

Reliability - Performance - Value



576 TB Bruttokapazität im kompakten 4HE RAID System – mit den neuen 24 TB Disks von Seagate

ES-6624 Single Controller RAID,
24 3.5" Slots, voll bestückt
mit 24 x 24 TB SAS Disks,
2 x 12 Gbit SAS Port (je 4 Lanes)

inkl. MwSt.

€ 21.301,-

exkl. MwSt.

€ 17.900,-

- 24 3.5" Disk Slots (12 Gbit SAS), alternativ auch 2 HE Systeme für 12 Disks oder 24 2.5" SSDs.
- Areca single oder dual redundant RAID Controller, single Controller Systeme auch nachträglich aufrüstbar
- zwei SAS-3 Host Ports (je 4 Leitungen à 12 Gbit) oder vier 32 Gbit FC Ports für die Anbindung an Hosts (auch für Cluster geeignet)
- RAID Level 0, 1, 0+1 (10), 3, 5, 50, 6, 60, JBOD Mode, Hot-Spare
- 2 GB Cache pro Controller (opt. bis 8 GB), optional mit Flash Backup
- Erweiterung über SAS-3 Interface auf bis zu 512 Disks
- unterschiedliche RAID Level im gleichen RAID Set möglich
- RAID Set Erweiterung mit RAID Level Migration
- redundante hot-swap Netzteile und Lüfter
- RAID Management über GUI sowie über Display oder seriellen Port, E-Mail-Benachrichtigung



click / scan

Noch mehr Kapazität auf 4 HE erreicht man mit den ES-6664

Toploader Systemen. Voraussetzung ist lediglich ein Schrank, in dem 90 cm tiefe Systeme eingebaut werden können. Dann lassen sich mit 64 der 24 TB Platten sogar über 1,5 Petabyte erzielen. Diese Modelle können im laufenden Betrieb aus dem Schrank gezogen werden um Festplatten zu tauschen oder zu ergänzen. Alternativ besteht natürlich auch die Möglichkeit, die oben beschriebenen Systeme durch JBODs auf bis zu 240 Disks zu erweitern.



NEU: hochperformante Scale-Out Cluster von Qumulo (Seite 3)

Sonderpreise für Forschung und Lehre auf Anfrage

Liebe Leserin,
Lieber Leser,

auch wenn heute ein Großteil aller verkauften Speichermedien SSDs sind, nach wie vor sind drehende Platten eine preisgünstige Alternative. Das vor allem, wenn es um die Archivierung von Daten geht oder einfach um Fileserver, die nicht die höchsten Ansprüche an die Performance haben.



Mittlerweile sind die ersten 24 TB Platten verfügbar – kein Problem also, viel Kapazität auf wenig Platz unterzubringen.

In diesem Newsletter schreiben wir vor allem über RAID Systeme, von kleinen kompakten für die Thunderbolt-Anbindung (Seite 8), bis hin zu der 2.5 PB Exos Corvault von Seagate (Seite 7) sowie nach und nach erweiterbaren Scale-Out Systemen.

Letzteres bietet Qumulo, praktisch unbegrenzt skalierbar und vor allem mit richtig hoher Performance. Damit sind sie perfekt sowohl als Fileserver für sehr viele Clients als auch beispielsweise für Data-Mining, wo es sowohl um Kapazität als auch um schnellen Zugriff geht (Seite 3).

Für die Servervirtualisierung haben wir Ihnen auf Seite 5 eine Komplettlösung zusammengestellt, inklusive Backend Switches zur internen Kommunikation der Knoten ohne Belastung des Client-Netzwerks. Übrigens eine optimale Lösung für Kunden, die nicht so recht wissen, wie es mit VMware weitergeht: Proxmox bringt den eigenen Hypervisor mit, und das auch noch gratis.

Lassen Sie sich inspirieren, und lassen Sie sich einfach ein für Sie spezifisches Angebot erstellen, wenn Sie auf der Suche sind. Wir beraten Sie auch immer sehr gerne.

Herzlichst Ihr



Franz Bochtler
Geschäftsführer EUROstor

FullFlash NAS ScaleOut Storage von Huawei für KMU



Huawei Oceanstor Dorado 2100 ist das neueste System der Dorado 2000 Serie. Sie bildet den kostengünstigen Einstieg in die **ScaleOut Cluster** Lösungen von Huawei und ist optimal für den Einsatz in KMUs und kleineren Rechenzentren.

Als reine **NAS Lösung** beinhaltet sie alle NAS Softwarefeatures der großen Modelle, und zwar komplett in der Grundausstattung: **Ohne zusätzliche Lizenzkosten** stehen alle diese Features von Anfang an zur Verfügung. Sogar der Betrieb eines **Metroclusters** aus zwei lokalen Storages ist mit keiner zusätzlichen Lizenz verbunden.

Als redundante Dual-Controller NAS Systeme bieten sie eine Zuverlässigkeit von 99,9999% und zeichnen sich durch eine 24/7 Geschäftskontinuität bei gleichzeitiger einfacher Bedienung über die übersichtliche GUI aus.

Die Systeme bieten außer Snapshot und Replikation auch eine eigene **Backupfunktion** (HyperVault), die eine Sicherung der Daten auf ein internes zusätzliches Volume oder auch auf ein weiteres System ermöglicht.



Dorado 2100, dual Controller mit 25 2.5" SAS SSD Slots

Dorado 2100, Dual Ctr.
 10 x 3,84 TB SAS SSD, **€ 27.120,-** inkl. MwSt.
 8 x 1 GbE (RJ45) und 12 x 10 GbE (SFP+), davon 8 x 10 GbE auf Hostmodulen mit eigenem Prozessor,
 NAS Advanced License mit zahlreichen Softwarefeatures,
 3 Jahre Hi-Care Onsite Standard Service (NBD)
Projektregistrierung erforderlich

Auf Anfrage bieten wir gerne auch die größeren Systeme der Dorado 3000, 5000, 6000 und 18000 Baureihe an. Sie sind statt mit SAS SSDs mit NVMe U.2 SSDs bestückt und mit noch performanteren Controllern ausgestattet.

Um eine **maximale NAS Performance** zu erzielen, nutzt die Dorado 2100 ein **Distributed Filesystem** mit **intelligentem Load Balancing** über beide Controller und gegebenenfalls alle Scale-Out Clusterknoten hinweg. Ein Metadaten Cache optimiert den Zugriff auf die einzelnen Dateien.

Huawei OceanStor Dorado 2100:

- Dual Active-Active Controller RAID NAS System auf 2 HE für NFS, CIFS, NDMP, SMB
- 25 SAS SSD Slots, SSDs bis 15,36 TB
- 128 GB RAM (64 GB pro Controller)
- Scale-Out Distributed Filesystem zur Erweiterung auf bis zu 8 Controller
- RAID Level 5, 6 oder RAID-TP (dreifach-Redundanz) mit eigenem RAID 2.0+ Verfahren (Blockvirtualisierung)
- je 4 x 1 GbE und 2 x 10 GbE auf den Controllern
- bis zu 2 Hot-Swap Hostmodule pro Controller für je 4 x 10 oder 25 GbE
- 2 SAS Expansion Ports für bis zu 100 SSDs mit drei Erweiterungssystemen pro Dual Controller RAID (400 SSDs bei Vollausbau des ScaleOut Clusters)
- NAS Software Package:
 - DeviceManager
 - SmartCompression (Datenkompression)
 - SmartQoS (Quality of Service, dedizierte Bandbreite)
 - SmartMigration (Datenmigration)
 - SmartQuota (Begrenzung der Kapazität pro Client)
 - HyperSnap (Snapshots)
 - HyperReplication (Remote Replication auf 2. System)
 - HyperClone (Volume Clones)
 - HyperEncryption (Datenverschlüsselung)
 - HyperMetro (Cluster)
 - HyperCDP (Continuous Data Protection)
 - HyperVault (Backup intern oder auf 2. System)
- Huawei 3 Jahre Hi-Care Standard Vor-Ort Service, optional 7x24x4 und Laufzeit 5 Jahre



Dorado 2100, Rückansicht (voll bestückt)

Bis zu 4 Systeme mit 8 Controllern lassen sich zu einem einzigen ScaleOut Cluster zusammenfassen. Mit der Anzahl der Knoten wächst nicht nur die Kapazität, sondern durch die Anzahl der Controller auch die Performance und die Bandbreite für den Zugriff.

So lässt sich dieses System in zwei Dimensionen erweitern: vertikal durch bis zu drei Erweiterungsgehäuse und horizontal durch die ScaleOut Funktion. Die Erweiterung kann auch nach und nach geschehen, so dass Kosten immer nur nach dem jeweiligen Bedarf entstehen.

Preisänderung, Druckfehler und Irrtum vorbehalten.

Hochskalierbar und hochperformant: Qumulo Cluster



click / scan



Qumulo ist als US-Softwarehersteller seit 11 Jahren auf dem Markt und hat sich auf **skalierbare Storage-Systeme** spezialisiert, die

auch für große Rechenzentren **mit vielen Petabyte von Daten und Hunderten von Clients** geeignet sind. Mit jedem Knoten steigt nicht nur die Kapazität, sondern auch die Leistung und die Bandbreite des Zugriffs.

Dabei bilden alle Knoten einen **gemeinsamen Workspace**. Da die Clients nicht über einen dedizierten Knoten zugreifen, sondern über eine Floating IP, führt auch die Downtime eines einzelnen Knotens nicht zur Unterbrechung des Datentransfers.

Eine **intuitive Management Oberfläche** mit differenziertem Monitoring erlaubt die Überwachung von Performance und Kapazitätsnutzung bis in die einzelnen Volumes hinein.

So sind diese Systeme als zentraler Storage **für alle Anwendungen** von Fileserver, KI-Applikationen, Videoüberwachung und -bearbeitung bis hin zu Archivierung und Backup (inklusive Schutz vor Ransomware Attacks durch immutable Snapshots) einsetzbar.



AMD
EPYC



Qumulo Cluster: vier 1 HE Knoten, je 12 HDDs + 4 NVMe SSDs

Qumulo Cluster aus mindestens vier Knoten, Server mit NVMe Cache für maximale Performance, Software vorinstalliert

Preis auf Anfrage

Qumulo Cluster können auch im Mischbetrieb unterschiedlicher Servertypen betrieben werden. So ist eine zukünftige Erweiterung nicht von der weiteren Verfügbarkeit bestimmter Modelle abhängig.

Qumulo Software:

- **Scale-Out Storage Cluster** mit Single Namespace über alle Knoten hinweg bis in den Exabyte Bereich
- **Minimum: 4 Knoten**, auch gemischte Konfiguration unterschiedlicher (zertifizierter) Knoten und Storage-Kapazitäten
- **Zugriff über: SMB v2/v3, NFS v3/v4.1, S3, HTTP und FTP** (mit Cross-Protocol Permissions für NFS und SMB)
- **Netzwerkanbindung bis 100 GbE** mit floating IP Adressen (keine Knoten-Bindung für die Clients)
- **Ausfallsicherheit** durch ein Erasure Coding über alle Knoten
- **asynchrone Replikation** möglich, auch one-to-many, mit wenigen Sekunden Zeitversatz
- **intelligenter Read-Cache** auf SSDs (im Schnitt 96% der Daten werden von dort gelesen)
- **Metadaten auf SSDs** vermeiden zeitraubende „Treewalks“
- **Kopieren von Daten** auf und von S3 Cloud Speicher
- **Snapshots**, auch immutable für Schutz vor Ransomware
- **Echtzeit Datenanalyse** und Performance Monitoring
- **all-inclusive Subskriptionslizenz**
- **Support direkt vom Hersteller**, ohne „First Level“
- **Softwareupdates** on the fly in Sekunden

ES-3012H1 Server als Qumulo Cluster Knoten:

- 12 3.5" Disks + 4 NVMe (U.2) auf 1 HE
- Supermicro H13 Motherboard (Single Prozessor)
- AMD EPYC™ 7003 Series Prozessor mit AMD 3D V-Cache™
- 2 PCI-E 4.0 x16 (FHHL) Slots + 1 PCI-E 4.0 x16 (LP) Slot
- bis zu 4 TB ECC RAM
- 2 x 10 GbE (RJ45) onboard, weitere Netzwerkports bis 100 GbE auf PCI Karten
- redundante 1200W 80+ Titanium Netzteile und Lüfter
- dedizierter IPMI 2.0 RJ45 Port für Hardwareüberwachung und Remote Management
- inklusive 3 Jahre Standard Wartung mit kostenlosem Telefon- und E-Mail-Support, optional: Erweiterung auf 5 Jahre, Express-Austausch oder Vor-Ort-Service



Besonders hoher Datendurchsatz, auch bei hoher Kapazität, wird bei diesen Clustern durch eine intelligente Kombination von HDDs und SSDs erzielt. Die NVMe SSDs speichern sowohl Metadaten als auch prädiktiven Lese-Cache. Die Daten werden dann in Containern zusammengefasst und

auf die HDDs geschrieben. Auf diese Weise wird ein größtenteils sequenzielles Schreiben auf die HDDs erreicht – mit entsprechend hoher Performance. Daher würde es sich auch nicht lohnen, die Cluster auf reine SSD Serversysteme zu installieren.

EonStor GS 1000 RAID Systeme als Backuplösung



click / scan



EonStor GS RAID Systeme lassen sich neben vielen anderen Anwendungsbereichen auch besonders gut für unterschiedliche **Backupkonzepte** verwenden.

Außer der Möglichkeit, diese Systeme als Ziel einer Backupsoftware zu verwenden, bietet Infotrend neuerdings auch eine **eigene kostenlose Backupfunktion** als Bestandteil der EonView GUI an. Mit ihr lassen sich Daten von PCs, Fileservern und auch aus der Cloud lokal auf dem RAID System sichern, inklusive Zeitplanung und definierter Aufbewahrungszeit.

Des Weiteren gibt es für Kunden, die **Veeam Backupsoftware** im Einsatz haben die Option, **WORM-Volumes** auf den GS Systemen als **S3 kompatiblen Speicher** anzulegen und dann von Veeam aus als **Immutable Repository** zu nutzen. Die Daten sind dann für den Zugriff gesperrt und können nicht durch Ransomware verändert, verschlüsselt oder gelöscht werden. Auch hier kann der Aufbewahrungszeitraum festgelegt werden um den gesetzlichen Aufbewahrungsbedingungen für Dokumente zu genügen.

Nicht zuletzt bieten Infotrend GS RAIDs auch die Möglichkeit, die Daten durch Snapshots oder Volume Copy lokal zu sichern, oder auch remote durch **asynchrone Replikation** auf ein weiteres GS RAID System an einem Backupstandort.



EonStor GS 1000 Gen2 RAID mit 24 3.5" Slots

24 Slots, Single Contr.,
4 x 1 GbE onboard,
2 x 10 GbE (SFP+) auf Host Modul und
ein freier Slot für ein weiteres Host-Modul,
teilbestückt mit 12 x 20 TB Enterprise SATA Disk,
Preis nur für registrierte Projekte

inkl. MwSt.
€ 13.078,10

exkl. MwSt.
€ 10.990,-

EonStor GS 1000 Gen2 Serie:

- **Unified Storage System** für 12, 16, 24 x 3.5", 24 x 2.5"
- mit **SATA oder SAS Disks**, sowie **SSDs** (auch **Mischbetrieb**)
- erweiterbar über **12 Gbit SAS Port** auf **448 Disks** durch **JBODs**
- **Single upgradeable** oder **Dual symmetric active/active Controller**
- optional mit **batterieloser Sicherung** durch **Flash + Super-Kondensator** (Standard bei Dual Controller)
- **8 GB RAM pro Controller** (max. je 16 GB)
- **4 x 1 GbE onboard pro Controller**
- **modulare Host Interfaces** für flexible Ausstattung mit
 - 12 Gbit SAS
 - 16/32 Gbit FC
 - 10/25/100 Gbit Ethernet
- **Host-Zugriff:**
 - File Level: CIFS/SMB, AFP, NFS, FTP
 - Block Level: SAS, FC, FCoE, iSCSI
 - Object Level: REST API
- **Snapshots und Local Copy, Thin Provisioning, Deduplikation und Compression** der Daten
- **Scale-Out Cluster** über bis zu 4 Knoten für **Block Storage**, dann bis zu 3136 Disks im Cluster
- Unterstützung der **Object Lock Funktion** für **Immutable Backup** (verwendet z.B: von Veeam)
- **Software Features gratis im Lieferumfang bis 31.3.24:**
 - **Auto-Tiering (2 oder 4 Tiers)**
 - **SSD Read- und Metadata-Cache bis 4 TB**
 - **Scale-Out Cluster über bis zu 4 Knoten auch für NAS Storage**
- **optionale (kostenpflichtige) Lizenzen:**
 - Remote Replikation auf 2. System (synchron oder asynchron)
 - Cloud Support: Amazon S3, Google Cloud Platform, Microsoft Azure, Alibaba AliCloud
 - HA Cluster über zwei Standorte mit Witness Server (nur für FC oder iSCSI Volumes)
- **Management** über **Web-GUI, E-Mail-Alerts**
- inklusive **3 Jahre Standard Wartung** mit kostenlosem **Telefon- und E-Mail-Support**, optional: Erweiterung auf **5 Jahre, Express-Austausch** oder **Vor-Ort-Service**
- optional **Installation vor Ort** oder remote über **TeamViewer**

EonStor GS sind nicht nur Backupssysteme!
Die GS Serie umfasst eine Vielzahl von Modellen für unterschiedliche Einsatz-Szenarien. Sie unterscheiden sich in der Controller-Leistung (GS 1000 bis GS 4000) je nach Performancebedarf. Es gibt sie mit drehenden Disks und mit SSDs, ab GS 3000 auch als hochperformante NVMe Systeme mit U.2 Slots.

Und wenn es um hohe Kapazität auf wenig Raum geht: Auch Toploader gibt es für bis zu 90 3.5" Disks und vier NVMe Cache-SSDs. So gibt es für jedes Anwendungsszenario eine passende Konfiguration. Lassen Sie sich einfach von unseren Storage-Experten beraten und ein maßgeschneidertes Angebot erstellen.

Preisänderung, Druckfehler und Irrtum vorbehalten.



click / scan

Proxmox Komplettlösung als NVMe Scale-Out Cluster



Um Ihnen den Einstieg in die Proxmox/Ceph Welt zu vereinfachen, bieten wir hier eine Komplettlösung bestehend aus 3 Cluster Knoten und 2 Backend Switchen an, die bei uns nach Kundenvorgabe vorkonfiguriert wird. Somit muss der Kunde nur noch das Frontend-Netzwerk einrichten und das System ist einsatzbereit.

Die Proxmox **VE Software** ist eine komplette Ceph basierte **Open-Source** Lösung, die als **Hyperconverged Cluster** sowohl die **Servervirtualisierung** als auch die Bereitstellung von **Storagevolumes** für Clients unterstützt.

Für die Virtualisierung unterstützt Proxmox sowohl den **KVM Hypervisor** als auch **LXC Container** als Bestandteil des darunterliegenden Debian Linux Systems.

EUROstor bietet diese Lösung auf ihren performanten und speziell konfigurierten **ES-3000 Servern** an.

EUROstor bietet diese Lösung auf ihren performanten und speziell konfigurierten **ES-3000 Servern** an.



Proxmox Cluster, FullFlash Knoten mit je 12 2.5" NVMe U.2 Slots

3 Cluster Knoten und 2 Backend Switches, wie rechts beschrieben,

teilbestückt mit je 6 x 7,68 TB U.2 NVMe SSD, Proxmox VE mit Ceph vorinstalliert, inklusive 1 Jahr Proxmox Standard Support

inkl. MwSt. € **47.481,-** exkl. MwSt. € **39.900,-**

Dies ist eine Beispielkonfiguration. EUROstor bietet Proxmox auf unterschiedlichen ES-3000 Servern an, je nach Kundenbedarf. Gerne stellen wir Ihnen eine für Sie maßgeschneiderte Lösung zusammen.

Server-Hardware (pro Knoten):

- 1 HE Server mit 12 2.5" Hybrid Slots für U.2 NVMe und SATA SSDs, alternativ auch größere Server (z.B. 24 2.5" Slots auf 2 HE)
- 2x AMD EPYC™ Rome 7542 32-Core 2.9 GHz
- 512 GB RAM (16 x 32 GB), optional mehr
- 2 x 10 GbE (RJ45, onboard) + 4 x 10/25 Gbit (SFP28), optional Ethernet Ports bis 100 GbE
- gespiegelte 512 GB M.2 Boot SSDs mit vorinstallierter Proxmox Software
- dedizierter IPMI RJ45 Port für Hardwareüberwachung, Remote Management und iKVM
- inklusive 3 Jahre Standard Hardware Wartung mit kostenlosem Telefon- und E-Mail-Support
- optional: Erweiterung auf 5 Jahre, Express-Austausch oder Vor-Ort-Service



Backend Netzwerk (pro Switch):

- 8 x 25Gbit SFP28 und 2 x 100Gbit QSFP28 Ports, auf Wunsch auch größere Modelle gegen Aufpreis
- redundante Hot-Swap Netzteile
- einfaches Management über dedizierten RJ45 oder seriellen Port

Proxmox VE Open-Source Software (vorinstalliert):

- Hyperconverged Cluster: Virtualisierung, Storage und Firewall in einem einzigen System
- ScaleOut Storage als Ceph RBD, CephFS oder GlusterFS
- asynchrone Replikation auf zweites System/Cluster möglich
- KVM Virtualisierung und LXC Container mit individueller HA Konfiguration und unterbrechungsfreier Migration
- Proxmox VE Firewall (IPv4 und IPv6)
- eingebaute Backup- und Restorefunktion auf Snapshot Basis, Backupjobs über die GUI individuell konfigurierbar
- einfaches Management über integrierte WEB GUI und CLI mit Rollendefinition

Ein dediziertes Backend-Netzwerk vereinfacht die Konfiguration eines Scale-Out Clusters und stellt sicher, dass für die Kommunikation der einzelnen Knoten immer ausreichend Bandbreite zur Verfügung steht.

Auf der anderen Seite steht das Frontend-Netzwerk uneingeschränkt den Clients zur Verfügung. Auch während der Verteilung von Daten zwischen den Knoten ist der Datenfluss nach außen nicht beeinträchtigt.

Preisänderung, Druckfehler und Irrtum vorbehalten.

LTO Libraries von actidata – bis zu 640 Tape Slots



click / scan



Passend für jedes Einsatzgebiet, ob für kleine lokale Lösungen oder für den zentralen Rechneraum, **actidata Libraries** gibt es kostengünstig in allen Größen.

Sie bieten ein schnelles Backup, zur Datensicherung und als **Schutz vor Ransomware Angriffen**, ebenso wie für die stromsparende Langzeit-Archivierung der Daten.

Für **große Datenmengen**, die im schnellen Zugriff bleiben sollen, lässt sich die **Kodiak 3416** Serie auch nachträglich durch Erweiterungseinheiten nach Bedarf ausbauen.



actiLib 2U LTO Tape Library

actiLib 2U 24 Tape Slots
1 LTO-9 Laufwerk,
SAS Interface, 3 Jahre Fast Exchange Service

Inkl. MwSt.
€ **7.723,10**

exkl. MwSt.
€ **6.490,-**

dito, aber 1 LTO-9 Laufwerk
mit FC Interface

Inkl. MwSt.
€ **8.675,10**

exkl. MwSt.
€ **7.290,-**



We care about data



actiLib Kodiak 3416

actiLib Kodiak 3416,
40 Tape Slots
1 LTO-9 Laufwerk, SAS Interface,
3 Jahre Fast Exchange Service

Inkl. MwSt.
€ **10.698,10**

exkl. MwSt.
€ **8.990,-**

dito, aber 1 LTO-9 Laufwerk
mit FC Interface

Inkl. MwSt.
€ **11.769,10**

exkl. MwSt.
€ **9.890,-**

actiLib 2U LTO Tape Library:

- LTO Tape Library im 19" Rackmount-Gehäuse (2U)
- 24 LTO Tape Slots
- 2 Magazine, 1 Mail-Slot, 1 Barcode Reader
- 1 oder 2 LTO-9 Laufwerke (alternativ LTO-7 oder LTO-8)
- Kapazität:
 - LTO-9: 432/1080 TB *
 - LTO-8: 288/720 TB *
 - LTO-7: 144/360 TB *
- max. Transferrate: 2,2/5,4 TB/s *
- Medienwechsel: 45 Sek.
- SAS oder FC Interface zu den Hosts
- 1 Netzteil
- Management über OCP (Operator Control Panel), Web-GUI für remote Zugriff (RJ45)
- 3 Jahre Fast Exchange Service (opt. actiCare vor Ort, bis 5 Jahre)
- *) unkomprimiert/komprimiert

actiLib Kodiak 3416:

- LTO Tape Library im 19" Rackmount-Gehäuse (3U)
- 40 LTO Tape Slots
- 2 Magazine, 5 Mail-Slots, 1 Barcode Reader
- 1-3 LTO-9 Laufwerke (alternativ LTO-7 oder LTO-8)
- Kapazität:
 - LTO-9: 720/1800 TB *
 - LTO-8: 480/1200 TB *
 - LTO-7: 240/600 TB *
- max. Transferrate: 3,2/8,1 TB/s *
- Medienwechsel: 29-43 Sek. (je nach Ausbaustufe)
- bis zu 3 logische Libraries (nach Anzahl der Laufwerke)
- SAS oder FC Interface zu den Hosts
- erweiterbar mit bis zu 15 Expansion Einheiten auf max. 640 Tape Slots und 48 Laufwerke
- zwei redundante Netzteile
- Management und Service wie oben
- *) unkomprimiert/komprimiert

actiLib gibt es auch als 1 HE Autoloader mit 8 Slots sowie als Kodiak 6807 mit 80 Lots auf 6 HE. Gerne erstellen wir auch zu diesen Systemen ein Angebot.

Beim Lesen und Schreiben älterer Bänder muss beachtet werden, dass LTO-8 und LTO-9 Laufwerke nur eine Generation zurück kompatibel sind, sowohl beim Schreiben als auch beim Lesen. Bei LTO-7 und den Vorgängerversionen

waren es beim Lesen immerhin noch zwei Generationen. Das ist wichtig zu wissen, wenn es um die Weiterverwendung alter Backups und Archive geht und sollte bei der Anschaffung neuer Systeme berücksichtigt werden.

Selbsteilende RAID Systeme mit minimalen Rebuildzeiten



click / scan

Mit einer von Seagate entwickelten **ADAPT Technologie** überwinden **Exos RAID** Systeme die Hauptproblematik herkömmlicher RAID Systeme: die endlos langen Rebuild Zeiten bei großen Festplatten. War **Erasure Coding** bisher eine Technologie, die praktisch nur in Ceph Clustern oder Cloud Storage



Systemen verwendet wurde, wird sie hier nun in einem „normalen“ **Dual Controller RAID System** verwendet.

Darüber hinaus ist das System **selbsteilend**: Platten mit Defekten werden durch die **ADR Technologie** automatisch erkannt und die betroffenen Daten auf andere Platten migriert, bevor Fehler die Performance des Systems beeinflussen.



Seagate Exos-X RAID 2U, 24 2.5" Disk Slots

Exos-X, Dual Controller, 4 x 12 Gbit SAS
 inkl. MwSt. € **41.531,-**
 exkl. MwSt. € **34.900,-**
 pro Controller, voll bestückt mit 24 x 3,84 TB SAS SSD, 90 TB netto, *Projektregistrierung erforderlich*

Seagate Exos-XRAID:

- Active/Active Dual Controller RAID System
- 12 3.5" Slots oder 24 2.5" Slots auf 2 HE, 84 Slots auf 5 HE (2 Toploader Einschübe)
- Seagate ADAPT oder RAID Level 0, 1, 5, 6, 10
- je vier Host-Ports pro Controller, 12 Gbit SAS, 10/25 GbE iSCSI, 10 GbE RJ45 oder 32/16 Gbit FC
- selbsteilend durch Autonomous Drive Regeneration (ADR)
- Thin provisioning und SSD Read Cache Support
- automatische Selbstverschlüsselung durch Seagate Secure™
- redundante hot-swap Netzteile und Lüfter
- Konfiguration und Diagnostik über Web-GUI u. CLI
- 3 Jahre NBD Service (opt. bis 5 Jahre)

Seagate ADAPT Technologie mit bis zu 2,5 PB auf 4 HE



click / scan



Exos CORVAULT Toploader RAID

Toploader Dual Controller RAID System, 4 SAS Ports pro Controller, fertig konfiguriert, 2,5 PB raw Kapazität
 inkl. MwSt. € **95.081,-**
 exkl. MwSt. € **79.900,-**
Projektregistrierung erforderlich

Seagate Exos CORVAULT RAID:

- Active/Active Dual Controller Toploader RAID System (4 HE, 114 cm tief)
- 106 hot-swap 3.5" Slots
- vom Hersteller vorkonfiguriert – kein Installationsaufwand
- wahlweise 2,0 oder 2,5 PByte Nettokapazität
- Seagate ADAPT 16+3 Stripes (ähnlich Erasure Coding)
- je vier Mini-SAS Ports pro Controller
 12 GB/s sequentielles Lesen, 10 GB/s Schreiben
- automatische Drive Regenerierung (ADR)
- 99,99999% Verfügbarkeit
- automatische Selbstverschlüsselung durch Seagate Secure™
- redundante hot-swap Netzteile und Lüfter
- Konfiguration und Diagnostik über Web-GUI u. CLI
- 3 Jahre NBD Service (opt. bis 5 Jahre)



Mit den neuen mozaic3+ Disks die auf der HAMR Technologie beruhen, erzielt Seagate eine bisher unerreichte Kapazitätsdichte. Erst durch sie lassen sich auf 4 HE so hohe Kapazitäten realisieren.

Die CORVAULT Systeme werden generell nur voll bestückt und komplett konfiguriert angeboten und sind so praktisch ohne Administrationsaufwand direkt einsetzbar.



Preisänderung, Druckfehler und Irrtum vorbehalten.

Areca 8050 Thunderbolt: Mobile RAID Tower mit 40 Gbit/s



click / scan

Areca RAID Controller zeichnen sich durch **hohen Datendurchsatz** und **einfaches Management** aus. Die RAID Tower der 8050 Serie mit ihren **40 Gbit Thunderbolt 3** Interfaces sind vor allem für den Bereich der **Bild- und Videobearbeitung** im MAC-, aber auch im Windows-Umfeld optimiert. Ausgestattet mit **On-Board-RAID-On-Chip** und ECC-SDRAM-Speicher gewährleisten sie einen leistungsstarken Hardware-

RAID-Schutz gegen Laufwerksausfälle. Sie lassen sich mit SAS oder SATA Disks bestücken, **alternativ auch mit SSDs** für besonders hohen Datendurchsatz. Als Tower sind sie sowohl flexibel einsetzbar als auch besonders leise, um direkt am Arbeitsplatz eingesetzt zu werden.



Areca 8050 RAID Tower mit 6 und 12 Disk Slots

6 Disk Slots,
2 x Thunderbolt 3 zu Hosts, **inkl. MwSt. € 3.558,10** **exkl. MwSt. € 2.990,-**
voll bestückt mit 6 x 12 TB SATA Enterprise Disks,
1 x 12 Gbit SAS Exp. Port (2 Lanes)

12 Disk Slots,
2 x Thunderbolt 3 zu Hosts, **inkl. MwSt. € 6.176,10** **exkl. MwSt. € 5.190,-**
voll bestückt mit 12 x 12 TB SATA Enterprise Disks,
1 x 12 Gbit SAS Exp. Port (4 Lanes)

Areca 8050 Thunderbolt Systeme gibt es auch mit 4 und 8 Disk Slots sowie als Rackmount Version mit bis zu 24 Disk Slots.

Details zu allen Modellen s. QR-Code oben.

Areca 8050 Produkt Serie:

- Thunderbolt RAID Tower mit 4, 6, 8 oder 12 Disks
- SATA Enterprise oder SAS Nearline Disks bis 24 TB, auch mit SSDs bestückbar
- intern: 12 Gbit SAS Interface
- leise, geeignet für Büroumgebungen
- 2 x Thunderbolt 3 Port, je 40 Gbit, zur Anbindung an Mac oder PC
- Daisy-Chaining bis 6 Devices
- Areca RAID Controller mit RAID 6
- RAID Level 0, 1, 10, 3, 5, 6, JBOD, hot-spare, ab 6 Bay auch RAID 30, 50, 60
- Stripesize bis 1 MB (ideal für Video Applikationen)
- RAID Erweiterung on-the-fly, RAID Level und Stripe Size Migration
- Multiple RAID Sets
- Volumes mit unterschiedlichen RAID Leveln im gleichen RAID Set
- Datenverschlüsselung auf Controller Ebene (alle Systeme außer 4-Bay Tower)
- Treiberunterstützung für macOS X 10.12ff und Windows 8ff
- Management über LAN, Thunderbolt oder Display
- Advanced Konfiguration für Video-optimierte Einstellung (gleichmäßiger Datenfluss)
- CLI Scripting Tool
- inklusive 3 Jahre Standard Wartung mit kostenlosem Telefon- und E-Mail-Support, optional: Erweiterung auf 5 Jahre, Express-Austausch oder Vor-Ort-Service

Mit den neuen 24 TB Disks lassen sich bis zu 288 TB brutto in 12-Bay Tower konfigurieren.

Für den Newsletter registrieren:

Die Storage News erscheinen dreimal pro Jahr per E-Mail oder Post. Sie erhalten Informationen über aktuelle Produkte und Technologien, viele Hilfen für die Auswahl

und Konfiguration von Servern und Storage-Systemen sowie aktuelle Preise. Registrieren Sie sich ganz einfach unter www.EUROstor.com/Newsletter.



click / scan

EUROstor GmbH • Hornbergstr. 39 • D-70794 Filderstadt • Tel: +49 (0)711 70 70 91 70 • Fax: +49 (0)711 70 70 91 60

Preisänderung, Druckfehler und Irrtum vorbehalten.

Informieren und registrieren Sie sich auf unserer Website: www.EUROstor.com/news
E-Mail: Info@EUROstor.com - Tel.: +49 (0)711 70 70 91 70