

Frische Zeitung mit frischen Daten: Realisierung eines SANs mit konsolidierter Server- und StorageLandschaft und ESL Tape Library bei M. DuMont Schauberg



ZEITUNGSGRUPPE KÖLN  
*Kölner Stadt-Anzeiger*  
*Kölnische Rundschau* **EXPRESS**

„Mit unserer neuen, konsolidierten Server- und Storagestruktur ist sichergestellt, dass wir auch dann eine Zeitung produzieren können, wenn wir zu einer kritischen Zeit einen Crash haben sollten. In einem solchen Fall stehen alle produktionswichtigen Systeme innerhalb von zwei Stunden wieder zur Verfügung. Dazu trägt die HP StorageWorks ESL9595 Tape Library ebenso bei wie die HP StorageWorks XP1024 Disk Arrays.“



Armin Flamming, Leiter Produktionssysteme  
Verlag M. DuMont Schauberg, Köln



Kölner Stadt-Anzeiger, Kölnische Rundschau, Express: Wer in Köln und Umgebung zur Tageszeitung greift, der liest mit großer Wahrscheinlichkeit ein Objekt der Unternehmensgruppe M. DuMont Schauberg. Der viertgrößte Zeitungsverlag Deutschlands druckt jeden Tag rund 1,1 Millionen Zeitungen. Zur Gruppe gehören auch Buchverlage sowie Beteiligungen an anderen Printmedien, Hörfunk- und Fernsehsendern.

Die Zentrale der Unternehmensgruppe ist in einem futuristischen Gebäude in Köln-Niehl untergebracht: Redaktionen, Verlag und die hochmoderne Druckerei. Die Prozesse verlaufen in hohem Maße IT-gestützt – von der Blattplanung über die Anzeigenverwaltung, von den Verwaltungsprozessen, die über SAP gesteuert werden, bis zur Produktionsplanung und -steuerung.

#### **Zwei Rechenzentren mit 1.900 Clients**

Für diese Aufgaben betreibt M. DuMont Schauberg im Untergeschoss der Zentrale zwei redundante Rechenzentren, an die rund 1.900 Clients angeschlossen sind. Ein Großteil der Clients befindet sich im Gebäude, aber auch die rund 50 Außenstellen (u. a. Außenredaktionen und Geschäftsstellen) sind mit den Rechenzentren vernetzt.

Da die Kapazitäts- und Performance-Anforderungen der IT mit jeder neuen Aufgabe im Business steigen, zeichnete sich frühzeitig ab, dass die vorhandene Infrastruktur mit sechs UNIX-basierenden HP 9000 Servern der K-, L- und M-Klasse sowie den beiden vorhandenen Speichersystemen in absehbarer Zeit an ihre Grenzen stoßen würde.

#### **Server- und Storagekonsolidierung: Entscheidung für HP**

Das Team von Armin Flamming, Leiter IT-Produktionssysteme bei M. DuMont Schauberg, evaluierte verschiedene Konzepte für die Leistungs- und Kapazitätssteigerung. Als das optimale Konzept stellte sich schließlich eine reine HP Lösung heraus: Zwei HP Server RP8400 – je einer pro Rechenzentrum – lösen die vorhandenen sechs HP Server ab; die beiden Speichersysteme werden durch zwei HP StorageWorks XP1024 Disk Arrays ersetzt, die neben einer extrem hohen Performance und den Snapshot-Funktionalitäten auch den Vorteil der Kapazitätserweiterung in einem erheblichen Umfang bieten. Die vorhandene Tape Library blieb zunächst aktiv – dieses System wollte M. DuMont Schauberg erst in einem zweiten Schritt ersetzen.

#### **Deutlicher Performance-Sprung**

Dass die neuen Server höhere Performance bieten, zeigen schon die technischen Daten: Aufgrund ihrer CPU-Leistung war mit verdoppeltem Durchsatz und halbierten Zugriffszeiten zu rechnen. In der Praxis wurden diese Werte noch weit übertroffen. Armin Flamming: „Der Performance-Sprung ist wirklich beeindruckend: Die konsolidierte Server-Infrastruktur arbeitet fünf- bis fünfzehnmal so schnell.“ Diese zusätzliche Performance wird besonders am Nachmittag und in den frühen Abendstunden benötigt: Wenn die Daten aus den Redaktionssystemen und den Anzeigenabteilungen zusammengetragen und in der Druckvorstufe für den Druck vorbereitet werden, sind die Rechenzentren am stärksten beansprucht.

Die Implementierung der neuen Server verlief nahtlos – so nahtlos, dass die Desktop-Anwender es nicht bemerkt hätten, wäre nicht der enorme Performance-Sprung gewesen. Er führte dazu, dass die IT-Abteilung z. B. Fehlermeldungen der Kollegen bekam, weil sich beim Starten von Programmen bestimmte Pop-up-Fenster angeblich nicht öffneten. Armin Flamming: „Wir stellten fest, dass die Systeme einwandfrei liefen und die Fenster sich sehr wohl öffneten – allerdings so schnell, dass die Anwender es gar nicht bemerkten.“



### „Nichts ist so alt wie die Zeitung von gestern“

Nachdem die Server- und Speichersysteme installiert waren, befasste man sich bei M. DuMont Schauberg schnell mit dem nächsten Thema: der Datensicherung. Armin Flamming: „Mit der vorhandenen Tape Library benötigten wir bis zu 20 Stunden für ein komplettes Restore.“ Für ein Unternehmen, das jeden Tag ein völlig neues, komplexes Produkt herstellt, ist das kein akzeptabler Zeitrahmen: „Wir sind darauf angewiesen, immer aktuelle Daten zur Verfügung zu haben.“ Denn im Zeitungswesen ist, so kann man das bekannte Sprichwort abwandeln, „nichts so alt wie die Daten von gestern.“

### Tape Library: HP setzt sich im Wettbewerb durch

Wie bei größeren Investitionen üblich, startete M. DuMont Schauberg ein Ausschreibungsverfahren für eine moderne Datensicherungslösung. HP erarbeitete ein Konzept, das eine roboterbediente HP StorageWorks ESL9595 Tape Library mit sieben HP StorageWorks Ultrium 460 (LTO II) Laufwerken vorsah und eine Operator-lose Bandsicherung ermöglicht. Dieses Konzept überzeugte Armin Flamming und sein Team unter anderem deshalb, weil HP außerordentlich günstige „Total Cost of Ownership“ bezogen auf die geplanten fünf Jahre Laufzeit nachweisen konnte. Zudem ist das System in hohem Maße erweiterbar und somit zukunftssicher, auch bei stark wachsenden Datenmengen.

Nun ist das Backup in sehr viel kürzerer Zeit erledigt, und über Tag wird mindestens einmal ein „Snapshot“ des aktuellen Datenbestandes gefahren. Armin Flamming: „Mit unserer neuen, konsolidierten Server- und Storagestruktur ist sichergestellt, dass wir auch dann eine Zeitung produzieren können, wenn wir zu einer kritischen Zeit einen Crash haben sollten. In einem solchen Fall stehen alle produktionswichtigen Systeme innerhalb von zwei Stunden wieder zur Verfügung. Dazu trägt die HP StorageWorks ESL9595 Tape Library ebenso bei wie die HP StorageWorks XP1024 Disk Arrays.“

### Speichern im SAN

Die beiden HP Server RP8400 und die beiden HP StorageWorks XP1024 Disk Arrays sind über je zwei HP Switches geclustert. Auch einige kleinere Server sind an die HP XP1024 angebunden. Damit hat M. DuMont Schauberg ein SAN realisiert, an das auch die HP StorageWorks ESL9595 Tape Library angeschlossen ist. Der Sicherungs- und Management-Server, ein HP RP5470, ist ebenfalls ins SAN integriert. Als Software für die gesamte Steuerung der Datensicherung kommt Veritas zum Einsatz. Der Sicherungsprozess wird jede Nacht automatisch veranlasst.

### Steuerung mit HP OpenView

Für die Systemsteuerung nutzt die Verlagsgruppe nahezu alle Module von HP OpenView. Armin Flamming: „Sonst wären wir mit dem aktuellen Personalbestand nicht in der Lage, die komplexe Rechnerwelt zu steuern.“ Die Fehler, die die Rechner melden, werden in der Regel automatisch behoben; die Speichersysteme nehmen sofort eine interne Disk-Spiegelung vor, sollte eine Platte ausfallen, und setzen eine Fehlermeldung an HP Services ab. Das trägt ebenso zur Verringerung des Administrationsaufwandes bei wie die komfortable Verwaltung der Server-Ressourcen, die man dynamisch umschalten kann. Armin Flamming: „Die Systeme sind sehr einfach – vom Schreibtisch aus – zu administrieren: Bei den HP RP Servern können wir die CPU-Leistung variabel zuweisen, und bei den HP StorageWorks XP1024 nehmen wir elektronisch die Plattenzuweisung vor – das geht sogar im laufenden Betrieb. Auch die Software-Upgrades für die HP XP1024 und die HP Switches können wir bei laufendem Betrieb vornehmen.“

M. DuMont Schauberg arbeitet eng mit dem HP Partner CC CompuNet zusammen, der viele Service-Aufgaben übernimmt. Armin Flamming: „Wir achten aber nicht nur aus Kostengründen darauf, eigene IT-Kompetenz im Hause zu haben. Deshalb haben wir auch die Konfiguration der neuen IT-Infrastruktur in Eigenleistung geplant.“

## Herausforderungen

- Konfiguration eines zentralen Server- und Speichersystems mit hoher Kapazität und hoher Verfügbarkeit
- Realisierung von wesentlich kürzeren Backup-Fenstern
- Serverkonsolidierung

## Lösungen

- Realisierung eines SANs, überwiegend mit HP Systemen
- Zwei HP Server RP8400
- Ein HP Server RP5470 als Sicherungs- und Management-Server
- Server- und Storage-Systeme im Cluster, aufgeteilt auf zwei Rechenzentren
- Zwei HP StorageWorks XP1024 Disk Arrays als zentrale Speichersysteme
- HP StorageWorks ESL9595 Tape Library mit zur Zeit sieben HP StorageWorks Ultrium 460 Laufwerken für die Datensicherung

## Erzielte Erfolge

- Enormer Performance-Sprung
- Zukunftssicherheit durch hohe Leistungsreserven
- Deutlich kürzere Backup-Zeiten
- Geringer Administrationsaufwand

### **Citrix und HP Blade Server Technologie: Pilotphase für neue Anwendungsstruktur**

Die nächsten Herausforderungen stehen schon bevor: Im kommenden Jahr wird der Verlag ein SAP-basiertes Verlagssystem einführen. Dann wird den Servern deutlich mehr Performance abgefordert – bei den vorhandenen Leistungsreserven ist das kein Problem. Bei den Servern wird man künftig auch die Vorteile der erhöhten Flexibilität und der Anpassung an den jeweils aktuellen Kapazitätsbedarf nutzen. Denn M. DuMont Schauberg hat sich als Basis für die unternehmensweite Anwendungsbereitstellung für Citrix entschieden. Als ideale Serverplattform fiel die Wahl auf die Blade Server Technologie von HP. Armin Flammig: „Damit hat der Client unabhängig vom Standort schnellen Zugriff auf geschäftskritische Anwendungen – das ist vor allem für die Redakteure wichtig. Außerdem gewährleisten Citrix und die HP Blade Server die dynamische Bereitstellung von Performance in Abhängigkeit vom momentanen Bedarf: Zusätzliche Server-Ressourcen werden auf einfachste Art und Weise sofort im Netz zur Verfügung gestellt.“

M. DuMont Schauberg startet in der ersten Phase mit einem Piloten, um Erfahrungen im Citrix-Anwendungsumfeld zu gewinnen. Für 2005 ist der Praxiseinsatz mit mehr als 1.000 Anwendern geplant. Technische Basis für den Pilotbetrieb ist ein Set von HP ProLiant BL20p Blade Servern, die in einem Enclosure zusammengefasst sind und über jede beliebige HTML-Konsole administriert werden können. Aufgrund der Speicherintensität von Citrix sind die Blade Server mit 5 GB Memory ausgestattet und arbeiten mit jeweils zwei XEON 3.2 GHz Prozessoren. Armin Flammig: „Die Vorteile der Blade Architektur liegen in der einfachen Administration, der hohen Flexibilität, der gemeinsamen Nutzung von Infrastrukturkomponenten und natürlich im günstigen Preis-Leistungs-Verhältnis.“

**Hewlett-Packard GmbH**  
Herrenberger Str. 140  
D-71034 Böblingen  
[www.hp.com/de](http://www.hp.com/de)