

# HP StoreVirtual 4000 Storage

**Vielseitiger Speicher für Ihre virtualisierten Umgebungen**



In heutigen virtualisierten Umgebungen kann der traditionelle Speicher die steigenden Anforderungen an Leistung, Verfügbarkeit und Management nicht erfüllen. Benötigt wird vielmehr eine einfache, flexible Speicherlösung, die sich ideal für die Anforderungen Ihres virtuellen Rechenzentrums eignet.

HP StoreVirtual 4000 Storage basiert auf dem Betriebssystem LeftHand und ist eine Scale-out-Speicherplattform, die für die schwankenden Anforderungen Ihrer virtualisierten Umgebung konzipiert ist. Diese Lösung überzeugt in jeder Hinsicht: Verfügbarkeit, Datenmobilität, Disaster Recovery, Verwaltbarkeit und Erweiterbarkeit. Die umfassenden Funktionen von StoreVirtual lassen sich an die Geschäftsanforderungen anpassen und ermöglichen die kostengünstige Speichererweiterung nach Bedarf.

Mit integrierten Speichersoftwarefunktionen der Enterprise-Klasse und der Integration in die wichtigsten Virtualisierungssoftwareprodukte kann StoreVirtual die Erweiterung von virtuellen Umgebungen in jedem Stadium unterstützen. Das intuitive, einheitliche Management vereinfacht die Speicherverwaltung. Die Speicherförderierung ermöglicht die Datenmobilität über Speicher-Tiers und Standorte sowie über physischen und virtuellen Speicher hinweg. StoreVirtual ist zudem eine der vielseitigsten Speicherplattformen, die heute auf dem Markt sind. Dank der softwaredefinierten Virtual Storage Appliance (VSA)-Speichersoftware und auf HP ProLiant-Rack- und HP BladeSystem-Technik basierenden Modellen stehen Optionen für jede Infrastruktur und jedes Budget zur Verfügung.

## Hauptmerkmale und Vorteile

### Einfache Speicherverwaltung für virtualisierte Umgebungen

- Die Plattformintegration mit VMware und Microsoft® erhöht die Funktionalität und Benutzerfreundlichkeit des Speichers, während die Anwendungsintegration die Speicherverwaltung für Anwendungen vereinfacht. Auch die Sicherung und Wiederherstellung für Virtualisierungsplattformen und Microsoft Windows® Anwendungen ist dank Snapshot-Unterstützung und Remote Copy Integration eine Leichtigkeit.
- Die Verwaltung Hunderte Knoten in Ihrer Umgebung ist ebenso einfach wie die Verwaltung der ersten beiden Knoten, egal ob am selben Standort oder über mehrere Standorte verteilt. Mit der Centralized Management Console (CMC) können Sie Ihren Speicher auf einfache Weise konfigurieren, verwalten und überwachen, sodass Routinetätigkeiten effizient ausgeführt werden.
- Updates und Upgrades verlaufen völlig stressfrei. Aktualisieren Sie Software mit einem einzigen Mausklick, migrieren Sie Daten online in einen anderen Cluster der Speicherhardware, tauschen Sie Knoten innerhalb eines Clusters aus, wenn eine Wartung oder ein Upgrade auf eine neue Technologiegeneration ansteht – vollkommen ohne Ausfallzeit.

### Skalierung der Array-Kapazität und -Leistung ohne Beeinträchtigung von Anwendungen

- Mit der Scale-out-Architektur von StoreVirtual ist eine lineare Skalierung sowohl der Kapazität als auch der Leistung möglich. Für die Speicherskalierung werden dem Cluster einfach Knoten hinzugefügt. So wächst der Speicher reibungslos und ohne Betriebsunterbrechung mit Ihrem Unternehmen mit.

- Die Netzwerk-RAID-Technologie fasst alle Ressourcen und die gesamte Kapazität in einem einzigen Speicherpool zusammen. Damit kann jedes Volume im Cluster auf die gesamte verfügbare Kapazität zugreifen. Das heißt außerdem, dass alle Cluster-Ressourcen – CPUs, RAID-Controller, NICs, Caches und Festplattenspindeln – zur Leistung beitragen können.
- Zum Eliminieren eines Single Point of Failure führt die Netzwerk-RAID-Funktionalität außerdem Striping aus und schützt mehrere Datenkopien in einem Speicher-Cluster. Redundanz wird auf Basis des Volumes verwaltet, um die Speicherauslastung zu verbessern und den Datenschutz des Volumes an die Anforderungen der Anwendung anzupassen.
- Mit iSCSI und optionaler Fibre Channel Konnektivität ist StoreVirtual auch eine ausgezeichnete Lösung für Umgebungen mit verschiedenen Protokollen. Sie können eine einzige, flexible Speicherlösung für alle Standorte implementieren. Seien Sie auf künftige Herausforderungen vorbereitet – wechseln Sie zwischen den Protokollen, ohne den Speicher neu zu gestalten oder auszutauschen.

### **Hohe Datenverfügbarkeit und besseres Disaster Recovery**

- Mit der erwiesenen Zuverlässigkeit durch Hochverfügbarkeit von 99,999 Prozent<sup>1</sup> können die Speicher-Cluster mehrere gleichzeitige Ausfälle kompensieren. Die Daten bleiben dabei online und für Anwendungen zugänglich. Für Sie bedeutet dies problemlosen Speicherbetrieb für Ihr zentrales Rechenzentrum sowie für ferne Zweigstellen und Niederlassungen.
- VMware zertifiziertes Disaster Recovery für mehrere Standorte bietet Business Continuity mit Failover-Transparenz für Benutzer und Anwendungen. Die Konfiguration für mehrere Standorte stellt Datenverfügbarkeit über einen einzelnen physischen oder logischen Standort hinaus bereit und validiert vollständige Kompatibilität mit VMware-Hochverfügbarkeitsfunktionen.
- LeftHand Remote Copy erlaubt die asynchrone Replikation von über Thin Provisioning bereitgestellten, reservierungsfreien Snapshots zwischen primären und fernen Standorten. Sie können Sicherung und Disaster Recovery pro Volume zentral ausführen und gleichzeitig anwendungsintegrierte Snapshots für die schnellere Wiederherstellung verwenden.
- LeftHand Peer Motion ist eine Technologie für Onlinedatenmobilität, mit der Volumes über alle implementierten StoreVirtual-Knoten hinweg verschoben werden können, unabhängig von Plattform oder Laufwerktyp. StoreVirtual ist das einzige Produkt, das Datenmobilität über Speicher-Tiers und Standorte sowie über virtuellen und physischen Speicher hinweg bietet.

### **Zahlreiche kostengünstige Funktionen der Enterprise-Klasse**

- Die Komplettlizenz für StoreVirtual umfasst Speicherfunktionen, Management und nützliche Tools der Enterprise-Klasse. Der Kauf zusätzlicher Software ist nicht erforderlich. Kaufen Sie nur den Speicher, den Sie heute benötigen, und erweitern Sie ihn später bei Bedarf, ohne dabei den laufenden Betrieb unterbrechen zu müssen.
- Skalieren Sie von softwaredefinierter VSA-Speichersoftware auf Modelle auf Basis von HP ProLiant-Rack- und HP BladeSystem-Technik. Kombinieren Sie nach Belieben die Produktmodelle, die am besten in Ihre Infrastruktur passen. Das Ergebnis: einfaches Management und konsistente Funktionen.
- Transformieren Sie den internen Speicher Ihrer vorhandenen vSphere- und Hyper-V-Server in gemeinsam genutzten Speicher mit allen Funktionen. HP StoreVirtual VSA erstellt eine Converged Infrastructure, die Datenmobilität über virtualisierte Server und Standorte sowie über virtuelle und physische Speicherplattformen hinweg ermöglicht.

## **HP Factory Express**

HP Factory Express bietet Anpassungs- und Bereitstellungs-Services für Ihre Speicher- und Server-Investitionen. Sie können die Hardware werksseitig genau an Ihre Spezifikationen anpassen lassen und so die Bereitstellung beschleunigen. Weitere Informationen unter [hp.com/go/factoryexpress](http://hp.com/go/factoryexpress).

## **Technische Kundenschulungen**

Wir bieten verschiedene Schulungen zu Speichersoftware, Netzwerken, Archivierung und Festplattenspeichersystemen. Unsere Kurse werden in unterschiedlichster Form angeboten – von traditionellen, referentengeleiteten Präsenzs Schulungen in einem unserer 80 Schulungszentren bis hin zu Online-Kursen und Schulungen vor Ort. Weitere Informationen unter [hp.com/learn/storage](http://hp.com/learn/storage).

<sup>1</sup> Daten aus der wöchentlichen Qualitätsprüfung für HP Storage, August 2012

## Technische Daten



### HP StoreVirtual 4000 Storage

<b>Laufwerkbeschreibung</b>	(720) SFF SAS oder (256) SFF MDL SAS oder (1152) LFF MDL SAS Maximal unterstützte Laufwerke
<b>Kapazität</b>	Ab 2,4 TB 1152 TB maximal Maximum pro Verwaltungsgruppe
<b>Speichererweiterungsoptionen</b>	Hinzufügung inkrementeller Knoten im Speicher-Cluster zur Erhöhung der Kapazität oder Leistung (immer ohne Betriebsunterbrechung)
<b>Host-Schnittstelle</b>	(128) 1-GbE-iSCSI-Anschlüsse (64) 10-GbE-iSCSI-Anschlüsse (64) 8-Gb-Fibre Channel-Anschlüsse Maximal, modellabhängig Optionales Upgrade auf (64) 10-GbE-iSCSI-Anschlüsse
<b>Kompatible Betriebssysteme</b>	Apple OS X Citrix XenServer HP-UX IBM AIX Microsoft Windows Server 2008 Microsoft Windows Server 2012 Novell NetWare Oracle Enterprise Linux Red Hat Linux Oracle Solaris SUSE Linux VMware Alle wichtigen Betriebssysteme und Hypervisoren werden unterstützt. Weitere Informationen finden Sie unter <a href="http://hp.com/go/StoreVirtualCompatibility">hp.com/go/StoreVirtualCompatibility</a>
<b>Clustering-Unterstützung</b>	Hyperredundanter Cluster-Speicher
<b>Verfügbarkeit</b>	Redundante Hot-Swap-fähige Netzteile Redundante Lüfter Redundante Hot-Plug-fähige Festplatten Integrierter Speichercontroller mit Flash Backed Write Cache Festplatten-RAID 5, 6 und 10 Hyperredundanter Cluster-Speicher Netzwerk-RAID-Stufen (je Volume) 0, 5, 6, 10, 10+1 und 10+2 für bis zu vier Kopien Ihrer Daten für Datenverfügbarkeit auch bei einem Festplatten-, Controller-, Speicherknoten-, Strom-, Netzwerk- oder Standortausfall
<b>Thin Provisioning-Unterstützung</b>	LeftHand-Thin Provisioning
<b>Snapshot-Unterstützung</b>	LeftHand Application Managed Snapshots
<b>Replikationsunterstützung</b>	Remote Copy – asynchrone Replikation mit Bandbreitendrosselung Disaster Recovery für mehrere Standorte mit synchroner Replikation
<b>SmartClone</b>	LeftHand SmartClone
<b>Management</b>	Centralized Management Console (CMC) HP ProLiant Integrated Lights-Out 4 (iLO 4) Remoteverwaltung Baseboard Management Controller IPMI 2.0
<b>Garantie</b>	3 Jahre auf Teile, 3 Jahre auf Arbeit, 3 Jahre vor Ort

## HP Financial Services

HP Financial Services bieten innovative Finanzierungs- und Finanzmanagementprogramme für die Anschaffung, die Verwaltung und schließlich die Außerbetriebnahme Ihrer HP Lösungen. Weitere Informationen unter [hp.com/go/hpfinancialservices](http://hp.com/go/hpfinancialservices).

## Services und Support

Nutzen Sie den Vorteil der HP Support-Services, die durch das strategische und technische Know-how unserer Beratungsexperten abgesichert sind. Sie erhalten eine zentrale Lösung, mit der Sie den optimalen Nutzen aus Ihren Investitionen ziehen können. Je nach Ihren individuellen Support-Anforderungen können Sie drei verschiedene Stufen wählen, die den gesamten Lebenszyklus abdecken und so Ihre Anforderungen besser berücksichtigen:

- **Optimized Care** – Für geschäftskritische Umgebungen mit höchsten Anforderungen an Leistung und Stabilität
  - **Support:** Proactive Care 24x7; Plus 20 Credits pro Jahr
  - **Zusätzliche Optionen:** HP Proactive Care Personalized Support (einmal für jede neue Proactive Care-Supportumgebung), HP Personalized Support Additional Day und zusätzliche 10 HP Proactive Select Credits pro Jahr
- **Standard Care** – Für kritische Umgebungen mit höchsten Anforderungen an die Betriebszeit
  - **Support:** HP Proactive Care 24x7; Plus 10 Credits pro Jahr
  - **Zusätzliche Optionen:** HP Proactive Care Personalized Support (einmal für jede neue Proactive Care-Supportumgebung), HP Personalized Support Additional Day und zusätzliche 10 HP Proactive Select Credits pro Jahr
- **Basic Care** – Für den mindestens empfohlenen Support
  - **Support:** HP Support Plus 24; Plus 10 Credits pro Jahr
  - **Zusätzliche Optionen:** 10 Proactive Select Credits pro Jahr

### Weitere empfohlene HP Storage Services für Ihre HP StoreVirtual-Anforderungen:

**Services für Ermittlung, Planung und Entwicklung** – HP Storage Efficiency Analysis Service; HP Storage Impact Analysis Service; HP Storage Modernization Service

### Implementierungsservices

- HP StoreVirtual 4000 Storage Installation and Startup Service
- HP StoreVirtual VSA Software Installation and Startup Service

### Integrationsservices

- HP Data Migration Service
- HP Storage and Data Residency Services
- LeftHand OS Update Service
- HP Performance and Capacity Assessment for 4000
- HP Proactive Select

Sollte keine unserer Support-Empfehlungen Ihre Anforderungen erfüllen, können wir eine Service-Lösung für Ihre individuellen Support-Anforderungen ausarbeiten. Nur HP vereint umfassendes Know-how, proaktiven und geschäftskritischen Support sowie ein zuverlässiges Partnernetzwerk – plus umfassende Infrastrukturservices zur Unterstützung einer Converged Infrastructure. Weitere Informationen finden Sie unter [hp.com/services/storage](http://hp.com/services/storage).

## Weitere Informationen

**Wenn Sie weitere Informationen zu HP StoreVirtual 4000 Storage-Systemen wünschen, besuchen Sie [hp.com/go/storevirtual4000](http://hp.com/go/storevirtual4000).**

**Abonnieren Sie Updates**  
[hp.com/go/getupdated](http://hp.com/go/getupdated)



Dokument bewerten

© Copyright 2012–2013 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Änderungen vorbehalten. Die Garantien für HP Produkte und Services werden ausschließlich in der entsprechenden, zum Produkt oder Service gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiterreichenden Garantieansprüche abzuleiten. HP übernimmt keine Verantwortung für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben in diesem Dokument.

Microsoft und Windows sind in den USA eingetragene Marken der Microsoft Corporation. Oracle ist eine eingetragene Marke von Oracle und/oder seinen Tochterunternehmen.

4AA4-4220DEE, Januar 2013

