


Hewlett Packard
Enterprise

REDUZIEREN SIE IHRE AUSGABEN FÜR ALL-FLASH-STORAGE

HPE Store More Garantie für HPE Nimble Storage



Es ist mitunter schwierig, sich im Wirrwarr der von den Speicheraanbietern angegebenen Datenreduktionsraten zurechtzufinden. HPE fokussiert sich daher nicht bloß auf die Reduktionsrate, sondern auf die tatsächliche Datennutzung und die vorhandene Kapazität. Jeder Anbieter nennt andere Datenreduktionsraten, aber mit HPE haben Sie die Garantie, dass Sie mit der gleichen oder sogar weniger Kapazität mehr Daten speichern können als mit den Lösungen aller anderen Wettbewerber.

Daten können sehr unterschiedlich sein

Möchten Sie mehr über die Auswirkungen der Datenreduktionstechnologien von HPE Nimble Storage in Ihrer Umgebung erfahren?

Erfahren Sie durch eine Bewertung und einen Bericht, wie HPE Nimble Storage All-Flash-Arrays Ihre Speicher- und Workload-Umgebung vereinfachen und gleichzeitig die Kosten und den Platzbedarf von Flash reduzieren kann.³ Der Bericht zeigt Ineffizienzen und Möglichkeiten auf, wie Sie Ihre bestehende Infrastruktur besser nutzen können, unabhängig davon, welche Geräte Sie heute verwenden.

Die Bewertungen sind optional und nicht erforderlich, um am HPE Store More Garantie Programm teilzunehmen. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem HPE Vertriebsbeauftragten oder Channel Partner.

In dieser Broschüre erfahren Sie mehr über die fortschrittlichen Datenreduktionstechnologien von HPE Nimble Storage, die neue Maßstäbe bei der Wirtschaftlichkeit von Flash setzen, die Flash-Kapazität Ihres Systems optimal nutzen und gleichzeitig die Lebensdauer von Flash-Medien verbessern.

Speichern Sie mit HPE mehr Daten pro Rohterabyte als die Konkurrenz.¹ Überzeugen Sie sich von den wirtschaftlichen Vorteilen bei höherer Gesamteffizienz. Unsere garantierten Datenreduktionsraten für Ihre Workloads machen es möglich - völlig unkompliziert.

Flash ist schnell und hat die Transformation des modernen Unternehmens beschleunigt, aber es ist teurer als herkömmliche Medien. Auf Ihrem Weg ins Flash-orientierte Rechenzentrum ist es nur sinnvoll, sicherzustellen, dass Ihr Flash-Speicher überragende Kapazität und Effizienz bietet. Mit der HPE Store More Garantie können Sie sicher sein, dass Sie das Beste aus Ihrer Flash-Investition herausholen. Wenn Sie mit der Datenspeicher-Effizienz für Ihre Workloads auf Ihrem neuen HPE Nimble Storage All-Flash-System nicht zufrieden sind, werden wir alles dafür tun, Ihre Erwartungen zu erfüllen. Hewlett Packard Enterprise löst beispielsweise Probleme, berät Sie kompetent zum Thema Datenreduktion oder stellt bei Bedarf zusätzlichen Datenspeicher bereit.²

HPE Nimble Storage ist ein hocheffizienter Flash-Datenspeicher, der die Wirtschaftlichkeit von Flash drastisch verändert und eine wirklich unkomplizierte Benutzererfahrung für das Unternehmen bietet. Die umfassende Integration und Optimierung fortschrittlicher Datenreduktionstechnologien führt automatisch zu einer Komplettlösung mit maximaler Effizienz, um die hohen Kosten und den Platzbedarf von Flash zu reduzieren.

Die für gemischte Workload-Umgebungen konzipierten Datenreduktionsprozesse von HPE Nimble Storage sind unterbrechungsfrei verfügbar, einfach und benutzerfreundlich und bieten höchste Effizienz in Echtzeit ohne Leistungseinbußen. Dies erhöht nicht nur die Lebensdauer des Flash-Speichers, sondern es wird auch eine konstante Leistung erzielt, da keine ressourcenintensiven Nachbearbeitungsaufgaben erforderlich sind. Darüber hinaus bietet die laufende Datenreduktion in Echtzeit vorhersagbare Einsparungen, da die Daten in Ihr System geladen werden, was verhindert, dass der Platz durch die verzögerte Verarbeitung knapp wird. Durch die vollständige Datenreduktion mit dem HPE NimbleOS Low-Overhead-Betriebssystem ist die Flash-Leistung für jeden Workload verfügbar und erschwinglich.

HPE NIMBLE STORAGE BIETET FORTSCHRITTLICHE DATENREDUZIERUNG

Unterbrechungsfrei verfügbare Echtzeit-Deduplizierung

Die Deduplizierung auf dem HPE Nimble Storage-Array ist hocheffizient bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung eines hohen Leistungsniveaus. HPE Nimble Storage Dedupe Algorithmen benötigen viel weniger Speicherplatz im Array, um die in einem bestimmten Datenvolumen gespeicherte Datenmenge zu verwalten und zu reduzieren. Infolgedessen verwalten wir mehr physische Kapazität mit weniger Arbeitsspeicher als unsere Mitbewerber, was bedeutet, dass Sie weniger Geld für teuren Flash ausgeben.

¹ Basierend auf der im Februar 2019 von HPE durchgeführten Analyse öffentlich zugänglicher Daten; interne Tests durchgeführt im Dezember 2018.

² Vorausgesetzt der zusätzliche Speicher führt nicht dazu, dass der Gesamtspeicher des erworbenen HPE Nimble Storage Arrays seine maximale Kapazität überschreitet.

³ Für diese Bewertung und Berichterstattung gelten keine Bedingungen oder Einschränkungen.



Warum ist HPE Nimble Storage so wirkungsvoll?

HPE Nimble Storage setzt neue Maßstäbe bei der Gesamtsystemeffizienz. Denn HPE Nimble Storage reduziert nicht nur die Kosten für Flash-Speicher, sondern verlängert auch die Lebensdauer von Flash-Medien und bietet die niedrigsten TCOs aller All-Flash-Arrays. HPE Nimble Storage erreicht eine herausragende Datenreduktion durch eine Reihe von fortschrittlichen, ständig verfügbaren Datenreduktionstechnologien.⁵

Beispielsweise wird der Durchschnittskunde, der HPE Nimble Storage verwendet, je nach Anwendung diese Datenreduktionsraten erreichen:⁶

Anwendung	Datenreduktionsraten
Virtual Desktop Infrastructure (VDI)	7,5–21,0X
Virtuelle Serverumgebungen	3,0–6,0X
Datenbanken	3,0–8,0X

Unterbrechungsfreie Verfügbarkeit entfernt die Duplikate beim Eintreffen der Daten. Leistungsstarke Schreibvorgänge wie Datenkopien, Verschiebungen von virtuellen Maschinen (VMs) oder Einspielungen von Massendaten führen nicht zu einem Stopp der Deduplizierung. Diese wichtige Eigenschaft ist der Grund, warum Ihnen beim Ausführen von Workloads, die viele doppelte Blöcke erzeugen, nicht der Speicherplatz ausgeht, z. B. bei parallelen Patch-Updates für eine große Anzahl von VM-Images. Und da die Deduplizierung erfolgt, bevor andere Datenreduktionstechniken angewendet und Daten in den Flash-Speicher geschrieben werden, sorgen wir für eine bessere Dateneffizienz und -leistung und vermeiden große Mengen an unnötigen Schreibvorgängen, die zu vorzeitigem Flash-Verschleiß führen.

Unterbrechungsfrei verfügbare, adaptive Echtzeit-Komprimierung

Fortschrittliche adaptive Komprimierungstechniken wechseln automatisch und dynamisch zwischen den Komprimierungsalgorithmen, um einen reduzierten Flash-Platzbedarf und eine überlegene Leistung zu erzielen. Unsere Technik der variablen Blockgröße ermöglicht eine leistungsstarke Echtzeit-Komprimierung, die dazu beiträgt, das Verdichten von Blöcken sowie kostspielige Nachteile durch Lese-, Änderungs- und Schreibvorgänge bei zufallsbasierten Aktualisierungen durch konkurrierende Flash-Systeme zu vermeiden.

Block Folding

Block Folding bietet drei Vorteile: erhöhte Platzeffizienz zur Speicherung von mehr Daten, verbesserte Leistung bei zufallsbasierten Schreibvorgängen und verbesserte Lebensdauer von Flash-Speicher. Block Folding nimmt Blöcke unterschiedlicher Größe, die sich aus Deduplizierung und Komprimierung ergeben, und packt oder faltet sie in große, speicheroptimierte Blöcke, die anschließend sequentiell schreiboptimiert auf die Speichermedien übertragen werden. Der Falzprozess trägt auf natürliche Weise dazu bei, Fragmentierung zu vermeiden, den Verschleiß des Flash-Speichers erheblich zu reduzieren und eine hervorragende, schreiboptimierte Leistung zu liefern.

Die Leistung bei zufallsbasierten Schreibvorgängen verbessert sich auch, indem diese zu einer kleinen Anzahl von sequentiellen Schreibvorgängen auf den Datenträgern zusammengefasst werden. Sequentielles Schreiben in die RAID-Gruppen reduziert drastisch die Anzahl der benötigten RAID-Berechnungen und vermeidet Aktivitäten wie Lesen-Ändern-Schreiben im Zusammenhang mit Write-in-Place-RAID-Systemen. Durch Block Folding bieten HPE Nimble Storage Arrays eines der höchsten Verhältnisse zwischen Roh- und effektiver Kapazität unter den bedeutendsten All-Flash-Arrays bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung eines hohen Niveaus an ununterbrochener Leistung bei geringer Latenz.⁴

Automatisiertes Thin Provisioning

HPE Nimble Storage Thin Provisioning ist vollständig automatisiert und passt die Volumengrößen für alle Workloads automatisch an. Das bedeutet, dass Sie sich keine Sorgen um die Zuweisung von Volumengrößen machen müssen. Sie können Ihre Workloads einfach ausführen und HPE Nimble Storage die Bereitstellung überlassen.

Beseitigung von Nullmustern

Die Eliminierung von Nullmustern ist ein Sonderfall der Komprimierung und Deduplizierung. Wenn ein Block voller Nullen ist, geben wir einfach den Speicher frei, der mit diesen Daten verbunden wäre, statt diesen Block zu verarbeiten. Bei einigen Workloads, wie beispielsweise Datenbanken, die initialisierte Datenblöcke verwalten, verbessert diese einfache Optimierung die Leistung und Datenreduktion erheblich.

Kopiervermeidung

Die bei weitem effizienteste Technik der Datenreduktion ist die Erstellung von Daten überhaupt zu vermeiden. HPE Nimble Storage Arrays unterstützen effiziente Snapshots und Zero-Copy-Klone. Diese Techniken erstellen virtuelle Kopien Ihrer Daten für fast jeden Zweck und ermöglichen es Ihnen, fast alle physischen Kopien von Daten zu vermeiden.

Zero-Copy-Klone

Erstellen Sie so viele Zero-Copy-Klone von jedem Snapshot, wie Sie benötigen. So effizient und leistungsstark wie die Snapshots, aus denen sie erstellt wurden, sind Zero-Copy-Klone perfekt für Dev/Test-Kopien, Berichtsinstanzen oder für die Arbeit mit Verlaufskopien Ihrer Daten. Die HPE Nimble Storage Toolkits integrieren Klonmanagement mit gängigen Anwendungen und vereinfachen die Erstellung vollständiger Datenbankinstanzen mit dieser Technologie.

Snapshots

Benötigen Sie ein absturz- oder anwendungskonsistentes Abbild Ihrer Daten? Die Snapshot-Implementierung von HPE Nimble Storage ist so effizient, dass bis zu 1000 Snapshots pro Volume unterstützt werden. Snapshots sind schnell erstellt, verursachen keine Leistungskosten und benötigen nur Platz für die Speicherung der Differenz zwischen dem aktiven Volume und dem Snapshot. Es besteht keine Notwendigkeit, die Anzahl der Snapshots zu begrenzen oder einen separaten Speicherplatz für Snapshot-Daten zu verwalten.

⁴ Basierend auf der im Februar 2019 von HPE durchgeführten Analyse öffentlicher zugänglicher Daten; interne Tests durchgeführt im Dezember 2018.

⁵ [HPE Nimble Storage TCO-Rechner](#)

⁶ Basierend auf einer HPE-internen Studie werden die durchschnittlichen Einsparungen bei der Datenreduktion pro Workload aus den HPE Nimble Storage Telemetriedaten zum Zeitpunkt der Veröffentlichung abgeleitet. Die dargestellten Datenreduktionsraten beinhalten Thin Provisioning, aber keine Snapshots. Die HPE Store More Garantie kann für andere Workloads mit einer Datenspeicherbewertung verfügbar sein. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem HPE Vertriebsbeauftragten oder Channel Partner.



Kompromisslose Datenausfallsicherheit

HPE Nimble Storage bietet eine nachgewiesene Verfügbarkeit von 99,9999 %.⁷ Da ein einziger RAID-Typ verwendet wird, muss der zu verwendende RAID-Level nicht ermittelt werden. Das einzigartige Triple+ Parity RAID von HPE Nimble Storage bietet zusammen mit Cascade Multi-Stage Prüfsummen einen unübertroffenen Schutz, bei dem drei beliebige Laufwerke gleichzeitig ausfallen (Triple Part) und die restlichen Laufwerke beim Neuaufbau gleichzeitig Sektorlesefehler aufweisen können, und das Array trotzdem keinen Datenverlust erleidet (der + Teil).⁶ Alle HPE Nimble Storage Datenreduktionssysteme sind mit diesem kompromisslosen Feature zur Datenintegrität ausgestattet.

Erleben Sie, wie HPE Ihren Weg zu einem modernen, flashbasierten Unternehmen mit HPE Nimble Storage beschleunigen und vereinfachen und die hohen Kosten für Flash mit der HPE Store More Garantie reduzieren kann.

HPE Store More Garantie für HPE Nimble Storage

- Diese Garantie gilt für neue HPE Nimble Storage All-Flash-Arrays (keine POC- oder Demogeräte) bis zum 31. Dezember 2020.
- Das HPE Nimble Storage Array muss auf der Grundlage seiner Datenreduktionstechnologien, einschließlich Thin Provisioning, von Hewlett Packard Enterprise oder einem autorisierten Channel Partner dimensioniert und preislich festgelegt werden.
- Das HPE Nimble Storage Array muss HPE NimbleOS Version 5.0 (oder höher) mit aktiver Deduplizierung und Komprimierung ausführen.
- Diese Garantie gilt nicht für Umgebungen, in denen die Komprimierung oder Verschlüsselung außerhalb des HPE Nimble Storage Arrays stattfindet. Beispielsweise dürfen Daten nicht auf der Anwendungsschicht komprimiert oder auf dem Host oder Switch verschlüsselt werden.
- Workloads, die nicht-komprimierbare oder vorkomprimierte Daten (z. B. Audio- und Videodateien) enthalten, sind nicht zulässig.
- Der Kunde muss einen wesentlichen Teil seiner Daten in das HPE Nimble Storage Array migrieren, um eine statistisch korrekte Datenreduktion zu erreichen (z. B. ist mit der Migration einer einzelnen VM weniger Deduplizierung verbunden als mit der Migration von 10 VMs).
- Das HPE Nimble Storage Array muss gemäß den Best Practices von HPE Nimble Storage installiert werden.
- HPE Nimble Storage muss konfiguriert sein, um Telemetrie an [HPE InfoSight](#) zu senden.
- Diese Garantie gilt 180 Tage ab dem Datum, an dem das HPE Nimble Storage Array am Kundenstandort angeliefert wird.
- Um die Garantie zu erhalten, dürfen nur Datenbankdaten in Volumes mit den Anwendungskategorien DB2, Oracle oder SQL Server gespeichert werden. Es dürfen nur Daten des virtuellen Servers in Volumes mit der Anwendungskategorie Virtual Server gespeichert werden. Es dürfen nur Daten des virtuellen Desktops in Volumes mit der Anwendungskategorie Virtual Desktop gespeichert werden.
- Der Kunde muss mit Hewlett Packard Enterprise bei der Wiederherstellung in gutem Glauben zusammenarbeiten.

⁷ HPE Nimble Storage setzt mit einer Verfügbarkeit von 99,9999 % neue Maßstäbe

⁸ TCO-Rechner für All-Flash-Arrays

Check if the document is available in the language of your choice.



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



Chat



E-Mail



Telefon



Jetzt teilen



Updates abrufen

WEITERE INFORMATIONEN UNTER

hpe.com/de/de/storage/nimble