



Review: »DX30« von Quantum

# Backup-Künstler

Blitzschnelles Backup und Recovery sowie eine einfache Handhabung verspricht die neue Disk-Backup-Lösung »DX30« von Quantum. In unserem Test konnte das Gerät seine Stärken nicht vollständig entfalten.

DIRK PELZER

Das Problem zu kleiner Backup-Zeitfenster soll mit dem neuen »DX30«-System von Quantum endgültig der Vergangenheit angehören. Die Lösung besteht aus einem Plattensubsystem sowie einem separaten Controller. Beide Komponenten sind über eine Ultra-160-SCSI-Verbindung miteinander gekoppelt. Der Controller emuliert mit der »Quantum ATL P1000« eine Tape Library, auf die die meisten Backup-Programme zugreifen können. Das DX30-System kann bis zu sechs virtuelle DLT-7000-Laufwerke sowie einen Bandwechsler für 30 Medienschächte erzeugen.

Als Controller kommt ein Intel-Server zum Einsatz. Dieser ist mit 512 MByte Hauptspeicher und zwei gespiegelten 120-GByte-Festplatten ausgerüstet. Auf ihnen läuft ein auf Red Hat Linux basierendes Betriebssystem, das Quantum für die DX30 angepasst hat. Die beiden gespiegelten Platten sind nicht im laufenden Betrieb austauschbar. Allerdings sind sie nur für den Boot-Vorgang nötig, bei dem

das gesamte OS-Image in eine RAM-Disk geladen wird. Im laufenden Betrieb finden deshalb keine Zugriffe auf die Boot-Platten statt. Eine Neuinstallation lässt sich gegebenenfalls über das kombinierte Floppy-/CD-ROM-Laufwerk vornehmen. Zur Kommunikation mit der Außenwelt stehen ein Ultra-160-SCSI-Controller von Atto, ein Fibre-Channel-Host-Bus-Adapter von Qlogic sowie Onboard-Gigabit-Ethernet-Anschlüsse zur Verfügung. Obwohl alle Ein-/Ausgabegeräte zweikanalig ausgeführt sind, verwendet Quantum derzeit

nur einen Kanal. Auch das Netzteil des Controllers ist nur einfach ausgelegt.

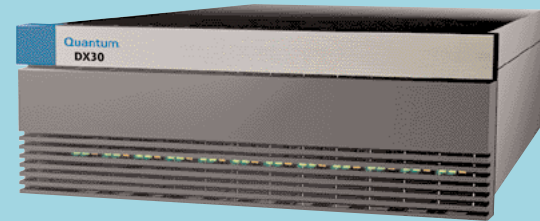
Auf der Seite des Plattensubsystems sind sowohl Lüfter als auch Netzteile redundant und Hotswap-fähig. Auch die Ultra-ATA-Platten von Maxtor mit einer Kapazität von jeweils 160 GByte lassen sich im Betrieb tauschen. Insgesamt verfügt die Storage-Einheit über zwölf Einschübe mit jeweils zwei Platten, die zu-



Aufgeräumt und einfach zu bedienen: Die Web-Konsole des DX30-Systems erlaubt eine komfortable Verwaltung.

sammen gut drei Terabyte an Raid-5-Backup-Kapazität bereit stellen.

Die Gesamtkapazität der DX30 lässt sich durch Hinzufügen von zwei Erweiterungssystemen auf bis zu 9,8 Terabyte nutzbare Raid-5-Kapazität ausbauen. Alternativ können Unternehmen auch das »DX100«-System wählen. Es ist durchgängig redundant ausgelegt und bietet Speicherkapazitäten von 6 bis 50 TByte. Zudem bietet Quantum als Upgrade für alle DX-Systeme ein neues Kompressions-Board an, auf dem zwei FC-Ports und zwei Kompressions-Chips untergebracht sind.



#### Hersteller:

Quantum  
Tel. 089 / 93 08 06 0  
Fax: 089 / 94 54 88 60  
www.quantum.com  
Preis: 56 500 Dollar

#### Technische Daten

Virtuelle Tape Library, die eine »ATL P1000« mit 30 Schächten und bis zu sechs DLT-Laufwerken emuliert.

#### Testergebnis

- + Wartungsfrei
- + Verschleißfrei
- + Geringe Suchzeiten
- + Unterstützt variable Datenraten
- + Einfache Administration
- Zugriff nur über unsicheres http
- Controller-Einheit nicht redundant ausgelegt

Die Administration der DX30 erfolgt mithilfe einer Webkonsole, die per HTTP auf das System zugreift. Die Bedienung stellt dank des übersichtlichen Aufbaus der Konsole kein Problem dar. Der Systemverwalter sieht hier die Anzahl der emulierten Laufwerke und welche Laufwerke gerade ein virtuelles Band geladen haben. Weiterhin ist er in der Lage, alle Konfigurationsparameter wie IP-Adresse, Subnetzmaske oder E-Mail-Adressen für zu versendende Alarmmitteilungen einzurichten.

Für den Test integrierten wir die DX30 in unser Labor-SAN, das aus einem »Brocade-Silkworm-3200«-FC-Switch, einem »Nstor-3100F«-FC-Disk-Array und einem »Dell-Poweredge«-Server mit je einem

FC-Host-Bus-Adapter von JNI und von Adaptec bestand. Den Nstor-Speicher konfigurieren wir mit zwei Raid-0-Laufwerken, um so eine hohe Datenrate für das Backup liefern zu können. Als Backup-Lösung wählten wir »Veritas Backup Exec 9« unter Windows 2000 Server. Aufbau und Installation des DX30 waren mithilfe der beigelegten Kurzanleitung problemlos innerhalb weniger Minuten zu bewerkstelligen. Die Erstinstallation ist im Preis bereits enthalten und erfolgt im Normalfall durch einen Quantum-Techniker.

Nach dem Anschließen der Library an das lokale Netz konfigurieren wir das DX30-System so, dass es vier Laufwerke emuliert und im Modus für die P1000-Library lief. Auch dieser Schritt verlief ohne Probleme. Anschließend versuchten wir, die Library von unserem Dell-Server aus einzubinden, was jedoch zunächst nicht gelang. Als Ursache identifizierten wir den Host-Bus-Adapter von JNI, der von Quantum für die DX30 nicht zertifiziert ist. Nachdem wir ihn gegen einen »Emulex LP8000« ausgetauscht hatten, erkannte Backup Exec das DX30-System als P1000-Libra-

ry. Anschließend ließen sich Sicherungsaufträge wie mit einer herkömmlichen Library durchführen. Allerdings blieb der Datendurchsatz mit Werten zwischen 30 und 40 MByte/s hinter unseren Erwartungen und den Angaben von Quantum zurück. Wir suchten die Ursache zunächst bei unserem Storage-System, jedoch belegten Messungen mit einem Benchmark-Tool, dass dieses problemlos Datendurchsätze von 77 MByte/s lieferte. Der herbeigerufene Spezialist von Quantum versicherte uns, dass das DX-30-System in der Lage wäre, in 2-Gbit/s-Netzen Durchsätze von über 100 MByte/s zu liefern. Die für unseren Test gewählte 1-Gbit/s-Umgebung sollte für über 80 MByte/s gut sein. So habe eine vor kurzem bei einem Kunden durchgeführte Testinstallation mit Legato Networker Durchsatzwerte von 83 MByte/s erreicht. Woran es letztendlich gelegen hat, dass die von uns gemessenen Werte nicht den Erwartungen entsprachen, konnten wir innerhalb des Testzeitraumes nicht mehr herausfinden.

#### Erst testen, dann kaufen

Auf der Habenseite verbucht das DX30-System die einfache Installation und Konfiguration. Die von uns gemachten Erfahrungen zeigen, dass die DX30 ausschließlich mit von Quantum zertifizierten Produkten eingesetzt werden sollte, um eine optimale Performance zu erreichen. Zu empfehlen ist darüber hinaus ein ausgiebiger Test des Systems in der eigenen Umgebung. Quantum bietet eine passende Try-and-Buy-Offerte, die es dem Käufer ermöglicht, das Gerät bei Nichtgefallen innerhalb von 30 Tagen wieder zurückzugeben. (cl)

#### ZUR PERSON

##### DIPL.-ING. DIRK PELZER

arbeitet als Consultant und Journalist in München. Er ist NetworkWorld-Testpartner und betreibt das Storage-Lab der NetworkWorld.