

Gemeinnütziges Unternehmen setzt auf VMware und Open-E

Virtualisierung und Storage gehen Hand in Hand.



open-e

OPEN-E

Die Storage-Lösung von Open-E ist ein vorinstalliertes und vorkonfiguriertes Betriebssystem, das ein Computersystem in kurzer Zeit zu einem leistungsfähigen Netzwerkspeichergerät verwandelt. Die Kombination aus Unternehmensfunktionen mit einer einfachen, intuitiven und webgestützten Benutzeroberfläche machen iSCSI-R3 zu einer optimalen Storage-Lösung für mittelständische Unternehmen. Die Software bietet einen hohen Datendurchsatz, schnelle Reaktionszeiten und sehr gute Leistungsdaten, die durch mehrere Netzwerkverbindungen, Fibre Channel und bis zu 32 CPUs gewährleistet werden. Dadurch, dass Open-E iSCSI-R3 mit erweiterten Softwarefunktionen wie Multi-Snapshot, IPsec und mehreren Managementebenen zur Verfügung steht, können Unternehmen einen sehr guten ROI erreichen.

Highlights Open-E iSCSI-R3

- Hoher Datendurchsatz durch optimierte Speichersoftware, Unterstützung von 10-Gbit-Ethernet-Karten, TOE, Intel I/O AT, Fibre-Channel und Multi-CPU's
- Hohe Sicherheit durch Cluster-Unterstützung, IPsec, Snapshot mit Zeitsteuerung, Betriebssystem auf USB-DOM, minimierte Ausfallzeiten, CHAP-Authentifizierung und Unterstützung von Netzwerk-UPS, Kopie des Betriebssystems
- Hohe Flexibilität durch Unterstützung aller herkömmlichen SCSI-, Serial SCSI-, Serial ATA- und IDE-Controller, FC-HBAs, Netzwerkkarten und Netzwerkchipsätze, iSCSI-HBAs und Software-Initiatoren
- Einfache Verwaltung durch webgestützte, kennwortgeschützte Benutzeroberfläche, Konsolentool und integriertem Volume-Manager

VMware ESX Server

VMware ESX Server ist eine Software-Lösung für virtuelle Infrastrukturen für anspruchsvolle IT-Umgebungen. Sie bietet leistungsfähige Funktionen zur Konsolidierung von Ressourcen in IT-Infrastrukturen und deren Management. Vor allem erleichtert und optimiert sie die Partitionierung und Konsolidierung von Daten-, Storage- und Server-Komponenten. Die Plattform ist hochskalierbar und dabei kostengünstig. VMware ESX Server ist eine ideale Lösung für unternehmenseigene Rechenzentren. Mit Unterstützung dieser Software können Ressourcen wesentlich besser ausgelastet, Rechenkapazität erweitert, Server-Management optimiert und die Gesamtbetriebskosten (TCO) der IT-Infrastruktur minimiert werden.

Highlights VMware ESX Server

- Bessere Hardware-Auslastung und erhebliche Verringerung der Kapital- sowie Betriebskosten, da Hardware-Ressourcen über eine große Anzahl von virtuellen Maschinen, die auf demselben Server ausgeführt werden, gemeinsam verwendet werden.
- Erhöhung der Service-Levels sogar für die ressourcenintensivsten Anwendungen durch erweitertes Ressourcen-Management, hohe Verfügbarkeit und Sicherheitsfunktionen.

Die Geschützte Werkstätte St. Pölten Gesellschaft m.b.H. ist ein mittelständisches non-profit Unternehmen. Es bietet eine Palette von Produkten und Leistungen, die von Lohnfertigung bis zu Komponenten- bzw. Systemlieferungen reicht, auf Märkten mit unterschiedlichsten Kundenbedürfnissen an. Die Schwerpunkte des Unternehmens mit rund 460 Beschäftigten, davon ca. 65% Behinderte mit unterschiedlicher Restleistung, reichen von der industriellen Teilefertigung bis zur Fertigung von Baugruppen und kompletten Systemen. Beratung während der Entwicklungs- und Konstruktionsphase rundet das Angebot ab.

Das Unternehmen hat im Jahr 2006 einen Gesamtumsatz von knapp 34 Mio Euro erwirtschaftet. Dies gelang durch eine intensive und vertrauensvolle Zusammenarbeit mit den Kunden, wobei zu den größten Konzerne und Industrieunternehmen wie Siemens, Schindler, Cincinatti gehören. Diese schätzen vor allem die hohe Fertigungsqualität, Termintreue und Flexibilität. Als modernes Unternehmen stehen den Mitarbeitern insgesamt 170 PC-Arbeitsplätze zur Verfügung. Diese werden von der internen IT-Abteilung zuverlässig verwaltet und supportet. Das Team, das aus 3 Mitarbeitern besteht und von Mag. Claus Pfleger, Leiter Informationstechnologie und Telefonie geleitet wird, kämpft wie viele IT-Abteilungen mit wachsenden Anforderungen und Aufgaben. Dabei müssen die Arbeiten mit intelligenten, mitwachsenden Lösungen bei gleichbleibendem Personalstand bewältigt werden.

Herausforderung

Auf Grund der stetig wachsenden Anforderungen an die IT und den Verbrauch von vorhandenen Ressourcen entschied man sich im Unternehmen nicht nur dafür, die vorhandene Virtualisierungs-Umgebung zu aktualisieren, sondern auch die ausgelasteten Storage-Ressourcen zu ersetzen. Die Herausforderung dabei war, die dünne Investitionsdecke nicht zu sehr zu belasten und dennoch den Leistungsbedarf der IT-Umgebung zu decken.

IT-Infrastruktur

Dabei mussten sich alle Erweiterungen und Ergänzungen nahtlos in die vorhandenen Strukturen integrieren damit es während der Umstellung zu keinen Einschränkungen im Betrieb und bei den Anwendern kommt. Bereits in der Planungsphase wurden diese Faktoren einbezogen und eine saubere Migrations-beziehungsweise Upgrade-Strategie entwickelt. Es wurde sichergestellt, dass die Upgrades nur schrittweise durchgeführt werden und vor allem, dass die Datenübertragungen zu Zeiten stattfinden, in der keine Aktivitäten auf den Servern herrschen.

Lösung

Neben dem Upgrade vom VMware Server ESX 2 auf ESX 3.0, fiel die Wahl im Falle der Speicherfrage auf die gleichzeitig kostengünstige wie leistungsfähige Storage-Lösung von Open-E. Dabei musste die bestehende Lösung in Form einer HP EVA 4000, ausgelegt als 2 GBit/s

Fiber Channel, die für die vielen Anwendungen und Virtualisierungsanforderungen nicht mehr ausreichend war, um eine kostengünstige, leicht und schnell skalierbare iSCSI-Lösung ergänzt werden. Bevor man sich für eine neue Storage-Lösung entschied, hatte man natürlich über eine Aufrüstung des bestehenden Systems nachgedacht, aber die Kosten und vor allem der hohe Aufwand an Ressourcen und Zeit lies diese Alternative nicht zu. Also kam die Software Open-E iSCSI-R3 zum Einsatz, die zusammen mit einem customized Server-System auf der Basis von Intel-Komponenten die komplette Storage-Lösung darstellt. Dabei konnte vor allem die schnelle Bereitstellung mit der vorinstallierten Server-Software und der einfachen Installation im internen USB-Port überzeugen. Bereit nach knapp einer halben Stunde lief das System und man konnte bereits über die intuitive und zuverlässige Managementoberfläche an das Feintuning des Systems gehen. Die gesamte Hardwarebasis der Infrastruktur für die Anwendungen basiert auf einem Blade-System von Hewlett Packard, bestehend aus mehreren HP Blade 25p mit Opteron Dual CPUs und Dual Core Technologie. Die Softwarebasis stellt der VMware ESX Server als Host-OS, auf dem diverse Windows- und Linux-Versionen als Guest-OS laufen. Auf den Systemen laufen vor allem businesskritische Anwendungen, die jederzeit verfügbar sein müssen, um den Betrieb sicher zu stellen. Diese Business Continuity bezieht sich natürlich auch auf das Storage System, in dem Fall von Open-E und Intel, auf dem sowohl die Daten der unternehmenskritischen Applikationen als auch die Images der Virtual Machines abgelegt sind (Flat VMDK System- und Datendisks). Zu den Serverprogrammen gehören Datenbanken und Warenwirtschaftslösungen, zu den Servern Versionen des Terminalservers und von Dateiservern. Das angekündigte Fiber-Channel-Feature wird das Unternehmen aus Österreich ab Verfügbarkeit evaluieren, um zu prüfen, ob darüber nicht das komplette Storage-Management mit IP-Mirroring und/oder asynchroner Replikation abgebildet werden kann.

FAZIT

Der IT-Verantwortliche Mag. Claus Pfleger, Leiter Informationstechnologie und Telefonie fasst die Qualität der Storage-Lösung wie folgt zusammen: "Die Storage Lösung von Open-E vereint die Anforderungen, die wir im heutigen IT-Umfeld an eine optimale Lösung stellen: einfach und unkompliziert, funktionell und skalierbar – und nicht zu vergessen: unschlagbar günstig." Dem ist nicht viel zu ergänzen. Die Geschützte Werkstätte St. Pölten Gesellschaft m.b.H. sind nun für die nächsten Jahre gerüstet und können ihrem gemeinnützigen Auftrag folgen – Behinderten und nichtbehinderten Menschen einen zuverlässigen Arbeitsplatz zu bieten.