

HP 3PAR StoreServ 7000 Storage



Speicher leicht gemacht

Hauptmerkmale und Vorteile

Flexible Erweiterungsmöglichkeiten in alle Richtungen

- Eine einzige Architektur und ein einziger Stack für Festplattenlaufwerke und Solid-State-Laufwerke vom Midrange- bis zum High-End-Bereich
- Echte Konvergenz von Block-, Datei- und Objektzugriff
- Einfachere Datenmigration mit Storage Federation-Software
- Günstiger Einstiegspreis und lückenlose Skalierbarkeit auf bis zu vier Controller³

Tier 1-Leistungsmerkmale, eine Verfügbarkeit von 99,9999 % und Datenmobilität zum Midrange-Preis

- Automatisierte Disaster Recovery-Konfiguration (DR) schützt Ihre Daten in einem einzigen Schritt
- Erweiterte Konsolidierungschancen durch Unterstützung von gemischten Workloads
- Hohe Verfügbarkeit und Tier-1-Ausfallsicherheit durch persistente Technologien
- Effiziente Online-Wiederherstellung über Snapshots
- Storage Federation für Datenmobilität, einschließlich Lastverteilung und problemloser Datenmigration
- HP 3PAR Data-At-Rest-Verschlüsselung (DAR) erfüllt alle Anforderungen hinsichtlich Sicherheit und Compliance
- Verringerung der erforderlichen Speicherkapazität um bis zu 75 Prozent dank branchenweit führender Thin-Technologien
- Automatisiertes Subvolume-Tiering optimiert Service-Level und senkt Kosten
- Flexible Prioritätsrichtlinien zur Einhaltung der Service-Level

Sicherer Tier 1-Speicher zum Midrange-Preis

Müssen Sie sich aufgrund von Budgetbeschränkungen mit Midrange-Speicherlösungen zufrieden geben, die Nachteile bezüglich Leistung und Skalierbarkeit mit sich bringen? Nimmt die Verwaltung Ihrer Speichersysteme immer mehr Zeit in Anspruch, während die Ergebnisse zunehmend zu wünschen übrig lassen?

Das Angebotsportfolio der fortschrittlichsten Speicherplattform der Welt ist noch größer geworden: Problemlose, effiziente, sichere und zukunftssichere Speicherlösungen für den gesamten Midrange-Bereich. HP 3PAR StoreServ 7000 Storage bietet dieselbe branchenführende Architektur von 3 der 4 weltweit größten MSPs (Managed Service Providers)¹ zu einem Preis, mit dem Sie keine Kompromisse mehr in Kauf nehmen müssen. Speichern Sie Ihre Daten auf einem einzigen System mit erweiterten Funktionen wie Storage Federation und automatisiertem Tiering. So können Sie mit einem kleinen System anfangen und dieses ohne Unterbrechungen erweitern. Speicher leicht gemacht.

Zu HP 3PAR StoreServ 7000 Storage gehören zahlreiche Modelle, die vielfältige Optionen bieten. Diese unterstützen die echte Konvergenz von Block- und Dateiprotokollen, die Leistung von All-Flash-Arrays und die Verwendung von Solid-State-Laufwerken (SSDs) in Kombination mit Festplattenlaufwerken. HP 3PAR StoreServ 7000 Storage zeichnet sich somit durch problemlose Installation, Betrieb und Upgrades aus. Das System ist in wenigen Minuten eingerichtet und betriebsbereit und dank optimierter Serviceleistungen und nahezu unbegrenzter Skalierungsoptionen perfekt auf die Anforderungen gemischter Workloads ausgelegt. Durch den Block-, Datei- und Objektzugriff über eine zentrale Oberfläche erreichen Sie ein höheres Maß an Flexibilität und können den Zeitaufwand für die Speicherverwaltung verringern. Sie erhalten eine Systemarchitektur mit einer maximalen Verfügbarkeit von 99,9999 % und einer höheren Effizienz durch die Verwendung von herkömmlichen rotierenden Speichermedien, Flash-Speichermedien oder einer Kombination aus beiden. Keine Kompromisse mehr bei kritischen Funktionen wie Performance, Skalierbarkeit und Tier 1-Datenservices. Sie können sogar die Dichte der virtuellen Maschine (VM) auf den physischen Servern verdoppeln – garantiert.²

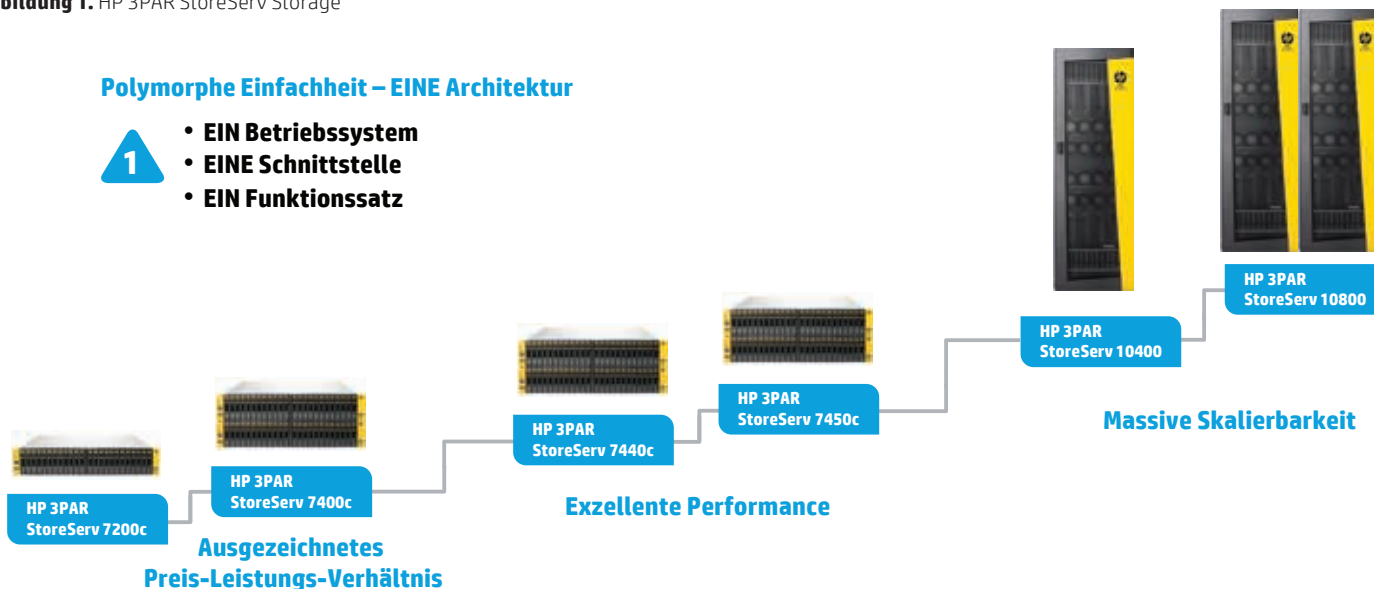
Die mit dem HP 3PAR StoreServ 7000 Storage gelieferte HP 3PAR Operating System Suite beinhaltet alles, was Sie für einen erfolgreichen Einstieg benötigen. Dazu gehören HP 3PAR Adaptive Flash Cache, eine echte Erweiterung des DRAM-Caches, der kürzere Latenzzeiten bei leseintensiven Workloads bietet. Darüber hinaus sind optionale Software-Suites mit den Schwerpunkten Datenoptimierung, Dateiprotokoll, Replikation, Sicherheit, Berichterstellung und Anwendungsintegration erhältlich. Sie ermöglichen auf Großunternehmen zugeschnittene Tier 1-Leistungsmerkmale zu attraktiven Preisen. Die Speichersysteme bieten die erforderliche Leistung und Flexibilität, um die Bereitstellung neuer Anwendungen zu beschleunigen, die Servervirtualisierung voranzutreiben und Cloud, neue Servicebereitstellungsmodelle, eine Zunahme der Datenmenge oder sonstige zukunftsweisende Modelle zu unterstützen – ohne zusätzlichen Aufwand.

¹ 451 Research, Market Monitor, 2012.

² Abhängig von der Qualifizierung und der Erfüllung der Bedingungen für die Get Virtual-Garantie, die Sie von Ihrem HP Vertriebsbeauftragten oder Channel Partner erhalten.

³ Skalierbarkeit auf vier Knoten nur beim HP 3PAR StoreServ 7400, 7400c und 7440c Storage-Array.

Abbildung 1. HP 3PAR StoreServ Storage



Einfache Installation, Instandhaltung und Upgrades

- Neue Software-Suites für vereinfachte Beschaffung und niedrigere Kosten
- Inbetriebnahme und Start innerhalb weniger Minuten durch HP SmartStart und HP 3PAR Rapid Provisioning
- Rekonfigurierbar in Sekunden ohne Betriebsunterbrechung
- Vereinfachte Administration durch eine Managementkonsole für alle HP 3PAR StoreServ-Arrays
- Optimale Flexibilität durch die Verwaltung von Block-, Datei- und Objektzugriffen über eine einzige Schnittstelle
- Selbstdiagnose- und „Nach-Hause“-Anruhfunktionen zur Automatisierung des Supports
- HP 3PAR Online Import unterstützt die nahtlose Migration von HP EVA Storage und EMC Storage Arrays⁵

Thin Deduplication erhöht die Effizienz der Speicherkapazität ohne Leistungseinbußen

- Inline-Deduplizierung verringert die Kosten für Flash-Speicher, da vorab Kapazität eingespart wird und keine Speicherpools oder Nachbearbeitungsaufwände notwendig sind
- Vermeidet unnötige Schreibvorgänge auf Flash-Medien und verlängert dadurch deren Lebensdauer
- Integration mit Peer Motion erhöht die Speichereffizienz auf allen Systemen

Gerüstet für zukünftige Anforderungen

Das einzige, was wir über die Zukunft sicher wissen, ist ihre Unvorhersehbarkeit. Wie können Sie sich in dieser ungewissen Welt für Datenwachstum und neue Geschäftsinitiativen wappnen? Die Antwort ist eine Speicherlösung, die Ihnen die Stärke verleiht, das Unvorhersehbare zu meistern. Eine Speicherlösung, die skalierbar ist und so mit Ihnen wachsen kann. Speicher, der so flexibel anpassbar ist, dass er ohne Einbußen bei der Leistung eine große Zahl unterschiedlicher Anwendungen und Workloads unterstützt. Speicher, der die Datenmobilität fördert, indem er die richtigen Daten stets am richtigen Ort und zur richtigen Zeit bereit hält und mühsame Migrationen vergessen lässt. Und dies alles muss zu einem Preis erhältlich sein, der sich für Ihr Unternehmen rechnet.

Durch das umfassende Funktionsspektrum zu einem unglaublich günstigen Einstiegspreis sowie durch die unterbrechungsfreie Skalierbarkeit auf vier Knoten müssen Sie bei der HP 3PAR StoreServ 7000 Storage-Lösung keinerlei Kompromisse eingehen. Sie müssen sich nicht länger zwischen Erschwinglichkeit und Tier 1-Ausfallsicherheit oder Flash-optimierter Performance und Tier 1-Datenservices entscheiden. Denn HP 3PAR StoreServ 7000 Storage hat dieselbe Flash-optimierte Architektur und dasselbe Softwarepaket wie alle anderen HP 3PAR StoreServ-Arrays. Sie erhalten nicht nur eine branchenführende Speicherplattform, sondern auch eine Plattform, die sich bei Bedarf erweitern lässt.

Echte Konvergenz von Block-, Datei- und Objektzugriff

Mit der HP 3PAR File Persona Software Suite können Sie die nativen Funktionen für Datei- und Objektzugriff innerhalb Ihres HP 3PAR StoreServ Storage Arrays nutzen. Dies wird durch das HP 3PAR Operating System und die Converged Controller Ihres Arrays möglich.⁴ Diese einzigartige Methode bettet die Multiprotokollunterstützung in die Systemarchitektur ein. Sie liefert eine eng integrierte Lösung mit echter Konvergenz für die Bereitstellung von sowohl Volumes für die Blockspeicherung als auch Dateifreigaben über ein einziges Speichersystem. Im Gegensatz zu vorhandenen Lösungen dehnt diese wahrhaft konvergente Lösung die Architekturvorteile, die das HP 3PAR StoreServ Storage System bereits für Block-Workloads zur Verfügung stellt, auf Dateifreigaben und den Objektzugriff aus. Zudem zeichnet die Lösung sich durch eine einfache Implementierung und Verwaltung aus.

Die HP 3PAR File Persona Software Suite ist ein lizenziertes Feature des HP 3PAR Operating System, das zahlreiche Dateiprotokolle, eine Object Access API (REST) und Dateidatenservices beinhaltet. Dank der File Persona Leistungsmerkmale haben Sie die Möglichkeit, Dateifreigaben und Block-Volumes über eine einzige Benutzerschnittstelle bereitzustellen. Diese Lösung erweitert das Spektrum der Primärspeicher-Workloads, die die standardmäßigen Block Persona Funktionen des Systems nativ verarbeiten. Block Persona ist ideal für Ihre Virtualisierungs-, Datenbank- und Anwendungs-Workloads, während File Persona die Home-Verzeichnis-Konsolidierung, Gruppen-/Abteilungsfreigaben, Unternehmensfreigaben und angepasste Cloud-Anwendungen unterstützt – und das alles mit echten Converged Controllern: wahrhaft flexible Kapazität und wahrhaft einheitliches Management. Wenn Sie Ihr System für diese neue Einsatzmöglichkeiten nutzen, können Sie bis zu 67 % der Stellfläche im Rechenzentrum einsparen und die Energiekosten wesentlich reduzieren – mit einer einzigen konvergenten Lösung, die Ihnen die flexible Bereitstellung von Block-, Datei- und Objektzugriff ermöglicht.

Eine föderierte Verbundlösung für nahtlose Datenmobilität

Das Unvorhersehbare zu meistern bedeutet auch, Daten und Workloads ohne Beeinträchtigung von Anwendungen, Benutzern oder Diensten zu anderen Arrays verschieben zu können. Mit dem HP 3PAR StoreServ 7000 Storage-System können Sie einfach und übergangslos Daten zwischen beliebigen HP 3PAR StoreServ-Modellen verschieben, ohne dass zusätzliche Verwaltungsebenen oder Management-Appliances benötigt werden. Die zugrundeliegenden, föderierten Speicherfunktionen, die diese nahtlose Datenverschiebung

⁴Konvergenter Block- und Dateispeicher erfordert Converged Controller, die für die Modelle 7200c, 7400c und 7440c verfügbar sind.

⁵3PAR Online Import-Software kann mit EMC Symmetrix VMAX-, VNX- und CLARiiON CX4 Speichersystemen eingesetzt werden.

Sie suchen ein All-Flash-Array mit extrem niedrigen Kosten?

Das HP 3PAR 7200c All-Flash Starter Kit enthält ein All-Flash-Array mit vollem Funktionsumfang und fast 7 TB nutzbarer Speicherkapazität. Es kostet im Vergleich zu Einstiegssystemen anderer Anbieter nur etwa die Hälfte.⁶ Sie profitieren von einem unglaublich günstigen Einstiegspreis und können weiterhin fortschrittliche Daten-services erweitern oder einführen. Sie können die ursprüngliche Konfiguration problemlos auf eine nutzbare Speicherkapazität von insgesamt 690 TB erweitern.

⁶ 5 Jahre Garantie werden für Commercial MLC (cMLC) mit 1,92 TB und 480 GB sowie für MLC Solid-State-Laufwerke mit 480 GB und 920 GB angeboten. Weitere Einzelheiten erfahren Sie bei Ihrem HP Ansprechpartner.

⁷ Basierend auf einer zufälligen Workload mit 100 % Schreibvorgängen und einer Blockgröße von 8K.

⁸ Basierend auf einem Vergleich der Listenpreise in den USA für das HP 3PAR StoreServ 7200c All-Flash Starter Kit und EMC XtremIO mit 5 TB unformatierter Speicherkapazität und für eine Pure Storage FA-405 Einstiegskonfiguration mit 2,75 TB unformatierter Speicherkapazität.

ermöglichen, können auch in VMware- und Microsoft Windows-Clusterumgebungen für eine höhere Verfügbarkeit sorgen. Und falls Sie derzeit HP EVA Storage verwenden, können Sie damit Ihre Daten problemlos vom aktuellen HP EVA Storage-System in ein neues HP 3PAR StoreServ-Array importieren. Damit ist ein problemloser Upgrade-Pfad sichergestellt. Wenn Sie EMC Symmetrix VMAX-, CLARiiON CX4- und VNX-Arrays konsolidieren möchten, bieten sich die neuen HP 3PAR Online Import-Funktionen an. Sie vereinfachen die Umstellung von vorhandenem EMC-Speicher auf HP 3PAR StoreServ. Im Lieferumfang jedes HP 3PAR StoreServ Storage-Systems ist die 3PAR Online Import Software kostenlos für 180 Tage enthalten. Sie können somit problemlos und ohne Unterbrechungen auf das neue System umstellen und müssen keine weiteren Einschränkungen mehr in Kauf nehmen.⁵

Bessere Leistung dank einer Flash-optimierten Systemarchitektur mit Inline-Deduplizierung

Erfüllen Sie auch strengste SLAs dank Leistungsbeschleunigung für die Daten, auf die am häufigsten zugegriffen wird. Die Flash-optimierte Architektur ermöglicht eine optimale Performance der Flash-basierten Solid-State-Laufwerke, während durch Storage Tiering auf Blockebene und die Optimierung kombinierter Workloads hohe Leistungswerte für rotierende und nicht rotierenden Medien erzielt werden. So können bei gleicher Speichergröße mehr Anwendungen verwendet werden, wodurch die Infrastrukturkosten insgesamt sinken. Im Gegensatz zu den herkömmlichen Arrays, die eine Skalierung erfordern, um Wachstum zu unterstützen oder die Performance zu steigern, zeichnet sich diese Plattform durch ein geclustertes Mesh-Active-Design, differenzierte Virtualisierung und systemübergreifendes Striping aus. So wird eine Kapazität und Leistungsfähigkeit erzielt, die automatisch mit den Anforderungen wächst, selbst bei extrem hoher Kapazitätsauslastung.

Die HP 3PAR Thin Deduplication Software ist eine Funktion von 3PAR OS. Mit der patentierten Express Indexing ist dies die branchenweit einzige Lösung, bei der Inline-Deduplizierung mit entsprechender Hardwarebeschleunigung bereitgestellt wird. Thin Deduplication kann in einem beliebigen HP 3PAR StoreServ-Array über ein Solid-State-Laufwerk ausgeführt werden. Dadurch sind eine größere nutzbare Speicherkapazität, niedrigere Gesamtbetriebskosten und eine längere Lebensdauer der Flash-Medien gewährleistet. In Kombination mit den neuen Commercial MLCs (cMLCs) mit 1,92 TB und einer großen Speicherdichte liegen die Kosten für Flash-Speicher bei den HP 3PAR-Technologien für die Datenkomprimierung niedriger als bei rotierenden Speichermedien, und zwar bei nur 2 USD pro nutzbarem Gigabyte. Bei großen Mengen an duplizierten Daten werden durch Thin Deduplication zudem der Schreibdurchsatz und die Leistung optimiert. Andere Speicherarchitekturen mit Deduplizierungsunterstützung können diese Vorteile nicht mit einer vergleichbaren Kapazitätsskalierung bzw. Leistungsstufe anbieten.

Bessere Leistung und längere Lebensdauer der Speichermedien

Innovative Flash-optimierte Softwarelösungen wie die HP 3PAR Adaptive Read and Write-Funktionen ermöglichen einen differenzierteren Ansatz als bei rotierenden Medien. Die Größe von Lese- und Schreibvorgängen auf dem Host wird direkt Flash-Speichermedien zugewiesen, um unnötiges Lesen und Schreiben von Daten zu vermeiden. So verringert sich die Latenzzeit erheblich und die Backend-Performance wird optimiert, um die Anforderungen von Anwendungen wie Oracle Database und Microsoft® Exchange, für die kurze Antwortzeiten entscheidend sind, zu erfüllen. Durch die Vermeidung unnötiger Schreibvorgänge wird zudem die Lebensdauer Flash-basierter Medien erhöht und somit die Kosteneffizienz gesteigert. Zudem gilt für alle HP 3PAR Solid-State-Laufwerke jetzt eine Garantie von 5 Jahren. Die Garantie deckt den Austausch von Solid-State-Laufwerken bei allen Arten von Fehlern ab, z. B. auch das Erreichen der Verschleißgrenze nach Schreibvorgängen.⁶ Zu den weiteren Neuerungen der HP 3PAR StoreServ Storage-Plattform gehört eine größere Widerstandsfähigkeit der Datenträger. Sie profitieren dadurch von einer längeren Lebensdauer der Solid-State-Laufwerke und können alle Investitionen und E/A-Prozesse im Hinblick auf einen höheren Return on Investment (ROI) für den Speicher optimal nutzen.

HP 3PAR Express Writes ist eine in HP 3PAR OS integrierte Funktion zur Beschleunigung von Schreibvorgängen, die die CPU-Auslastung zur Steigerung des Durchsatzes optimiert, bis zu 30 % mehr IOPS ermöglicht und die Latenzzeit je nach Workload um bis zu 20 % verringert.⁷ Diese Vorteile gelten sowohl für Festplattenlaufwerke als auch für Flash-basierte Medien. Zur Beschleunigung der Lesevorgänge ist HP 3PAR OS mit der integrierten Funktion HP 3PAR Adaptive Flash Cache ausgestattet, durch die Solid-State-Laufwerke als Erweiterung des Systemcaches eingesetzt werden können. Mit dieser Funktion lässt sich bei HP 3PAR StoreServ Storage Arrays, die mit den SSDs konfiguriert sind, die Anzahl der Lesevorgänge verdoppeln und die Latenzzeit um bis zu 70 Prozent verringern.

Eine Hochleistungsarchitektur bietet zudem die Voraussetzungen für eine optimierte Nutzung Ihrer VMware vSphere-Bereitstellung. Bei herkömmlichen Speicherlösungen kann eine umfangreiche Nutzung von virtuellen Pages auf Festplatte die VM-Konsolidierung auf dem physischen Server einschränken – nicht so bei den HP 3PAR StoreServ Storage-Lösungen. Tatsächlich ermöglicht HP die Verdoppelung der VM-Dichte auf Ihren physischen Servern, wenn Sie bisherige Speicherlösungen durch HP 3PAR StoreServ Storage ersetzen. Dazu zählen auch die Modelle der 7000 Serie – mit der branchenweit einzigartigen Get Virtual-Garantie.²

Autonomer, abgestufter Speicher

Richtlinienbasierte, autonome Storage Tiering-Technologien schaffen eine Balance zwischen Kosten und Leistung, um die Service-Level-Anforderungen zu den geringstmöglichen Kosten zu erfüllen und zugleich die geschäftliche Agilität zu steigern und Risiken zu min-

dern. Die HP 3PAR Adaptive Optimization Software beispielsweise nutzt ein bewährtes, fein abgestimmtes Datenverschiebungsmodul, das auf unabhängige Regionen innerhalb eines Volumes angewendet werden kann, um abgestuft hochverfügbaren, unterbrechungsfreien und autonomen Speicher bereitzustellen. Dies bietet die Gewähr dafür, dass stets für die richtigen Daten zur richtigen Zeit die richtige QoS eingehalten wird und Sie Ihre Service-Level-Vorgaben erfüllen können.

Die Unterstützung von Multi-Tenant-Speicher ist in modernen Rechenzentren ein Muss. Die Mandantenfähigkeit kann allerdings zu Ressourcenkonflikten führen. Mithilfe der HP 3PAR Priority Optimization-Software können Sie diese Konflikte reduzieren, indem Sie die maximale Leistung begrenzen oder für eine bestimmte Anwendung, Workload bzw. einen Mandanten ein Mindestziel für IOPS und Bandbreite festlegen. Anwendungen mit hoher Priorität stellt die Software dagegen sämtliche Ressourcen zur Verfügung, die zur Einhaltung der festgelegten Service-Level benötigt werden. So schafft sie für alle Anwendungen und Mandanten Sicherheit und Vorhersehbarkeit.

Hohe Verfügbarkeit und Ausfallsicherheit zur Erfüllung der Anforderungen geschäftskritischer Anwendungen

Eine Reihe erstklassiger, dauerhafter Technologien sind die Grundlage dafür, dass HP 3PAR StoreServ 7000 Storage für den Midrange-Bereich eine hohe Verfügbarkeit und Tier 1-Ausfallsicherheit bieten kann. HP 3PAR Persistent Cache sorgt für die Aufrechterhaltung der Service-Level, damit sie nicht von den Auswirkungen ungeplanter Komponentenausfälle betroffen werden – eine Kernanforderung für virtuelle Rechenzentren. HP 3PAR Persistent Ports ermöglichen unterbrechungsfreie Upgrades an HP 3PAR StoreServ 7000 Storage-Systemen ohne Einsatz von Multipathing-Software und ohne Einleitung von Failover-Prozessen. Die Funktion führt automatisch ein Failover für einen Front-End-Anschluss am Controllerknoten aus, bei dem physische Verbindungen verloren gehen, z. B. aufgrund eines Fehlers am Kabel oder Switch. So können die vereinbarten Service-Level eingehalten werden.

Die HP 3PAR Peer Persistence-Software gewährleistet eine mühelose Ausfallsicherheit mit Zertifizierung für VMware vSphere Metro Storage Cluster (vMSC) sowie Unterstützung für Microsoft Windows Server- und Microsoft Windows Hyper-V-Umgebungen. Mit Peer Persistence haben Sie die Möglichkeit, Speicher im Verbund über mehrere Rechenzentren hinweg bereitzustellen, ohne physische Begrenzungen berücksichtigen zu müssen. Automatische Failover- und Failback-Operationen zwischen zwei Standorten oder Rechenzentren erfolgen für die Hosts transparent, sodass auch bei schwerwiegenden Störfällen ein unterbrechungsfreier Betrieb Ihrer VMware-Bereitstellungen sichergestellt ist.

Im Rahmen der „Get 6-Nines“-Garantie gewährleistet HP, dass alle Systeme mit vier Knoten und größere HP 3PAR StoreServ Storage-Arrays eine Datenverfügbarkeit von 99,9999 % bieten. Ihr Unternehmen profitiert so von allen Vorteilen von HP Converged Storage für geschäftskritische Systemumgebungen – ohne Risiken.⁹

Mühelose Effizienz

Das HP 3PAR StoreServ 7000 Storage-System verfügt im Gegensatz zu nachträglich aufgesetzten Thin Storage-Lösungen auf herkömmlichen Arrays über hardwaregestützte Thin Technologies, mit deren Hilfe das System ohne Leistungseinbußen konsistent mit hoher Kapazitätsauslastung betrieben werden kann. Dadurch sparen Sie bei den Kosten für die Erneuerung Ihrer Speichertechnologie und optimieren den Speicher-ROI langfristig, indem Sie inkrementelle Zukäufe, Verwaltungsabläufe und Betriebskosten auf ein Minimum beschränken. Somit kann HP neuen HP 3PAR StoreServ-Kunden im Rahmen der HP Get Thin-Garantie eine Reduzierung des Kapazitätsbedarfs um mindestens 50 Prozent versprechen, wenn sie ein herkömmliches Speichersystem durch HP 3PAR StoreServ ersetzen – garantiert.¹⁰

Die Sicherheitsfunktionen, die Ihr Unternehmen benötigt

Die Verschlüsselungslösung HP 3PAR StoreServ Data-at-Rest schützt Ihre Daten sowohl vor internen als auch vor externen Sicherheitsverletzungen. Wenn Ihre Anwendung oder Systemumgebung vor unberechtigten Zugriffen auf die Daten auf einem Laufwerk geschützt werden muss, sollten Sie diese Lösung in Betracht ziehen. Die HP 3PAR StoreServ Modelle sind vollständig mit FIPS 140-2 kompatibel; sie unterstützen die intelligente Schlüsselverwaltung und sind mit selbstverschlüsselnden Laufwerken (Self-Encrypting Drives, SEDs) erhältlich, die Daten beim Schreiben auf das Laufwerk automatisch verschlüsseln. Ob bei Diebstahl, Ausfall oder Außerbetriebnahme von Laufwerken – Sie können sich darauf verlassen, dass alle Benutzerdaten auf diesen Laufwerken sicher vor unberechtigtem Zugriff geschützt sind. 3PAR StoreServ umfasst jetzt auch Laufwerke mit FIPS 140-2-Validierung, die oftmals eine Compliance-Anforderung im Gesundheitswesen, in der Finanzwelt und im öffentlichen Sektor darstellt. HP 3PAR Data at Rest Encryption unterstützt alle erweiterten Datenservices auf 3PAR StoreServ Storage.

Kostengünstige, flexible Disaster Recovery

Zur Erfüllung der Service-Level-Anforderungen für moderne IT- und Cloud-Umgebungen sind eine hohe Verfügbarkeit und ein zuverlässiger Datenschutz absolut unverzichtbar. Mit dem HP 3PAR StoreServ 7450 Storage-System können Sie dank hoch effizienter Multimodus-Replikation zwischen sämtlichen HP 3PAR StoreServ-Modellen die Kosten für Remote-Datenreplikation und Disaster Recovery (DR) spürbar senken. Die HP 3PAR Remote Copy Software ermöglicht niedrige RTOs (Recovery Time Objectives) und RPOs (Recovery-Point Objectives) ohne Datenverluste über unterschiedliche Entfernungen hinweg. Und da die Konfiguration von HP 3PAR Remote Copy autonom erfolgt, die Einrichtung also in einem

⁹ Abhängig von der Qualifizierung und der Erfüllung der Bedingungen für das HP 3PAR Get 6-Nines Garantie Programm, die Sie von Ihrem HP Vertriebsbeauftragten oder Channel Partner erhalten.

¹⁰ Abhängig von der Qualifizierung und der Erfüllung der Bedingungen für das HP 3PAR Get Thin Garantie Programm, die Sie von Ihrem HP Vertriebsbeauftragten oder Channel Partner erhalten.

Ein Upgrade auf HP 3PAR StoreServ Storage ist ohne großen Aufwand möglich!

Wenn Sie bisher mit HP EVA Storage arbeiten und nach einer reibungslosen Weiterentwicklung suchen, bei der die Vorteile von EVA auch in den Speichersystemen der Zukunft gewahrt bleiben, sollten Sie sich für das HP 3PAR StoreServ 7000 Storage-System entscheiden. Mit der HP 3PAR Online Import-Software können Sie Daten mit HP Command View EVA schnell und einfach von HP EVA auf das HP 3PAR StoreServ Storage-System verschieben. Der Upgradeprozess ist völlig unkompliziert und HP 3PAR StoreServ Storage bietet all das, was Sie sich in der nächsten EVA-Generation vermutlich wünschen würden – und mehr.

HP 3PAR StoreServ Storage ist die ideale Lösung, wenn Sie zurzeit mit EMC Symmetrix VMAX, CLARiiON CX4 oder EMC VNX arbeiten und an einer Technologieaktualisierung für den Speicher interessiert sind, die sich durch Folgendes auszeichnet: Tier-1-Leistung zum Midrange-Preis, schnellere Bereitstellung bis bis zu 50 Prozent weniger erforderliche Speicherkapazität. Die HP 3PAR Online Import Software ermöglicht die reibungslose Datenmigration von einem EMC Quellenarray auf ein neues HP 3PAR StoreServ Array in fünf einfachen Schritten.

Schritt abgeschlossen ist, sind Ihre Daten von Anfang an geschützt. Weitere Informationen zu Remote Copy und der zugehörigen Funktionalität finden Sie im [Datenblatt für die HP 3PAR Replication Software Suite](#).

Hochverfügbarkeit und Schutz der Daten ohne Leistungseinbußen sind ein Muss für jedes Unternehmensrechenzentrum – nicht nur für die, die sich teure Highend-Speicherlösungen leisten können. Mit dem HP 3PAR StoreServ 7000 Storage-System können Sie dank hoch effizienter Multimodus-Replikation zwischen sämtlichen HP 3PAR StoreServ-Modellen die Kosten für Remote-Datenreplikation und Disaster Recovery signifikant senken.

Einfache Installation, Instandhaltung und Aktualisierung

Einfachheit spart Geld, aber sie muss gleich am Beginn einsetzen. Beim HP 3PAR StoreServ 7000 Storage-System ermöglichen perfekt abgestimmte Software-Suites eine einfache, kostengünstige Auswahl und Beschaffung von auf Großunternehmen zugeschnittenen Leistungsmerkmalen.¹¹ Folgendes ist ebenfalls enthalten:

- **HP 3PAR SmartStart:** Die Inbetriebnahme erfolgt schnell und einfach in nur sechs Schritten. Mit Rapid Provisioning lässt sich der Planungsaufwand für Arrays durch eine intelligente und autonome Verwaltung des systemübergreifenden Daten-Stripings über alle internen Ressourcen hinweg verringern.
- **HP 3PAR Autonomic Groups:** Verschafft Ihnen die Flexibilität zur weiteren Automatisierung von Host-, Volume- und Domänengruppen und beschleunigt die Speicherbereitstellung jetzt und in der Zukunft. Lediglich drei Mausklicks und 60 Sekunden sind erforderlich, um mehrere Volumes auf mehreren Servern zu erstellen und bereitzustellen. Alle diese Volumes lassen sich innerhalb weniger Sekunden ohne Unterbrechung oder Beeinträchtigung des Betriebs rekonfigurieren.
- **HP 3PAR StoreServ Management Console:** Eine Converged Management-Plattform mit einem modernen Design und einer einheitlichen Darstellung für alle HP 3PAR StoreServ-Arrays, sodass sich das Systemmanagement mühelos bewältigen lässt. Sie erreichen durch die Verwaltung von Block-, Datei- und Objektzugriffen über eine einzige Schnittstelle für unterschiedliche Workloads eine größere Flexibilität. Alle erforderlichen Informationen stehen auf einen Blick zur Verfügung. Durch anpassbare Funktionen zur Berichterstellung werden zusätzliche Software-Tools ebenso überflüssig wie die Diagnose und Fehlerbehebung durch Experten. Über ein einfaches Dashboard können Sie innerhalb weniger Sekunden alle Vorgänge im gesamten Rechenzentrum beurteilen. Das Zusammenstellen von Informationen zur Konfiguration und zum Status eines beliebigen Systems erfolgt per Mausklick.
- **Offene Administrationsunterstützung:** Wird über (SNMP), Storage Management Initiative Specification (SMI-S) und eine kürzlich hinzugekommene Web-Services-API gewährleistet.
- **Secure Services Architecture:** Stellt einen dedizierten Kommunikationskanal mit größerer Sicherheit zwischen dem System und den Remote-Support-Ressourcen zur Verfügung. Diagnostische Informationen wie Systemzustandsstatistiken, Konfigurations- und Leistungsdaten sowie Systemereignisse werden auf jedem HP 3PAR StoreServ-Array regelmäßig erfasst und für Remote-Diagnoseanalysen und proaktive Fehlererkennung an HP weitergeleitet.

Speicher für die Servervirtualisierung

Sind Sie dabei, Ihr Rechenzentrum zu virtualisieren? Dann wissen Sie wahrscheinlich, dass durch Servervirtualisierung herkömmlicher Speicher im Hinblick auf Leistung, Verfügbarkeit, Effizienz und Verwaltbarkeit bis an die Grenzen belastet wird. Die Erfüllung dieser Anforderungen ist ein wichtiger Faktor, um alle Vorteile einer Servervirtualisierung nutzen zu können. Das HP3PAR StoreServ 7000 Storage-System hilft Ihnen, die VM-Dichte zu optimieren, Speicherkosten zu senken und die Verwaltung mit Virtualisierungssoftware von VMware, Microsoft und Citrix® zu vereinfachen.

Durch die Integration von HP 3PAR StoreServ in Microsoft System Center und VMware vCenter erhalten Sie genauere Informationen über Speicherressourcen und einen präzisen Einblick in die Zuordnung von virtuellen Maschinen zu Datastores und System-Volumes. Die Unterstützung für VMware Virtual Volumes (VVOLs) ermöglicht eine differenzierte Speicherkontrolle auf VM-Ebene, Disaster Recovery und Servicequalität in VMware-Umgebungen mit VMware vSphere6. HP 3PAR Recovery Manager for VMware vCenter bietet vSphere-Administratoren verfeinerte Granularität und bessere Kontrolle über arraybasierte Snapshots, die für schnelle Online-Datensicherung und -wiederherstellung genutzt werden können. Aufgrund der Integration von VMware VAAI, vSphere APIs for Storage Awareness (VASA) sowie Microsoft Offload Data Transfer (ODX) und HP 3PAR Thin Provisioning erreicht das HP 3PAR StoreServ Storage-System eine erstklassige Performance, Effizienz und Skalierbarkeit der virtuellen Infrastruktur.

In Client-Virtualisierungsumgebungen zeichnet sich HP 3PAR StoreServ Storage durch branchenweit unübertroffene Leistungsfähigkeit, Hochverfügbarkeit, dynamische Tier-Verwaltung und erweiterte Virtualisierungsfunktionen aus. Dies alles sorgt für eine übergangslose Benutzererfahrung, ermöglicht BYOD-Einbindung („Bring Your Own Device“) sowie Desktop-Modernisierung und senkt die IT-Administrationskosten insgesamt. Unternehmen, die das HP 3PAR StoreServ Storage-System bereits in Client-Virtualisierungsumgebungen eingesetzt haben, nennen übereinstimmend die niedrigeren Gesamtbetriebskosten und den höheren ROI als die zwei Hauptvorteile dieser Lösung.

An Ihre Anwendungen angepasster Speicher

Ihre kritische Geschäftsinfrastruktur und Ihre Anwendungen machen eine einheitliche Speicherinfrastruktur erforderlich, die die Service-Level, die Anwendungsverfügbarkeit

¹¹ Beschreibungen der einzelnen Suites finden Sie auf [Seite 7](#).

und die Effizienzen bereitstellen kann, die Ihr Unternehmen braucht. Mit HP 3PAR StoreServ 7000 Storage können Sie Anwendungen auf einem einzelnen hoch leistungsfähigen System konsolidieren und schaffen so für Ihr Unternehmen die Flexibilität, sich bei Bedarf schnell auf veränderte Geschäftsanforderungen einstellen zu können.

In Bereitstellungen mit SQL Server 2012 und Oracle Database erfüllt HP 3PAR StoreServ 7000 Storage die Leistungsanforderungen Ihrer Datenbanken, indem gemischte Workloads unterstützt werden und das Herunterskalieren auf geringere Systemkapazitäten möglich ist. Durch HP 3PAR Adaptive Optimization Software werden Performance und Kosten in Einklang gebracht. HP3PAR Thin Provisioning Software und der Einsatz von Common Provisioning Group (CPG) schaffen die Voraussetzungen dafür, dass Sie die Bereitstellung von Datenbanken im Lauf der Zeit ausweiten können, da das anfängliche Design bzw. die Dimensionierung vereinfacht werden. Mit HP 3PAR Recovery Manager for Microsoft SQL Server and Oracle können Sie automatisch Hunderte von anwendungskonsistenten, reservierungsfreien aktuellen Snapshots der Microsoft SQL Server und Oracle Datenbanken für schnelle Online-Wiederherstellung und nahezu lückenlose Datensicherung erstellen und verwalten. Oracle Database 11g mit Automatic Storage Management (ASM) und HP 3PAR Thin Provisioning vereinfachen die Datenbankspeicherverwaltung und ermöglichen eine optimierte Ressourcenauslastung, wodurch unübertroffen günstige Kosten für Speicher erreicht werden. In Verbindung mit Microsoft Exchange 2010 erleichtert das HP 3PAR StoreServ 7000-System dank der Unterstützung für HP 3PAR Rapid Provisioning die Erstellung neuer Exchange-Postfächer, indem Speicher bereitgestellt, logische Geräteummern (LUNs) angepasst und RAID-Gruppen innerhalb weniger Sekunden erstellt werden – ohne jeglichen vorherigen Planungsaufwand. Mit HP 3PAR Thin Technologies wird vollständig bereitgestellter Speicher überflüssig, da Exchange Database Availability Groups (DAGs) nur die Kapazität belegen, die sie wirklich benötigen. Und durch autonomes Storage Tiering gewinnen Sie die Flexibilität, damit verschiedenartigste Exchange Workloads innerhalb derselben Postfachdatenbank unterstützt werden, und senken zugleich die Kosten. HP 3PAR Recovery Manager for Microsoft Exchange nutzt einen einzigartigen asynchron-periodischen Modus und bildet so eine Disaster Recovery-Lösung, die Datenintegrität und anwendungskonsistente Snapshots am Remote-Standort ermöglicht. SAP-Landschaften stellen besondere Herausforderungen: Beispielsweise die exponentielle Zunahme von SAP-Datenbankinstanzen, die erforderliche Verbesserung der Speicher-Performance bei gleichzeitiger Erhöhung der Verfügbarkeit für SAP-Systeme sowie die Notwendigkeit, mit der rasanten Bereitstellung virtualisierter SAP-Systeme Schritt zu halten. Das HP 3PAR StoreServ 7000 Storage-System meistert diese Herausforderungen durch Leistungsmerkmale wie die branchenweit führenden Thin Technologies. Sie definieren die SAP-Datenbankgröße von morgen, während Sie nur die Hardwareanforderungen von heute zahlen. HP 3PAR Autonomic Groups und HP 3PAR Virtual Domains vereinfachen die Bereitstellung von SAP-Datenbanken und Organisation der Speicherressourcen. Dank systemweitem Data Striping werden die Anforderungen der SAP-Umgebung in Bezug auf I/O-Antwortzeiten mit minimaler Latenzzeit unter allen Bedingungen erfüllt. In Microsoft Windows® Server 2012 Umgebungen können Sie dank der integrierten, differenzierten Virtualisierungsfunktionen, des systemweiten Data Striping und der Multi-Tenancy-Unterstützung kombinierte Workloads auf einem einzigen HP 3PAR StoreServ 7000-System konsolidieren. Mit Windows Server 2012 Offload Data Transfer (ODX) und HP 3PAR StoreServ 7000 Storage erfolgt die Migration von umfangreichen Dateien – z. B. Datenbanken oder Videodateien – dank der in HP 3PAR StoreServ ASIC integrierten Zero-Detection bis zu siebenmal schneller bei kaum wahrnehmbaren Auswirkungen auf das Netzwerk. Mithilfe der automatischen Speicherreservierung in HP 3PAR Thin Technologies und Windows Server 2012 lässt sich die Vergrößerung und Verkleinerung von Speicher automatisieren. Dabei sorgt die HP 3PAR Adaptive Optimization Software dafür, dass in Windows Server 2012 Umgebungen für die richtigen Daten zur richtigen Zeit immer die richtige QoS eingehalten wird.

Technische Daten



	HP 3PAR StoreServ 7200c	HP 3PAR StoreServ 7400c	HP 3PAR StoreServ 7440c
Speichercontroller	2	2-4	2-4
Maximale Anzahl Hostanschlüsse	12	24	24
Fibre Channel	4-12	4-24	4-24
10 Gb iSCSI	0-4	0-8	0-8
Maximale Anzahl Initiatoren pro System	1024	2048	2048
Laufwerktypen (kombinierbar)	SAS (Leistung, Nearline, SSDs)	SAS (Leistung, Nearline, SSDs)	SAS (Leistung, Nearline, SSDs)
Festplatten (HDDs) maximal	8-240	8-576	8-960
Solid-State-Laufwerke (SSDs) maximal	120	240	240
Maximale unkomprimierte Kapazität (HDD/SSD)	500 TB / 230 TB	1600 TB / 460 TB	2000 TB / 460 TB

Software-Suites für HP 3PAR StoreServ Storage

HP 3PAR StoreServ Storage unterstützt dieselben Betriebssystem- und Softwareangebote wie die anderen Produkte der HP 3PAR StoreServ-Familie. Und wie bei allen HP 3PAR StoreServ-Modellen können Sie die Software in Form speziell zusammengestellter Suites erwerben, die Ihnen den Kauf erleichtern und Geld sparen helfen. Ausgewählte Softwaretitel können auch separat erworben werden, wie unten angegeben.

HP 3PAR Operating System Software Suite	Erforderlich für alle neuen HP 3PAR StoreServ-Systeme. Diese grundlegende Software-Suite beinhaltet alles, was Sie für einen schnellen, reibungslosen Start und einen effizienten Betrieb benötigen. Diese Suite umfasst HP 3PAR Operating System, einschließlich HP 3PAR Management Console, HP 3PAR Host Explorer und HP 3PAR SmartStart – Software, die für eine schnelle Inbetriebnahme Ihres neuen HP 3PAR StoreServ-Systems sorgt. Zudem beinhaltet die Suite alle für die Plattform erhältlichen Thin Software-Produkte – HP 3PAR Thin Provisioning, Thin Conversion, Thin Persistence, Thin Deduplication und Thin Clones. Weitere Highlights dieser Suite sind HP 3PAR Adaptive Flash Cache, HP 3PAR Express Writes, HP 3PAR Full Copy, autonome Lastausgleichsfunktionen zur Optimierung zukünftiger Kapazitätserweiterungen, sowie die Unterstützung standardmäßiger Multipathing-Software für eine hohe Verfügbarkeit in Cluster-Umgebungen. Eine 180-Tage-Lizenz für Online Import für die Migration von EMC Symmetrix VMAX, EMC CLARiiON CX4 und EMC VNX Arrays sowie von HP EVA Storage ist im Lieferumfang enthalten.
HP 3PAR File Persona Software Suite	Diese Lizenz ist ein Feature von HP 3PAR OS, die Dateiprotokolldienste und eine Object Access API zur Verfügung stellt. Damit erweitert sie das Spektrum der Primärspeicher-Workloads, die HP 3PAR StoreServ 7000 Storage Systeme mit Converged Controllers nativ ausführen können. Mit dieser Lösung können Sie die Architekturvorteile von HP 3PAR StoreServ Storage auch für die folgenden Anwendungsfälle nutzen: Home-Verzeichnis-Konsolidierung; Gruppen-, Abteilungs- und Unternehmensfreigaben; angepasste Cloud-Anwendungen.
HP 3PAR Replication Software Suite	Diese optionale Suite enthält die Softwareprodukte HP 3PAR Virtual Copy und HP 3PAR Remote Copy, die beide auch separat für alle HP 3PAR StoreServ-Modelle erhältlich sind. Des Weiteren beinhaltet das Paket Peer Persistence. Dieses Produkt ermöglicht Peer Federation für VMware- und Windows-Cluster zur Verbesserung der Gesamtverfügbarkeit. Die Lizenzierung erfolgt auf Basis der Systemkapazität.
HP 3PAR Data Optimization Software Suite	Dieses optionale Software-Bundle mit den Softwareprodukten HP 3PAR Dynamic Optimization, HP 3PAR Adaptive Optimization, HP 3PAR Peer Motion und HP 3PAR Priority Optimization optimiert die Mobilität von Daten und Workloads zwischen Arrays ohne Beeinträchtigung von Anwendungen, Benutzern oder Services. Die Lizenzierung erfolgt auf Basis der Systemkapazität. Die vier Softwareprodukte in dieser Suite sind für alle HP 3PAR StoreServ-Modelle auch separat erhältlich. Je nach Kaufzeitpunkt können die in der Suite enthaltenen Produkte variieren. Ausführliche Informationen finden Sie in den HP 3PAR Software QuickSpec. Für die HP 3PAR StoreServ 10000-Modelle ist auch eine HP 3PAR Optimization Suite erhältlich, die Adaptive Optimization und Dynamic Optimization beinhaltet.
HP 3PAR Security Software Suite	Diese optionale Suite umfasst die Softwareprodukte HP 3PAR Virtual Domains und HP 3PAR Virtual Lock. Beide für sind alle HP 3PAR StoreServ-Modelle auch separat erhältlich. Mit dieser Suite sorgen Sie für getrennten Zugriff und können zuverlässige Storage-Services für unterschiedliche Anwendungen und Benutzergruppen bereitstellen, die die zusätzliche Sicherheit bieten, die mit der Aufbewahrung von Storage-Volumes einhergeht. Die Lizenzierung erfolgt auf Basis der Systemkapazität.
HP 3PAR Application Software Suite for VMware	Alles Nötige, um Ihre VMware Umgebung agiler und effizienter zu machen: HP 3PAR Recovery Manager for VMware, Host Explorer for VMware, VASA-Unterstützung sowie drei wichtige Plug-Ins: VMware Site Replication Manager (SRM) Adapter, HP 3PAR VAAI Plug-in und HP 3PAR Management Plug-in for VMware vCenter. Die Suite ist optional und wird pro System lizenziert.
HP 3PAR Application Software Suite for Hyper-V	Schützen Sie Ihre Microsoft Hyper-V Umgebung mit HP 3PAR Recovery Manager for Microsoft Hyper-V und der HP 3PAR VSS Provider Software. Beide sind in dieser optionalen Suite enthalten und werden pro System lizenziert.
HP 3PAR Application Software Suite for Exchange	Dieses Bundle liefert die Grundlagen für die Verwendung mit Microsoft Exchange und umfasst HP 3PAR Recovery Manager for Exchange und die VSS Provider Software. Die Suite ist optional und wird pro System lizenziert.
HP 3PAR Application Software Suite for Oracle	Alle erforderlichen Komponenten zum Schutz von Oracle Datenbanken, darunter HP 3PAR Recovery Manager for Oracle und die Oracle Space Reclamation-Funktionalität. Wird als optionale Suite angeboten und pro System lizenziert.
HP 3PAR Application Software Suite for SQL	Schützen Sie Microsoft SQL-Datenbanken mit HP 3PAR Recovery Manager for Microsoft SQL und der HP 3PAR VSS Provider Software. Beide sind in dieser optionalen Suite enthalten und werden pro System lizenziert.
HP 3PAR Reporting Software Suite	Diese optionale Suite bietet erhöhte Systemtransparenz und verbesserte Berichterstellungsfunktionen. Sie umfasst die HP 3PAR System Reporter-Software sowie die Anwendung HP 3PARInfo und wird pro System lizenziert.

Konvergenter Datenschutz mit HP StoreOnce

Wenn Sie sehr rasch anwendungskonsistente Sicherungen für Ihre VMware Umgebung erstellen möchten, hat die Suche ein Ende: HP StoreOnce Backup und HP StoreOnce Recovery Manager Central bieten eine schnelle, effiziente, zuverlässige und einfache Sicherung und Wiederherstellung mit hoher Granularität für Ihr HP 3PAR StoreServ Storage System. Diese Lösung transformiert traditionelle Ansätze für die Sicherung und Wiederherstellung und liefert anwendungsorientierten, in den Speicher integrierten Datenschutz ohne traditionelle, auf Sicherungsservern basierende Prozesse.

Wenn Sie HP 3PAR StoreServ Storage direkt mit HP StoreOnce Backup verbinden, beschleunigen Sie den Sicherungs- und Wiederherstellungsprozess und vermeiden eine Beeinträchtigung der Anwendungsleistung. So bleibt die Unternehmensproduktivität hoch. Dieser optimierte Sicherungsprozess senkt zudem die Gesamtbetriebskosten für Speicher, indem HP StoreOnce Backup Systeme für die kostengünstige Aufbewahrung von Sicherungen verwendet werden. Die native Verschiebung der Snapshots von HP 3PAR StoreServ Storage zu HP StoreOnce Backup stellt durch immer verfügbare Datenwiederherstellung mit nur einem Mausklick sicher, dass Bedrohungen des Online-Speichers schnell abgewendet werden. Die Grundlage für dies alles ist HP StoreOnce Recovery Manager Central. Mit diesem Produkt können VMware Benutzer Snapshots sowie die Sicherung und Wiederherstellung direkt innerhalb von VMware vCenter verwalten.

Passen Sie Ihr IT-Lebenszyklusmanagement individuell an, angefangen bei der Akquise neuer IT, über das Management vorhandener Assets bis hin zur Außerbetriebnahme nicht mehr benötigter Geräte. hp.com/go/hpfinancialservices

HP Factory Express bietet Anpassungs- und Bereitstellungsservices für Ihre Speicher- und Serverinvestitionen. Sie können die Hardware werkseitig genau an Ihre Spezifikationen anpassen lassen und so die Bereitstellung beschleunigen. Weitere Informationen finden Sie unter: hp.com/go/factoryexpress

Eignen Sie sich mithilfe der ExpertOne Schulung und Zertifizierung von HP das erforderliche Know-how an. Mithilfe der HP Converged Storage Schulung können Sie Ihre technische Umstellung beschleunigen, die Betriebsleistung steigern und die Rentabilität Ihrer HP Investitionen maximieren. Unsere Schulungen sind verfügbar, wann und wo immer Sie diese benötigen. Dazu bieten wir flexible Bereitstellungsoptionen und globale Schulungsmöglichkeiten. hp.com/learn/storage



Kostenloser ROI-Rechner

Investieren Sie fünf Minuten zur Berechnung der möglichen Kosteneinsparungen in drei Jahren und der ROI-Vorteile, die Sie erwarten können, wenn Sie von Ihrem derzeitigen Speichersystem zu einer HP 3PAR StoreServ-Lösung migrieren. Klicken Sie hier, um das HP Storage Quick ROI Tool aufzurufen.

HP Technology Services

Hoch qualifizierte Berater für HP Storage und Serviceexperten arbeiten mit Ihnen und Ihrem Team zusammen, um Ihre Speicheranforderungen zu ermitteln. Wir können Ihnen nicht nur helfen, die Implementierung zu beschleunigen und das Implementierungsrisiko zu reduzieren. Wir unterstützen Sie außerdem bei der optimalen Nutzung Ihrer Speicherkäufe, wenn Sie den Speicher für den New Style of IT transformieren.

Analyse, Transformation und Integration

Reduzieren Sie die Komplexität von Speicher, Sicherung, Archivierung, Disaster Recovery und Big Data durch unsere Beratung zu Analyse, Transformation und Integration.

Bereitstellung und Implementierung

Greifen Sie auf Experten zu, die Sie bei Bereitstellung, Betrieb, Standortwechsel, Bereinigung und Entsorgung unterstützen sowie Verbesserungsmaßnahmen empfehlen.

Betrieb und Support

Finden Sie die Stufe des personalisierten, proaktiven und vereinfachten Supports, die Ihr Unternehmen benötigt.

Hinweis

Die Verfügbarkeit bestimmter Services kann je nach Produkt variieren

Foundation Care

IT-Hardware- und Software-Support auf der Systemebene bietet flexible Abdeckungsfenster und Reaktionszeiten für mehr Auswahl und Einfachheit.

Proactive Care

Die Kombination aus reaktiven und proaktiven Services stellt einfach zu erwerbenden, kostengünstigen Support auf der Systemebene gepaart mit personalisierter Beratung von Experten zur Verfügung. Zudem sind die Produkte mit HP verbunden, um Probleme zu vermeiden und Ausfallzeiten zu reduzieren.

Datacenter Care

Sichern Sie sich den Support, den Sie benötigen, um Ihre Rechenzentrums Umgebung zu implementieren, zu betreiben und für die hybride Cloud weiterzuentwickeln. Sie profitieren von einem einzigen Ansprechpartner für die Produkte von HP sowie von anderen Anbietern.

Verbindung zu HP ermöglicht Fokussierung auf das Unternehmen – Mit den HP Storage Technology Services haben Sie die Möglichkeit, Ihre HP Storage Lösungen und Ihr Unternehmen mit HP zu verbinden. Wenn Ihr System mit HP verbunden ist, können unsere Experten es überwachen und Statusprüfungen ausführen. Auf der Basis dieser Daten werden anschließend personalisierte Berichte erstellt und Maßnahmen empfohlen, um Probleme und Ausfallzeiten zu vermeiden.

Weitere Informationen finden Sie unter: hp.com/services/storage

Weitere Informationen unter hp.com/go/StoreServ7000

Melden Sie sich noch heute an.
hp.com/go/getupdated



An Kollegen weiterleiten

© Copyright 2012–2014 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 Unternehmensgruppe. Oracle ist eine eingetragene Marke von Oracle und/oder seinen Tochterunternehmen. Citrix ist eine Marke von Citrix Systems, Inc. und/oder einer der Tochtergesellschaften und möglicherweise in den USA und anderen Ländern eingetragen. VMware ist in den USA und/oder anderen Ländern eine Marke oder eingetragene Marke von VMware, Inc.

