

# Cray ClusterStor E1000 Datenspeichersystem



---

## Neuerungen

- Bis zu 85/65 GB/s Lese-/Schreibzugriff auf das gesamte Dateisystem von 24 NVMe Gen4 SSDs in einem Formfaktor von 2 Rackeinheiten.
- Bis zu 30/30 GB/s Lese-/Schreibzugriff auf das gesamte Dateisystem von 212 SAS-Festplatten mit 7.200 U/min in einem ultradichten Formfaktor von 10 Rackeinheiten.
- Kann an jeden Supercomputer oder HPC-Cluster angeschlossen werden, der entweder HPE Slingshot mit 200 GbE oder EDR/HDR InfiniBand oder 100/200 Gigabit

## Übersicht

Bremst Ihr Datenspeicher Ihren HPC-Rechencluster aus?

Das Cray ClusterStor E1000 Datenspeichersystem wurde speziell entwickelt, um die anspruchsvollen Ein- und Ausgangsanforderungen von Supercomputern und HPC-Clustern auf besonders effiziente Weise zu erfüllen. Die parallele E1000 Datenspeicherlösung erfüllt in der Regel die vorgegebenen Leistungsanforderungen an den HPC-Datenspeicher und reduziert die Zahl der Speicherlaufwerke ganz erheblich. Dies bedeutet, dass HPC-Benutzer mit einem festen Budget für das HPC-System einen größeren Teil ihres Budgets für CPU-/GPU-Rechnenodes ausgeben können, um schneller Einblicke zu erhalten. Das E1000 Datenspeichersystem integriert das parallele Open-Source-

Ethernet unterstützt.

- Hybride skalierbare Speichereinheit, die Flash- und HDD-Speicher kombiniert und die Gesamtbetriebskosten mit Cray ClusterStor E1000 senkt
- NVIDIA GPUDirect® Unterstützung für verbesserte Anwendungslaufzeiten mit HPE Apollo 2000 Systemen, HPE Apollo 6500 Systemen und/oder HPE ProLiant DL Rack Servern.
- Interner Support für Unternehmen für leistungsbeschleunigende Funktionen wie Distributed Namespaces, DoM-Ziele (Data on Metadata), PFL (Progressive File Layout), Multi-Rail LNet und vieles mehr.

Dateisystem Lustre, um diese effiziente Leistung zu bieten. Hewlett Packard Enterprise bietet internen Kundensupport der Enterprise-Klasse für Lustre, der (nahezu) linear erweitert werden kann, ohne Softwarelizenzierung für das Dateispeichersystem pro Terabyte Kapazität oder pro Speicherlaufwerk. Auf diese Weise können Kunden die Vorteile der Open-Source-Bewegung nutzen und gleichzeitig Unterstützung der Enterprise-Klasse von Hewlett Packard Enterprise erhalten.

## Funktionen

### Leistungseffizienz

Das Cray ClusterStor E1000 Datenspeichersystem verwendet speziell entwickelte NVMe PCIe 4.0 Speichercontroller, die mehr Leistung aus den bereitgestellten Speicherlaufwerken ziehen können als andere Storage-Lösungen. Das bedeutet weniger Gehäuse, weniger Racks und weniger Stromverbrauch/Platzbedarf.

Bis zu 85/65 Lese-/Schreibzugriff auf das gesamte Dateisystem von 24 NVMe Gen4 SSDs in einem Formfaktor von 2 Rackeinheiten mit der skalierbaren Speichereinheit SSU-F. Das Cray E1000 Datenspeichersystem bietet eine sehr effiziente Möglichkeit, 80/50 GB/s von nur 24 SSDs an Ihre Rechenknoten zu liefern.

Bis zu 30/30 Lese-/Schreibzugriff auf das gesamte Dateisystem von 212 7.200 U/min RPM SAS HDDs in einem Formfaktor von 10 Rackeinheiten mit der SSU-D2. Eine ultradichte, wirtschaftliche Möglichkeit, 30 GB/s von nur 212 HDDs an Ihre Rechenknoten zu liefern.

Bis zu 24/24 Lese-/Schreibzugriff auf das gesamte Dateisystem von 186 7.200 U/min RPM SAS HDDs in einem Formfaktor von 12 Rackeinheiten mit der SSU-M2. Eine für Rechenzentren geeignete Möglichkeit, 24 GB/s von nur 186 HDDs an Ihre Rechenknoten zu liefern.

Aufgrund des parallelen Open-Source-Dateisystems fallen für das Dateisystem keine Lizenzgebühren pro Terabyte Kapazität oder pro Speicherlaufwerk an. Auf diese Weise können Sie das Risiko von Software-Audits beseitigen und das stetige Wachstum der erforderlichen Kapazität bewältigen, ohne dass die Kosten für Softwarelizenzierung in die Höhe schießen.

### Geringere Komplexität

Nachdem es im Werk auf Belastbarkeit getestet wurde, wird das Cray ClusterStor E1000 Datenspeichersystem als voll integrierte Lustre-Dateispeicherlösung an den Kunden geliefert, was zu schnelleren Ergebnissen führt.

ClusterStor Manager ist ein Einzelsystem-Image-Management innerhalb der Systemverwaltungsanwendung, die mit jedem System ohne zusätzliche Kosten bereitgestellt wird. So können Sie die verschiedenen Komponenten eines Lustre-Datenspeichersystems von einer zentralen Ansicht aus überwachen und verwalten.

Benutzer von Supercomputern und HPC-Clustern von Hewlett Packard Enterprise können jetzt Support für Unternehmen für ihr gesamtes unternehmens- oder geschäftskritisches System (HPC-Computer und HPC-Speicher) über eine einzige Nummer erhalten, die sie anrufen müssen – ohne die typischen Schuldzuweisungen verschiedener Anbieter im Rahmen der Fehlerbehebung.



### **Flexibilität und Auswahl**

Das Cray ClusterStor E1000 Datenspeichersystem lässt sich an jedes HPC-Rechensystem jedes beliebigen HPC-Anbieters anschließen, solange das Rechensystem HPE Slingshot, HDR/EDR InfiniBand oder 200/100 Gigabit Ethernet unterstützt, sodass ein gemeinsames Datenspeichersystem für alle HPC-Cluster bereitgestellt werden kann.

Durch das Kombinieren von All-Flash, HDD- und hybriden, skalierbaren Speichereinheiten im selben Dateisystem können Sie die Lösung an den Workload-Mix (Simulation, künstliche Intelligenz, Hochleistungsdatenanalyse) anpassen, der auf den Serverknoten ausgeführt wird, und so die Infrastrukturkonsolidierung von Silos ermöglichen.

Wählen Sie zwischen einer für Rechenzentren geeigneten SSU-M mit 5U84-Plattenspeichergehäuse oder einer maximalen Kapazität mit SSU-D mit ultradichtem 4U106-Plattenspeichergehäuse.

Wählen Sie zwischen leseintensiven (RI) SSDs oder SSDs für gemischte Nutzung (MU) in der E1000's SSU-F und/oder MetaData Unit (MDU).

Wählen Sie zwischen dem Versand des Systems ab Werk in Cray ClusterStor Racks oder der Installation in Ihre Rechenzentrums-Racks, sofern diese technischen Spezifikationen entsprechen.

### **Intelligente Datenübermittlung**

Auswahl der Datenübermittlung innerhalb und zwischen Dateisystemen mit Cray ClusterStor Data Services und HPE Data Management Framework (DMF) v7.

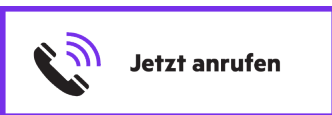
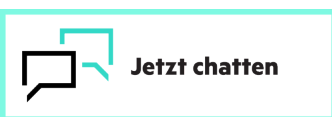
Mit Cray ClusterStor Daten-Services können Sie über die Indizierungstechnologie von HPE schnell und im großen Maßstab suchen, um manuelle Verwaltungsaufgaben im Dateisystem zu automatisieren.



[Weitere technische Informationen, verfügbare Modelle und Optionen finden Sie in den QuickSpecs](#)

**Entscheiden Sie sich für das richtige Produkt.  
Kontaktieren Sie unsere Presales-Experten.**

[Forderung nach Verfügbarkeit](#)



- Jetzt kaufen**
- Jetzt teilen**
- Updates abrufen**

## HPE Services

Ganz gleich, an welchem Punkt auf Ihrem Weg zur Transformation Sie sich befinden, Sie können sich darauf verlassen, dass die HPE Services Ihnen das nötige Fachwissen liefern, wann, wo und wie Sie es brauchen. Von der Strategie und Planung über die Bereitstellung bis hin zum laufenden Betrieb und darüber hinaus können unsere Experten Sie bei der Umsetzung Ihrer digitalen Ambitionen unterstützen.

### Consulting Services

Experten können Ihnen helfen, Ihren Weg zur Hybrid Cloud zu planen und Ihren Betrieb zu optimieren.

### Managed Services

HPE verwaltet Ihren IT-Betrieb und gibt Ihnen eine einheitliche Steuerung, damit Sie sich auf Innovationen konzentrieren können.

### Operative Services

Optimieren Sie Ihre gesamte IT-Umgebung und treiben Sie Innovationen voran. Bewältigen Sie die täglichen IT-Betriebsaufgaben und setzen wertvolle Zeit und Ressourcen frei.

- HPE Complete Care Service: ein modularer Service, der Ihnen hilft, Ihre gesamte IT-Umgebung zu optimieren und die vereinbarten IT-Ergebnisse und Geschäftsziele zu erreichen. Der gesamte Service wird durch speziell geschulte und zugewiesene HPE Experten bereitgestellt.
- HPE Tech Care Service: die operative Serviceerfahrung für Produkte von HPE. Der Service bietet Zugang zu produktspezifischen Experten, eine KI-gesteuerte digitale Erfahrung und allgemeine technische Anleitungen, um Risiken zu reduzieren, und sucht nach Wegen, um die Dinge besser zu machen.

### Lebenszyklusservices

Erfüllen Ihre Anforderungen spezifischer IT-Bereitstellungsprojekte mithilfe maßgeschneiderte Services für Projektmanagement und Bereitstellung.

### HPE Education Services

Schulungen und Zertifizierungen, die auf die IT und Fachleute aller Branchen zugeschnitten sind. Schaffen Sie Learning Paths für die Erweiterung der Fertigkeiten zu einem bestimmten Thema. Planen Sie die Schulungen so, wie es für Ihr Unternehmen am besten funktioniert, mit flexiblen Optionen für kontinuierliches Lernen.

Die optionale Serviceleistung für den Einbehalt defekter Datenträger (Defective Media Retention, DMR) bezieht sich nur auf qualifizierte Festplatten- oder SSD/Flash-Laufwerke, die von Hewlett Packard Enterprise aufgrund einer Fehlfunktion ausgetauscht werden. Mit dem Service für umfassenden Einbehalt defekter Materialien (Comprehensive Defective Material Retention, CDMR) können Sie alle Datenspeicherkomponenten behalten.

## HPE GreenLake

Die HPE GreenLake Edge-to-Cloud-Plattform ist das marktführende as-a-Service-Angebot von HPE, das ortsunabhängig (in Rechenzentren, Multi-Clouds und am Edge) das Beste der Cloud für Anwendungen und Daten bietet, zusammen mit einem einheitlichen Betriebsmodell, On-Premises und vollständig verwaltet in einem Modell mit nutzungsabhängiger Bezahlung.

Informationen zu weiteren Services wie **IT-Finanzierungslösungen** finden Sie [hier](#).

[HPE GreenLake kennenlernen](#)

© Copyright 2024 Hewlett Packard Enterprise Development LP. Die Informationen in diesem Dokument können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die Garantien für Produkte und Services von Hewlett Packard Enterprise werden ausschließlich in der entsprechenden, zum Produkt oder Service gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Die hier enthaltenen Informationen stellen keine zusätzliche Garantie dar. Hewlett Packard Enterprise haftet nicht für hierin enthaltene technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen.

Teile und Materialien: HPE stellt von HPE unterstützte Ersatzteile und Materialien bereit, die für die vertraglich abgedeckte Hardware erforderlich sind.

Teile und Komponenten, die ihre maximal unterstützte Lebensdauer und/oder die maximale Nutzungsbeschränkung gemäß der Beschreibung im Betriebshandbuch des Herstellers, in den QuickSpecs für das Produkt oder im technischen Produktdatenblatt erreicht haben, werden im Rahmen dieser Service nicht bereitgestellt, repariert oder ausgetauscht.

Bild kann vom tatsächlichen Produkt abweichen  
PSN1012842049DEDE, April, 2024.