

Reliability - Performance - Value

iSCSI NAS bis 100 GbE NVMe

ScaleOut

ceph



Proxmox Full-Flash Cluster Knoten mit 12 2.5" NVMe U.2 Slots

Proxmox Scale-Out Ceph Cluster für Virtualisierung und/oder als Storage

1 HE Cluster Knoten,
16 Core AMD EPYC CPU, 3,5 GHz,
128 GB RAM, 2 x 1 GbE + 4 x 25 GbE,
teilbestückt mit 4 x 3,84 TB U.2 NVMe SSD,
Proxmox VE mit Ceph vorinstalliert, inkl. 1 Jahr Proxmox Standard Support,
Preis pro Knoten, (min. 3 für Cluster erforderlich)

inkl. MwSt.
€ 7.485,10

exkl. MwSt.
€ 6.290,-

- Proxmox VE Open-Source Cluster Software
- Hyperconverged: Virtualisierung, Storage und Firewall in einem einzigen System
- Scale-Out 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 mit Rollendefinition und Command Line Interface
- weitere Info zu Proxmox, und ein Vergleich der wichtigsten Virtualisierungslösungen auf Seite 2 und 3



click / scan

Einfache Migration bestehender VMs

Proxmox VE bietet eine Funktion an, mit der VMs migriert werden können. Mit der aktuellen VE Version ist dies laut Hersteller auch mit virtuellen Maschinen möglich die unter VMware ESXi 6.5 bis 8.0 laufen. Schon während die VMs auf Proxmox kopiert werden, kann bereits auf sie zugegriffen werden, so dass die Unterbrechung auf ein Minimum reduziert wird. Es muss lediglich die alte VM gestoppt und die neue auf Proxmox gestartet werden.

Topthema: Virtualisierungslösungen im Vergleich (S. 2/3)

Sonderpreise für Forschung und Lehre auf Anfrage

Liebe Leserin,
Lieber Leser,
mit der Übernahme von VMware durch Broadcom und dem in der Folge geänderten Lizenzmodell hat die Frage, welche Software für welchen Kunden optimal ist, wieder an Aktualität gewonnen.



Wir haben Ihnen daher in diesem Newsletter einen Vergleich von vier der wichtigsten Virtualisierungs-Cluster Lösungen aus unserem Portfolio zusammengestellt und beraten Sie auch sehr gerne tiefer bei der Auswahl der für Sie optimalen Lösung (Seite 2/3).

Ein weiteres wichtiges Thema ist nach wie vor das zugriffsgeschützte Backup. Mit einem Backup-Storage auf Basis der Open-E Jovian DSS Software bieten wir ein iSCSI Device für beliebige Backupserver und erreichen die Daten-Sicherheit sogar auf zwei Stufen: erstens mit unveränderlichen Snapshots auf dem Storage selbst, und zweitens durch ein von außen nicht zugängliches zweites Backup auf ein weiteres System an einem anderen Standort (auf Seite 4). Die zugehörigen maßgeschneiderten Backupserver bekommen Sie selbstverständlich auch bei uns.

Dies und vieles mehr, von Tapeloadern und Netzwerk-Switches bis zu hochleistungsfähigen GPU Servern (Seite 8) finden Sie auf den folgenden Seiten.

Und natürlich gilt wie immer: für Fragen und Angebotswünsche zu den Produkten hier im Newsletter und zu vielen anderen Storage-Lösungen, die Sie auf unserer Webseite finden, sind wir immer gerne erreichbar.

Rufen Sie einfach an, oder schicken Sie uns ein E-Mail!

Herzlichst Ihr



Franz Bochtler

Geschäftsführer EUROstor

Server-Virtualisierungslösungen im Vergleich



click / scan

Wer seine Server virtualisieren will, hat die Qual der Wahl. Vor allem, wenn es um Redundanz im Cluster geht, unterscheiden sich die Lösungen teils sehr stark.

Wir stellen Ihnen vier Ansätze aus unserem Portfolio vor. Welcher von ihnen am besten in Ihr Gesamtkonzept passt, dazu beraten Sie unsere Server- und Storageexperten gerne.

VMware: Der Klassiker unter den Virtualisierungslösungen



click / scan

Hypervisor Knoten 1 (ohne Datendisks) Knoten 2

Shared HA Storage (z.B. Infortrend EonStor GS RAID)

VMware vSphere Cluster-Konfiguration: automatischer Failover mit shared Storage

VMware ist die wohl bekannteste Virtualisierungslösung. Mit ihr wurde es erstmals möglich, **mehrere Rechnerinstanzen auf einer einzigen Hardware** zu installieren, auch mit unterschiedlichen Betriebssystemen und Ressourcen, sowie softwaretechnisch völlig voneinander entkoppelt und separat bootfähig.

2023 wurde VMware von der Firma Broadcom übernommen, die die Lizenzmodelle grundlegend veränderte.

- **betriebssystemunabhängige Virtualisierung**
- **flexible Verteilung der Ressourcen, wie CPU-Cores, RAM, Disks und Netzwerkports auf die VMs**
- **zahlreiche Zusatzfunktionen zur Verwaltung des Storagezugriff wie Storage APIs Array Integration (VAAI) zur effizienteren Kommunikation mit Storage Devices**
- **Hardwareredundanz durch Shared Storage Cluster**

Hyper-V: Die Windows Lösung mit Storage Spaces Direct



click / scan

Hyper-V Server 1 (interne SSDs im Software RAID) Hyper-V Server 2

Failover

Hyperconverged Storage Spaces Direct Cluster (S2D)

Hyper-V ist das **Microsoft eigene Virtualisierungstool**. Es ist Bestandteil der Windows Server Lizenzen und ist damit **nahtlos in das Betriebssystem integriert**. **Storage Spaces Direct** dagegen, die zugehörige Clustererweiterung, erfordert allerdings Datacenter Lizenzen auf den Servern.

Hyper-V ist für Microsoft-Kunden leicht zu bedienen, da Bestandteil des Windows Server Betriebssystems.

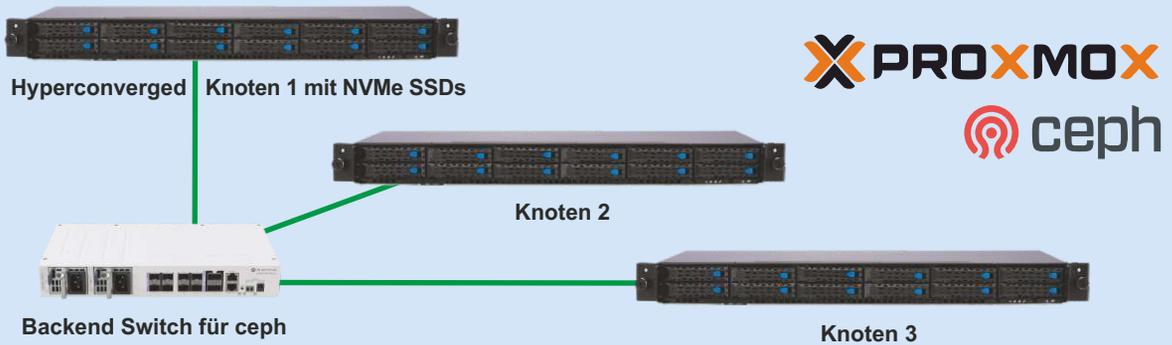
- **Servervirtualisierung als Teil des Windows Betriebssystems**
- **komplette Isolierung einzelner virtueller Maschinen**
- **Verwaltung über die integrierte Microsoft Management Konsole**
- **auch als Cluster konfigurierbar, dann Live Migration von VMs möglich ("shared nothing")**
- **Erweiterung auf mehrere Knoten möglich**

Preisänderung, Druckfehler und Irrtum vorbehalten.

Proxmox: Einfaches Scaling, einfaches Management



click / scan



Proxmox VE ScaleOut Cluster mit dediziertem Backend Switch für das Datenmanagement

Proxmox VE nutzt Ceph für die Storage Verwaltung, bietet aber eine Benutzeroberfläche, die auch ohne besondere Ceph Kenntnisse den Aufbau eines Virtualisierungs-Clusters möglich macht. Der Vorteil: mit dieser Technologie lassen sich beliebig viele Server zu einem Cluster verbinden.

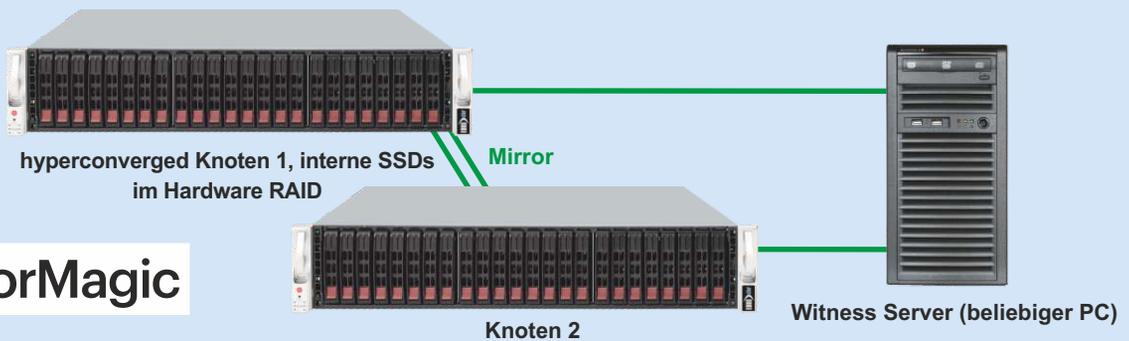
Als Open-Source Software ist Proxmox VE gratis. Der Kunde zahlt, wenn er will, nur für Support-Services.

- Virtualisierung, Storage und Firewall in einem einzigen Ceph basierten System
- Scale-Out Storage als Ceph RBD, CephFS u. GlusterFS
- KVM Virtualisierung und LXC Container mit individueller HA Konfiguration und unterbrechungs-freier Migration
- einfaches Management über integrierte WEB GUI und CLI mit Rollendefinition

StorMagic: Hyperconverged – auch als Metrocluster



click / scan



Stormagic SvSAN Cluster, zwei gespiegelte Knoten

Die SvSAN Software ist im Kern ein Storagecluster, der auch auf diese Funktion begrenzt betrieben werden kann. Zusammen mit einer frei wählbaren Virtualisierungssoftware wird daraus ein hyperconverged Cluster, der auch auf Distanz installiert werden kann.

Weil bei StorMagic zwei Knoten im Cluster gespiegelt werden, ist diese Lösung optimal für die Verteilung auf zwei Rechnerräume. Ein Witness Server verhindert Split-Brain-Szenarien.

- hyperconverged Cluster mit paarweise gespiegelten Volumes
- zur redundanten Installation von Virtualisierung und Storage in einem einzigen Cluster
- flexible Virtualisierungssoftware: VMware, Windows Hyper-V oder Linux KVM
- synchrone Spiegelung der Daten zwischen je zwei Knoten, mit geographischer Teilung der Knoten über Racks, Räume und Gebäude (Metro Cluster)

Preisänderung, Druckfehler und Irrtum vorbehalten.

ZFS Backup Storage mit doppeltem Schutz vor Ransomware

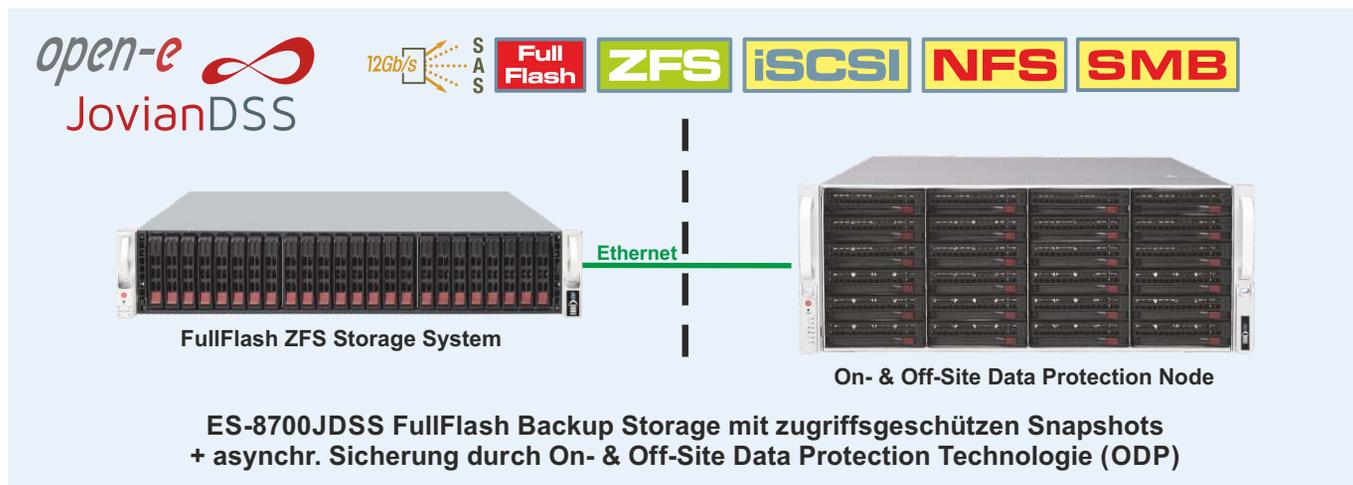


click / scan

Dass ein **sicheres Backupkonzept** unverzichtbar ist, bedarf heute wohl keiner Erläuterung mehr. Storage-Server mit der **Open-E JovianDSS** Software bieten gleich doppelten Schutz: Auf ihnen lassen sich **unveränderliche Snapshots** definieren, die vor Zugriffen von außen geschützt sind. Diese Snapshots sind Teil des **ZFS Filesystems** und von außen nicht zugänglich.

Als **zweite Sicherungsebene** lassen sich die Backupdaten, wiederum snapshotbasiert, auf ein zweites System in einem anderen Rechnerraum replizieren. Dieses System ist nur vom primären System aus zugänglich, kann aber im Ernstfall in wenigen Minuten aktiviert werden.

Passende Backupserver bieten wir gerne mit an.



Open-E JovianDSS ZFS Storage System, 2 HE, inkl. MwSt. € 27.251,- exkl. MwSt. € 22.900,-
 24 SSD Slots, wie unten beschrieben, teilbestückt mit 16 x 7,68 TB SATA SSDs, (2 vdevs RAID-Z2, 75,5 TiB usable),
 inkl. Open-E JovianDSS Lizenzen, 3 Jahre Support

24-Slot Server, 4 HE, inkl. MwSt. € 17.838,10 exkl. MwSt. € 14.990,-
 als ODP Second Level Backupsystem, wie unten links beschrieben, teilbestückt mit 12 x 14 TB Nearline SAS Disks (1 vdev RAID-Z3, 103,2 TiB usable),
 inkl. Open-E JovianDSS Lizenzen, 3 Jahre Support

ES-8700JDSS ZFS Storage System:

- 2 HE Server mit Intel Xeon G 6134 Prozessor, 8 Core, 3.2 GHz auf X11 Board, 128 GB RAM,
- 2 x 10 GbE RJ45 onboard + 4 x 25 GbE (SFP+) zur Netzwerkanbindung
- optional weitere Ports bis 100 GbE, auch Fibre Channel
- gespiegelte Boot SSDs
- dedizierter IPMI 2.0 RJ45 Port für Hardware-Überwachung 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

ES-8700JDSS ODP Second Level Backup:

- 4 HE 24-Slot 3.5" Server, Prozessor, RAM, Boot SSDs wie oben
- 2 x 10 GbE RJ45 + 2 x 25 GbE (SFP+), optional mehr
- Management und Wartung wie oben

ES-8700JDSS Systeme lassen sich auch als Cluster mit Shared Storage JBODs konfigurieren für erhöhten Hardwareschutz. Gerne bieten wir eine für Sie maßgeschneiderte Lösung an.

Open-E JovianDSS Storage Software:

- ZFS 2.0 Filesystem für maximale Datenintegrität
- Schutz vor „Stealth Errors“ durch Check-Summen-Prüfung und Disk-Scrubbing
- Plattenredundanz durch Mirror, RAID-Z1, -Z2, -Z3 (entspricht RAID 1, 5, 6 und dreifacher Parity)
- SSDs zur I/O-Beschleunigung (Read/Write-Cache)
- konfigurierbar als shared Storage active/active Cluster
- praktisch unbegrenzte Snapshots und mountbare Snapshot-Volume-Clones ohne Performanceverlust
- iSCSI, NFS und CIFS/SMB Volumes, optional auch Fibre Channel
- Thin- und Thick-Provisioning
- LZ4 Datenkompression und inline Deduplikation
- On- & Off-Site Data Protection zur Datensicherung, Reaktivierung in wenigen Minuten (weiteres System erforderlich)
- intuitive Web-GUI für einfaches Management
- 3 Jahre Open-E Standard Support (E-Mail und Telefon), optional erweiterte Open-E Services
- optional: Installation und Konfiguration vor Ort / remote durch EUROstor (berechnet nach Aufwand)



Preisänderung, Druckfehler und Irrtum vorbehalten.

Backupserver maßgeschneidert für Veeam...



click / scan

Veeam Backup wird vor allem für die **Sicherung von Virtuellen Maschinen** verwendet. Hier empfiehlt sich der Einsatz von **SSDs als Speichermedium**, da sie die nötige Performance liefern, um im Notfall die **Instant Recovery** Funktion zu nutzen, bei der die VMs direkt aus dem Backup gestartet werden – mit minimaler Unterbrechungszeit.



ES-2000 Veeam SSD Backup Server mit 24 Plattenslots

ES-2024DD-2U,
24 2.5" Slots, wie rechts
beschrieben, teilbestückt mit 8 x 7,68 TB SATA SSDs,
zur Installation von Veeam unter Windows oder Linux
(Software nicht enthalten, kann auf Wunsch zusätzlich
angeboten werden)

inkl. MwSt.
€ **17.243,10**

exkl. MwSt.
€ **14.490,-**

ES-2024DD-2U für Veeam Backup

- Storage-Server mit 24 2.5" Festplatten-Slots, alternativ: 72 2.5" Slots
- 2 x Intel Xeon Silver 4309Y Prozessor, 8 Core, 2.8 GHz auf X12 Board
- 128 GB RAM, optional mehr
- 2 x 10 GbE (RJ45) + 2 x 25 GbE (SFP28), opt. mehr und bis 100 GbE
- gespiegelte Boot SSDs
- Areca Hardware RAID Controller mit 12 Gbit SAS, RAID Level 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, Hotspare
- bis 240 Disks pro Controller über externen 12 Gbit SAS Port (JBODs)
- dedizierter IPMI 2.0 RJ45 Port für Hardwareüberwachung und Remote Management
- inklusive 3 Jahre Standard Hardware Wartung mit kostenlosem Telefon- und E-Mail-Support
- optional: Erweiterung auf 5 Jahre, Express-Austausch oder Vor-Ort-Service, Installation remote oder vor Ort

... und für das Open Source Proxmox Backup Paket



click / scan



ES-3024 Proxmox Backup Server mit 24 Disk Slots

ES-3024
24 3.5" Slots, wie unten
beschrieben, teilbestückt mit 12 x 20 TB SAS Disks,
Proxmox Backup Software auf Wunsch vorinstalliert,
Support Lizenzen optional (nicht enthalten)

inkl. MwSt.
€ **11.888,10**

exkl. MwSt.
€ **9.990,-**

ES-3024 für Proxmox Backup

- Storage-Server mit 24 3.5" Festplatten-Slots, alternativ: 8, 12, 16 und 36 Slots
- AMD Rome 7282 Prozessor, 16 Core, 2.8 GHz, auf H12 Board
- 2 x 1 GbE (RJ45) + 2 x 25 GbE (SFP28), opt. mehr und bis 100 GbE
- gespiegelte Boot SSDs
- Management und Service wie Veeam-Server oben



Proxmox Backup Server
ist ein spezielles Paket der

Proxmox Software. Es dient aber nicht nur der Sicherung von Proxmox VE Servern und Clustern, sondern sichert auch **komplette Hosts, VMs und Container**.

Da es sich um Open-Source handelt, zahlt man nur für die Service Pakete. EUROstor bietet auch hierfür optimal konfigurierte Server in unterschiedlichen Größen an.

Proxmox BS Open-Source Software

- Backuplösung für VMs, Container und physische Hosts mit voller Proxmox VE Integration (s. Seite 1)
- OpenSource Lizenz (GNU AGPL v3), Herstellersupport optional
- inkrementelle, deduplizierte Backups im Proxmox File Archive Format, lokal oder auf andere Server
- Datenkompression für schnellere Übertragung
- Synchronisation auf und von remote Hosts, zeitgesteuert oder individuell triggerbar
- Client Tools für die gängigen Linux Distributionen
- einfaches und schnelles Restore auch einzelner Files/Verzeichnisse über die GUI
- AES-256 Verschlüsselung und Checksum-Konsistenzprüfung (SHA 256 Algorithmus)
- Management über integrierte WEB GUI und CLI + REST API Schnittstelle für andere Tools

Preisänderung, Druckfehler und Irrtum vorbehalten.

LTO Libraries von actidata – von 1 HE bis hochskalierbar



click / scan


actidata

We care about data



actiLib 1U LTO Tape Library

actiLib 1U, 8 Tape Slots
1 LTO-9 SAS Laufwerk,
inkl. 3 Jahre Fast Exchange Service

 inkl. MwSt.
€ 7.009,10

 exkl. MwSt.
€ 5.890,-


actiLib Kodiak 3416 mit einer Erweiterungseinheit

actiLib Kodiak 3416,
ohne Erweiterungseinheit,
40 Tape Slots, 1 LTO-9 SAS Laufwerk,
inkl. 3 Jahre Fast Exchange Service

 inkl. MwSt.
€ 11.531,10

 exkl. MwSt.
€ 9.690,-

actiLib gibt es auch mit 24 und 80 Laufwerken (2 bzw. 6 HE)

actiLib 1U LTO Tape Library:

- LTO Tape Library im 19" Rackmount-Gehäuse (1 HE)
- 8 LTO Tape Slots
- 2 Magazine, 1 Mail-Slot, 1 Barcode Reader
- 1 LTO-9 SAS oder FC Laufwerk (alternativ LTO-7 oder -8)
- Kapazität: LTO-9: 144/360 TB * (LTO-8 die Hälfte), max. Transferrate: 1,1/2,7 TB/s *
- Medienwechsel: 45 Sek.
- Management über OCP (Operator Control Panel), Web-GUI für remote Zugriff (RJ45)
- 3 Jahre Fast Exchange Service (optional actiCare vor Ort, bis 5 Jahre)

actiLib Kodiak 3416:

- LTO Tape Library im 19" Rackmount-Gehäuse (3 HE)
- 40 LTO Tape Slots
- 2 Magazine, 5 Mail-Slots, 1 Barcode Reader
- 1-3 LTO-9 SAS oder FC Laufwerke (alternativ LTO-7/8)
- Kapazität LTO-9: 720/1800 TB * max. Transferrate: 1,1/2,7 TB/s pro Laufwerk *
- Medienwechsel: 29-43 Sek. (je nach Ausbaustufe)
- bis zu 3 logische Libraries (nach Anzahl der Laufwerke)
- 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



Managed Switches mit Layer 3 Features und AV Support



click / scan

NETGEAR BUSINESS Ob für Voice-over IP oder für den Einsatz in Storagenetzwerken, Switches der M4350 Serie von Netgear gibt es in allen Größen und für Netzwerke bis 100 Gbit. Sie sind einfach zu managen und untereinander zu verbinden. Eine Übersicht finden Sie auf unserer Webseite (s. QR Code rechts oben).

bis 100 GbE



Netgear M4350 Switches

z.B. M4350-12X12F
12 x 10 Gbit RJ45 und
12 x 10 Gbit SFP+, volle Einbaubreite

 inkl. MwSt.
€ 3.677,10

 exkl. MwSt.
€ 3.090,-

Netgear M4350 Switch Serie:

- Switches mit 1, 10, 25 und 100 GbE Ports für Edge-, Serverraum- und Core-Anwendungen
- bis zu 52 Ports
- non-stop Forwarding Funktion
- alle Funktionen (L2-Switching, dynamisches L3-Routing, zeitabhängige Vernetzung, AVB) ohne Lizenz verfügbar
- AVoIP Support mit PoE++ (15,4, 30, 60, 75 und 90W), von über 200 AV-Herstellern zertifiziert
- 16 und 24 Ports auch mit halber Rackbreite
- einfache plug-and-play Verbindung untereinander mit Auto-Trunk und Auto-LAG
- redundante Netzteile

Service und Supportleistungen für alle Modelle inklusive:

- Prosafe Lifetime Hardware Warranty
- NBD Hardware Replacement Support
- Lifetime TechSupport (per Chat)

Preisänderung, Druckfehler und Irrtum vorbehalten.

EonStor GS 5000UE – optimal für KI und HPC Anwendungen



click / scan



EonStor GS RAID Systeme von Infortrend kombinieren als Unified Storage Systeme **NAS und Blockstorage** in einem einzigen Storage Device. Dank der **modularen**

Ethernet, SAS und FC Hostports lassen sich die Interfaces flexibel konfigurieren.

In den **GS 5000UE Systemen** hat Infortrend neue Controller verwendet, die mit **Intel Xeon Prozessoren der 5. Generation** die Performance der **NVMe SSDs** noch besser ausnutzen können. So lässt sich eine Übertragungsrate von **bis zu 50 GB/s** oder **1,3M IOPS** erzielen, bei einer Latenz von **0,3 ms**. Damit sind diese Systeme doppelt so schnell wie die bisher leistungsstärksten GS 4000U Modelle.



EonStor GS 5000UE NVMe RAID mit 24 U.2 Slots

GS 5024UE,
dual Controller RAID
je 3 Host Slots (OCP),
davon je einer bestückt mit 2 x 25 GbE (SFP28),
teilbestückt mit 12 x 7,68 TB NVMe SSD,
Preis für registrierte Projekte

inkl. MwSt. € **57.001,-** exkl. MwSt. € **47.900,-**

EonStor GS NVMe Systeme gibt es in verschiedenen Leistungsklassen, als GS 2000, 3000, 4000 und 5000. Die HA-Clusterfunktion sowie Dedup/Kompression gibt es jedoch erst ab den GS 3000.

Diese RAID Systeme sind daher besonders für Einsatzzwecke geeignet, die **große Datenmengen sehr schnell durchforsten** müssen, also KI Applikationen, maschinelles Lernen u.ä. Auch die Bandbreite und die Zahl der direkt anzubindenden Clients ist deutlich erhöht worden: In diesen Systemen können nun **drei Host-Module** (statt bisher zwei) pro Controller verwendet werden – **ideal für High Performance Computing**.

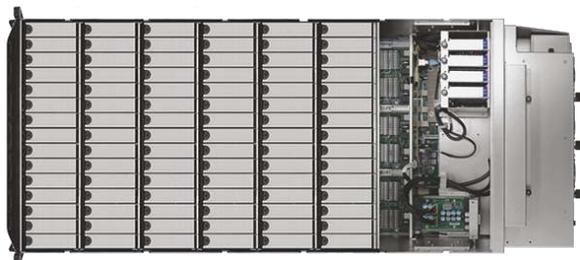
EonStor GS 5000 High Performance NVMe RAID:

- **Unified Storage System** mit 24 x 2.5" U.2 Disk-Slots
- **erweiterbar über 12 Gbit SAS Port auf 896 Disks durch JBODs und 3584 Disks durch ScaleOut**
- **dual symmetric active/active Controller** mit Intel Xeon Scalable 12-Core CPU
- **128 GB RAM pro Controller** (max. je 1024 GB), Sicherung mit Super-Kondensator + Flash-Modul
- **je 3 modulare Host Interface-Slots pro Controller** für flexible Ausstattung mit 12 Gbit SAS, 32 Gbit FC und 25/100 Gbit Ethernet (100 Gbit mit RDMA)
- **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**
- **Object Lock für Immutable Backup**
- **optional zahlreiche zusätzliche Lizenzen**, wie synchr. und asynchr. Replikation, HA Cluster, Scale-Out auch für NAS, Dedup und Kompression, Sicherung und Tiering in die Cloud
- **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, Installation vor Ort oder remote**

EonStor GS Toploader: Unified Storage für Massendaten



click / scan



EonStor GS 3000 Gen3 Toploader , 90+4 Slots

EonStor GS 3000 Gen3 Toploader Serie:

- **rackmount System** mit 4 HE
- **Single oder Dual Controller Systeme**
- **40 / 58 / 90 SAS 3.5" Slots**
- **2 oder 4 NVMe SSD Slots f. Read- und Metadaten-Cache**
- **weitere Features und Service wie oben**

Dual Controller
Toploader mit
90 SAS 3.5" Slots

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

+ 4 NVMe Slots, 2 x 25 GbE, zwei freie Hostmodul Slots, teilbestückt mit 20 x 20 TB Nearline SAS + 2 x 3,84 TB NVMe SSD für Cache, *Preis für registrierte Projekte*

Preisänderung, Druckfehler und Irrtum vorbehalten.



click / scan

Von Rendering bis Datamining: GPU Server mit NVIDIA



Wo die Prozessorleistung herkömmlicher Server nicht für komplexe Grafikanwendungen ausreicht, werden **dedizierte Grafikprozessoren (GPUs)** eingesetzt. Das ist bei der Virtualisierung vieler Desktops

(VDI) der Fall sowie z.B. bei Renderingprozessen. Doch auch in anderen Bereichen, in denen **viel CPU Leistung** gefordert ist, wie etwa bei **KI Systemen** für Datamining oder maschinelles Lernen, sind GPUs heute unverzichtbar. EUROstor bietet daher auch Server an, die mit mehreren GPUs ausgestattet werden können.



GPU Server für bis zu 4 dual-Slot GPUs

2 HE Server mit zwei NVIDIA A16 GPUs, 1152 GB RAM, 2 x 25 Gbit Ethernet Interfaces (SFP28), zwei 7,68 TB U.2 NVMe SSDs

inkl. MwSt. € **29.631,-** exkl. MwSt. € **24.900,-**

dito, aber mit zwei NVIDIA A100 GPUs

inkl. MwSt. € **67.711,-** exkl. MwSt. € **56.900,-**



GPU Server für bis zu 8 dual-Slot GPUs

4 HE Server für 8 GPUs, z.B. NVIDIA A100

Preis auf Anfrage

Konfiguration nach Kundenwunsch

2 HE GPU Server:

- ASUS ESC4000A-E12 Server, single Socket
- 96-CORE AMD Genoa™ 9684X CPU, 2.55GHz
- bis zu vier GPU dual-slot aktive oder passive GPUs
- 12 DDR5 RAM Slots
- zwei 2.5" + vier 3.5" Disk Slots
- 2 x 1 GbE onboard, sowie 3 weitere PCIe 5.0 Slots
- Management über dedizierten Netzwerkport (On-Board ASMB11-iKVM) und ASUS Control Center Software
- auch für den Einsatz in flüssiggekühlten Racks geeignet
- redundante Netzteile
- inklusive 3 Jahre Standard Wartung mit kostenlosem Telefon- und E-Mail-Support,
- optional: Erweiterung auf 5 Jahre, Express-Austausch oder Vor-Ort-Service

4 HE GPU Server:

- ASUS ESC8000A-E12 Server, dual Socket
- bis zu 2 AMD EPYC™ 9004 Series Prozessoren
- bis zu acht GPU dual-slot aktive oder passive GPUs
- je 12 DDR5 RAM Slots pro Prozessor
- acht 3.5" Disk Slots (für NVMe und SATA)
- 2 x 10 GbE onboard, 3 weitere PCIe 5.0 Slots
- redundante Netzteile
- Management, Service wie 2 HE System oben

NVIDIA GPUs:

- NVIDIA AMPERE Architektur
- A16: optimal für grafik-intensive Virtuelle Maschinen und VDI (Virtual Desktop) Anwendungen
- A100: für große Workloads, vor allem im KI Bereich, aber auch teilbar auf bis zu 7 virtuelle GPUs für sehr große VDI Anwendungen, bis zu 312 TFLOPS
- zahlreiche weitere Modelle auf Anfrage

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.

