

Eine Fallstudie aus dem Finanzdienstleistungssektor

VBRB Mangfalltal-Rosenheim eG setzt auf sichere Private Inhouse Cloud – Open-E DSS V6 Virtualisierung und SAN

Konsolidierung der wachsenden Datenmengen im Finanzdienstleistungssektor

Mit über 70.000 Kunden und 26 Geschäftsstellen ist die Volks- und Raiffeisenbank Mangfalltal - Rosenheim eG ein führender Finanzdienstleister in den Bereichen Privat- und Firmenkunden.

Die Bank hat sich bereits im Jahr 2010 für den Einsatz einer „Private Inhouse Cloud“ auf Basis von VMware vSphere entschieden. Zum Einstieg in die Virtualisierung setzte man auf einen physischen Server mit lokalem Festplatten-RAID. Es war jedoch klar, dass für den Ausbau zu einem hochverfügbaren VMware Cluster ein zentrales Speicherlösungssystem (Storage Area Network (SAN)) benötigt wird. Durch die Portierung der physischen Systeme sollte eine Konsolidierung der Server erreicht werden. Der Ausbau zum VMware-Cluster sollte zum einen die Verfügbarkeit der virtualisierten Systeme deutlich erhöhen und gleichzeitig zu einer Speicherzentralisierung und -konsolidierung führen.

Das IT-Management forderte eine performante aber günstige Lösung, die mit dem rasanten Datenwachstum durch Skalierbarkeit und Flexibilität Schritt hält. Ein sehr gutes Preis-Leistungsverhältnis setzten die Finanzexperten für die bevorstehende Anschaffung eines SAN-Systems voraus.

Die Anforderung an die Verfügbarkeit der Daten war kompromisslos. Die Abläufe in den unternehmenskritischen Bereichen sollten durch Redundanz geschützt werden.

Ein sicherer Cluster für die Private Inhouse Cloud?

Dies lässt sich nur mit einem synchron gespiegelten SAN-System erzielen. Bei Ausfall einer Komponente wird deren Funktionalität von der redundanten Komponente übernommen. Dieser Vorgang erfolgt für die Anwender absolut transparent. Folglich wurden nur Lösungen in Betracht gezogen, die eine Replikation und die geforderten Failover Funktionen unterstützten. Aufgrund der Aufgabenstellung, war eine VMware Zertifizierung der SAN Lösung unabdingbar.

Nachdem die Bank bereits bei der Inbetriebnahme des ersten VMware ESXi-Systems von der bn-its banking & network it solutions GmbH betreut wurde, war schnell klar, dass auch der Ausbau des Systems zum VMware Cluster in Kombination mit einem komplett redundanten iSCSI Storage mit Unterstützung dieses Partners durchgeführt werden sollte. Die bn-its konfigurierte die Bestandteile des Systems (Switches, zusätzlicher ESXi-Server und Storage), erstellte eine komplette Systemdokumentation und installierte die Lösung vor Ort. Der bestehende ESXi-Server wurde in diesem Zusammenhang nahtlos in den VMware-Cluster integriert. Die bereits existierenden virtuellen Maschinen wurden von den lokalen Festplatten auf den Open-E iSCSI-Cluster verlagert. Die starline Computer GmbH wurde als etablierter Value Added Distributor für die Ausarbeitung eines Konzepts ausgewählt. Eine Lösung, basierend auf NASdeluxe-Systemen mit Open-E DSS V6-Software, erfüllte alle Anforderungen der Volks- und Raiffeisenbank. Als echter Alleskönner stellt das NASdeluxe System den ESXi-Servern blockorientierten Speicher per iSCSI zur Verfügung. Zusätzlich könnte das NASdeluxe den Clients und Servern filebasierten Speicher per NAS (SMB, NFS, etc.) zur Verfügung stellen. Open-E DSS V6 sorgt hier für die einfache Handhabung.



Volks- und Raiffeisenbank Mangfalltal - Rosenheim eG

Der Cluster sorgt dafür, dass sämtliche Produktivdaten redundant gehalten werden. Die Daten werden auf dem ersten Open-E DSS Server (Primary Server) geschrieben und kontinuierlich auf das zweite System (Secondary Server) repliziert. Dabei sind Datentransferraten von bis zu 500 MB/s pro aktiver 10 Gigabit-Verbindung realisierbar. Dem angeschlossenen ESXi-Server präsentiert der DSS-Verbund eine virtuelle IP-Adresse: Kommt es zum Ausfall eines Storageeservers, bleibt der Vorgang des automatischen Failovers „nach oben“ völlig transparent. Über die Web-GUI kann der Failback initialisiert werden, sobald beide Systeme, sowohl „primary“ als auch „secondary“, wieder verfügbar sind.

Eine erfolgreiche Investition

Im direkten Vergleich mit der Performance der lokalen Festplatten im VMware ESXi-Server wurde eine spürbare Erhöhung der Performance registriert. Gleichzeitig konnte die VMware-Umgebung durch den Einsatz des redundanten Open-E iSCSI-Clusters zu einem VMware Cluster ausgebaut werden, so dass insgesamt die Verfügbarkeit der kompletten VMware-Umgebung deutlich erhöht wurde. Alle Komponenten sind redundant ausgelegt (Switches, ESXi-Server und SAN) und erhöhen dadurch die Ausfallsicherheit der Lösung. Eine virtualisierte Speicherinfrastruktur und die hohe Serververfügbarkeit ermöglichen letztendlich ein wesentlich effizienteres und vereinfachtes Speichermanagement. Alles in allem – eine erfolgreiche Investition

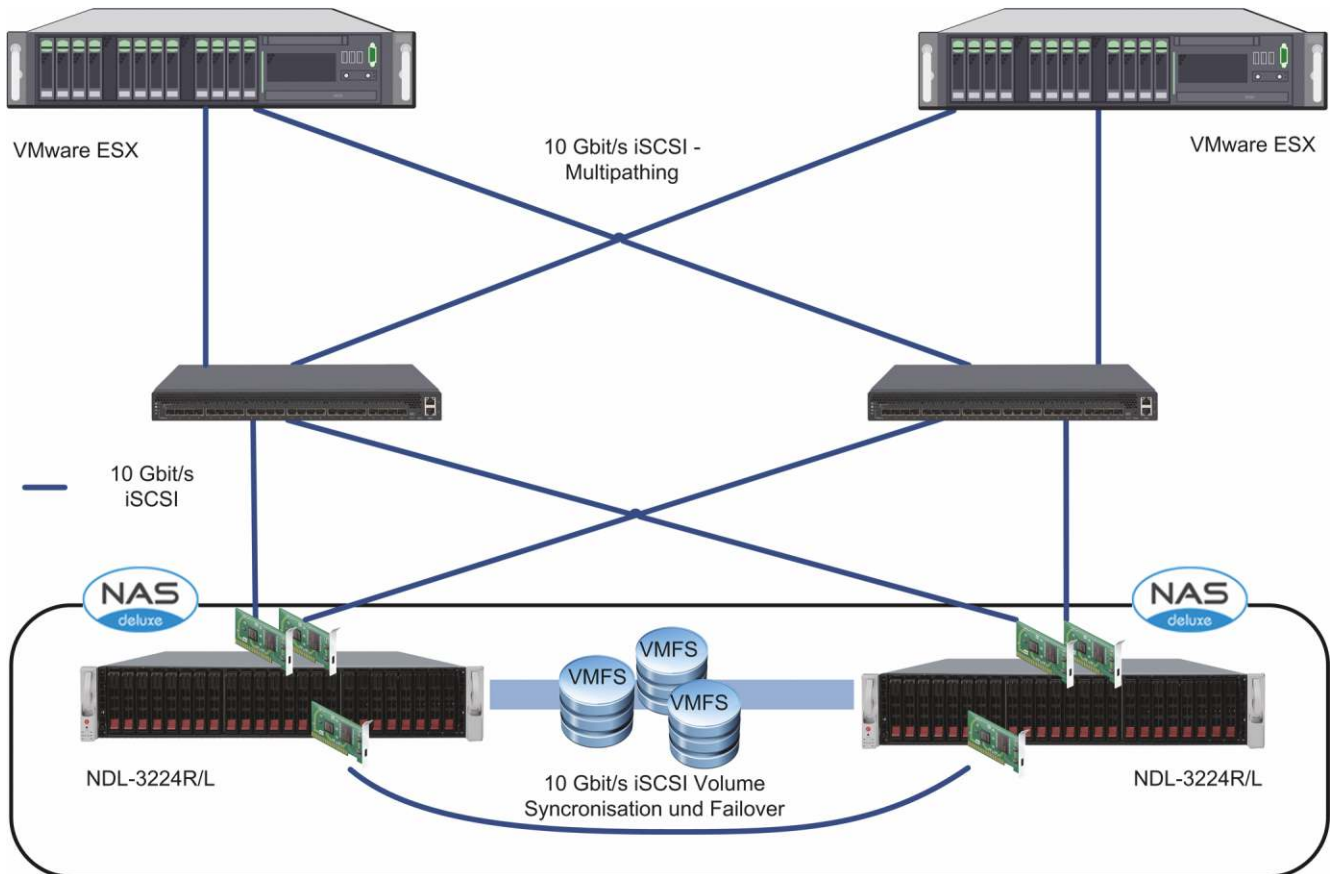
Herr Bernhard Pichler - IT-Leiter der VBRB Mangfalltal - Rosenheim eG:

„Die bn-its GmbH hat in Zusammenarbeit mit der starline Computer GmbH alle unsere Anforderungen (Verlagerung der lokalen Datenspeicher in ein SAN, mehr Sicherheit durch Redundanz, verbunden mit automatischem Failover) mit dieser Lösung zuverlässig und zu einem sehr guten Preis-Leistungsverhältnis umgesetzt.“



Technische Daten

- 2x NASdeluxe NDL-3224R/L mit jeweils
- Quad-Core Intel Xeon E5620 CPU
- 12GB RAM
- 4 x 10Gbit/s Ethernet Schnittstellen
- 1 x Areca ARC-1880 RAID Controller
- 2TB verfügbare Kapazität
- Redundante Netzteile und Lüfter



Open-E DSS V6 Storage Cluster mit 10 Gbit/s iSCSI Anbindung an VMware ESXi 4.1 Fileserver, Volume Replication (synchronem Spiegel) und automatischem Failover



Die banking & network it solutions GmbH hat sich auf Hard- und Softwarelösungen für Genossenschaftsbanken und mittelständische Unternehmen spezialisiert. Das Team verfügt über langjährige Erfahrung bei der Umsetzung und Begleitung von IT-Projekten im Finanzdienstleistungsumfeld. Der Fokus liegt in der Optimierung der IT-Landschaft, um Dienste und Anwendungen kostengünstig und flexibel bereitzustellen. Zusätzlich bietet bn-its Unterstützung in den Bereichen: Switching, VoIP, Terminalserver bzw. Remote Desktop-Services und Virtualisierung.

Website: <http://www.bn-its.de/>



Volksbank Raiffeisenbank Mangfalltal-Rosenheim eG

Die Volksbank Raiffeisenbank Mangfalltal-Rosenheim eG wurde am 12. Juni 1907 gegründet. Mit über 23.000 Mitgliedern und über 70.000 Kunden ist sie ein führender Finanzdienstleister in den Bereichen Privat- und Firmenkunden. Dabei fallen täglich große Datenmengen an, die hochverfügbar bereitgestellt werden müssen. 26 Geschäftsstellen mit 360 Mitarbeitern und neun SB-Zweigstellen greifen auf den Datenbestand zu.

Website: <http://www.vb-rb.de/>



Die starline Computer GmbH ist seit 1982 im Storagebereich tätig und bietet jahrelange professionelle Erfahrung und Spezialisierung mit Datenspeichersystemen an. Im RAID-Bereich zunächst einer der ersten, ist starline nun führender Anbieter. starline bietet komplette Virtualisierungs- und Storgelösungen wie SAN (Storage Area Network), RAID-Subsysteme, NAS, IP-Storage, Server, Tape-Libraries und -Autoloader, RAID-Controller, Fibre Channel-Switches, Backup-Software, HBAs und mehr an.

Website: <http://www.starline.de/>