

## Whitepaper

# HPE präsentiert mit HPE Nimble Storage dHCI eine neue disaggregierte HCI-Architektur

Gesponsert von: HPE

Eric Burgener  
Oktober 2019

## IDC MEINUNG

---

Im Zuge der digitalen Transformation (DX) modernisieren Unternehmen die Infrastruktur ihrer Informationstechnik (IT), um die Leistung, Verfügbarkeit, Skalierbarkeit und Agilität bereitzustellen, die für die Erfüllung heutiger geschäftlicher Anforderungen erforderlich sind. Durch die Kombination von einfacher Verwaltung und besonders agiler Warenwirtschaft bringt softwaredefinierte Infrastruktur den Kunden deutliche Vorteile. Die hyperkonvergente Infrastruktur (Hyperconverged Infrastructure, HCI) ist die am schnellsten wachsende Plattform aller softwaredefinierten Speicherplattformen und ist besonders geeignet für vorhersagbare Workloads. Für unvorhersagbare Workloads, die eine nichtlineare Skalierung erfordern, nutzen Unternehmen jedoch weiterhin disaggregierte Speicherarchitekturen wie das Storage Area Network (SAN). SANs sind mitunter schwieriger zu verwalten, doch was sie bei gemischten Workloads und einer umfangreicheren Konsolidierung besonders attraktiv macht, ist die Tatsache, dass Unternehmen damit Rechen- und Speicherressourcen selbständig skalieren können.

Besonders interessant für Unternehmen ist das einfachere HCI-Managementmodell. Damit die Kunden mehr Arten von geschäftskritischen Workloads in der HCI unterbringen können, bieten die Hersteller inzwischen immer mehr Optionen für die selbständige Skalierung von Rechen- und Speicherressourcen. IDC sieht das als positive Marktentwicklung und hat eine eigene Definition von HCI erarbeitet. Diese umfasst die Veränderungen durch Einführung einer zusätzlichen Art von HCI-Architektur, die von IDC als „disaggregiert“ bezeichnet wird. Unter disaggregierte HCI (dHCI) fallende Produkte bieten weiterhin die einfache Verwaltung einer herkömmlichen HCI, erlauben aber zusätzlich eine selbständige Skalierung der Rechen- und Speicherressourcen.

HPE hat kürzlich mit HPE Nimble Storage dHCI ein neues Produkt eingeführt, das IDCs Definition einer disaggregierten HCI entspricht. HPE Nimble Storage dHCI kombiniert die für HCI typische einheitliche und einfache Verwaltung mit den Fähigkeiten eines echten disaggregierten Speichers der Enterprise-Klasse. Zu den einmaligen Integrationspunkten bei dieser Plattform gehören die eingebaute Automatisierungssoftware für eine sehr einfache Cluster-Verteilung und Skalierung sowie ein zentrales Management auf Basis von VMware vCenter. Kombiniert mit der industrietauglichen Leistung, Verfügbarkeit und Speicherverwaltung unterscheiden diese Merkmale die Plattform von anderen HCI und konvergenten Angeboten auf dem Markt. Da diese Lösung das Beste von HCI und konvergenten Architekturen vereint, wird sie wahrscheinlich beiden Arten Konkurrenz machen. Es besteht kein Zweifel, dass die HCI-Plattformen erfolgreich eine Reihe weiterer Arten von größeren, erfolgskritischen Workloads unterstützen werden.

## INHALT DIESES WHITEPAPERS

---

Immer mehr Unternehmen kennen die Vorteile einer hyperkonvergenten Infrastruktur und möchten diese Art von Architektur für mehr Arten von Workloads nutzen. Mangelnde Flexibilität bei der selbständigen Skalierung von Rechen- und Speicherressourcen erschwert jedoch den breiten Einsatz von HCI. Als Reaktion hierauf hat HPE auf der HPE Discover im Juni 2019 das Produkt HPE Nimble Storage dHCI vorgestellt. Dieses Whitepaper beschreibt die Marktanforderungen, durch die der Bedarf an einer flexibleren Art von HCI steigt und beschreibt anschließend kurz, wie HPE Nimble Storage dHCI diese Anforderungen erfüllt.

## SITUATIONSÜBERBLICK

---

Mit der Weiterentwicklung der IT-Infrastruktur in den vergangenen Jahren ist auch der Bedarf an einer agilen Unterstützung hochgradig dynamischer Geschäftsmodelle gestiegen. Unternehmen, deren Geschäftsmodell im Zuge der digitalen Transformation stärker datenorientiert ist, sammeln, speichern und analysieren mehr Daten als je zuvor. Der effektive Umgang mit den gestiegenen Datenmengen ist daher eine wichtige Fähigkeit für Unternehmen, die zu einer agileren und moderneren IT-Infrastruktur wechseln. Eine weitere wichtige Anforderung digital transformierter Unternehmen hängt damit zusammen, dass sie weiterhin alte Workloads unterstützen und gleichzeitig eine neue Generation von Anwendungen (Next-Generation Applications, NGAs) einführen müssen. Jeder dieser Workload-Typen stellt dabei ganz unterschiedliche Anforderungen. Auch aus diesem Grund wächst der Wunsch nach Agilität in der IT-Infrastruktur. Der Siegeszug softwaredefinierter Speicherarchitekturen geht zu einem Großteil zurück auf die Notwendigkeit, unterschiedliche Arten von Workloads unterzubringen sowie auf den Wunsch nach einfacher Skalierbarkeit.

Unternehmen auf dem Weg zur DX kennen die Hürden, die es zu überwinden gilt. Eine solche Hürde sind knappe Budgets. Die Einführung einer softwaredefinierten Infrastruktur ist eine Möglichkeit, Kosten zu senken und gleichzeitig die geschäftlichen Anforderungen zu erfüllen. Ein weiteres Problem ist die Überlastung des IT-Personals. Mit dem geschäftlichen Wachstum wachsen auch die täglichen Aufgaben der IT. Um mit dem höheren Arbeitsaufwand fertig zu werden, entscheiden sich Unternehmen zunehmend für die Benutzerfreundlichkeit und Selbstverwaltung einer softwaredefinierten Infrastruktur sowie für Automatisierungs- und Orchestrierungstools und die Public Cloud. Angesichts einer immer komplexeren IT-Landschaft in der neuen Welt der hybriden Cloud greifen sie auch auf neuere Technologien wie künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen zurück, um die Verwaltung datentechnisch zu unterstützen. Neue Ansätze, die die täglichen IT-Aktivitäten vereinfachen, indem sie diese zuverlässiger machen und die Reichweite der administrativen Kontrolle von IT-Ressourcen erhöhen, sind gefragt. Das ist ein weiterer wichtiger Grund dafür, dass Unternehmen ihre IT-Infrastruktur modernisieren wollen.

Vor diesem Hintergrund bietet HCI als neue softwaredefinierte Speicherarchitektur attraktive Eigenschaften in Bezug auf das monolithische Design von Netzwerkspeicher-Arrays. Da die Systeme softwaredefiniert waren, waren sie viel agiler und konnten so konfiguriert werden, dass sie die Anforderungen zahlreicher Workloads im Unternehmen erfüllen. Das zentrale, regelbasierte Management von HCI erleichterte die Speicherverwaltung in gemischten Workload-Umgebungen, nicht nur durch verbesserte Orchestrierung, Automatisierung und Selbstverwaltung und Erreichen der definierten Leistung und Verfügbarkeit, sondern auch, weil damit Managementaufgaben auf Anwendungsebene (d. h. auf Ebene der virtuellen Maschine [VM]) viel intuitiver durchgeführt werden konnten. Dadurch konnten IT-Generalisten, die immer öfter für Speicherverwaltungsaufgaben im

Unternehmen zuständig sind, allgemeine Workflows in Verbindung mit Bereitstellung, Datenmobilität, Skalierung, Datenschutz und Einhaltung von Service Level Agreements (SLAs) schnell, sicher und zuverlässig handhaben. HCI ermöglichte außerdem eine einfache Erweiterung im laufenden Betrieb. Dadurch konnten Administratoren auf Knotenebene einfach weitere Bausteine wie Rechen- und Speicherkapazitäten und Networking hinzufügen, und das alles unter einer einzigen SKU, wohl wissend, dass darin alles enthalten war, was sie für die Erweiterung brauchten. Seit den Anfängen mit ausgewählten Workloads wie Virtual Desktop Infrastructure (VDI) beinhalten HCI-Systeme jetzt, wo die Unternehmen mit dem Thema vertraut sind, eine Vielzahl verschiedener Workloads.

Im Rahmen dieser Expansion ging es den Unternehmen, die teurere, weniger flexible und komplexere Systeme aussortieren wollten, auch um die Migration anderer Anwendungen, etwa stärker leistungsabhängiger, geschäftskritischer Workloads mit größeren Datensätzen, auf HCI-Plattformen. Viele dieser anderen Workloads stellten schwer vorhersagbare Anforderungen an die Skalierung: Das waren Umgebungen, bei denen die Option zur selbständigen Skalierung von Rechen- und Speicherressourcen eine bessere Ressourcenauslastung förderte und den Energieverbrauch und Platzbedarf sowie die allgemeinen Infrastruktur- und Verwaltungskosten dieser größeren Workloads senkte. Da die Datenmengen - insbesondere Unternehmensdaten - in den nächsten fünf Jahren voraussichtlich deutlich wachsen werden, brauchen IT-Manager eine agile IT-Infrastruktur, die ebenso zuverlässig wie skalierbar ist. Die Fähigkeit, die tatsächliche Beschaffung und Verteilung von Rechen- und Speicherressourcen besser an die tatsächlichen Workloads anzupassen, spielt hier eine wichtige Rolle.

Diese anderen Workloads stellten auch andere Anforderungen, die in der Vergangenheit von disaggregierten Speicherlösungen wie SANs besser erfüllt wurden. Viele dieser Lösungen verlangten nicht nur hohe Speicherkapazitäten, sie stellten auch hohe Anforderungen an eine Speicherleistung mit vorhersagbar geringer Latenz sowie sehr hoher Verfügbarkeit bei großen Projekten. Mit DX wird die IT bei den meisten Unternehmen in höherem Maße als zuvor zur strategischen Ressource; dadurch steigen die Anforderungen an die Verfügbarkeit der IT-Infrastruktur.

Die meisten Unternehmen sind hochgradig virtualisiert. Eine virtuelle VMware-Infrastruktur kommt am häufigsten in Organisationen vor, die virtuelle Workloads mit hohen Anforderungen an Leistung und/oder Verfügbarkeit ausführen. Wenn Kunden Server-, Speicher- und Netzwerkkomponenten separat erwerben, ist das Maß der VMware-Integration, die von dem ausgewählten Speicher unterstützt wird, oft ein entscheidender Faktor. VMware bietet ein breites Spektrum an Tools zur Überwachung, Orchestrierung, Automatisierung und Administration sowie APIs, die der Kunde als zentrale Steuerebene für seine virtualisierten Umgebungen einsetzen kann, auch wenn die zugrundeliegende Infrastruktur aus Hardware (und öffentlichen Clouds) verschiedener Anbieter besteht. Für die wachsende Zahl der Unternehmen, die Hybrid-Cloud-Umgebungen verwenden, wird es immer wichtiger, die Steuerebene ausdehnen zu können und sowohl die interne als auch externe Infrastruktur (d. h. die in der öffentlichen Cloud) zentral zu überwachen und zu verwalten.

Verlangt werden immer häufiger einfache Skalierbarkeit und zentrale Verwaltung sowie hybride Cloud-Umgebungen, softwaredefinierte Flexibilität (d. h. die Fähigkeit zur selbständigen Skalierung von Rechen- und Speicherressourcen nach Bedarf) und die Eindämmung der Infrastrukturkosten für Anschaffung und laufenden Betrieb. Angesichts dieser Anforderungen wäre eine neue disaggregierte HCI-Plattform, die die Vorteile einer industrietauglichen konvergenten Infrastruktur mit denen von HCI verbindet, für einen großen Teil des Industriespeichermarktes äußerst attraktiv.

## Die HPE Nimble Storage dHCI

Die HPE Nimble Storage dHCI ist eine neue disaggregierte HCI-Plattform, die HPE ProLiant-Server und HPE Nimble Storage-Arrays mit intelligenter Automatisierungssoftware einsetzt. Das vereinfacht die Verteilung, Verwaltung, Aufrüstung und Unterstützung und liefert eine integrierte IT-Infrastrukturlösung. Die VMware-Steuerebene des Systems auf vCenter-Basis bietet virtuelle maschinenorientierte Datenservices und Ressourcenmanagement über alle IT-Infrastrukturressourcen hinweg; die Steuerebene ist gut integriert in HPE InfoSight, HPEs cloudbasierte Plattform für prädiktive Analysen. HPE InfoSight unterstützt HPEs Intelligent Data Platform und übernimmt eine umfassende Überwachung und Analyse von HPE Nimble Storage dHCI. Zur Selbstverwaltung der Umgebung wird dabei künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen (KI/ML) eingesetzt. So werden SLAs nicht nur erfüllt, sondern übertroffen, Probleme werden vorausschauend identifiziert und diagnostiziert, störende VMs werden ermittelt, unzureichend ausgenutzte Ressourcen werden sichtbar gemacht und umgewandelt, und es werden Empfehlungen abgegeben, wie sich Leistung und Effizienz ohne Eingriff des Bedieners optimieren lassen. Die Lösung bietet auch in vielen anderen Bereichen Unterstützung, etwa einen Pre-Upgrade-Check, Leistungs- und Kapazitätsplanung, Optimierung von Systemressourcen und Verbreitung von Best Practices.

HPE Nimble Storage dHCI wurde speziell für die Ausführung von VMware vSphere entwickelt und bietet eine sofort einsatzbereite vCenter-Integration für granulare und intuitive Verwaltung auf Anwendungsebene (d. h. VM-Ebene). In der softwaredefinierten Infrastruktur werden alle IT-Ressourcen durch vCenter abstrahiert und verwaltet. Dank automatischer Erkennung lassen sich neue Ressourcen mühelos zum Cluster hinzufügen (oder neu konfigurieren). Die regelbasierte Automatisierung ermöglicht VM-orientierte Snapshots, Klone sowie Datenschutz- und Wiederherstellungsoptionen für den Notfall, die durch Replikation erweitert werden können (darunter HPE Cloud Volumes und hochleistungsfähigen Blockspeicher in der öffentlichen Cloud). Durch weitere Integrationspunkte zwischen vSphere-Tools und HPE InfoSight, die zur HPE Nimble Storage dHCI-Plattform hinzugefügt wurden, ist dieses Produkt schneller und einfacher zu implementieren, besser instrumentiert, einfacher zu verwalten und ermöglicht eine unkomplizierte Fehlerbehebung.

Kunden bemerken die Vorteile der umfangreichen vSphere-Integration fast sofort. Das System ist (nach der Verkabelung) in nur 15 Minuten komplett installiert; dank der Auto-Discovery-Software ist es nicht mehr nötig, manuell nach Ressourcen zu suchen und diese anzuschließen, und die QoS-Funktion macht die Zuweisung von SLA-Priorität zum Kinderspiel. VMware-Softwarekomponenten wie der Hypervisor ESXi (vormals ESX) werden vor dem Versand vorinstalliert, das vCenter-Plug-in ist in das Nimble Storage-Betriebssystem eingebaut. Die zentrale Verwaltung durch vCenter macht die Verteilung und Konfiguration schnell und intuitiv. Alles in allem werden die Kunden bei einer 4-Knoten-Konfiguration mit HPE Nimble Storage dHCI eine Zeitersparnis von 96 % (gegenüber herkömmlichen SAN-Architekturen) feststellen.

Das System beinhaltet auch branchenführende VMware Virtual Volumes (VVols). Das System bietet VMFS- sowie VVols-Unterstützung. Die VVols ermöglichen eine intuitivere Verwaltung auf Anwendungsebene, nutzen die verfügbaren Rechen-, Speicher- und Netzwerkressourcen besser aus, vereinfachen bzw. automatisieren allgemeine administrative Aufgaben wie Speicherplatzfreigabe und Speicherbereitstellung und ermöglichen die Anwendung von Speicher-Array-Datenservices auf einzelne VMs. Das VMware-Plug-in ermöglicht Administratoren die Verwaltung des gesamten Lösungstapels (Server, Speicher, Anwendungen) aus dem vCenter und wird nur in den Nimble Storage-Arrays ausgeführt (statt in separaten VMs, wie bei weniger effizienten und komplexeren Lösungen). Das erleichtert die Installation dieser Konfiguration und sorgt für eine effizientere

Auslastung von Server-Ressourcen gegenüber anderen Speicherlösungen. VVols bringt echten Mehrwert im Sinne von Speichermanagement und Kosteneinsparungen, und die Implementierung der VVols von HPE Nimble Storage ist weiter verbreitet als andere Angebote in dem Bereich - sie macht fast 38 % des Installationsbestands an VMware VVols aus. Das ist ein deutlicher Beweis für die gelungene Integration und das Wachstum der HPE Nimble Storage VVols, wie wir es bisher nur bei HPE Nimble Storage dHCI erlebt haben.

Durch das Systemdesign, die vCenter-Integration und die InfoSight-Unterstützung ist das System einfacher zu verwalten als handelsübliche HCI-Konfigurationen der Konkurrenz, und die Tatsache, dass HPE die Nimble Storage-Arrays für die Speicherebene verwendet, bietet gegenüber herkömmlichen HCI-Plattformen erhebliche Vorteile. Die integrierten Nimble Storage-Arrays sind in den Konfigurationsoptionen All-flash und Hybrid erhältlich und können mit einer niedrigen Latenz von nur 200 Mikrosekunden aufwarten. Anders als die meisten HCI-Systeme bietet die HPE Nimble Storage dHCI-Plattform das volle Programm an ausgereiften, bewährten Datendiensten, einschließlich Thin Provisioning, Triple-Parity RAID, Inline-Datenreduktion, Snapshots (Zero Copy und Anwendungskonsistenz), Verschlüsselung (und sichere Datenvernichtung), Replikation und einen künftigen Migrationspfad auf NVMe-Technologie (und entsprechende leistungsfähigere Architekturen wie HPE Memory-Driven Flash auf Basis von Intel Optane). Mit dieser Speicherlösung für Unternehmen erfüllt HPE Nimble Storage dHCI die „six-nines“-Anforderungen („99,9999 %“) an die Datenverfügbarkeit. Die integrierte Datenreduktion (Kompression, Deduplizierung, Nullmuster-Eliminierung) in den Nimble Storage-Arrays bringt hohe Datenreduktionsraten und eine optimale Ausnutzung der verfügbaren Speicherkapazität. Vor allem gibt der Einsatz der Nimble Storage-Technologie in der Plattform den Kunden die Möglichkeit, Server- und Speicherressourcen nach Bedarf selbständig aufzurüsten.

Die meisten Unternehmen gehen in Richtung hybride Cloud (wenn sie es noch nicht getan haben). HPE bietet hier eine exzellente Hybrid-Cloud-Integration. Anfang des Jahres hat HPE eine Partnerschaft mit Google rund um Googles Hybrid-Cloud-Plattform Anthos angekündigt. Die Google-Cloud Anthos ist ein Softwareprodukt für den Einsatz in einer stationären Infrastruktur und löst das Problem der Containerisierung alter Anwendungen. Anthos basiert auf Cloud-Standards wie Kubernetes und Istio und beinhaltet Migrationstools, die die Migration alter virtualisierter Workloads automatisieren. Außerdem werden Workloads von virtuellen Maschinen wie VMware vSphere, Amazon EC2 und Microsoft Azure auf Container des Typs Google Kubernetes Engine (GKE) konvertiert. Durch Einsatz der Google-Cloud Anthos auf HPE Nimble Storage dHCI profitieren Unternehmen von hoher Leistung, „six-nines“-Verfügbarkeit und echter Enterprise-Klasse-Funktionalität. Hinzu kommt ein einheitliches Hybrid-Cloud-Management mit einer homogenen Steuerungsebene für alle Workloads, unabhängig von ihrem Ursprung.

Doch damit endet die Hybrid-Cloud-Integration von HPE Nimble Storage dHCI noch nicht. Tools wie Snapshots und Replikation bieten effiziente Mobilität von Anwendungsworkloads in die und aus der Cloud und anderen Standorten. HPE Cloud Volumes bieten einen hochleistungsfähigen Speicherservice für Google Cloud-Plattform sowie andere öffentliche Clouds. HPE GreenLake stellt HPE-Angebote, einschließlich HPE Validated Designs für Google Cloud Anthos, als Service mit nutzungsabhängiger Abrechnung bereit.

HPE hat die Timeless Ownership Experience im Rahmen seiner Speicherlösungen seit Jahren im Angebot und deckt damit auch die HPE Nimble Storage dHCI-Plattform ab. Das Timeless-Programm bringt Endbenutzern in verschiedener Hinsicht einen deutlichen Mehrwert:

- **Kosteneinsparungen:** Alle Datenservices der Enterprise-Klasse und HPE InfoSight werden softwarespezifisch zusammen mit den HPE Nimble Storage-Arrays wie dHCI Automation Software und ohne zusätzliche Gebühren mit einem Active-Support-Vertrag angeboten.
- **Garantiert hohe Verfügbarkeit:** HPE garantiert „six-nines“-Datenverfügbarkeit auch auf minimal konfigurierten HPE Nimble Storage dHCI-Systemen.
- **Datenreduktionsgarantie:** Die HPE Store More Garantie ist in der Branche einzigartig. Sie garantiert, dass Kunden mit HPE Nimble Storage-Arrays für jeden Workload mehr Daten pro Terabyte Rohkapazität speichern können als auf All-Flash Arrays (AFA) anderer Anbieter. Sollte HPE nicht in der Lage sein, mit der All-Flash-Speichereffizienz eines Wettbewerbers mithalten, wird HPE den zusätzlichen Speicher kostenlos bereitstellen.
- **Zukunftssicher:** HPE bietet eine Option für kostenlose Storage-Controller-Upgrades und die Möglichkeit unterbrechungsfreier Aufrüstung auf NVMe-Technologie. Bei HPE muss nicht das gesamte System ersetzt werden, um die Systemleistung bzw. die Kapazität zu erweitern.

Insgesamt erfüllen die Eigenschaften von HPE Nimble Storage dHCI offenbar den Wunsch vieler Kunden, mehr geschäftskritische Workloads auf einer neueren, deutlich agileren IT-Infrastruktur zu hosten, die viel einfacher zu verwalten ist als herkömmliche Systeme.

## HERAUSFORDERUNGEN/CHANCEN

---

HPE Nimble Storage dHCI kann für das ungeübte Auge wie eine bloße Neuverpackung aussehen, ist aber eindeutig mehr: HPE stellt in dieser Plattform neu entwickelte Funktionen bereit, die in den Produkten anderer Anbieter nicht zur Verfügung stehen. Neue Merkmale der Managementsoftware gewährleisten, dass Kunden die Systeme selbst in nur 15 Minuten installieren und die gesamte vSphere-basierte Lösung mühelos verwalten können. Neue Integrationspunkte zwischen HPE InfoSight und VMware vCenter sorgen für eine umfassendere Überwachung, Optimierung und Fehlerbehebung gegenüber herkömmlichen HCI-Plattformen. Die Herausforderung besteht darin, den Kunden klarzumachen, was das Besondere an dieser Lösung ist und wie sie sich von herkömmlichen HCI-Lösungen unterscheidet. Die einfache Beschreibung, die HPE im Marketing einsetzt - die Einfachheit einer hyperkonvergenten Infrastruktur mit der Flexibilität einer konvergenten Infrastruktur - sollte Interessenten davon überzeugen, sich die Zeit zu nehmen, die besonderen Vorteile von HPE Nimble Storage dHCI kennenzulernen.

Auch HPEs Verwendung der Bezeichnung *HCI* im Produktnamen kann eine Herausforderung darstellen. Es besteht kein Zweifel, dass der HCI-Markt sich weiterentwickelt und eine größere architektonische Vielfalt bieten wird. Das Angebot wird verändert werden müssen, um den Wunsch der Kunden nach leistungsfähigerer und zuverlässigerer Unterstützung von Workloads mit einer höheren Kapazität zu erfüllen. Andere HCI-Anbieter versuchen, ihre traditionellen HCI-Plattformen so zu verändern, dass sie eine selbständigere Skalierung von Rechen- und Speicherressourcen ermöglichen. Wer aber an der bestehenden Definition von HCI festhalten will, wird nicht in der Lage sein, dieselben Anforderungen an Leistung und Verfügbarkeit zu erfüllen wie HPE Nimble Storage dHCI. HPE wird sowohl mit herkömmlichen HCI als auch mit herkömmlichen SAN-Arrays konkurrieren, da das Produkt eigentlich beide Märkte bedient. Hybride Produkte wie dieses können auf dem Markt für Verwirrung sorgen. HPE muss deshalb in seinem Marketing die Vorteile klar und deutlich vermitteln und erklären, wodurch sich diese Lösung von Konkurrenzprodukten unterscheidet.

Die Chancen für Produkte dieser Art stehen gut. Die Unfähigkeit, Rechen- und Speicherressourcen selbständig zu skalieren, ist wahrscheinlich der wichtigste Grund dafür, dass Kunden für unvorhersagbare geschäftskritische Workloads trotz der Vorteile bei der Verwaltung *keine* herkömmliche HCI anschaffen. Dieses Produkt reagiert darauf mit einer Lösung, die sowohl die Leistung als auch die Verfügbarkeit von Speicher verbessert. Gute Hybrid-Cloud-Integration ist ein wesentlicher Teil dieses Angebots und attraktiv für Kunden, die ihre IT-Infrastruktur modernisieren möchten, unabhängig davon, ob sie bereits über eine Hybrid-Cloud-Umgebung verfügen oder den Wechsel in eine solche erst planen.

Interessanterweise wird HPE für Kunden mit vorhandenen ProLiant-Servern eine Aufrüstungsmöglichkeit zu HPE Nimble Storage dHCI anbieten (und diese daneben auch als komplettes HCI-System verkaufen). So können die Kunden, die bisher mit HPEs Servertechnologie zufrieden waren, sich bei Speicherlösungen für ihr Unternehmen an denselben Anbieter wenden. Es gibt einen gewaltigen installierten Bestand an ProLiant-Systemen und für diese Kunden stellt das eine attraktive Option für die Modernisierung ihrer Speicherinfrastruktur dar.

## FAZIT

---

Die Vorteile herkömmlicher HCI-Plattformen im Hinblick auf Verwaltung und Skalierbarkeit liegen auf der Hand. Das ist eindeutig einer der Gründe, warum der HCI-Markt zu den am schnellsten wachsenden Märkten für Unternehmensspeicher gehört. IDC rechnet auf dem HCI-Markt mit einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate (CAGR) von 25,2 % und schätzt, dass der Umsatz 2022 bei 11,4 Mrd. US-Dollar liegen wird. Seit der Produktreife von HCI nutzen Unternehmen das System immer häufiger zum Hosting einer Vielzahl von Workloads. Jedoch gibt es immer noch Workloads, bei denen die Anforderungen an Leistung, Verfügbarkeit und/oder Kapazität den Einsatz disaggregierter Speicherarchitekturen verlangen, mit denen IT-Manager Rechen- und Speicherressourcen selbständig skalieren können. Diese Fähigkeit ist es vor allem, die disaggregierte Speicherlösungen bei Workloads, deren Wachstum dynamisch und schwer vorhersagbar ist, besser abschneiden lässt.

HPE reagiert darauf mit einer neuen disaggregierten HCI-Architektur, die die einfache Verwaltbarkeit von HCI mit der Flexibilität von disaggregierten Speicherarchitekturen vereint. HPE Nimble Storage dHCI verwendet HPE ProLiant-Server sowie HPE Nimble Storage-Arrays und ermöglicht dank VMware vCenter integriertes zentrales Management. Damit profitieren die Kunden von der Benutzerfreundlichkeit der HCI und von der Leistung, Verfügbarkeit und Skalierbarkeit von Speicherlösungen für den Einsatz in großen Unternehmen. Da der Speicher gewissermaßen „disaggregiert“ ist, bietet er den Kunden die Flexibilität, Rechen- und Speicherressourcen selbständig zu skalieren. Der Einsatz der Nimble Storage-Technologie sorgt für leistungsstarke Speicherkapazitäten der Enterprise-Klasse: geringe Speicherlatenz von nur 200 Mikrosekunden, „six-nines“-Datenverfügbarkeit (garantiert), Kapazitätsskalierbarkeit im Multipetabyte-Bereich, bewährte Datendienste für die Bedürfnisse von Unternehmen, starke Hybrid-Cloud-Integration über alle größeren Public-Cloud-Plattformen hinweg und AI/ML-Infused Monitoring, Optimierung und Fehlerbehebung mit der branchenführenden cloudbasierten Predictive-Analytics-Plattform HPE InfoSight.

Mit der Ankündigung von HPE Nimble Storage dHCI erweitert HPE das HCI-Portfolio und unterstützt eine Vielzahl von Anwendungsarten, darunter sowohl vorhersagbare als auch nicht vorhersagbare Workloads. HPE SimpliVity ist eine intelligente HCI und optimiert für Edge, Remote Office/Branch Office, VDI und allgemeine Workloads. Als führender Anbieter auf dem HCI-Markt bietet HPE SimpliVity einfache Verwaltung und Aufrüstung mit nur einem Mausklick, hohe Dateneffizienz und einzigartige, eingebaute Backup-Funktionen, hohen Datenschutz und hohe Datenmobilität. Da HPE SimpliVity Rechen- und Speicherressourcen in einer skalierbaren Architektur vereint, ist das Produkt ideal geeignet für Workloads mit vorhersagbaren Wachstumsmustern. HPE Nimble Storage dHCI wiederum bietet attraktives, einfaches HCI-Management mit der Möglichkeit, Rechen- und Speicherressourcen selbständig zu skalieren - ein Muss für geschäftskritische Workloads, die eine eher unvorhersagbare Ressourcenskalisierung verlangen. Damit kann HPE das vereinfachte HCI-Management für eine größere Anzahl von Workloads anbieten und liefert eine überzeugende Alternative für viele Workloads, die in der Vergangenheit auf eine herkömmliche SAN-Architektur angewiesen waren.



## Über IDC

International Data Corporation (IDC) ist weltweit führender Anbieter von Marktinformationen, Beratungsdienstleistungen und Veranstaltungen auf dem Gebiet der Informationstechnik, Telekommunikation und Verbrauchertechnik. IDC ermöglicht IT-Fachleuten, Unternehmensleitern und Investoren, faktenbasierte Entscheidungen über technische Anschaffungen und Geschäftsstrategien zu treffen. Mehr als 1100 IDC-Analysten bieten globale, regionale und lokale Expertisen zu technischen und branchenspezifischen Chancen und Trends in über 110 Ländern. Seit 50 Jahren vertrauen unsere Kunden den strategischen Einsichten von IDC, um wichtige Geschäftsziele zu erreichen. IDC ist eine Tochtergesellschaft von IDG, dem weltweit führenden Unternehmen auf den Gebieten Technik, Medien, Forschung und Veranstaltungen.

## Internationaler Hauptsitz

5 Speen Street  
Framingham, MA 01701  
USA  
508.872.8200  
Twitter: @IDC  
idc-community.com  
www.idc.com

---

### Urheberrechtshinweis

Externe Veröffentlichung der Informationen und Daten von IDC - Die Verwendung der Informationen von IDC in der Werbung, in Pressemitteilungen oder in Verkaufsmaterial setzt die vorherige schriftliche Zustimmung des zuständigen Vice-President oder Country Manager von IDC voraus. Dem Antrag auf Zustimmung muss ein Entwurf der beabsichtigten Veröffentlichung beiliegen. IDC behält sich das Recht vor, die Zustimmung zur externen Nutzung ohne Angabe von Gründen zu verweigern.

Copyright 2019 IDC. Die Vervielfältigung ohne schriftliche Erlaubnis ist verboten.

