



ROWA

Die Rowa Automatisierungssysteme GmbH mit Sitz in Kelberg/Eifel ist weltweiter Marktführer für automatische Warenlager in Apotheken und Krankenhäusern, sogenannte Kommissioniersysteme. Das Unternehmen beschäftigt derzeit über 300 Mitarbeiter und gehört zu den 100 umsatzstärksten Unternehmen in Rheinland-Pfalz.

» www.rowa.de

Berichte aus der Praxis

Automatisierung auf der ganzen Linie – Gesteigerte Effizienz für die Rowa GmbH durch zentrales Servermanagement

AUSGANGSPOSITION

Alle Rowa Systeme werden am Stammsitz Kelberg entwickelt, geplant und gebaut. Dank wachsender Auftragszahlen und der Entwicklung neuer Produkte wurde das Firmengebäude mehrmals um zusätzliche Produktions- und Büroflächen erweitert, wobei die IT, insbesondere die Serverinfrastruktur, heterogen mitgewachsen ist. Eine Bestandsaufnahme ergab unter anderem, dass die ca. 60 vorhandenen virtuellen Server einzeln über VMware vSphere Hypervisor (ESXi) betrieben wurden – einer kostenlosen Virtualisierungssoftware, die lediglich die separate Verwaltung der Server erlaubte.

ANFORDERUNGEN UND ZIELE

Bei wachsenden Datenmengen und gleich bleibenden personellen Ressourcen kommt es darauf an, die Managementeffizienz zu steigern. So entwarf die IT-HAUS GmbH für Rowa ein Lösungskonzept, dessen Kernpunkte die Erneuerung der Server-Hardware, eine Erweiterung der vorhandenen Speicherkapazitäten sowie die Schaffung eines zentralen Servermanagements zugunsten einer besseren Übersichtlichkeit beinhalteten. Zusätzlich galt es, die bestehenden Systeme aufzurüsten und auf mehrere Standorte aufzuteilen.

LÖSUNGEN

Um für den Standort Kelberg eine bestmögliche Kompatibilität aller Komponenten zu erreichen, entschied sich die IT-HAUS GmbH für eine Komplettlösung der Firma Hewlett-Packard (HP). Hier wurden zunächst sechs Zwei-Prozessor-Maschinen geliefert. Als Storage-Lösung wurden sowohl am Standort Kelberg als auch am Standort Frankfurt am Main je ein HP StorageWorks 4400 Enterprise Virtual Array (EVA4400) integriert. Das Array hat eine maximale Speicherkapazität von 96 TByte. Im Rowa Entwicklungszentrum in Kelberg wurde zusätzlich eine deutlich kleinere Variante, ein HP StorageWorks MSA2324 Modular Smart Array mit zwei Controllern, eingesetzt. Dieses Festplatten-Array hat eine max. Speicherkapazität von 12 TByte. Zum Betrieb von Server und Storage wurde die vorhandene VMware-Freeware durch VMware vSphere 4.0, ein Cloud-Betriebssystem für die zentralisierte Server-Verwaltung, ersetzt.

VORTEILE UND NUTZEN

EVA4400 als weniger komplexe Speicherlösung hilft Großunternehmen wie Rowa, ihre schnell wachsenden Datenmengen kostengünstig in den Griff zu bekommen und das Kapazitätsmanagement zu automatisieren. Dabei lässt sich das System einfach handhaben und unkompliziert verwalten. Das Gehäuse der EVA4400 fasst zwölf Platten und ist mit zwei Controller-Modulen mit einem Cache von insgesamt vier GByte sowie acht Fibre Channel (FC)-Anschlüssen ausgestattet. Dabei lassen sich sowohl FC-basierte Speicherplatten als auch kostengünstige Fibre Attached Technology Adapted (FATA)-Laufwerke mit einer Kapazität bis zu einem TByte einsetzen und beliebig kombinieren. So kann Rowa ein zweistufiges Speicherklassensystem etablieren und die Betriebskosten senken. Für Hochverfügbarkeit sorgen redundante, im laufenden Betrieb austauschfähige Komponenten wie Speicherplatten, Netzteile und Lüfter. Auch die Pfade von den Controllern direkt zu den Festplatten sind mehrfach redundant. Das Betriebssystem VMware vSphere 4.0 nutzt die Vorteile der Virtualisierung, um Rechenzentren in eine stark vereinfachte Cloud-Infrastruktur umzuwandeln. Es ermöglicht Rowa, flexible und zuverlässige IT-Services ausfallsicher und mit geringem Risiko bereitzustellen und senkt

die Investitions- und Betriebskosten erheblich. vSphere 4.0 automatisiert die Bereitstellung von Service Level Agreements (SLAs) unter Berücksichtigung von Verfügbarkeit, Sicherheit sowie Skalierbarkeit. Damit verlagerte sich der Schwerpunkt beim Management des Rowa-Rechenzentrums von einer komplexen Server-, Storage- und Netzwerkinfrastruktur auf die Servicebereitstellung ohne betrieblichen Mehraufwand. Der Server-„Wildwuchs“ am Standort Kelberg konnte eliminiert werden, da Anwendungen auf virtuellen Maschinen mit weniger Servern ausgeführt und Storage- und Netzwerkressourcen effizienter genutzt werden. Nicht zuletzt durch die dynamischen Optimierung- und Speichermanagementfunktionen der Software konnte Rowa insgesamt eine Konsolidierungsrate von etwa 4:1 erzielen.

DATENSICHERHEIT

Die neue Disk-to-Disk-Backup-Lösung HP StorageWorks D2D Backup System ließ sich einfach in die bestehende IT-Umgebung integrieren und konzentriert das Backup für bis zu vier Server auf einem einzelnen Gerät. Zudem automatisiert diese Festplatten-basierende Lösung den täglichen Backup-Prozess und reduziert die Zeit, die für die Wiederherstellung verlorengangener Daten anfällt, deutlich. Die Administratoren müssen nicht nur weniger Geräte betreuen, sie haben auch eine intuitiv zu bedienende Management-Schnittstelle auf Browser-Basis an der Hand: Mit deren Hilfe können sie die für das Backup nötigen Geräte zu jeder Zeit und von jedem Ort aus überwachen. Zusätzlich wurde eine HP StorageWorks MSL4048 Bandbibliothek mit 8-GBit-Fibre-Channel-Anbindung eingesetzt: Als „letzte Sicherungsinstanz“ können somit Sicherungskopien auf diesen Bändern außerhalb des Unternehmens aufbewahrt werden und in Katastrophenfällen die Systemwiederherstellung ermöglichen. Das Backup-Management erfolgt über die Software HP Data Protector. Diese bietet den Administratoren eine Reihe von Tools für den Datenschutz in der virtualisierten Serverumgebung. Die vollständig automatisierte Integration mit VMware vereinfacht das Backupmanagement und versetzt die Rowa-IT-Abteilung künftig in die Lage, die höchsten Anforderungen in puncto Wiederherstellungszeit und Wiederanlaufzeitpunkt zu erfüllen.

FAKTEN:

HARDWARE

- HP Enterprise Virtual Array EVA 4400
- 8 GBit/s FC Architektur
- HP Modular Smart Array MSA2324
- 4 GBit/s FC Architektur
- HP D2D Lösung

SOFTWARE

- VMware ESX Server 4
- VCenter 4.1
- Microsoft Windows Server 2008R2
- HP DataProtector