

Papierhersteller Felix Schoeller implementiert performantes DataCore-SAN

Schneller Speicher für ESX Server

Der IT-Dienstleister ISO Datentechnik hat bei der Felix Schoeller Gruppe, einem der weltweit größten Spezialpapierhersteller, ein Projekt zur Server- und Speichervirtualisierung durchgeführt. Zusammen mit VMware kommt dabei DataCore-Technologie zum Einsatz. Zunächst löste SANmelody eine weniger performante Speicherlösung ab. Mit SANSymphony wurde das System für unlimitierte Kapazität erweitert.

Die Felix Schoeller Gruppe konzentriert sich seit über 110 Jahren auf die Produktion hochwertiger Spezialpapiere. Das Traditionsunternehmen zählt heute 2.400 Mitarbeiter und produziert an sechs Standorten in Deutschland und Kanada Foto-, Digital Imaging-, Dekor- und technische Spezialpapiere für verschiedenste Anwendungen. So werden beispielsweise jährlich mehrere Milliarden analog vervielfältigte



Fotoabzüge auf Fotobasispapieren von Schoeller gedruckt. Die Dekorpapiere von Schoeller sind hochtechnologische Spezialprodukte für die Oberflächenveredelung von Küchenarbeitsplatten, Möbeln, Türen, Wandverkleidungen und Laminatfußböden. In diesem Segment produziert man den größten Anteil des Weltmarktbedarfs von 630.000 Tonnen pro Jahr.

Die IT-Infrastruktur am Hauptstandort Osnabrück war weitestgehend zweigeteilt. Unternehmenskritische SAP-Datenbanken und -Anwendungen sowie branchenspezifische Applikationen liefen auf einer Fibre Channel-Infrastruktur mit dem Enterprise-Storagesystem EVA von HP. Andere Anwendungen, darunter weniger geschäftskritische, aber auch File-, Exchange-, Citrix Terminal-, DNS- und Webservices waren in einer Speicherumgebung mit MSA 1000- bzw. MSA 1500-Plattenspeicher untergebracht.

Konsolidierung fordert Hochverfügbarkeit

Der vorhandene SCSI-Speicher wurde unter anderem von VMware ESX-Servern genutzt. In einem sukzessive gewachsenen Rechenzentrum mit alter und neuer Hardware waren rund 30 virtuelle Maschinen im Einsatz, jedoch ausschließlich für unkritische Anwendungen oder Testsysteme, denn der Storage lieferte weder ausreichende Performance für wichtige Datenbanken, noch konnte Ausfallsicherheit für die geschäftskritischen Applikationen gewährleistet werden.



”Um die Serverkonsolidierung mit VMware für den Produktivbetrieb weiterzuführen, benötigten wir eine leistungsstarke, ausfallsichere SAN-Lösung. Wir suchten nach einer technisch ausgereiften und erschwinglichen Lösung, die wir schließlich in DataCore gefunden haben”, sagt Michael Möhlmann, IT-Leiter Infrastruktur bei Schoeller.

Bereits bei der Auswahl wurde das Projekt von ISO Datentechnik betreut. Der IT-Dienstleister aus Georgsmarienhütte besitzt insbesondere im Bereich

Virtualisierung eine hohe Kompetenz und hatte DataCore empfohlen. Dessen Speichervirtualisierung setzt auf Standardservern auf und integriert - unabhängig von Hersteller und Technologie -angeschlossene Disks in einem virtuellen, flexiblen Storage-Pool. Intelligentes Caching sorgt dabei für die nötige Performance.

Davon überzeugten sich die Verantwortlichen bei Felix Schoeller in ausführlichen Tests mit ESX-Servern. Dabei wurden die Systeme ausgiebigen Failover-Tests unterzogen und verschiedene Ausfallszenarien durchgespielt. ”In den Tests überzeugte uns SANmelody im Zusammenspiel mit VMware durch Flexibilität und hohe Sicherheit. Dabei hat uns auch das Know-how der ISO Datentechnik im Bereich Virtualisierung sehr geholfen, insbesondere bei der Konfiguration der Storage-Server”, so Michael Möhlmann.

Auf Tempo getrimmt

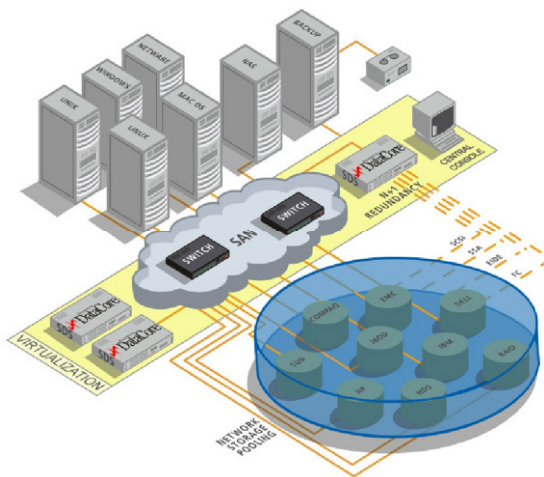
Als Storage Domain Server (SDS) wurden zwei Maschinen vom Typ HP DL380 Quadcore Gen. 5 gewählt. Mit 8 GB RAM bringen sie es auf das 32-fache Caching-Volumen der MSA-Controller. Die Storage Server sind mit 7,25 TB SAS-Platten bestückt, wovon 6 TB netto zur Verfügung stehen. Vier Fibre Channel-Karten ermöglichen die Verbindung zu den doppelt kaskadierten FC-Switches von HP (Brocade) und damit eine komplett redundante Anbindung der SAN-Infrastruktur. Während zwei Verbindungen für die Präsentation der virtuellen Platten zu den Applikationen bereit stehen, bleiben zwei für die synchrone Datenspiegelung zwischen den SAN-Servern. Load Balancing zwischen den Seiten sorgt für weitere Performance-Optimierung.

Die Hardware ist auf zwei Rechenzentren verteilt, so dass auch bei einer physischen Einwirkung der Betrieb einer Seite gewährleistet ist. Sie sind über zwei 4 Gb/s-Fibre Channel verbunden. Für VMware ESX Server 3.5 wurden sechs Maschinen des gleichen Bautyps, jedoch mit 32 GB RAM, gewählt. Auch sie sind an je zwei Switches angebunden, um die Ausfallsicherheit auch auf der Applikationsseite zu sichern.

Mit Thin Provisioning auf 80 Prozent

Gemäß des von ISO Datentechnik erarbeiteten Zeitplans erfolgte die Migration nach Installation der Hardware. Nach etwa 14 Tagen, in denen vornehmlich Nacht- und Wochenendzeiten genutzt wurden, schickte Vmotion die letzten Deltas auf die neue Infrastruktur.

Die beiden SANmelody-Disk-Server bilden darin die zentrale Schaltstelle für den schnellen SAS-Plattenspeicher. Über die zentrale Managementoberfläche werden Volumes eingerichtet, zugewiesen und mit Hochverfügbarkeitsservices versorgt. DataCores Thin Provisioning optimiert dabei die Speicherauslastung, indem den Hosts die vom Betriebssystem maximal zugelassenen Volume-Größen suggeriert werden, Speicherplatz aber erst beim tatsächlichen Beschreiben belegt wird. "Mit Thin Provisioning lassen sich Systeme für die Zukunft einrichten. Dadurch haben wir weniger ungenutzte Plattenkapazität und können unsere Systeme bis 80 Prozent auslasten", so der IT-Leiter.



Im Normalbetrieb tragen dabei beide DataCore-Maschinen zur Performance bei (Active-Active-Modus). Beim Ausfall eines Systems übernimmt das verbliebene die gesamten IO-Transaktionen durch vollautomatisches Failover/Failback für Daten und Datenpfade. Da dies auch bei virtuellen Maschinen funktioniert, hat (verfügt) Schoeller für die Vmotion-Funktion von VMware (über) eine optimale Hochverfügbarkeitsergänzung auf der Speicherseite.

Performante Citrix Presentation Server

Im SAN befinden sich heute etwa 100 virtuelle Maschinen unter VMware ESX Server für diverse Applikation, darunter auch verschiedene SAP-Anwendungen und Citrix Presentation Server. SANmelody erhöht dabei die Performance durch ein intelligentes IO-Caching.

Der vom Produktivbetrieb suspendierte SCSI-Plattenspeicher ist weiterhin als Backup-to-Disk-Target im Einsatz. Mit dem vRanger von Vizioncore werden komplette Images der virtuellen Maschinen auf die MSA-Systeme gezogen und gesichert.

Stromausfall gemeistert

Das Zusammenspiel von VMware- und DataCore-Failover musste sich bereits im realen Ernstfall beweisen, als ein Stromausfall drei ESX-Server und das Disksystem lahmlegte. Das Auto-Failover beider Systeme funktionierte wie im Test und schaltete die virtuellen Maschinen samt virtueller Laufwerke im laufenden Betrieb um. Nach dem Neustart steuerte SANmelody die Daten durch Auto-Failback zurück zu den planmäßigen VMs.

"In unserer alten Architektur hätten wir unter Umständen eine Ausfallzeit von einigen Stunden in Kauf nehmen müssen. Die Hochverfügbarkeitsfunktionen von VMware und DataCore funktionieren Hand in Hand und haben uns Zeit und Kosten erspart."

Desaster Recovery im nächsten Schritt

Durch das Projekt konnten drei Viertel der physischen Maschinen abgeschaltet werden, was nicht nur die Stromkosten senkt, auch kostbarer Platz im Rechenzentrum wurde frei. Nach weiterem Ausbau der DataCore-Umgebung entschloss man sich für den Umstieg auf DataCores Enterprise-Lösung SANsymphony, und zwar ohne Kapazitätslimit. "Das bot sich an, da SANsymphony im Vergleich zu Hardware-SAN-Lösungen flexibler, leistungsstärker

und günstiger ist. Der Felix Schoeller Gruppe konnten wir ein besonders attraktives Angebot machen, weil DataCore bei Upgrades die zuvor getätigte Investition mit einrechnet. Den Umstieg haben wir dann im laufenden Betrieb umgesetzt“, sagt Martin Osterfeld, Geschäftsführer bei ISO Datentechnik.



Michael Möhlmann, IT-Leiter Infrastruktur bei Schoeller und Martin Osterfeld, Geschäftsführer bei ISO Datentechnik.

SANsymphony integriert mit dem Traveller CPR ein Tool für die kontinuierliche Datensicherung, einen AIM-Client für asynchrone Datenspiegel und erweiterte Snapshotfunktionen. Nach dem erfolgreichen Projekt am Hauptstandort Osnabrück sollen weitere Niederlassungen mit SANmelody ausgestattet werden. So soll auf Basis der DataCore-Lösung im nächsten Schritt das Disaster Recovery an einem dritten Standort sichergestellt werden.

„Die DataCore-Lösung erfüllt unsere Forderung nach Performance und Hochverfügbarkeit. Darüber hinaus haben wir eine sehr flexible und stabile SAN-Plattform, die uns Hardwareunabhängigkeit garantiert und langfristig Kosten spart“, resümiert Michael Möhlmann.

Im Überblick

Projektanforderung

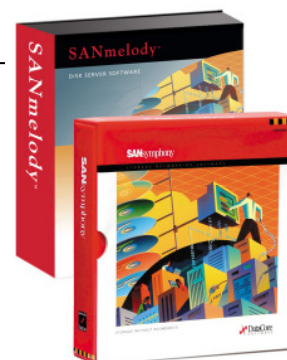
Hochverfügbare, performante SAN-Lösung

IT-Umgebung (Ausschnitt)

2 x HP DL380 Quadcore Gen. 5, 8 GB RAM
6 x HP DL380 Quadcore Gen. 5, 32 GB RAM
2 x 7,25 TB SAS
VMware ESX Server 3.5

DataCore-Lösung

2 x SANmelody 2.0;
Upgrade zu 2x SANsymphony 6.0



Über Felix Schoeller Gruppe

Die Felix Schoeller Gruppe konzentriert sich seit über 110 Jahren auf die Produktion hochwertiger Spezialpapiere. Noch heute ist das 2.400 Mitarbeiter starke Unternehmen familiengeführt und konzernunabhängig. An sechs Standorten in Deutschland und Kanada produziert das Unternehmen Fotopapiere, Digital Imaging Papiere, Dekorpapiere und Technische Spezialpapiere für die verschiedensten Anwendungen. Die Felix Schoeller Gruppe hatte in den sechziger Jahren einen großen Anteil an der Realisierung des Fotomassenmarktes. Jährlich entstehen mehrere Milliarden analog vervielfältigte Fotoabzüge auf Fotobasispapieren von Schoeller. Die Felix Schoeller Dekorpapiere sind hochtechnologische Spezialpapiere. Sie dienen als Basis für die Oberflächenveredelung von Holzwerkstoffen, wie z. B. Span- oder MDF-Platten.

Über ISO Datentechnik GmbH

Seit 1995 aktiv, gehört die ISO Datentechnik GmbH in einem immer noch jungen Markt längst zu den etablierten und renommierten Systemhäusern. Dabei kommt ISO Datentechnik nicht nur die Erfahrung zugute, sondern auch die Leidenschaft, für Kunden maßgeschneiderte Netzwerklösungen zu entwickeln und umzusetzen. ISO Datentechnik gehörte zu einer der ersten Firmen, die sich der Thematik Virtualisierung angenommen, und sich damit bundesweit einen Namen gemacht haben. Heute gehört ISO Datentechnik zu einem der gefragtesten Systemhäuser wenn es um Virtualisierung und Hochverfügbarkeitslösungen in Rechenzentren geht. Weitere Informationen unter www.iso-datentechnik.de

DataCore Software

DataCore Software GmbH, Regus Airport, Terminalstrasse Mitte 18, 85356 München,
Tel: + 49 (0)89 - 97007 187, Fax: +49 (0)89 - 97007 206, Email: emeainfo@datacore.com

DataCore, das DataCore-Logo, Powered by DataCore und SANsymphony sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der DataCore Software Corporation. Andere hier aufgeführte DataCore-Produkt- oder Servicennamen oder Markenzeichen sind Warenzeichen der DataCore Software Corporation. Alle weiteren hier aufgeführten Produkte, Leistungen und Firmennamen können Warenzeichen der jeweiligen Eigentümer sein.