbetrieb, eines für Testinstallationen. Die Cluster arbeiten mit einer virtuellen IP Adresse, auf die die einzelnen Virtualisierungsserver zugreifen können. Da die Daten zwischen den beiden Clusterknoten synchron repliziert werden, kann ohne Timeout oder gar Datenverlust automatisch auf den zweiten Knoten umgestellt werden, sollte der Masterknoten einmal nicht mehr verfügbar sein. Alle Systeme sind sowohl mit hochperformanten SAS Festplatten als auch Enterprise SATA Festplatten bestückt, so dass zwei Speicherpools zur Verfügung stehen, einer für hohen I/O-Bedarf (beispielsweise für Datenbanken), einer mit großer Kapazität zur Archivierung von Daten oder für Fileserver-Dienste.

Durch die in den Systemen verwendete Open-E Data Storage Server Software lassen sich auf den Systemen Volumes nach Bedarf anlegen und auch nachträglich vergrößern sowie Snapshots zur Datensicherung generieren. Auch die iSCSI Clusterfunktion mit automatischem Failover wird von der Open-E DSS Software übernommen.

ES-8700 iSCSI RAID Cluster:



- Speichersysteme mit bis zu 24 Festplatten auf 4 HE, extern erweiterbar über einen SAS Port (bis 122 SAS und SATA Festplatten)
- Hardware RAID Controller mit hardwaregestützter RAID 6 Funktion, RAIDset Erweiterung on the fly.
- je 6 iSCSI 1 Gbit Ports, frei kombinierbar für Replikation und Hostdienste, virtuelle IP Adresse für iSCSI Cluster
- Zeitgesteuerte Snapshots, Volume-Erweiterung nach Bedarf
- Unterstützung auch von NAS Volumes (CIFS und NFS, ADS), auch mit Snapshots



**ES-8700 iSCSI Cluster:**  
Datenverfügbarkeit ohne Ausfallzeiten über Standortgrenzen hinweg.

## Kundenstimme:

„Ziel des Projektes war die Erhöhung der Betriebssicherheit der zentralen Handelshof-Systeme bei gleichzeitiger Konsolidierung und Flexibilisierung der Serverlandschaft. Die EUROstor Storage Systeme ES-8700 mit Open-E DSS sind eine kostengünstige und doch stabile Lösung, die unsere hohen Anforderungen erfüllt“, sagt Dr. (RUS) Torsten Fimmel, Geschäftsführer IT der Handelshof Management GmbH.

Und Bernd Laumen, Bereichsleiter Infrastruktur: „Die Installation wurde durch einen EUROstor Techniker in zwei Tagen problemlos realisiert.“

Durch konzeptionelle Vorgaben seitens Handelshofs konnten die Systeme schon vor Auslieferung soweit vorbereitet werden, dass nur noch finale Anpassungen u.a. in der Netzwerkkonfiguration notwendig waren. Der Installation folgten ausgiebige Disaster-Tests, die das System anstandslos bestand.“

