



HPE MSA Gen7 Storage

Leistungstarker Shared Storage für moderne KMUs

Hybrid Flash- und All Flash-Speichersysteme, die einen erschwinglichen Weg zur Hochleistungsbeschleunigung von Anwendungen für anspruchsvolle KMU-Workloads bieten

Ein ausgewogener Ansatz für Server Storage

Wie die IT-Anwender in modernen Großunternehmen müssen auch kleine und mittlere Unternehmen (KMU) heute ständig Kompromisse zwischen Budget, Leistung und Einfachheit in ihrem IT-Portfolio eingehen.

Budgets bleiben entweder gleich oder werden sogar gekürzt, so dass Unternehmen mehr mit weniger erreichen müssen. Betroffen sind sowohl IT als auch Mitarbeiter, weshalb deutliche Steigerungen bei Leistung und Automatisierung benötigt werden, um den Anforderungen weiterhin gerecht zu werden. Gleichzeitig müssen die Unternehmen ihre IT-Infrastrukturen ständig weiterentwickeln und ausbauen, um Marktchancen nutzen zu können.

Das HPE MSA-Portfolio mit Hybrid Flash- und All Flash-Speicherlösungen bietet Ihnen die entscheidende IT-Infrastruktur, die Sie benötigen, um eine ausgewogene Lösung zu finden. Das HPE MSA Datenspeicher-Portfolio wird heute in seiner siebten Generation angeboten und gehört seit fast drei Jahrzehnten zu den führenden Shared Storage-Lösungen für HPE Server in der Einstiegsklasse.

Das HPE MSA Gen7 Datenspeicher-Portfolio bietet drei wesentliche Vorteile für Kunden, die Shared Storage-Lösungen der Einstiegsklasse einsetzen wollen:

- Bewährte Einfachheit – Shared Storage, das jeder verwenden kann
- Anwendungsbeschleunigung – Echte Leistung, die erkennbar und spürbar ist
- Erschwinglichkeit – ein großartiges Preis-Leistungsverhältnis, egal ob Sie klein anfangen oder eine Lösung ausbauen

HPE MSA Gen7 Datenspeicher bietet Unternehmen einen leistungsoptimierten Einstiegspunkt in Shared Storage, der auf HPE ProLiant Servern umgesetzt werden kann. Das Portfolio aus Arrays, Laufwerken und weiteren Optionen der HPE MSA Gen7 Datenspeicher bietet zahlreiche wichtige Funktionen und Features:

- **Architektur mit zwei Controllern, zwei Pools und Active-Active-Design:** Bietet die für Shared Storage erforderliche Ausfallsicherheit, Anwendungsverfügbarkeit und Produktivzeit
- **Speziell entwickeltes RAID Acceleration ASIC und Controller-Design:** Bis zu zweifache Leistungsverbesserung im Vergleich zu HPE MSA Gen6 Datenspeichern und dadurch Senkung der Systemlatenzzeiten und Verbesserung der Benutzerproduktivität¹
- **12 GB SAS Midplane:** Durchgängige Hochleistungskommunikation zwischen dem Controller und allen angeschlossenen Medien
- **Breites Spektrum an SFF-/LFF-Medienoptionen:** Umfasst Optionen für Festplatten (HDD) und Solid State-Laufwerke (SSD) mit hoher Kapazität, die eine Skalierung auf mehr als 7 PB reine Speicherkapazität ermöglichen
- **Erweiterte Speicherkapazität durch eine breite Auswahl an SFF- und LFF-Laufwerk-Enclosures:** Grow-As-You-Go Kapazitätserweiterung für eine lange Nutzungsdauer Ihres Datenspeicher-Arrays
- **Optionen für selbstverschlüsselnde Laufwerke (Self-Encrypting Drive, SED) auf SSD- und HDD-Medien:** Zusätzliche Sicherheitsebene zum Schutz vor Datendiebstahl
- **HPE MSA-DP+ Datenschutz:** Leistungsstarke RAID-Technologie, die Leistung, Verfügbarkeit und Wiederherstellungszeiten im Vergleich zu herkömmlichen RAID-Typen deutlich verbessert
- **HPE MSA Advanced Data Services:** Optionale Lizenz, die auf allen HPE MSA Gen7 Datenspeicher-Arrays (in HPE MSA 2072 Datenspeicher-Arrays bereits enthalten) unterstützt wird und Zugriff auf automatisiertes Daten-Tiering, Remote-Snap-Replikation und zusätzliche Snapshots ermöglicht
- **HPE MSA Health Check:** Analyse des Zustands Ihres HPE MSA-Systems mit dem Storage Management-Dienstprogramm (SMU) oder über ein kostenloses, cloudbasiertes Tool von HPE
- **Online-Firmwareaktualisierungen:** Unterbrechungsfreie Online-Firmwareaktualisierungen für Controller und Speichermedien vereinfacht die routinemäßige Systemwartung

¹ Basierend auf internen Leistungstests von HPE, 2024





Der Wechsel zum erschwinglichem Shared Storage

Wählen Sie Ihren Einstiegspunkt

Machen Sie den Anfang mit dem HPE MSA 2070, einem flash- und hybridfähigen Datenspeicher-Array, das umfangreiche Anpassungsmöglichkeiten bietet. Entwerfen und erstellen Sie ein einzigartiges Datenspeichersystem mit der größten Anzahl an Konfigurationsoptionen unter allen HPE MSA-Angeboten. Sie können mit einer kleinen Konfiguration beginnen und nach Bedarf mit beliebigen Kombinationen aus Solid State-Laufwerken (SSDs), SAS-Laufwerken der Enterprise-Klasse oder günstigeren SAS HDDs der Midline-Reihe Ihr System skalieren. Der HPE MSA 2070 bietet Ihnen außerdem mehrere TAA-konforme Array-Optionen sowie Unterstützung für zusätzliche Datensicherheitsfunktionen mit selbstverschlüsselnden Laufwerken (SED).

Der HPE MSA 2072 Datenspeicher ist ein flash- und hybridfähiges Speicherarray, das zwei werkseitig integrierte Hochleistungs-SSD-Laufwerke mit 1,92 TB und die HPE MSA Advanced Data Services (ADS)-Lizenz umfasst. Mit der HPE MSA Advanced Data Services-Lizenz entwerfen und erstellen Sie ein hybrides Datenspeicher-Array mit automatisiertem Tiering in Echtzeit, in dem Daten persistent zwischen Hochleistungs- und Archivspeicher-Tiers verschoben werden. HPE MSA Hybrid-Flash-Speichersysteme bieten Benutzern die Möglichkeit, die Nutzung der Speicherkapazität kosteneffizient zu optimieren und gleichzeitig die Leistung mit einer minimalen Investition in Flash-Medien zu steigern.

Das HPE MSA 2070 Flash Bundle ist ein gemeinsam genutztes, All-Flash-Speichersystem, das mit seiner Konfiguration auch die anspruchsvollsten Anwendungen unterstützt, die intensive Lese- und Schreibleistung erfordern. Alle HPE MSA Flash Bundle-Modelle enthalten 12 werkseitig integrierte Hochleistungs-SSDs und bieten eine anfängliche reine Kapazität von 23 TB oder 46 TB mit der Option, die Kapazität jederzeit mit HPE SSD-Laufwerksbundles im Sechserpack zu erweitern. So lassen sich Anwendungen, die eine hohe Leistung erfordern, problemlos mit einem System, das bis zu zweimal mehr Input/Output-Operationen pro Sekunde (IOPS) liefert als HPE MSA Gen6 Datenspeicher und zu den schnellsten Arrays der Einstiegsklasse auf dem Markt gehört.²

Auf Ihr IT-Wachstum abgestimmte Ausbaufähigkeit

Mit der flexiblen, modularen Architektur, die zukünftiges Wachstum erleichtert, unterstützt das HPE MSA Gen7 Datenspeicher-Portfolio LFF- und SFF-Erweiterungs-Enclosures, mit denen Sie Ihre Datenspeicherkapazität nach Bedarf erweitern können. Jedes HPE MSA Gen7 Datenspeicher-Basismodell kann mit bis zu neun Erweiterungs-Enclosures ausgebaut werden. Beginnen Sie mit einer kleinen Konfiguration und skalieren Sie nach Bedarf mit beliebigen Kombinationen aus SSDs, Hochleistungs-SAS-Laufwerken der Enterprise-Klasse oder kostengünstigeren SAS HDDs der Midline-Reihe. Optionale HDD- und SSD-Laufwerke mit hoher Kapazität unterstützen die Erweiterung der reinen Kapazität eines einzelnen HPE MSA Gen7 Datenspeicher-Arrays auf mehr als 7 PB.

Sofortige Leistungssteigerung

Entwickelt für Geschwindigkeit

Die Gen7 RAID Acceleration ASIC und Controller-Architektur steigert die Systemleistung im Vergleich zu HPE MSA Gen6 Datenspeichern um das Doppelte.³ Diese Verbesserung der IOPS und des Durchsatzes trägt zur Senkung der Systemlatenzen bei, was die Produktivität der verbundenen Systeme und Benutzer steigert.

Automatisches Leistungs-Tiering

Die Verbesserungen des automatisierten Tiering in Version 2 (v2) passt die Konfiguration des HPE MSA Gen7 Hybrider-Datenspeichers automatisch und in Echtzeit an Änderungen der Input/Output-Anforderungen an und erreicht eine bis zu 45 % höhere Anwendungsbeschleunigung für Workloads im Vergleich zur Version 1 (v1) von HPE MSA Gen5.⁴ Automatisiertes Tiering der Version 2 arbeitet auf Pool-Ebene, ist kontinuierlich aktiv und wird durch das Hinzufügen von mehr als einem Laufwerkstyp zum Pool initiiert.

², ³, ⁴ Basierend auf internen Tests von HPE, 2024





Neudefinition der RAID-basierten Wiederherstellung für Shared Storage der Einstiegsklasse

HPE MSA-DP+ revolutioniert die Datenspeicherung und -sicherung mit seinem einzigartigen Ansatz für die Nutzung von Ersatzlaufwerken und der Wiederherstellung von mehreren Laufwerken, was die Wiederherstellungszeiten erheblich verkürzt. HPE MSA-DP+ unterstützt Many-to-Many-Rebuilds mit einer bis zu 25 Mal schnelleren Wiederherstellungsleistung im Vergleich zu RAID⁵. Beim herkömmlichen RAID muss bei Kapazitätserweiterungen außerdem eine Mindestanzahl identischer Laufwerke hinzugefügt werden. Mit HPE MSA-DP+ können Sie die Kapazität mit nur einem Laufwerk erweitern, dessen Kapazität bis zu doppelt so groß sein kann wie bei den anderen in der Gruppe.

HPE MSA Gen7 Storage

HPE MSA 2070 Datenspeichersysteme

- Zwei Controller pro Array, vier Host-Ports pro Controller
- SFF- und LFF-Basis-Array-Modelle mit Unterstützung für 16 GB FC, 32GB FC, 10/25 GbE iSCSI (SFP+), 1/10 GBASE-T oder 12 GB SAS-Host-Konnektivität
- Bis zu 2 mal höhere IOPS⁶ und um 30 % verbesserte Bandbreite⁷ im Vergleich zur früheren Generation von HPE MSA Gen6 Storage
- Skalierung auf mehr als 7 PB seine Datenspeicherkapazität durch Hinzufügen von bis zu neun SFF- oder LFF-Laufwerks-Enclosures
- Unterstützung von optionalen SED-Medien
- TAA-konforme Speicher-Array-Optionen

HPE MSA 2072 Datenspeichersysteme

- HPE MSA 2070 SFF-Basis-Array-Modelle mit Unterstützung für 16 GB FC, 32GB FC, 10/25 GbE iSCSI (SFP+), 1/10 GBASE-T oder 12 GB SAS-Host-Konnektivität
- Hybrid flash-fähig mit zwei werkseitig integrierten 1,92 TB-SSDs mit hoher Lesegeschwindigkeit
- Inklusive HPE MSA Advanced Data Services-Lizenz für automatisches Daten-Tiering in Echtzeit

HPE MSA 2070 Flash-Bundle Datenspeichersysteme

- HPE MSA 2070 SFF Basis-Array-Modelle mit Unterstützung für 16 GB FC, 32GB FC und 10/25GbE iSCSI-Host-Konnektivität
- Reiner Flash-Array mit 12 werkseitig integrierten SSDs mit hoher Lesegeschwindigkeit für entweder 23 TB oder 46 TB anfängliche reine Datenspeicherkapazität
- Erhöhen der Datenspeicherkapazität mit optionalen kostengünstigen HPE MSA SSD Medienbundles im Sechserpack

⁵ Basieren auf internen Leistungstests von HPE, 2024

⁶ Basierend auf internen Leistungstests von HPE mit zufälligen Lesezugriffen IOPS, 2024

⁷ Basierend auf internen Leistungstests von HPE mit segmentierten sequenziellen Schreibvorgängen, 2024





Weniger komplexe Datenspeicherinfrastruktur

Intuitive Benutzeroberfläche, keine Handbücher erforderlich

Mit dem HPE MSA Storage Management-Dienstprogramm (SMU) erfolgt die Systemkonfiguration in schrittweise geführten Workflows. So werden Fehler vermieden und die Benutzerfreundlichkeit deutlich verbessert.

Übersichtliches Dashboard für das Speichermanagement auf einen Blick

Das HPE MSA SMU Dashboard enthält einfach abzulesende Übersichten, mit denen Benutzer schnell auf wichtige Systeminformationen wie Warnungen, Kapazität, Leistung und Aktivität zugreifen können.

Vermeidung von Ausfallzeiten mit wenigen einfachen Schritten

Das HPE MSA Health Check Tool vereinfacht die Routine-Überprüfung des Zustands Ihres HPE MSA Datenspeichersystems. HPE MSA Health Check analysiert die Leistungs- und Konfigurationsdaten im Vergleich zu einer Reihe von Best Practices von HPE und prüft gleichzeitig den Systemzustand und die Aktualität der Firmware. Nach Abschluss generiert das HPE MSA Health Check Tool einen Bericht, in dem der Zustand Ihres Systems, die Einhaltung aller Compliance-Vorgaben und bekannte Fehlersignaturen im Einzelnen aufgeführt sind. Der Bericht enthält auch detaillierte Empfehlungen für die nächsten Schritte zur Lösung etwaiger Probleme. Die Nutzung des HPE MSA Health Checks ist für alle HPE MSA-Kunden kostenlos und kann direkt über das SMU oder über ein cloudbasiertes Tool auf HPE.com aufgerufen werden. HPE MSA Gen7 Storage unterstützt außerdem Online-Firmware-Upgrades für Systemcontroller und Speichermedien. Online-Updates ermöglichen eine unterbrechungsfreie, routinemäßige Wartung, bei der keine Systemressourcen heruntergefahren werden müssen.

HPE ProLiant und HPE MSA – Die ideale Kombination

HPE MSA und HPE ProLiant stellen seit 1996 gemeinsame optimierte Lösungen zur Verfügung. Ein entscheidendes Element für den Erfolg dieser Beziehung sind die Integrationstests von HPE. Die Ingenieure von HPE testeten eine breite Palette von HPE ProLiant NICs und HBAs zahlreicher Generationen, um die Interoperabilität zwischen HPE ProLiant und HPE MSA sicherzustellen. Dies gibt Ihnen vor dem Kauf eines HPE MSA Speichersystems die gewünschte Sicherheit und sorgt für ein besseres Support-Erlebnis nach dem Kauf. Das Engagement von HPE für die Interoperabilität zwischen HPE ProLiant Servern und HPE MSA Datenspeichern ist in unserem öffentlich zugänglichen Tool [Single Point of Connectivity Knowledge \(SPOCK\)](#) dokumentiert, das Sie auf HPE.com finden.

Mehr erfahren unter

[HPE.com/de/de/storage/
msa-shared-storage](https://www.hpe.com/de/de/storage/msa-shared-storage)

HPE.com besuchen

Chat mit Vertrieb

 **Hewlett Packard
Enterprise**

© Copyright 2024 Hewlett Packard Enterprise Development LP. Die enthaltenen Informationen können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Neben der gesetzlichen Gewährleistung gilt für Produkte und Services von Hewlett Packard Enterprise (HPE) ausschließlich die Herstellergarantie, die in den Garantierklärungen für die jeweiligen Produkte und Services explizit genannt wird. Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiterreichenden Garantieansprüche abzuleiten. Hewlett Packard Enterprise haftet nicht für technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen in diesem Dokument.

a50011731DEE