

Storage-Newsletter 03/2008



Storage-Cluster Lösung
Seite 3



easyRAID[®]

SAS/iSCSI/FC/SCSI RAID-Systeme
sowie NAS-Systeme
ab Seite 3



4Gbit/s Fibre-Channel Switch
mit bis zu 244 Ports
Seite 6



LTO/AIT Tape Libraries
ab Seite 7



SAS und SATA RAID 6 Controller
mit externen Gehäusen
ab Seite 10



iSCSI/FC RAID-Systeme
basierend auf LSI Controllern
ab Seite 12



SAS/FC/iSCSI/SCSI RAID-Systeme
und Multiple-Path Lösung
ab Seite 14

CeBIT

4. - 9. März 2008
USA Enterprise Storage
Solution Pavilion
Halle 2 - Stand E40 (A12)

Sehr geehrte Starline Partner

danke, dass Sie sich die Zeit für unseren Newsletter nehmen.

In diesem stellen wir Ihnen aktuelle Trends und Technologien wie SAS, iSCSI, Snapshots, ausfallsichere Lösungen sowie Möglichkeiten zur Sicherung von extrem hohen Datenmengen vor.

Auf der CeBIT zeigen wir aktuelle und neue easyRAID-Systeme mit unterschiedlichen Host-Anschlüssen und sehr hohen Performanzenwerten.

Ebenfalls dort werden wir eine Storage-Cluster Lösung im laufenden Betrieb zeigen.

Bei Interesse an einem Termin und einer kostenlosen Eintrittskarte zur CeBIT rufen Sie uns bitte an. (Eintrittskarten so lange Vorrat reicht)

Auf gute Zusammenarbeit

Bernd Widmaier
Vertriebsleiter
Starline Computer GmbH

P. S.
Wir verwenden nur hochwertige Komponenten. Alle aufgeführten SATA Festplatten sind für den 24x7 Betrieb freigegeben und haben eine fünfjährige Hersteller-Garantie.

ATTO iSCSI-to-SCSI IP Bridge

Die ATTO iP Bridges ermöglichen es schnell und einfach SCSI-Geräte in ein iSCSI-Netzwerk zu integrieren. Damit können Backup-Systeme wie Band-Libraries, Autoloader, DVD-Libraries und RAID-Systeme mit SCSI Host in andere Räumlichkeiten ausgelagert und mittels Gigabit Ethernet angesprochen werden.

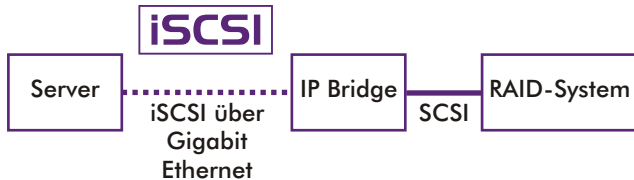


Abb.: ATTO iP Bridge 1550-DRO



Abb.: ATTO iP Bridge 2600-DRO

Features ATTO iP Bridge 1550-DRO:

- bis zu ca. 100MB/s Datentransferrate bei Gigabit Ethernet
- 1x Gigabit Ethernet Anschluss
- iSCSI Protokoll
- 1x LVD SCSI Port zum Anschluss von RAID Systemen, Libraries, Autoloadern und weiteren SCSI Geräten
- Desktop-Gehäuse mit externem Netzteil

Features ATTO iP Bridge 2600-DRO:

- bis zu ca. 100MB/s Datentransferrate bei Gigabit Ethernet
- 4x Gigabit Ethernet Anschlüsse
- iSCSI Protokoll
- 2x LVD SCSI Port zum Anschluss von RAID Systemen, Libraries, Autoloadern und weiteren SCSI Geräten
- 19" Rackmount - 1 Höheneinheit (Rackmount-Kit inklusive)

ATTO iP Bridge iSCSI-to-SCSI

ATTO iP Bridge 1550-DRO, 1x Gigabit Ethernet, 1x Ultra320 SCSI, iSCSI Protokoll, Desktop-Gehäuse	
--	--

ATTO iP Bridge 2600-DRO, 4x Gigabit Ethernet, 2x Ultra320 SCSI, iSCSI Protokoll, 19" Rackmount - 1 Höheneinheit	
---	--

ATTO iSCSI-to-4Gbit/s Fibre Channel IP Bridge

Die ATTO iP Bridge 2700D ermöglicht es schnelle Fibre-Channel-Geräte in ein iSCSI-Netzwerk zu integrieren, oder ein Fibre-Channel Netzwerk mit einem anderen Netzwerk via iSCSI zu verbinden – und dies über Gigabit Ethernet.

Die iP Bridge verfügt über vier unabhängige Gigabit Ethernet und zwei unabhängige 4Gbit/s Fibre-Channel Anschlüsse. Mit annähernd 120MB/s Datentransferrate wird nahezu 99,5% der möglichen Gigabit Netzwerkgeschwindigkeit ausgenutzt. HBAs oder Mac-Software für iSCSI bietet Starline optional an.



Abb.: ATTO iP Bridge 2700-DRO



Features ATTO iP Bridge 2700-DRO:

- 4x Gigabit Ethernet Anschlüsse
- 2x 4Gbit/s Fibre Channel SFP (kompatibel zu 2Gbit/s und 1Gbit/s)
- iSCSI Protokoll
- unterstützt Fibre-Channel RAID-Systeme
- separater Netzwerkanschluss
- Serieller RS232 Anschluss
- grafisches Benutzerinterface (GUI) zur Installation und Verwaltung über das Netzwerk
- 19" Rackmount - 1 Höheneinheit (Rackmount-Kit inklusive)

ATTO iP Bridge iSCSI-to-Fibre Channel

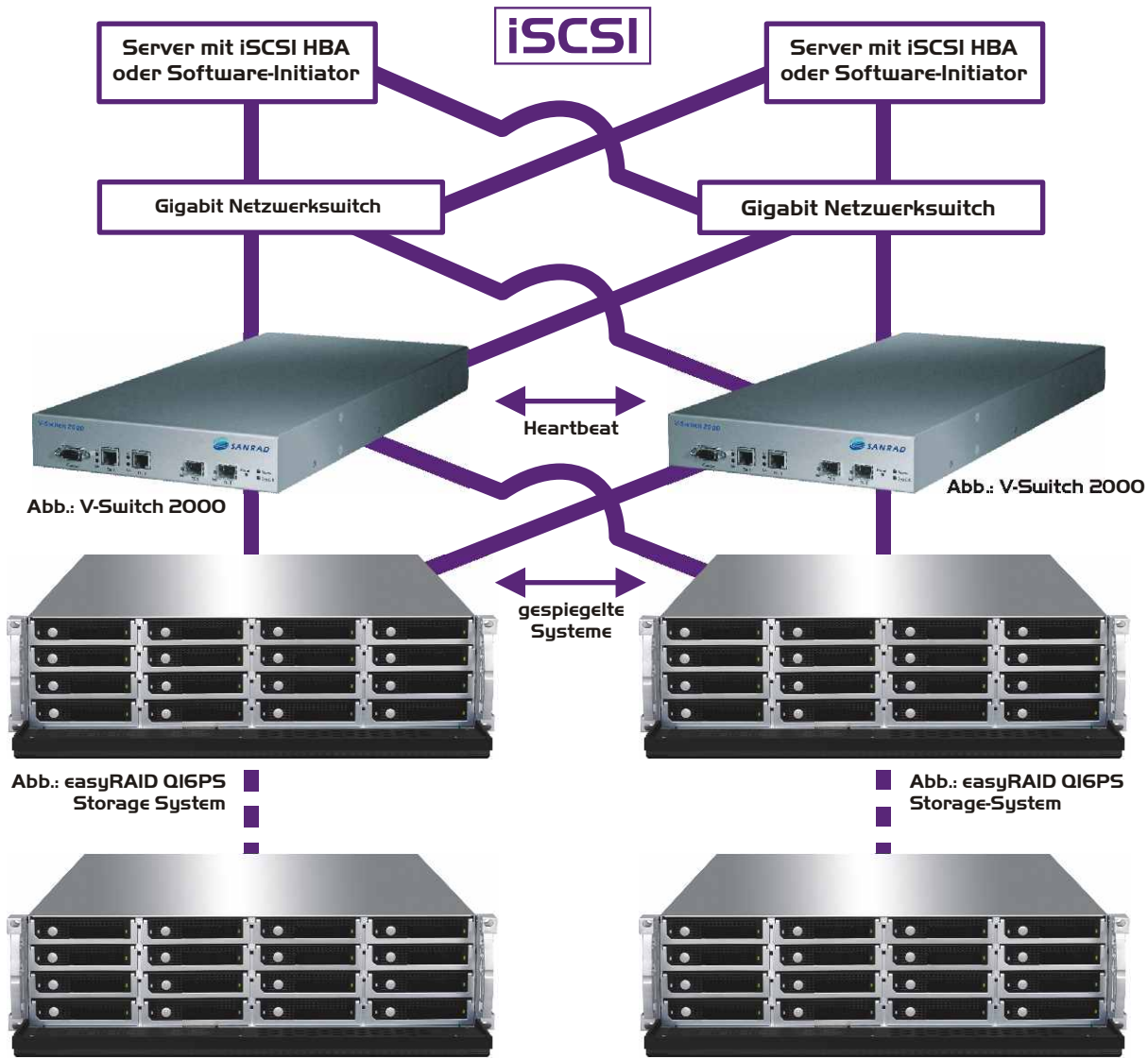
ATTO iP Bridge 2700-DRO, 4x Gigabit Ethernet, 2x 4Gbit/s Fibre Channel, iSCSI Protokoll, 19" Rackmount - 1 Höheneinheit (Rackmount-Kit inklusive)	
---	--

easyRAID[®] Storage-Cluster mit



Mit dieser Lösung haben Sie ein robustes und ausfallsicheres Storage-System. Die beiden V-Switches sind über einen Heartbeat miteinander verbunden. Die beiden RAID-Systeme sind jeweils an beide V-Switches angeschlossen und alle Partitionen werden über die V-Switches auf den RAIDs gespiegelt. Die Server greifen über iSCSI HBAs oder einen Software iSCSI Initiator auf die iSCSI-LUNs

auf den V-Switches zu. Beim Ausfall eines V-Switches übernimmt der andere V-Switch automatisch dessen iSCSI-Targets (IP take-over). Damit sind alle Geräte und Pfade redundant und beim Ausfall einer beliebigen Komponente bleibt das Gesamtsystem verfügbar.



Storage Backend

Abb.: erweiterbar durch weitere easyRAID Q16JS JBODs

Kompletter Storage Cluster bestehend aus:

- 2x SANRAD V-Switch 2000, 2x 1Gbit/s Ethernet iSCSI Port (RJ45)
2x 2Gbit/s FC Ports, 1 Höheneinheit, 19" Rackmount halbe Breite
V-Care Support Level 1: Advanced Hardware Exchange, 1 Jahr 24x7
Hotline und Softwareupdates
- 2x easyRAID Q16PS-F4R3 4Gbit/s Fibre-to-SAS RAID-System,
2x 4Gbit/s Fibre-Channel Host, 2x 460W redundante Netzteile
3 Höheneinheiten, 19" Rackmount
- komplett getestet, inklusive Zubehör und lokaler FC-Kabel
8x SFP, 4x LC/LC-Kabel (5m)

mit 32x 750GB* Hitachi
SATA II Festplatten, 7200 U/min,
2x 12.0TB (2x 10.5TB bei RAID 6)

mit 32x 1000GB Seagate
SATA II Festplatten, 7200 U/min,
2x 16.0TB (2x 14.0TB bei RAID 6)

* 1GB = 1 000 000 000 Bytes

easyRAID[®] iSCSI, 4Gbit/s FC und SAS RAID-Systeme

Die Q16PS Systeme bieten hohe Performance mit schnellen 2x 4Gbit/s Fibre Channel oder 2x Mini SAS x4 Hosts.

Die Q16QS iSCSI Systeme zeichnen sich durch dynamische Erweiterbarkeit im Betrieb, dynamische Vergrößerung von Slices und Snapshot-Funktionalität aus.



Abb.: easyRAID Q16 RAID-System mit 3 JBODs und 64 HDDs

Features:

- gleichzeitiger Betrieb von bis zu 16x SAS- und/oder SATA II-Festplatten in einem System
- Kapazität durch SAS JBODs erweiterbar
- 4x 1Gbit/s Ethernet iSCSI Host (ER Q16QS-4GR3)
- 2x 4Gbit/s Fibre Channel Host (ER Q16PS-F4R3)
- 2x Mini SAS x4 Host (ER Q16PS-S3R3)
- i80332 Prozessor (ER Q16QS)
- PPC440SP Prozessor (ER Q16PS)
- bis zu 2048MB Cache (1024MB installiert)
- RAID-Level: 0, 1, 3, 5, 6, 10, 30, 50, 60
- Unterstützung von „Standby“ Festplatten
- „Hot-Swap“ Festplatten und Netzteile
- 2x 460W red. Netzteile, zweifacher Netzstecker
- Betriebssystemunabhängig
- LAN-Port zur Verwaltung der RAIDs über Ethernet
- Installation, Management und Überwachung via Web-Browser basierendem grafischen Benutzerinterface
- 19" Rackmount - 3 Höheneinheiten
- optional: Vor-Ort-Service, Vorab-Austausch-Service



Abb.: easyRAID Q16Q GUI

externe easyRAID Q16-Systeme

mit 16x 750GB* Hitachi Festplatten,
7.200U/min, 12.0TB (10.5TB bei RAID 6)

mit 16x 1000GB Seagate Festplatten,
7.200U/min, 16.0TB (14.0TB bei RAID 6)

easyRAID
Q 16QS-4GR3

easyRAID
Q 16PS-F4R3

easyRAID
Q 16PS-S3R3

easyRAID[®] 24-fach SCSI-to-SATA II RAID-System

Die easyRAID Q24P2-Systeme können bis zu 24 SATA II Laufwerke aufnehmen. Mit 4 Höheneinheiten bieten die Systeme damit eine hohe Packungsdichte.



Abb.: easyRAID Q24P2-U4R4

Features:

- bis zu 24x SATA II-Festplatten in einem System
- RAID Level 0, 1, 3, 5, 6, 10, 30, 50, 60
- 2x Ultra320 SCSI Host
- bis zu 2048MB Cache (1024MB installiert)
- Management via Web-Interface
- 3x 350W red. Netzteile, dreifacher Netzstecker
- 19" Rackmount - 4 Höheneinheiten

externe easyRAID Q24P2-Systeme

mit 24x 750GB* Hitachi Festplatten,
7.200U/min, 18.0TB (16.5TB bei RAID 6)

mit 24x 1000GB Seagate Festplatten,
7.200U/min, 24.0TB (22.0TB bei RAID 6)

Neu: Die easyRAID Q24-Systeme mit redundanten Controllern, SAS- und Fibre Channel Host stellen wir auf der CeBIT vor.

* 1GB = 1 000 000 000 Bytes

easyRAID[®] NAS (Network Attached Storage) Systeme

Die easyRAID NAS-Systeme sind ideal wenn Daten aufbewahrt, ausgelagert und mehreren Benutzern im Netzwerk zur Verfügung gestellt werden sollen. Ob Texte, Bilder, Fotos, Sound- oder Video-Dateien - die Daten sind in den easyRAID NAS-Systemen zentral vorhanden und können nach Bedarf abgerufen werden. Sichere Daten durch verschiedene RAID-Level sowie geringe Abmessungen sind nur einige Vorteile der einfach zu installierenden NAS-Systeme. easyRAID NAS-Systeme sind für kleine und mittlere Netzwerke mit den unterschiedlichsten Betriebssystemen konzipiert.

Selbst unerfahrene Nutzer finden sich in der Verwaltungssoftware schnell zurecht, zumal eine umfangreiche Hilfe-Funktion zur Verfügung steht.



Abb.: easyRAID EN-820SR

Alle easyRAID NAS-Systeme verfügen über ein Linux-Betriebssystem, welches im Chip integriert und vorkonfiguriert ist. Daher ist kein Betriebssystem zu konfigurieren oder zu pflegen.

Die easyRAID NAS-Systeme sind optimiert für die Bereitstellung von Daten im Netzwerk. Dadurch wird eine relativ hohe Performance und Verfügbarkeit erreicht.



Abb.: easyRAID EN-410SR geschlossen und offen



Abb.: easyRAID EN-410ST

Features EN 820SR:

- 2x 1 Gbit/s Ethernet Host
- Intel Celeron 2GHz Prozessor
- 512MB RAM
- RAID-Level: 0, 1, 3, 5, JBOD
- bis zu 8x 3,5" SATA „Hot-Swap“ Festplatten einsetzbar
- 2x 300W red. Netzteile, zweifacher Netzstecker
- Betriebssystemunabhängig
- Plattformunabhängiges Filesharing unter Windows (SMB 3.0), MAC (AFP 3.1) und Linux/Unix (NFS)
- Protokolle: TCP/IP und Apple Talk
- Installation, Management und Überwachung via Web-Browser basierendem grafischen Benutzerinterface
- Firmware Update über Internet
- Fehlermeldung über SMTP (E-Mail) und Signalgeber
- 19" Rackmount - 2 Höheneinheiten

easyRAID EN-820SR NAS-Systeme

mit 8x 500GB* Seagate Festplatten, 7.200U/min, 4.0TB (3.5TB bei RAID 5)	
mit 8x 1000GB Seagate Festplatten, 7.200U/min, 8.0TB (7.0TB bei RAID 5)	

Features EN-410SR/EN-410ST:

- 1 Gbit/s Ethernet Host
- AMD LX800 Prozessor
- 256MB RAM
- RAID-Level: 0, 1, 3, 5, JBOD
- bis zu 4x 3,5" SATA „Hot-Swap“ Festplatten einsetzbar
- 180W Netzteil
- Betriebssystemunabhängig
- Plattformunabhängiges Filesharing unter Windows (SMB 3.0), MAC (AFP 3.1) und Linux/Unix (NFS)
- Protokolle: TCP/IP und Apple Talk
- Installation, Management und Überwachung via Web-Browser basierendem grafischen Benutzerinterface
- Firmware Update über Internet
- Fehlermeldung über SMTP (E-Mail) und Signalgeber
- Bauform:
 - 19" Rackmount - 1 Höheneinheit (EN-410SR)
 - Tower (EN-410ST)

easyRAID NAS-Systeme

easyRAID NAS-Systeme	EN-410ST Tower	EN-410SR Rackmount
mit 4x 500GB* Seagate Festplatten, 7.200U/min, 2.0TB (1.5TB bei RAID 5)		
mit 4x 1000GB Seagate Festplatten, 7.200U/min, 4.0TB (3.0TB bei RAID 5)		

* 1GB = 1 000 000 000 Bytes

QLOGIC® 4Gb Fibre Channel Stackable Switch



Abb.: 4x SANbox 5600Q mit Erweiterungen

Features SANbox® 5600Q:

- 8/12/16 Port Switch
- durch „Licence-Keys“ auf 12 oder 16 Ports erweiterbar
- 4Gb Fibre Channel Ports (4/2/1Gb auto-detect)
- SFP-Anbindung
- 4x 10Gb Uplinkmodul optional
- Skalierbar bis zu 6 Switche (bis zu 96 Ports)
- Single Netzteil (5600Q)
Redundante Netzteile „hot-swappable“ (5602Q)
- Non-blocking Architektur über die volle Bandbreite
- QuickTools™ Management-Software
- unterstützt Enterprise Fabric Suite 2007™
- 1 HE 19" Rackmount
- Rackmountkit für 5602Q optional
- bis zu 3 Jahre „Preferred“ Garantie optional:
(24x7, remote technical support, next business day spares)

SANbox 5600Q 4Gbit/s FC Switch

SB5600Q-08A, 8x 4Gbit/s SFP Ports	
SB5600Q-12A, 12x 4Gbit/s SFP Ports	
SB5600Q-16A, 16x 4Gbit/s SFP Ports	
SB5600Q-20A, 16x 4Gbit/s SFP Ports und 4x 10Gbit/s XPAK MSA Ports	

QLOGIC® modularer 4Gb FC Stackable Switch



Die modulare SANbox 9000 Serie kann nach Bedarf erweitert werden. Durch die 8 Blade-Einschübe können Module mit zusätzlichen 4x 10Gbit/s Fibre Channel Ports, 16x 4Gbit/s Fibre-Channel Ports und für das Modell 9100 ENTRY eine zusätzliche CPU-Einheit zum Upgrade auf das Modell 9200 BASE integriert werden.



Abb.: SANbox 9000 mit Erweiterungen

Features SANbox® 9000 Serie:

- Modularer Switch mit bis zu 128 Ports
- 8x I/O Blade Slots, bestückbar mit:
 - 16 Port 4Gbit/s FC I/O Blade
 - 4 Port 10Gbit/s FC I/O Blade (X2 form factor)
- 16 Port 4Gbit/s FC I/O Blade:
 - 1x (Modell 9100 ENTRY)
 - 2x (Modell 9200 BASE)
- CPU Blade:
 - single (Modell 9100 ENTRY, erweiterbar auf dual)
 - dual (Modell 9200 BASE)
- 4Gb Fibre Channel Ports (4/2/1Gb auto-detect)
- SFP-Anbindung
- Skalierbar bis zu 2 Switche (bis zu 256 Ports)
- Redundante Netzteile und Lüfter „hot-swappable“
- Non-blocking Architektur über die volle Bandbreite
- Management-Software:
 - QuickTools™
 - Enterprise Fabric Suite 2007™
- 4 HE 19" Rackmount
- inklusive Rackmountkit
- SAN Pro 3 Jahre Advanced Exchange Garantie mit 7x24 Technischer Support und Ersatzteilservice optional

SANbox 9000 4Gbit/s FC Switch Serie und Erweiterungen

SB9100-16B ENTRY Stackable Switch mit 8x I/O Blade Slots, 1x 16 Port 4Gbit/s FC I/O Blade, single CPU Blade, redundante Netzteile und Lüfter, 4HE Rackmount	
SB9200-32B BASE Stackable Switch mit 8x I/O Blade Slots, 2x 16 Port 4Gbit/s FC I/O Blade, dual CPU Blade, redundante Netzteile und Lüfter, 4HE Rackmount	
1x 16 Port 4Gbit/s FC I/O Blade	
1x 4 Port 10Gbit/s FC I/O Blade (X2 form factor)	

Passende 4Gbit Fibre-Channel HBAs mit PCI-X und PCI Express Bus von QLogic bieten wir optional an.



TLS Tape-Libraries



Die TLS-Baureihe umfasst mehrere Modelle und bietet somit ein breit gefächertes Spektrum rentabler Lösungen. Die ein bis zwölf Bandlaufwerke und bis zu 600 Bänder aufnehmenden TLS Libraries mit mehreren Laufwerken unterstützen problemlos das gleichzeitige Lesen und Schreiben.

Datenübertragungsraten von über 6.9 Terabyte pro Stunde sind möglich. Damit wird der Bedarf der heutigen, rasch wachsenden Server und Netzwerke erfüllt. Um einen möglichst hohen Datendurchsatz zu erreichen, unterstützt die Library mehrere SCSI Busse bei direktem Anschluss.



Abb.: Qualstar Libraries TLS-Serie

Features TLS-Serie:

- verschiedene Tape-Technologien:
 - AIT-5: 1-12 Laufwerke, bis zu 600 Bänder
 - LTO4, LTO3: 1-8 Laufwerke, bis zu 264 Bänder
- Kapazitäten: bis zu 624TB*

Generell:

- sehr schnelle Wechselzeiten
- absolut robustes Design
- gefiltertes Überdrucksystem
- selbstkalibrierendes, digitales Servosteuerungssystem
- einfache Einrichtung, Konfiguration, Bedienung, Diagnostik
- hostgesteuerte Sicherheitssperre
- inklusive Barcode-Reader und Netzwerkinterface
- inklusive Q-Link Managementsoftware
- optional mit Fibre Channel Anschluss
- optional On-Site Service

* Kompression 2,6:1

Bis zu 30% Rabatt

sind bei der Teilnahme am „Lead Registration Programm“ möglich. Erkundigen Sie sich unter Tel.: +49 (0)7021-487-200 nach den Konditionen.



RLS Tape-Libraries



Abb.: Qualstar Libraries RLS-Serie

Features RLS-Serie:

- verschiedene Tape-Technologien:
 - AIT-5: 1-4 Laufwerke, bis zu 70 Bänder
 - LTO4, LTO3: 1-4 Laufwerke, bis zu 44 Bänder
- Kapazitäten: bis zu 72,8TB*

Generell:

- sehr schnelle Wechselzeiten
- absolut robustes Design
- selbstkalibrierendes, digitales Servosteuerungssystem
- inklusive Barcode-Reader und Netzwerkinterface
- inklusive Q-Link Managementsoftware
- optional mit Fibre Channel Anschluss
- optional On-Site Service

* Kompression 2,6:1

Bis zu 30% Rabatt

sind bei der Teilnahme am „Lead Registration Programm“ möglich. Erkundigen Sie sich unter Tel.: +49 (0)7021-487-200 nach den Konditionen.

RLS Tape Libraries mit Barcodereader

RLS4470 für bis zu 70x AIT 5 Cartridges, 28TB native (72.8TB komprimiert), 1x AIT5 Laufwerk (optional bis zu 4 Laufwerke), SCSI

RLS8244 für bis zu 44x LTO 4 Cartridges, 35.4TB native (70.8TB komprimiert), 1x LTO 4 Laufwerk (optional 2 Laufwerke), SCSI



modulares XLS Tape-Library System



Abb.: 3x Qualstar XLS 832700s Tape Libraries mit 4x MEM1- Einheiten



Abb.:
Qualstar XLS 832700s
Tape Library

- bis zu 32x LTO Laufwerke
- 655 Cartridge Slots
- Kapazität:
bis zu 524TB nativ (bei LTO4)
- Datentransferrate:
bis zu 3.4TB/h (bei LTO4)

Das Qualstar XLS Enterprise Library System ist modular aufgebaut und kann bei wachsendem Kapazitätsbedarf bedarfsgerecht erweitert werden.

Die Grundmodule bilden die beiden Qualstar Library-Modelle XLS820500 und XLS 832700 die auch eigenständig betrieben werden können. Durch Erweiterung mit MEM-Modulen sind höhere Kapazitäten möglich sowie zusätzliche Laufwerke einsetzbar.

Features:

- modular erweiterbar
- LTO4 Tape-Technologie
- 4-96 LTO Laufwerke (SCSI/Fibre Channel)
- bis über 6.000 Bänder einsetzbar
- bis zu 41.4TB/h Datentransferrate
- bis zu acht (8) unabhängige Host Anschlüsse
- lokale Verwaltung durch 15" Touchscreen
- lokale und weltweite Verwaltung via LAN über leistungsstarkes browserbasierendes GUI „X-Link“
- einfache Einrichtung, Konfiguration, Bedienung, Diagnostik
- sehr schnelle Wechselzeiten
- absolut robustes Design
- gefiltertes Überdrucksystem
- selbstkalibrierendes, digitales Servosteuerungssystem
- inklusive Barcode-Reader
- inklusive Netzwerkinterface
- stromsparendes Design
- reduzierte Kühlungsanforderungen an die Umgebung
- optional On-Site Service



Abb.:
Qualstar MEM1
Cartridge-Erweiterung

- 1075 zusätzliche Cartridge Slots
- Kapazität:
zusätzliche 860TB nativ (bei LTO4)



Abb.:
Qualstar XLS 820500
Tape Library

- bis zu 20x LTO Laufwerke
- 465 Cartridge Slots
- Kapazität:
bis zu 372TB nativ (bei LTO4)
- Datentransferrate:
bis zu 5.1TB/h (bei LTO4)

Projektpreise

sind bei der Teilnahme am „Lead Registration Programm“ möglich. Erkundigen Sie sich unter Tel.: +49 (0)7021-487-200 nach den Konditionen.



NovaNet-WEB Online-Backup Software

Schließen Sie die Lücke in Ihrer Backup-Strategie!

Herausforderung:

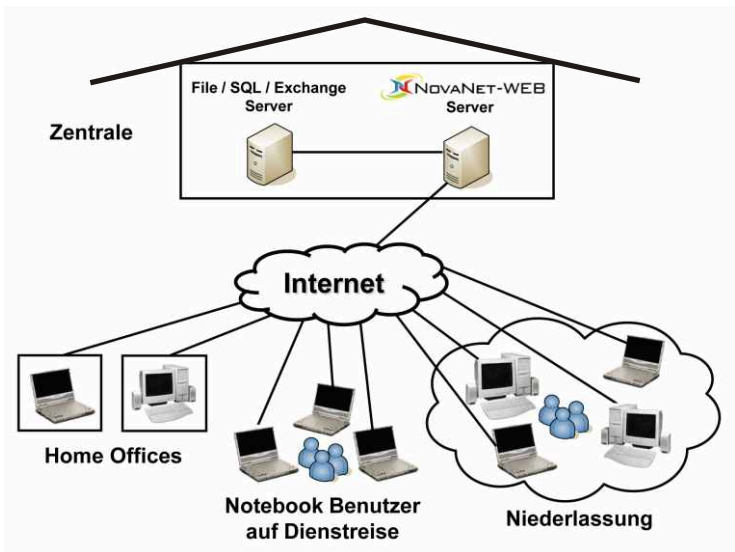
Das Backup des zentralen Servers und/oder Firmennetzwerks erfasst nur einen Teil der unternehmenskritischen Daten. Ungesichert bleiben die Daten mobiler Mitarbeiter, die Daten in Niederlassungen an anderen Standorten oder auch Daten, die in Heimarbeit erstellt werden.

Lösung:

NovaNet-WEB™ bringt Daten per Online-Backup in Sicherheit. Die Software bietet eine kostengünstige Sicherungslösung für mobile Notebook-Anwender und externe PCs. Mit minimalem Aufwand erzielt NovaNet-WEB™ ein Maximum an Sicherheit und Mitarbeiter können verlorene Daten jederzeit und überall selbst wiederherstellen.

Online-Backup mit NovaNet-WEB™ - Schnell, einfach, zuverlässig:

NovaNet-WEB™ zeichnet sich unter anderem durch schnelle Implementierung, benutzerfreundliche Bedienung und sichere Datentransfers durch AES-Verschlüsselung aus. Datentransfers erfordern nur geringen Bandbreitenbedarf und kurze Verbindungszeiten. Schneller, einfacher und zuverlässiger kann Online-Backup nicht sein.



Individuell verfügbar:

NovaNet-WEB™ Standard sichert sämtliche Anwenderdaten unter Windows, NovaNet-WEB™ Advanced unterstützt zusätzlich die Sicherung von Microsoft SQL und Exchange im produktiven Betrieb.

NovaNet-WEB™ ist erhältlich ab einer Einstiegslösung für fünf Anwender.

SONY LTO Ultrium 4 Cartridges



Abb.: SONY LTO Ultrium 4 Library-Pack



Abb.: SONY LTO Ultrium 4 Cartridge

LTO Ultrium 4 Library-Pack:

- die stabile und transparente LTO-Library-Verpackung ermöglicht eine einfache Identifizierung des Barcode-Labels, eine staubgeschützte Lagerung und optimalen Schutz vor Transportschäden
- durch den umweltfreundlichen Wegfall der Einzelverpackungen sparen Sie darüber hinaus noch Zeit und Kosten

LTO Ultrium 4 Cartridge:

- 30 Jahre Garantie auf Sony-LTO-Cartridges
 - durch eine 60-jährige Erfahrung als Magnetband-Hersteller erzielt Sony eine außergewöhnlich hohe Qualität bei LTO-Cartridges
 - Sony gewährt auf alle LTO-Tapes eine Garantie auf die Produktlebensdauer von 30 Jahren bezogen auf Material- und Herstellungsfehler
- mit Ultrium Laufwerken und Libraries kompatibel
 - Sony LTO-Bänder werden allen vom LTO-Konsortium vorgeschriebenen Tests unterzogen, um die 100%ige Lese- und Schreibkompatibilität mit allen am Markt erhältlichen Laufwerken, Autoloadern und Libraries zu gewährleisten

areca[®] SATA II RAID 6 Controller **inkl. Mac OS X Support**



Abb.: Areca RAID Controller



ARECAs hochperformante PCI-X/PCI-Express x8 RAID-Controller unterstützen bis zu 24 SATA II Festplatten an einem einzigen Adapter. ARECA RAID Controller sind ideal für Fileserver, Webserver, NAS, NearLine Backup, Streaming Application Server (Video, Audio) und sicherheitsrelevante Systeme.

Beispiellose Performance

Durch Intels High-Speed RAID-Engine, aktuellem DDR2-533 Speicher sowie schnellsten PCI-X/PCI-Express Bustechnologien erreichen ARECA RAID Controller neue Ebenen der Performance und zeigen mit ihren hohen Datentransferraten was technisch möglich ist. Die ARC-1x10/1x20 Modelle sind mit 256MB ECC Cache ausgestattet. Bei den anderen Modellen ist der SO-DIMM Sockel, bzw. DDR2 Sockel mit einem 256MB DDR-333 ECC oder 256MB DDR2-533 ECC (IOP341) Cache-Modul bestückt. Alternativ kann ein Modul mit bis zu 2GB eingesetzt werden.

Unübertreffliche Datenverfügbarkeit

Da der Bedarf an Speicherkapazität ständig steigt, benötigt man schnelle RAID Controller, die selbst bei mehrfachen Festplattenausfällen die Daten sicher bereitstellen. Dies ist mit RAID 6 kostengünstig möglich.

RAID 6 bietet eine höhere Fehlertoleranz als RAID 1 oder RAID 5 und benötigt dennoch nur zwei Festplatten für die Parity-Daten. ARECA RAID Controller, welche mit RAID 6 ausgestattet sind, können gleichzeitig zwei Parity-Blöcke berechnen und erreichen dabei die Performance von RAID 5. ARECA RAID Controller unterstützen RAID-Level 0, 1, (10), 3, 5, 6 und JBOD, je nach gewünschtem Einsatzbereich.

Tritt während eines Firmwareupdates der Fall ein, dass das Update fehlerhaft ist (z.B. durch Stromausfall oder defekter Datei) stellt dies für die ARECA RAID Controller kein Problem dar. Durch das redundante Flash-Image ist es möglich den Controller zu der letzten lauffähigen Version zurückzusetzen und das Firmwareupdate erneut durchzuführen. Dies reduziert das Risiko eines eventuellen Ausfalls erheblich und stellt den laufenden Betrieb sicher.

Features:

- unterstützt bis zu 24 SATA II Laufwerke an einem Adapter
- 300MB/s an jedem SATA II Laufwerksport
- interne Multi-Lane Anschlüsse für maximale Zuverlässigkeit
- höchste RAID 6 Performance durch Intels RAID-Engine
- Online Kapazitätserweiterung, RAID-Level- und Stripe-Size Migration
- Online Erweiterung der Volume-Sets
- redundantes Flash-Image für erhöhte Adapterverfügbarkeit
- unterstützt mehr als 2TB pro Volume-Set
- mit Batterie Backup Modul erweiterbar
- Für Windows, Linux, Solaris, FreeBSD und OS/X

Pressestimmen:

PC Professionell 9/2006: „Die Leistungswerte sind für S-ATA-2-Controller phänomenal, sie deklassieren die Konkurrenz förmlich.“



IT-Administrator 7/2006:



„In Hinblick auf die Geschwindigkeit kann keiner der anderen getesteten Controller dem Areca das Wasser reichen. Er ist damit erste Wahl, wenn es um Geschwindigkeit geht.“

iX 2/2006: „Sein schneller PCI-Express-Anschluss verleiht dem ARC-1230 Flügel bei Cache-Operationen: Leseoperationen laufen mit maximal 805 MByte/s, beim Schreiben bleibt die Tachonadel bei 422MByte/s stehen.“



Modell	Prozessor	Ports	HDDs	Bus	
ARC-1110	IOP331-500	4x S	4	PCI-X	
ARC-1120	IOP331-500	8x S	8	PCI-X	
ARC-1120ML	IOP331-500	2x eML	8	PCI-X	
ARC-1130	IOP331-500	12x S	12	PCI-X	
ARC-1130ML	IOP331-500	3x ML	12	PCI-X	
ARC-1160	IOP331-500	16x S	16	PCI-X	
ARC-1160ML	IOP331-500	4x ML	16	PCI-X	
ARC-1170	IOP331-500	24x S	24	PCI-X	
ARC-1200*	88F5182-400	2x S	2	PCIe	
ARC-1210*	IOP332-500	4x S	4	PCIe	
ARC-1210ML*	IOP332-500	1x 4e	4	PCIe	
ARC-1211X	IOP341-800	1x 4e	4	PCIe	
ARC-1220	IOP333-500	8x S	8	PCIe	
ARC-1220ML	IOP333-500	2x 4e	8	PCIe	
ARC-1221X	IOP341-800	2x 4e	8	PCIe	
ARC-1230	IOP333-500	12x S	12	PCIe	
ARC-1231ML	IOP341-800	3x 4i	12	PCIe	
ARC-1260	IOP333-500	16x S	16	PCIe	
ARC-1261ML	IOP341-800	4x 4i	16	PCIe	
ARC-1280ML	IOP341-800	6x 4i	24	PCIe	
ARC-BBM	Areca Battery Backup Modul				

Ports: S = SATA; ML = Multilane (Infiniband); eML = ext. Multilane /infiniband), 4i = SFF-8087, 4e = ext. SFF-8088. * = ohne RAID 6

areca[®] SATA II RAID Controller mit externen Gehäusen



Die Areca SATA II RAID Controller mit externen Gehäusen sind optimal wenn kein Platz im Mac, Server oder der Workstation vorhanden ist, aber trotzdem ausfallsicher eine hohe Kapazität mit hohen Datentransferraten für Anwendungen wie Recording und Videoschnitt gewünscht wird. Mit dem Areca ARC-1210ML PCI-Express RAID Controller können bis zu vier (4) SATA Festplatten betrieben werden. Mit den Areca ARC-1120ML PCI-X und dem ARC-1220ML PCI-Express RAID Controllern können bis zu acht (8) SATA Festplatten betrieben werden. Ob Desktop- oder Rackmountgehäuse – wir liefern das komplette Set inklusive Festplatten, Datenkabel und Stromkabel.



Abb.: NA750B Desktop



Abb.: ARC-1210ML

ARC-1210ML mit externen Gehäusen und Kabel	NA750B Desktop	NA350B Rackmount
mit 4x 500GB* Seagate Festplatten, 7.200U/min, 2.0TB (1.5TB bei RAID 5)		
mit 4x 1000GB Seagate Festplatten, 7.200U/min, 4.0TB (3.0TB bei RAID 5)		



Abb.: NA760B Desktop



Abb.: ARC-1120ML



Abb.: ARC-1220ML

ARC-1120ML/1220ML mit externen Gehäusen u. Kabel	NA760B Desktop	NA341A Rackmount
mit 8x 500GB* Seagate Festplatten, 7.200U/min, 4.0TB (3.5TB bei RAID 5)		
mit 8x 1000GB Seagate Festplatten, 7.200U/min, 8.0TB (7.0TB bei RAID 5)		

* 1GB = 1 000 000 000 Bytes

areca[®] SAS RAID 6 Controller

inkl. Mac OS X Support

Features:

- bis zu 128 SAS/SATA Geräten an einem einzigen Adapter
- RAID Level 0, 1, 1E, 3, 5, 6, 10, 30, 50, 60
- 8x SAS Kanäle (je nach Modell mit int./ext. Anschlüssen)
- 3Gbit/s an jedem SAS Laufwerkspport
- Redundantes Flash-Image für erhöhte Adapterverfügbarkeit
- Unterstützung von Windows, Linux, Solaris, MAC OS, FreeBSD etc.

Die hochperformanten Areca SAS RAID Controller unterstützen bis zu 128 SAS/SATA II Geräte an einem einzigen Adapter mittels SAS Expandern. Ideal zum ARC-1680 mit externem Anschluss passend ist das SAS-JBOD SC-JBD16-S3DR3 für bis zu 16 SAS/SATA II Festplatten. Die SAS-Technologie erlaubt sehr hohe Transferraten, mit bis zu 1200MB/s pro Port. Die Areca ARC-1680 SAS RAID Controller sind ideal für File-server, NAS, Webserver, Supercomputer, Near-Line Backup, Streaming Application Server (Audio/Video) und sicherheitsrelevante Systeme.



Abb.: ARC-1680



Abb.: ARC-1680LP



Areca SAS RAID Controller	
ARC-1680 8port SAS PCIe x8 RAID Controller, 512MB Cache, 8x SAS Kanäle (2x int. SFF-8087, 1x int./1x ext. SFF-8088)	
ARC-1680LP 8port SAS PCIe x8 RAID Controller, 256MB Cache, 8x SAS Kanäle (1x int. SFF-8087, 1x ext. SFF-8088)	
ARC-1680i 8port SAS PCIe x8 RAID Controller, 256MB Cache, 8x SAS Kanäle (2x int. SFF-8087)	
ARC-1680x 8port SAS PCIe x8 RAID Controller, 256MB Cache, 8x SAS Kanäle (2x ext. SFF-8088)	



4Gbit/s FC RAID-Systeme



Das TopRAID[®] TR-3994/3992 Fibre-to-Fibre RAID-Systeme basieren auf LSI Controllern.

Mit umfangreichen Softwareoptionen kann das performante System individuellen Anforderungen angepasst werden.



Abb.: TopRAID TR-3994/3992 RAID-System

Software:

SANtricity Storage Manager ist ein mächtiges aber einfach zu handhabendes, JAVA basiertes Programm, mit dem Sie ein TopRAID System

einrichten, verwalten und überwachen können, ohne dass der Datenfluss unterbrochen wird. Pro System ist ein SANtricity Storage Manager erforderlich. Mehrere TopRAID Systeme können mit einer SANtricity Storage Manager Installation verwaltet werden.

SANtricity Snapshot

erstellt ein Abbild der Daten zu einem bestimmten Zeitpunkt. Es ist eine copy-on-write Technologie, das heißt nur wenn Daten geändert werden, werden sie vorher ins Snapshot Repository Volume kopiert. Ein Snapshot benötigt typischerweise nur 10% der Kapazität einer Spiegelung. Mit Volume Snapshot lassen sich bis zu 512 Snapshots anlegen (4 pro Basis-Volume).

SANtricity Volume Copy erstellt einen kompletten Klon eines Volumes. Dabei kann das Ziellaufwerk beispielsweise ein anderes RAID-Level als das Ursprungs-Volume haben. Solange der Kopierprozess läuft, kann auf das Quell-Laufwerk lesend zugegriffen werden.

SANtricity Remote Volume Mirror erstellt einen Spiegel auf ein anderes, entfernt stehendes TopRAID System. Es unterstützt synchronen und asynchronen Datentransfer. Es können bis zu 32 Spiegelpaare erstellt werden.

SANshare Storage Partitioning ermöglicht einer Reihe von Hosts mit unterschiedlichen Kapazitäts-, Performance- oder Datensicherungsanforderungen die effektive gemeinsame Nutzung eines einzelnen TopRAID Systems.

Features TopRAID 3994:

- bis zu max. 120,000 I/O pro Sek. Cached Reads
- bis zu max. 44,000 I/O pro Sek. Disk Reads
- bis zu max. 990 MB pro Sek. Disk Reads (Das TopRAID 3992 hat etwas geringere Performance)
- RAID Level: 0, 0+1, 1, 3, 5
- redundante Hot-Swap Komponenten (Controller, Festplatten, Netzteile, Lüfter und Batterien)
- 2x 2GB Cache-Speicher (3992: 2x 1GB)
- 8x 4Gbit/s Fibre-Channel Hostkanäle (3992: 4x 4Gbit/s)
- 4x 4Gbit/s Fibre-Channel Erweiterungskanäle
- Unterstützung bis maximal 112 Laufwerke (Fibre-Channel und/oder SATA)
- inklusive 2x BBM (Batterie-Backup-Modul)
- optional umfangreiche Softwarepakete
- Verwaltung via SANtricity[®]-Software
- 3 Jahre Garantie

TopRAID Systeme	TR-3992 F4R-R3	TR-3994 F4R-R3	TR-FI6F4X-R3 SBOD
mit 16 x 146GB* 4Gbit/s Fibre-Channel Festpl., 15.000U/min, 2.3TB (2.1TB bei RAID Level 5)			
mit 16 x 300GB 4Gbit/s Fibre-Channel Festpl., 15.000U/min, 4.8TB (4.5TB bei RAID Level 5)			
mit 16 x 750GB SATA Nearline Festplatten, 7.200U/min, 12TB (11.25TB bei RAID Level 5)			
mit 16 x 1000GB SATA Nearline Festplatten, 7.200U/min, 16.0TB (15.0TB bei RAID Level 5)			

Santricity Software

Storage Manager	Windows [®] 2003/2000 Linux [®]	
Storage Manager	AIX [®] , HP-UX, IRIX [®] Solaris [™] , NetWare [®]	
Snapshot		
Volume Copy		
Volume Copy und Snapshot		
Remote Volume Mirror (pro System)		
SANshare Storage Partitioning	bis zu 4 Part.	

* 1GB = 1 000 000 000 Bytes

TopRAID Lösungen mit Bandsicherungen auf aktuelle LTO Autoloader oder Libraries inklusive entsprechender Software und allen Kabeln bietet Starline als Komplettpaket an. Mit 25 Jahren Erfahrung im Storage-Business haben wir bestimmt die richtige Lösung für Sie.



TRI532 iSCSI RAID-Systeme und JBODs

Die TopRAID 1532 iSCSI-to-SAS RAID-Systeme basieren auf LSI-Controllern. Mit umfangreichen Softwareoptionen können die performanten Systeme den individuellen Anforderungen angepasst werden.

Der mitgelieferte Simplicity Storage Manager ist eine einfach zu handhabende JAVA basierende Management-Software. Damit können die TopRAID-Systeme eingerichtet, verwaltet und überwacht werden, ohne dass der Datenfluss unterbrochen wird.

Bei Verwendung eines iSCSI HBAs kann direkt von einem TR1532 iSCSI RAID-System gebootet werden.



Abb.: TRI532 RAID-System

Durch optionale Erweiterungen wie Volume Snapshot, Volume Copy und Storage Partitioning kann die Funktionalität vergrößert werden. Näheres hierzu finden Sie auf Seite 12.

Features:

- gleichzeitiger Betrieb von bis zu 12x SAS- und/oder SATA II-Festplatten in einem System
- Drive-Intermix ist bereits frei geschaltet - somit entstehen bei TopRAID-Systemen keine versteckten Kosten!
- Erweiterbar mit bis zu 3x SAS JBODs
- der SAS Expansion Port ist bereits frei geschaltet für JBOD-Erweiterbarkeit - ohne zusätzliche Kosten!
- RAID Level 0, 1, 3, 5, 10
- basierend auf LSI-Controllern
- 2x iSCSI Host pro Controller
- TR1532E1S: Single Controller, 512MB Cache (mit bis zu 3x TR1300 S3S-R2 JBODs erweiterbar)
- TR1532E1R: Dual Controller, 2x 1024MB Cache (mit bis zu 3x TR1300 S3D-R2 JBODs erweiterbar)
- breite Betriebssystemunterstützung: Windows 2003 Server (32/64 Bit), Linux 32/64 Bit, NetWare¹, Solaris¹
- „Hot Swap“ Festplatten
- Einrichtung und Verwaltung sowie Überwachung via Simplicity Storage Manager Software über LAN.
- optionale Erweiterungen:
 - Volume Snapshot
 - Volume Copy
 - Storage Partitioning
- redundantes Netzteil (2x 515Watt)
- inklusive Rackmountkit

¹ zur Einrichtung und Verwaltung benötigen Sie das Betriebssystem Windows oder Linux.

externe TopRAID Systeme mit iSCSI-to-SAS	TRI532 E1S-R2	TRI532 E1R-R2	TRI300 S3S-R2 JBOD	TRI300 S3D-R2 JBOD
mit 12x 146*GB SAS 3Gbit/s Festplatten, 15.000U/min, 1.75TB (1.6TB bei RAID 5)				
mit 12x 300GB SAS 3Gbit/s Festplatten, 15.000U/min, 3.6TB (3.3TB bei RAID 5)				
mit 12x 750GB SATA 3Gbit/s Festplatten, 7.200U/min, 9.0TB (8.25TB bei RAID 5)				
mit 12x 1000GB SATA 3Gbit/s Festplatten, 7.200U/min, 12.0TB (11.0TB bei RAID 5)				



Abb.: TRI532 RAID-System mit 3 JBODs

Software zu TopRAID TRI532 RAID-Systemen:

SANshare Storage Partitioning (bis zu 4 Partitionen)	
SANshare Storage Partitioning (bis zu 8 Partitionen)	
SANshare Storage Partitioning (bis zu 16 Partitionen)	
Simplicity Snapshot	
Simplicity Volume Copy	
Simplicity Volume Copy & Snapshot	

* 1GB = 1 000 000 000 Bytes

Infotrend[®] Komplette „Multiple Path“ Input/Output Lösung

Redundante Pfade und „Load Balancing“ für höchste Performance und Verfügbarkeit mit der Rose Redundant Path Software. Mit dieser Lösung können mehrere Server auf zentralisierte, unterteilte Storage-Systeme zugreifen.

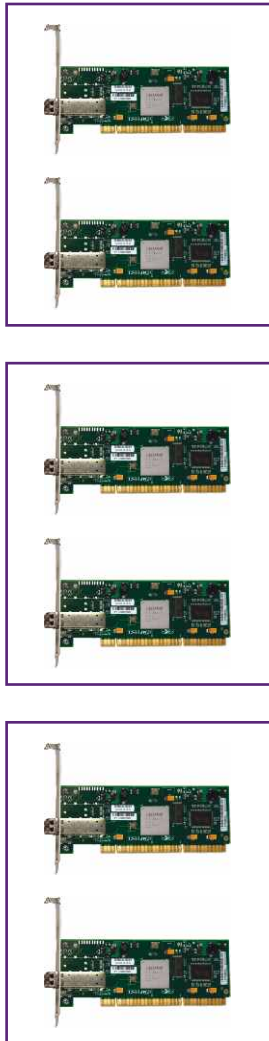


Abb.: Je 2x LSI7104XP-LC zum Einbau in 3 Server

4 Gbit/sec



Abb.: QLogic SB5600Q-08A

Abb.: Infotrend ES A16F-G2430M5



Abb.: QLogic SB5600Q-08A

Features der Rose RP Software:

- multiples Pfad Management zur Optimierung der Performance und Hochverfügbarkeit
- unterstützt automatische Fehlererkennung, intelligentes Pfad Management mit automatischem Routen der I/Os zu vordefinierten redundanten Pfaden, um kontinuierliche Datenverfügbarkeit und stabile Ausführung von Programmen zu gewährleisten
- erhöht die Geschwindigkeit des Datentransfers im SAN
- dynamische Wiederherstellung ausgefallener Komponenten
- mehrere Server können auf zentralisierte, unterteilte Storage-Systeme zugreifen
- unterstützt Servercluster

Komplette „Multiple Path“ Input/Output-Lösungen bestehen aus:

- 2x Qlogic SANbox 5600Q-08 Fibre Channel Fabric Switch
8x 4Gbit/s (SFP Ports), aufrüstbar auf 12, 16 oder 20 Ports
- 1x Infotrend EonStor A16F-G2430M5 4Gb/s Fibre Channel RAID System mit ASIC 400, 2x 4Gbit/s Fibre Channel (SFP Ports), 16x Wechselrahmen für 3 1/2" SATA 3Gb/s Festplatten
2x 530W red. Netzteile, 19" Rackmount (3 HE) inkl. Rackmountkit
- 6x LSI Logic LSI7104XP-LC, 4Gbit/s Fibre Channel 64bit PCI-X Adapter
- 3x Rose RP (Redundant Path Software) für Windows oder Linux komplett getestet, inklusive Zubehör und Kabel:
8x SFP (4x pro SANbox), 2x SFP EonStor, 8x LC/LC Kabel (5m)

mit 16x 750GB* Hitachi
SATA II Festplatten, 7200 U/min,
12.0TB (10.5TB bei RAID 6)

mit 16x 1000GB Seagate
SATA II Festplatten, 7200 U/min,
16.0TB (14.0TB bei RAID 6)

Infotrend[®] SAS-to-SATA/red. FC-to-SATA RAID-Systeme

Aktuelle SAS- und schnelle 4Gbit/s Fibre-Channel-Technologie mit hochkapazitiven SATA II Festplatten zu vereinen ist eine der Stärken dieser Infotrend EonStor Serie. Während das A16S G2130M2 auf SAS-Hosts und bis zu 800MB/s setzt, ist das A16F R2431M5 mit schnellen und redundanten 4Gbit/s Fibre-Channel Controllern mit integrierter Batterie Backup Unit und Hub-Funktionalität ausgestattet. Mit 16x 1000GB Festplatten bestückt können damit 16.0TB Kapazität bereitgestellt werden.



Abb.: EonStor A16S/A16F RAID System

Features Infotrend ES A16S/A16F:

- 2x SAS Host (A16S)/4x 4Gbit/s FC Host (A16F)
- Bis zu 800MB/s Datentransferrate
- RAID-Level 0, 1, 0+1, 3, 5, 6, 10, 30, 50, 60
- bis zu 16x 3,5" SATA II Festplatten
- 2x 530W redundante Netzteile
- PowerPC 750 FL/GL CPU mit integriertem L2 Cache
- Proprietärer ASIC400 mit XOR engine
- bis zu 2048MB Cache pro Controller
- BBU beim A16F R2431M5 (optional für A16S G2130M2)
- Festplatten und Netzteile sind „Hot Swappable“
- inklusive RAIDWatch™ Software zur Überwachung und Verwaltung via LAN
- 19" Rackmount - 3 Höheneinheiten



Fibre-Channel und SAS Host Bus Adapter

mit einem oder mehreren Kanälen für PCI-X oder PCI-Express sowie SFP-Module und Kabel bieten wir optional an.

SAS/FC-to-SATA RAID-Systeme

- mit 16x 750GB* Hitachi SATA II 3Gbit/s Festplatten, 7.200U/min, 12.0TB (10.5TB bei RAID 6)
- mit 16x 1000GB Seagate SATA II 3Gbit/s Festplatten, 7.200U/min, 16.0TB (14.0TB bei RAID 6)

	EonStor A16S G2130M2	EonStor A16F R2431M5
mit 16x 750GB* Hitachi SATA II 3Gbit/s Festplatten, 7.200U/min, 12.0TB (10.5TB bei RAID 6)		
mit 16x 1000GB Seagate SATA II 3Gbit/s Festplatten, 7.200U/min, 16.0TB (14.0TB bei RAID 6)		

Infotrend[®] FC-to-SAS RAID-Systeme

Die EonStor S16F-R1430 besitzen 4x 4Gbit/s Fibre Channel Host-Anschlüsse und 16x 3Gbit/s SAS (Serial Attached SCSI) Drive Channel. Sie stellen eine kostengünstige und flexible Alternative zu Fibre-Fibre RAID-Systemen dar.



Abb.: EonStor S16F Fibre-to-SAS RAID System

Features Infotrend ES S16F:

- 2x 4Gbit/s FC Host pro Controller inkl. Hub-Funktion
- RAID-Level 0, 1, 0+1, 3, 5, 6, 10, 30, 50, 60
- bis zu 16x 3,5" SAS/SATA II Festplatten
- SAS Expansion Port zur Erweiterung mit SAS JBODs
- redundante Controller und BBU beim S16F-R1430-M5
- optional BBU (Batterie Backup Unit) für S16F-G1430-M5
- 2x 530W redundante Netzteile
- PowerPC 750GL CPU mit integriertem L2 Cache
- Proprietärer ASIC400 mit XOR engine
- bis zu 2048MB Cache pro Controller (512MB installiert)
- alle wichtigen Komponenten sind „Hot Swappable“
- inklusive RAIDWatch™ Software zur Überwachung und Verwaltung via LAN
- 19" Rackmount - 3 Höheneinheiten



Mit schnellen 15.000 U/min Fujitsu Festplatten ausgestattet erreichen die S16F Systeme hervorragende Transferraten bei sehr hoher Zuverlässigkeit.

Fibre-to-SAS RAID-Systeme

- mit 16x 147GB* Fujitsu Enterprise HDDs MBA3147RC, 15.000 U/min, 2.352GB (2.058GB bei RAID Level 6)
- mit 16x 300GB Fujitsu Enterprise HDDs MBA3300RC, 15.000 U/min, 4.8GB (4.2GB bei RAID Level 6)

	EonStor S16F G1430-M5	EonStor S16F R1430-M5
mit 16x 147GB* Fujitsu Enterprise HDDs MBA3147RC, 15.000 U/min, 2.352GB (2.058GB bei RAID Level 6)		
mit 16x 300GB Fujitsu Enterprise HDDs MBA3300RC, 15.000 U/min, 4.8GB (4.2GB bei RAID Level 6)		

* 1GB = 1 000 000 000 Bytes

Infotrend[®] Komplette EonStor A16E iSCSI RAID Systeme



Durch die Verwendung des neuesten Infotrend ASIC400 bietet das EonStor A16E eine deutlich gesteigerte Performance. Die Systeme sind mit 4x 1Gbit/s iSCSI Host-Interfaces ausgestattet. Vollständig mit 1000GB Festplatten bestückt, können bis zu 16TB Kapazität in einem System realisiert werden.

Beste Performance wird mit speziellen iSCSI Hostadaptern und separatem Ethernet-Netzwerk erreicht, welches unabhängig vom normalen Netzwerk die volle Geschwindigkeit für die Datenübertragung bereitstellt. Durch die Ethernet-Verkabelung können selbst große Distanzen problemlos überbrückt werden. Bei Verwendung eines iSCSI HBAs kann direkt vom iSCSI RAID-System gebootet werden.

Die betriebssystemunabhängigen RAID Systeme lassen sich mittels der benutzerfreundlichen RAIDWatch Management-Software einfach über Ethernet verwalten.

Features Infotrend ES A16E:

- 4x 1Gbit/s iSCSI Host
- RAID-Level 0, 1, 0+1, 3, 5, 6, 30, 50, 60
- bis zu 16x 3,5" SATA II Festplatten einsetzbar
- bis zu 390MB/s Datentransferrate
- 2x 530W redundante Netzteile
- PowerPC 750 GL CPU mit integriertem L2 Cache
- proprietärer ASIC400 mit XOR engine
- bis zu 2048MB Cache (512MB installiert)
- BBU optional
- Festplatten und Netzteile sind „Hot Swappable“
- inklusive RAIDWatch™ Software zur Überwachung und Verwaltung via LAN
- 19" Rackmount - 3 Höheneinheiten

iSCSI



Abb.: EonStor A16E iSCSI-to-SATA RAID System

iSCSI RAID-Systeme	EonStor A16E G2130-45
mit 16x 500GB* Seagate Festplatten, 7.200U/min, 8.0TB (7.0TB bei RAID 6)	
mit 16x 750GB Hitachi Festplatten, 7.200U/min, 12.0TB (10.5TB bei RAID 6)	
mit 16x 1000GB Seagate Festplatten, 7.200U/min, 16.0TB (14.0TB bei RAID 6)	

Infotrend[®] EonStor Cube RAID-Systeme

Features:

- A08U C2411M1:
 - 1x SCSI Host Anschluss
 - bis zu 1024MB Cache (128MB inst.)
 - 1x 250W Netzteil
- A08U C2412M2:
 - 2x SCSI Host Anschluss
 - bis zu 1024MB Cache (256MB inst.)
 - 2x 250W „Hot-Swap“ Netzteile, red.
- RAID-Level 0, 1, 0+1, 3, 5, 30, 50
- bis zu 8x 3,5" SATA II „Hot-Swap“ Festpl.
- bis zu 320MB/s Datentransferrate/Host
- PowerPC 750CXr CPU mit int. L2 Cache
- inklusive RAIDWatch™ Software zur Überwachung und Verwaltung via LAN
- als Tower oder Desktop verwendbar



Abb.: EonStor A08U C SCSI-to-SATA RAID System

Demnächst auch mit



Host-Anschluss lieferbar.

Cube RAID-Systeme	EonStor A08U C2411M1	EonStor A08U C2412M2
mit 8x 750GB Hitachi Festplatten, 7.200U/min, 6.0TB (5.25TB bei RAID 5)		
mit 8x 1000GB Seagate Festplatten, 7.200U/min, 8.0TB (7.0TB bei RAID 5)		

* 1GB = 1 000 000 000 Bytes