

RATIONALISIEREN SIE IHR RECHENZENTRUM MIT HYPERKONVERGENZ

HPE SimpliVity hilft Ihnen dabei



INHALT

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

3

HPE SimpliVity,
eine extrem
leistungsfähige
hyperkonvergente
Infrastruktur



4

Selbst mit
Virtualisierung
sind Workloads im
Rechenzentrum
heute komplexer als
jemals zuvor

5

Hyperkonvergenz
vereinfacht Ihr
Rechenzentrum



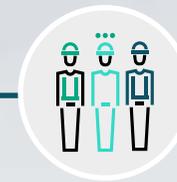
6

Fünf überzeugende
Anwendungsfälle
für eine
hyperkonvergente
Infrastruktur



11

HPE SimpliVity –
eine intelligente
hyperkonvergente
Infrastruktur



14

Gehen Sie den
nächsten großen
Schritt mit
Hyperkonvergenz



HPE SIMPLIVITY, EINE EXTREM LEISTUNGSFÄHIGE HYPERKONVERGENTE INFRASTRUKTUR

In den letzten Jahren hat sich die hyperkonvergente Infrastruktur von einem Schlagwort in Vorstandsetagen zu einem allgemeinen Trend entwickelt. Heute weist dieses Segment im weltweiten Markt für integrierte Systeme das höchste Wachstum auf. Gemäß Gartner wird der Markt für hyperkonvergente integrierte Systeme im Jahr 2023 ein Volumen von 8,5 Mrd. Dollar erreichen.¹

Dieses Wachstum scheint sich auch in Zukunft unvermindert fortzusetzen. Werden Sie Teil der hyperkonvergenten Revolution – mit HPE SimpliVity, einer extrem leistungsfähigen hyperkonvergenten Infrastruktur, die durch globales VM-zentriertes Management (VM = virtuelle Maschine) sowie integrierte Funktionen für Ausfallsicherheit und Datenschutz Ihre Gesamtbetriebskosten (TCO) um 69 %² reduzieren kann. Die Kostenersparnis ermöglicht einen ROI von 192 % bei einer kurzen Amortisationszeit von nur sieben Monaten.³

¹ How I&O Leaders Should Leverage New dHCI Solutions, Gartner Research, September 2019

^{2, 3} The total economic impact of HPE SimpliVity hyperconverged infrastructure, Forrester, Mai 2019

HPE SimpliVity senkt Ihre Kosten erheblich:

- Reduzierung der TCO um 69 % durch globales VM-zentriertes Management
- Erzielung eines ROI von bis zu 192 % mit Amortisation in nur 7 Monaten





SELBST MIT VIRTUALISIERUNG SIND WORKLOADS IM RECHENZENTRUM HEUTE KOMPLEXER ALS JEMALS ZUVOR

Die Virtualisierung hat die Infrastruktur im Rechenzentrum dramatisch verändert und eine bislang unbekannte Verfügbarkeit, Leistung und Agilität ermöglicht. Zwar wird im Großteil der Rechenzentren heute Virtualisierung eingesetzt. Die Rechenzentren sind jedoch so strukturiert, dass sie von ineffizienten und kostspieligen Silos abhängig sind.

Die Folge ist, dass die Betriebskosten immer weiter steigen, sodass die Kosten für die Stromversorgung, Kühlung und Verwaltung eines Geräts im Rechenzentrum viel höher sind als die Anschaffungskosten des Geräts. Hier ein Beispiel: Im Jahr 1995 mussten für jeden Dollar, der für einen physischen Server ausgegeben wurde, 50 Cent für die Stromversorgung, Kühlung und Verwaltung des Servers aufgewendet werden. Heute müssen für jeden Dollar, der für einen Server ausgegeben wird, 4 Dollar für die Stromversorgung, Kühlung und Verwaltung des Servers aufgewendet werden.⁴ Dazu kommt, dass Schwankungen bei den monatlichen Betriebskosten die Prognose des erforderlichen IT-Budgets erschweren.

⁴ Datacenters Leverage HPE SimpliVity to Drive Operational Simplicity, Improved Performance, and Other Critical Datacenter Benefits, IDC, August 2018



HYPERKONVERGENZ VEREINFACHT IHR RECHENZENTRUM

Hyperkonvergenz beseitigt Probleme bei der traditionellen IT-Verwaltung, indem Rechenzentrumsservices nahtlos mit Servern, Datenspeicher und Netzwerkgeräten zu kompakten Bausteinen kombiniert werden, die über eine einzige Schnittstelle verwaltet werden können. Die softwaredefinierte Infrastruktur entkoppelt Betriebsabläufe von der Systemhardware. Dadurch werden Ineffizienzen verringert und die gesamten Betriebsabläufe rationalisiert.

Mit der Einführung von Intelligenz und vorausschauender Analyse beginnt ein neues Zeitalter für die hyperkonvergente Infrastruktur. Die kostengünstige und effiziente Plattform setzt neue Maßstäbe bei der Leistung – einer Leistung, die für die Schaffung einer intelligenten Grundlage für Ihr Rechenzentrum von wesentlicher Bedeutung ist.

Die hyperkonvergente Infrastruktur bietet viele Vorteile für Ihr IT-Team und Ihr Unternehmen.

- » **Dateneffizienz:** Reduzierung der Speicheranforderungen und mögliche Senkung der Anforderungen an die Bandbreite und IOPS-Rate (Input/Output Operations Per Second)
- » **Flexibilität:** Einfache Skalierung von Ressourcen gemäß den Geschäftsanforderungen
- » **Workload-Orientierung:** Konzentration auf die Workload als Grundpfeiler der Unternehmens-IT und Fokussierung aller unterstützenden Strukturen auf Anwendungen
- » **Datenschutz und -verfügbarkeit:** Ermöglichung der Wiederherstellung von Daten bei Datenverlust oder -beschädigung
- » **VM-Mobilität:** Erhöhung der Mobilität von Anwendungen/Workloads
- » **Vorhersagbarkeit:** Vereinfachung der Implementierung, Verwaltung und Fehlerbehebung durch künstliche Intelligenz (KI)
- » **Kosteneffizienz:** Einführung eines nachhaltigen, schrittweisen Wirtschaftsmodells, das Abfall vermeidet



FÜNF ÜBERZEUGENDE ANWENDUNGSFÄLLE FÜR HYPERKONVERGENTE INFRASTRUKTUR

Aufgrund der Kombination aus enger Integration der Hardwarekomponenten und virtualisierter Architektur eignen sich hyperkonvergente Lösungen ideal für eine breite Palette an Anwendungsfällen. Hier sind die fünf wichtigsten.

Dank einfacher Skalierbarkeit, erstklassiger Leistung und leistungsfähiger Datenschutzfunktionen ist die hyperkonvergente Infrastruktur eine ausgezeichnete Wahl für VDI-Umgebungen. Sie ermöglicht eine lineare Skalierbarkeit von Ressourcen – unverzichtbar in VDI-Umgebungen, um mit dem Wachstum Schritt zu halten.

Eine der größten Herausforderungen bei VDI ist die Leistung, insbesondere in Bezug auf den Datenspeicher. Um dieser Herausforderung zu begegnen, nutzen hyperkonvergente Infrastruktursysteme ausschließlich Flash-Speicher oder eine Kombination aus Flash-Speicher und Festplatten in einer hybriden Speicherkonfiguration. Hyperkonvergente Systeme, die Deduplizierung und Komprimierung auf der Speicherebene bereitstellen, bieten noch weitere Vorteile: Auf jedem hyperkonvergenten Knoten können mehr VMs gespeichert werden. Die effiziente Zwischenspeicherung von deduplizierten Desktop-Systemen kann eine Verlangsamung des Systems zu Zeiten, in denen viele Benutzer gleichzeitig ihre Systeme starten und sich anmelden, praktisch verhindern.

VDI-Umgebungen profitieren zudem vom guten Datenschutz und der hohen Datenverfügbarkeit in hyperkonvergenten Systemen. In einer hyperkonvergenten Infrastruktur mit umfassenden Datenschutzfunktionen können Sicherungs- und Replikationskonfigurationen für VDI-basierte Desktop-Systeme eingerichtet werden, um die persistenten Desktops der Benutzer zu schützen. Selbst bei einem vollständigen Ausfall des primären Rechenzentrums können die Benutzer dann sofort mit dem aktuellen Datenstand weiterarbeiten, da ihre Desktops an einem sekundären Standort repliziert wurden.



FÜNF ÜBERZEUGENDE ANWENDUNGSFÄLLE FÜR HYPERKONVERGENTE INFRASTRUKTUR

Aufgrund der Kombination aus enger Integration der Hardwarekomponenten und virtualisierter Architektur eignen sich hyperkonvergente Lösungen ideal für eine breite Palette an Anwendungsfällen. Hier sind die fünf wichtigsten.

Hyperkonvergente Infrastrukturlösungen können ROBO-Umgebungen (Remote Office/Branch Office) und deren Verwaltung geradezu transformieren. Mit einer intelligenten hyperkonvergenten Plattform verfügen Sie nach der Implementierung von nur einem oder zwei Knoten pro Standort sofort über Transparenz und zentrale Administrationsfunktionen für alle Standorte. Vorausschauende Analysen helfen Ihnen bei der Entscheidungsfindung in Bezug auf die Skalierung der IT an ausgelagerten Standorten. Dank der einfachen Bausteinarchitektur bietet jeder Knoten zusätzliche Datenkapazität und Leistung. Mit der in einigen Lösungen enthaltenden Datenreduktionsfunktion ist es nicht mehr erforderlich, die Speicherkapazität ständig zu erweitern.

Eine hyperkonvergente Infrastrukturlösung, die Daten nicht nur vollständig komprimieren und deduplizieren, sondern auch die Daten in ihrer reduzierten Form verarbeiten kann, hilft bei der Replikation von Daten aus Zweigstellen an andere Zweigstellen oder die Zentrale – selbst über langsame WAN-Verbindungen. Mit einer solchen Datenschutzzinfrastruktur sind keine IT-Mitarbeiter vor Ort erforderlich, um bestimmte IT-Wartungsaufgaben auszuführen. Zudem erhöht sich das Potenzial für eine erfolgreiche Wiederherstellung im Katastrophenfall.



FÜNF ÜBERZEUGENDE ANWENDUNGSFÄLLE FÜR HYPERKONVERGENTE INFRASTRUKTUR

Aufgrund der Kombination aus enger Integration der Hardwarekomponenten und virtualisierter Architektur eignen sich hyperkonvergente Lösungen ideal für eine breite Palette an Anwendungsfällen. Hier sind die fünf wichtigsten.

Mit einer hyperkonvergenten Infrastruktur können Sie geschäftskritische Tier-1-Anwendungen virtualisieren und gleichzeitig sicherstellen, dass genügend Ressourcen für den Betrieb dieser Workloads verfügbar sind. Die Skalierbarkeit ist ein zentrales Element dieser Infrastruktur, und jetzt können Sie mithilfe von KI ermitteln, wann und wo skaliert werden muss. Wenn Sie Ihr System erweitern müssen, fügen Sie einfach weitere Knoten hinzu. Dadurch erweitern Sie die Speicherkapazität, die Speicherleistung sowie die CPU- und RAM-Kapazität gleichzeitig. Zudem profitieren Sie von Datenschutzfunktionen, die eine schnelle Wiederherstellung im Katastrophenfall ermöglichen, und können die gesamte hyperkonvergente Umgebung weiterhin über eine einzige zentrale Konsole verwalten.



FÜNF ÜBERZEUGENDE ANWENDUNGSFÄLLE FÜR HYPERKONVERGENTE INFRASTRUKTUR

Aufgrund der Kombination aus enger Integration der Hardwarekomponenten und virtualisierter Architektur eignen sich hyperkonvergente Lösungen ideal für eine breite Palette an Anwendungsfällen. Hier sind die fünf wichtigsten.

Auf der grundlegendsten Ebene konsolidiert eine hyperkonvergente Infrastruktur den Datenspeicher, die Rechenressourcen und den Hypervisor, sodass Sie monolithische SAN-Architekturen beseitigen und die Komplexität in Ihrer IT-Umgebung reduzieren können. Hyperkonvergente Lösungen wie HPE SimpliVity bieten Datenreduktion durch Deduplizierung und Komprimierung. Dies reduziert die gesamten Kapazitäts- und Hardwareanforderungen. Mit konstanter Datenreduktion ist der Einsatz von WAN-Beschleunigern und separater Sicherungssoftware, Deduplizierungs-Appliances und SD-Arrays nicht mehr erforderlich. Da weniger Komponenten verwaltet werden müssen, können Sie sich mehr auf Ihr Unternehmen konzentrieren.



FÜNF ÜBERZEUGENDE ANWENDUNGSFÄLLE FÜR HYPERKONVERGENTE INFRASTRUKTUR

Aufgrund der Kombination aus enger Integration der Hardwarekomponenten und virtualisierter Architektur eignen sich hyperkonvergente Lösungen ideal für eine breite Palette an Anwendungsfällen. Hier sind die fünf wichtigsten.

Eine hyperkonvergente Infrastruktur ist die ideale Plattform für Test und Entwicklung. Sie hilft Ihnen, mit den Geschäftsanforderungen Schritt zu halten, da inkrementelle Aufgaben in einer der Produktionsumgebung ähnlichen Umgebung schnell ausgeführt werden können. Darüber hinaus können Test- und Entwicklungsfunktionen in Organisationen hinzugefügt werden, die zuvor nicht über diese Funktionen verfügten. In einer HPE SimpliVity Umgebung sind keine speziellen Verwaltungskenntnisse erforderlich, sodass Ihre Mitarbeiter sich auf die Anwendungsentwicklung konzentrieren können. In wenigen Minuten können Produktions- und Integrationsumgebungen geklont und Änderungen in die Produktionsumgebung eingeführt werden. So profitieren Sie von einer Cloud-ähnlichen Elastizität.



HPE SIMPLIVITY – EINE INTELLIGENTE HYPERKONVERGENTE INFRASTRUKTUR

Schon seit langer Zeit ist Beschleunigung das zentrale Ziel von Unternehmen – die Beschleunigung ihrer Anwendungen, ihrer Daten und ihrer Innovationen. Dazu benötigen sie jedoch in vielerlei Hinsicht mehr Leistungsfähigkeit, die von der Agilität der Infrastruktur über fließende Ressourcen bis hin zu besseren IT-Informationen und mehr Transparenz reicht.

HPE SimpliVity ist eine herausragende Datenvirtualisierungsplattform mit vereinfachter, softwaredefinierter Benutzererfahrung, die IT-Prozesse rationalisiert, die VM-Verwaltung und -Mobilität unterstützt und zudem integrierte Funktionen für Dateneffizienz und -schutz bietet.

Wir treten in eine neue Ära der hyperkonvergenten Infrastruktur ein, in der sich der Schwerpunkt von der softwaredefinierten Infrastruktur zu intelligenten, KI-gesteuerten Operationen verlagert. Durch die Integration von KI in hyperkonvergente Infrastrukturen hat HPE SimpliVity die Verwaltung und den Support von Infrastrukturen wesentlich vereinfacht und verändert.

HPE InfoSight for HPE SimpliVity ist eine intelligente, KI-gesteuerte hyperkonvergente Infrastrukturplattform, die globale Transparenz, Analyse und Zustandswarnmeldungen für Ihre Infrastruktur bietet. Die Lösung stellt kritische Informationen für die Prognose und Vermeidung von Problemen bereit, bevor diese Ausfälle verursachen. Diese neuen intelligenten Funktionen sorgen in Kombination mit den erweiterten Datenservices von HPE SimpliVity für ganz neue Leistungsfähigkeit der hyperkonvergenten Infrastruktur, die für die Schaffung einer intelligenten Grundlage für Hybrid Cloud wesentlich ist.

Welche Vorteile bietet HPE InfoSight?

- Nutzt Telemetrie und maschinelles Lernen, um in HPE SimpliVity Umgebungen Informationen für die Prognose und Vermeidung von Infrastrukturproblemen bereitzustellen, bevor diese Ausfälle verursachen
- Beinhaltet Funktionen wie Systemdetails im Bereich der Föderierung, des Clusters und des Knotens und verwendet vorausschauende Analysen, um Informationen zur Kapazitätsnutzung, Prognosen und umfassende proaktive Zustandswarnmeldungen bereitzustellen und dadurch den Support zu vereinfachen
- Behebt 86 % der auftretenden Probleme, bevor sie sich auf Benutzer auswirken⁵

„Die zusätzliche Effizienz, die HPE InfoSight für HPE SimpliVity mit sich bringt, ist wirklich beeindruckend. InfoSight erstellt Prognosen und Berichte zu Kennzahlen, die für mein Team wichtig sind, z. B. wo Kapazität in den Clustern, auf den Hosts und sogar auf der VM-Ebene belegt wird und wann der Speicherplatz möglicherweise knapp wird. So sparen wir sehr viel Zeit.“

– Warwick Brown, Infrastructure Architecture & Security Lead, Carlisle Homes

⁵ [HPE Business Whitepaper: Neuer Maßstab für die Systemverfügbarkeit](#), August 2017



Kaufleitfaden

Mit HPE SimpliVity erhalten Sie eine intelligente hyperkonvergente Infrastruktur, die sich durch Einfachheit, Effizienz, Edge-Optimierung und Cloud-Konnektivität auszeichnet. Dies wird im Folgenden erläutert:

Intelligente Einfachheit

- Einfache Implementierung, Verwaltung, Skalierung und Fehlerbehebung durch softwaredefinierte Infrastruktur mit richtlinienbasierter Automatisierung und KI
- Globale, einheitliche Verwaltung ermöglicht die Verwaltung des Rechenzentrums und der Standorte in der Peripherie über eine einzige Schnittstelle
- Umfasst globale Föderierungen, Infrastrukturen, Hypervisoren und Datenschutzmaßnahmen
- Durch die vorausschauende Analyse und die proaktiven Zustandswarnmeldungen von HPE InfoSight werden 86 % der Infrastrukturprobleme behoben, bevor diese Ausfälle verursachen⁶
- Upgrades der Software, des Hypervisors und der Firmware über einen einzigen Mausklick vereinfachen das Lebenszyklusmanagement
- Schnelle, unterbrechungsfreie Knotenimplementierung ermöglicht schnelle Skalierung für neue Anforderungen
- Kostenreduzierung um 69 % durch kleinere Stellfläche, geringere Kosten für Stromversorgung/Kühlung und weniger Lizenzen⁷



Hypereffizienz

- Integrierte Funktionen für Sicherung, Disaster Recovery und Sekundärspeicher – keine Lösungen anderer Anbieter erforderlich
- Übertreffende Dateneffizienz durch anfängliche Deduplizierung aller Daten und Schreiben eindeutiger Daten auf Festplatten
- Kapazitätseinsparung von 90 % (oder Reduzierung auf ein Zehntel) über Speicher und Sicherung hinweg⁸
- Integrierte Funktionen für Ausfallsicherheit, Datenschutz und Disaster Recovery schützen vor Datenverlust, reduzieren den Stack und beseitigen Silos
- Der Datenschutz gewährleistet die Sicherung einer VM mit 1 TB Daten in maximal 60 Sekunden⁹



Edge-Optimierung

- Optimiert für Edge- und ROBO-Implementierungen zur Reduzierung der Komplexität und des Arbeitsaufwands
- Erzielung einer hohen Verfügbarkeit mit nur zwei Knoten mit kleiner Stellfläche
- Die zentrale Verwaltung vereinfacht die Steuerung von Standorten in der Peripherie, wo sich nur wenige IT-Mitarbeiter befinden
- Integrierte Sicherung und automatisiertes Offsite-Failover von der Peripherie zur Zentrale für Disaster Recovery



Cloud-Konnektivität

- Implementierung in der Private, Public oder Hybrid Cloud möglich
- Verfügbar für die Implementierung Container-basierter Architekturen mithilfe innovativer Lösungen wie Google™ Cloud Anthos
- Bei Public Cloud-Datenschutz mit Veeam werden VM-Sicherungen sicher an Offsite-Anbieter von Public Clouds wie Amazon, Microsoft und andere Anbieter von verwalteten Services gesendet
- As-a-Service-Nutzungsangebot mit HPE GreenLake für eine breite Palette an Hybrid Cloud-Initiativen verfügbar



⁶ Basierend auf Daten der Installationsbasis und Untersuchungen Dritter zu HPE Nimble Storage, 2019

⁷ The total economic impact of HPE SimpliVity hyperconverged infrastructure, Forrester, Mai 2019

^{8, 9} hpe.com/us/en/integrated-systems/simplivity-guarantee.html



„Mit HPE SimpliVity können wir in Sekunden Kapazität hinzufügen. Wir können in Minuten einen virtuellen Desktop auf der Basis eines Image erstellen. Das Hinzufügen von Speicher ist kinderleicht. Wenn ein Server ausfällt, können wir ihn mit einem einzigen Mausklick sofort wiederherstellen.“

– Chris Topp, CTO, Luther College

Das Herz der HPE SimpliVity Lösung bildet die HPE Data Virtualization Platform. Diese grundlegende Technologie ist der Schlüssel zur Bereitstellung von Inline-Dateneffizienz ohne Leistungseinbußen. Sie maskiert komplexe Integrations- und Betriebstasks für den IT-Administrator und vereinfacht dadurch Ihre IT-Umgebung. Und da die komplexen Tasks hinter den Kulissen ausgeführt werden, kann ein IT-Administrator ohne Spezialkenntnisse die gesamte Infrastruktur über eine einzige Schnittstelle verwalten.

Wenn Sie Ihre HPE SimpliVity Lösung mit HPE Composable Fabric, einem IBN-Fabric (Intent-Based Network), integrieren, erzielen Sie echte Hyperkonvergenz. In

diesem Typ des SDN-Fabric (Software-Defined Networking) sind Intelligenz und Anwendungsorientierung in einem Master-Controller zentralisiert, der alle mit dem Netzwerk verbundenen Geräte verwaltet. Eine intelligent konzipierte SDN-Lösung wie HPE Composable Fabric erkennt und konfiguriert neue Komponenten automatisch, wenn sie der Umgebung hinzugefügt werden. Alle Komponenten innerhalb der SDN-Fabric sind miteinander verbunden, sodass jedes Modul mit einer minimalen Anzahl von Hops Verbindungen zum Rest der Fabric herstellen kann. Zusammen mit HPE SimpliVity bietet die umfassende hyperkonvergente Lösung softwaredefinierte End-to-End-Automatisierung – und das alles mit Verwaltung über eine einzige, vertraute Benutzeroberfläche.

Was macht HPE SimpliVity so einzigartig?

Im Gegensatz zu anderen hyperkonvergenten Infrastrukturlösungen umfasst HPE SimpliVity integrierte Datenschutzfunktionen, die die Sicherung/Wiederherstellung und Disaster Recovery vereinfachen. Die HPE SimpliVity Kunden haben folgende Ergebnisse erzielt:¹⁰

- 54,5 % Verbesserung bei den Prozessen für Sicherung/Wiederherstellung und Disaster Recovery
- 44 % Verringerung des Zeitaufwands für Sicherungsprozesse
- 33,4 % weniger Ausfallzeiten und höhere Anwendungsverfügbarkeit

HPE SimpliVity in Aktion

- Ein Telekommunikationsanbieter erzielte eine Dateneffizienz von fast 33:1 und prognostizierte eine Reduzierung der gesamten Stellfläche des Rechenzentrums um 25 %
- W.R. Grace & Co. verringerte den Zeitaufwand für Wartungs- und Administrationstätigkeiten um 20 % und reduzierte die Bandbreiten- und Speichernutzung um den Faktor 10:1
- Das IT-Team des School District of Janesville kann jetzt eine VM mit 500 GB in Sekunden sichern und spart so sehr viel Zeit am Back-End

¹⁰ Using HPE SimpliVity hyperconverged infrastructure to improve data protection and recovery effectiveness, IDC, April 2019



GEHEN SIE DEN NÄCHSTEN GROSSEN SCHRITT MIT HYPERKONVERGENZ

Hyperkonvergenz ist der nächste Schritt bei der Weiterentwicklung von IT-Architekturen. Profitieren Sie mit HPE SimpliVity von der Leistungsfähigkeit und dem Potenzial der Hyperkonvergenz und erzielen Sie Leistung, Ausfallsicherheit und Datenschutz der Enterprise-Klasse mit hoher Agilität und der Wirtschaftlichkeit der Cloud.

WEITERE INFORMATIONEN FINDEN SIE UNTER

hpe.com/info/simplivity

[Hyperconverged infrastructure for Dummies](#)

[Hyperconvergence Redefined – Top Choice for Customers](#)

Treffen Sie die richtige Kaufentscheidung.
Kontaktieren Sie unsere Presales-Experten.



Chat



E-Mail



Telefon



Jetzt teilen



Updates abrufen