

HYPERCONVERGED INFRASTRUCTURE

Ein umfassender Leitfaden zur Bewertung von HCI-Lösungen

JETZT BEGINNEN >



INHALT

3

EINFÜHRUNG

4

DIE ENTWICKLUNG
DER HCI

5

DIE VORTEILE
EINER HCI FÜR IHR
UNTERNEHMEN

10

WICHTIGE
ÜBERLEGUNGEN
BEIM VERGLEICH
VON HCIs

18

HCI-
ANWENDUNGSFÄLLE
UND -WORKLOADS

19

DAS HCI-
PORTFOLIO
VON HPE



EINFÜHRUNG

Die Welt, in der wir leben und arbeiten, verändert sich ständig. Heute müssen Sie mehr Daten und Komplexität denn je managen und so schnell wie nie zuvor auf neue Geschäftschancen reagieren. Im Mittelpunkt stehen dabei die Anwendungen und Daten, die Ihr Unternehmen voranbringen. Währenddessen nimmt der Druck auf die IT zu, Abläufe zu optimieren und Innovation zu beschleunigen. Um ständig steigende Erwartungen zu erfüllen, benötigt Ihre IT eine intelligente Architektur als Grundlage, die für eine schnellere Markteinführung sorgt, Komplexität beseitigt und die flexiblen nutzungsabhängigen Preismodelle bietet, die Sie von der Cloud kennen. Auch wenn die Public Cloud für bestimmte Workloads immer häufiger eingesetzt wird, werden die wichtigsten Workloads nach wie vor in On-Premises-Rechenzentren und an verteilten Edge-Standorten verarbeitet.

Die hyperkonvergente Infrastruktur (Hyperconverged Infrastructure, HCI) hat den Markt im Sturm erobert. Sie bietet viel mehr als nur eine Architektur – sie hilft Unternehmen, die geschäftlichen Probleme von heute zu lösen und Innovation zu beschleunigen. Diese bahnbrechende Infrastruktur bewirkt eine enorme Steigerung der IT-Produktivität und -Effizienz im Vergleich zu traditionellen Umgebungen, da sie komplexe isolierte Bereiche mit Rechen-, Datenspeicher- und Netzwerkkapazität in automatisierten, bedarfsgerecht nutzbaren, flexiblen Ressourcenpools kombiniert. Damit können Sie Ihr Unternehmen schneller voranbringen. HCI-Ressourcen sind in modularen Bausteinen verfügbar und lassen sich somit einfach implementieren, managen, aufrüsten und skalieren. Aber das ist noch nicht alles. Die umfassendsten HCI-Lösungen enthalten auch Funktionen für Datenschutz und WAN-Optimierung sowie Services wie Deduplizierung und Komprimierung, die das Management vereinfachen und die Betriebskosten senken.

Das HCI-Segment verzeichnet auf dem weltweiten Markt für integrierte Systeme eine der höchsten Wachstumsraten. In den letzten Jahren erfuhr die HCI breite Anerkennung als ausgereifte, zuverlässige Option für die Infrastruktur-Implementierung, die für eine Vielzahl verschiedener Workloads und Anwendungsfälle geeignet ist. Auch wenn Sie noch keine HCI nutzen, haben Sie wahrscheinlich schon einmal darüber nachgedacht. Viele setzen eine HCI als strategische, transformative Infrastruktur und nicht nur für die Ausführung neuer Workloads ein.

Wie treffen Sie die richtige Entscheidung? Wenn Sie über den Kauf einer HCI-Lösung nachdenken, müssen Sie viele wichtige Aspekte berücksichtigen. Wir stellen Ihnen diesen Ratgeber zur Verfügung, um Sie beim Vergleich der verschiedenen Optionen zu unterstützen. Auf einem umkämpften Markt reichen die HCI-Anbieter von Unternehmen, die gerade erst auf den Markt einsteigen, bis zu etablierten Anbietern, die schon von Anfang an auf dem Markt vertreten sind. Jeder verfügt über eine eigene Architektur und besondere Stärken und Fähigkeiten. Daher kann es schwierig sein, sie zu vergleichen. Wir unterstützen Sie dabei. Wir beschreiben die wichtigsten Merkmale einer HCI und erklären, warum sie wichtig sind. Wir zeigen außerdem mögliche Probleme auf, die es zu vermeiden gilt. In diesem Dokument gehen wir auf folgende Themen ein:

- Die Entwicklung der HCI
- Die Vorteile einer HCI für Ihr Unternehmen
- Wichtige Überlegungen beim Vergleich von HCIs
- HCI-Anwendungsfälle und -Workloads



DIE ENTWICKLUNG DER HCI

In den letzten Jahren nutzten Unternehmen eine HCI für allgemeine Anwendungen, eine virtuelle Desktop-Infrastruktur (VDI) und Implementierungen in kleinen und mittleren Unternehmen. Heute wollen Unternehmen die HCI-Nutzung auf immer mehr Anwendungsfälle ausweiten, darunter Edge-Umgebungen, geschäftskritische Anwendungen und gemischte Workloads. Dies hat zur Entwicklung von zwei neuen HCI-Varianten geführt: **der Edge-optimierten HCI und der disaggregierten HCI (dHCI).**



HCI FÜR ALLGEMEINE ZWECKE

Zweck

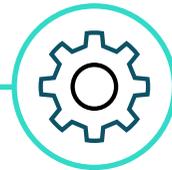
Bei allgemeinen Workloads und einer VDI vereinfacht die HCI das IT-Management, reduziert die Komplexität im Rechenzentrum und erleichtert die Skalierung, da sie alle Elemente eines traditionellen Rechenzentrums – Rechenleistung, Datenspeicher, Netzwerk und Management – in einem einzigen einheitlichen Baustein (Knoten) vereint.

Wichtige Merkmale

- Komplettes Appliance-Modell
- Einfaches, einheitliches Management
- VM-orientierter Betrieb
- Vollintegriertes System
- Einfache Implementierung und Skalierung

Workloads/Zielkunden

- Allgemeine Workloads
- VDI
- Kleine und mittlere Unternehmen



EDGE-OPTIMIERT

Zweck

An Edge-Standorten, an denen die Menge der Anwendungen und Daten exponentiell zunimmt, bietet die Edge-optimierte HCI das vereinfachte Benutzererlebnis einer HCI-Appliance, während sie gleichzeitig Edge-spezifischen Anforderungen gerecht wird.

Wichtige Merkmale

- Komplettes Appliance-Modell
- Einfaches Lifecycle-Management, das keine IT-Mitarbeiter vor Ort erfordert
- Hohe Verfügbarkeit in einem kompakten System
- Integrierter Datenschutz an verteilten Standorten

Workloads/Zielkunden

- Verteilte Edge-Workloads
- Kunden in Einzelhandel, Fertigung, Bankwesen



dHCI

Zweck

Für geschäftskritische Anwendungen und gemischte Workloads, die die Einfachheit einer HCI mit der nötigen Flexibilität für höhere Leistung, Ausfallsicherheit und Effizienz benötigen, ist diese Option die richtige Wahl.

Wichtige Merkmale

- Einfaches, einheitliches Management
- VM-orientierter Betrieb
- Flexibilität, um Rechenleistung und Datenspeicherkapazität unabhängig voneinander zu skalieren
- Hohe Leistung und Verfügbarkeit

Workloads/Zielkunden

- Geschäftskritische Anwendungs-Workloads
- Gemischte Workloads
- Große Unternehmen
- Mittelständische Unternehmen



DIE VORTEILE EINER HCI FÜR IHR UNTERNEHMEN

Welche Vorteile können Sie erwarten, wenn Sie Ihre IT-Infrastruktur mit einer HCI modernisieren?

EINFACHERER BETRIEB

▶ EINFACHERER BETRIEB

▶ EINSATZ VON IT-GENERALISTEN

▶ SKALIERUNG BEI BEDARF

▶ BESCHLEUNIGUNG VON DEVOPS

▶ NUTZUNG DER HYBRID CLOUD



Eines der wichtigsten Ziele einer HCI ist die Vereinfachung von Implementierung, Management, Upgrades und Skalierung der Infrastruktur.

Bevor sich die Infrastrukturmodernisierung etablierte, war das Management separater Legacy-Systeme ein komplexes Unterfangen. Es gab separate Managementlösungen und Lizenzierungsanforderungen für jedes Gerät sowie verschiedene Implementierungs- und Betriebsprozesse für alle Komponenten in der Umgebung. Die IT-Administratoren hatten mit enormer Komplexität zu kämpfen, sodass kaum Zeit für Innovation blieb.

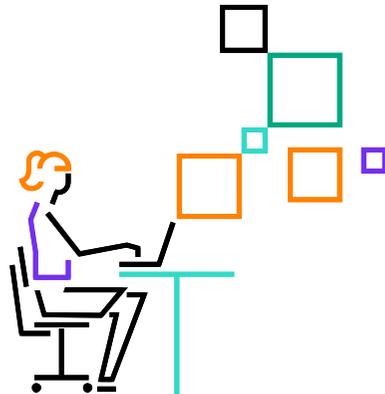
Mit einer HCI brauchen Sie sich keine Gedanken mehr um die Verwaltung mehrerer unterschiedlicher (und kostenintensiver) Managementlösungen zu machen. Die gesamte Umgebung kann nahtlos über eine einzige Schnittstelle verwaltet werden und Abläufe können per Mausklick ausgeführt werden.

DIE VORTEILE EINER HCI FÜR IHR UNTERNEHMEN (FORTSETZUNG)

Welche Vorteile können Sie erwarten, wenn Sie Ihre IT-Infrastruktur mit einer HCI modernisieren?

EINSATZ VON IT-GENERALISTEN

- ▶ EINFACHERER BETRIEB
- ▶ **EINSATZ VON IT-GENERALISTEN**
- ▶ SKALIERUNG BEI BEDARF
- ▶ BESCHLEUNIGUNG VON DEVOPS
- ▶ NUTZUNG DER HYBRID CLOUD



Vor der Infrastrukturmodernisierung war die Sicherstellung der Verfügbarkeit, Leistung und Sicherheit der Infrastruktur eine schwierige Aufgabe, die das Management sehr komplexer dreistufiger Architekturumgebungen durch mehrere IT-Administratoren mit spezialisierten Kenntnissen erforderte. Mit der Weiterentwicklung von Rechenzentren von Legacy-Lösungen zu neueren Technologien wie der HCI haben sich auch die personellen Anforderungen typischer IT-Abteilungen verändert. Das Management der Hyperkonvergenz erfordert keine spezialisierten Administratoren mit fundiertem Fachwissen im Bereich jeder Architekturebene, sondern kann von einem einzigen Benutzer mit allgemeinen Administrationskenntnissen durchgeführt werden. So können die anderen IT-Mitarbeiter ihr Denken und Planen auf sehr viel anspruchsvollere Aufgaben konzentrieren.

DIE VORTEILE EINER HCI FÜR IHR UNTERNEHMEN (FORTSETZUNG)

Welche Vorteile können Sie erwarten, wenn Sie Ihre IT-Infrastruktur mit einer HCI modernisieren?

- ▶ EINFACHERER BETRIEB
- ▶ EINSATZ VON IT-GENERALISTEN
- ▶ **SKALIERUNG BEI BEDARF**
- ▶ BESCHLEUNIGUNG VON DEVOPS
- ▶ NUTZUNG DER HYBRID CLOUD

SKALIERUNG BEI BEDARF



Einer der größten Vorteile der Hyperkonvergenz besteht darin, dass die Infrastruktur einfach implementiert und dann unterbrechungsfrei erweitert werden kann, wenn Ihr Unternehmen wächst. Bei Bedarf können einfach neue Knoten hinzugefügt werden. Dadurch lässt sich nicht nur die Überbereitstellung von Infrastrukturrressourcen (Overprovisioning) vermeiden, sondern es ist auch eine zukunftssichere IT-Umgebung möglich, die Sie horizontal oder vertikal erweitern können, um Wachstum zu unterstützen und spezifische Anwendungsanforderungen problemlos zu erfüllen. Es gibt verschiedene Methoden der Skalierung, abhängig von der von Ihnen gewählten Lösung.

Lineare Skalierung: Bei dieser Architektur handelt es sich um eine beliebte und häufig eingesetzte HCI-Option, da sie Vorabinvestitionen minimiert und ein hohes Maß an Flexibilität durch die gleichzeitige Erweiterung von Rechen- und Datenspeicherressourcen bietet. Jeder Knoten verfügt über alle Ressourcen – CPU, RAM und Datenspeicher –, die er für seine virtuellen Maschinen (VMs) und Anwendungen benötigt. Bei der linearen Skalierung werden Daten durch das Striping von Daten auf allen Knoten in einem Cluster mit Spiegelungs- oder Paritätsschutz gespeichert. Mehrere Kopien der Daten bedeuten, dass die Daten stets verfügbar sind, sogar bei einem Ausfall. Wenn Knoten hinzugefügt werden, wächst das Dateisystem dynamisch und die Daten werden gleichmäßig auf alle Knoten verteilt. Jeder zum Cluster hinzugefügte Knoten erhöht die Gesamtkapazität an Datenspeicher, Arbeitsspeicher, CPUs und Netzwerkressourcen und damit die Cluster-Leistung.

Disaggregierte Skalierung: Diese Option bietet die flexible Möglichkeit, Rechenleistung und Datenspeicherkapazität unabhängig voneinander zu skalieren sowie die Datenspeicherleistung und -kapazität für HCI-Workloads zu steigern. Separate Rechen-, Datenspeicher- und Netzwerkkomponenten ermöglichen eine perfekt zu wachsenden Anforderungen passende Skalierung. Wenn Rechenknoten hinzugefügt werden, können CPU und Arbeitsspeicher so konfiguriert werden, dass sie CPU- oder arbeitsspeicherintensiven Workloads gerecht werden. Dies verhindert ungenutzte, nicht ausgelastete oder sogar überdimensionierte Ressourcen.

DIE VORTEILE EINER HCI FÜR IHR UNTERNEHMEN (FORTSETZUNG)

Welche Vorteile können Sie erwarten, wenn Sie Ihre IT-Infrastruktur mit einer HCI modernisieren?

BESCHLEUNIGUNG VON DEVOPS

- ▶ EINFACHERER BETRIEB
- ▶ EINSATZ VON IT-GENERALISTEN
- ▶ SKALIERUNG BEI BEDARF
- ▶ **BESCHLEUNIGUNG VON DEVOPS**
- ▶ NUTZUNG DER HYBRID CLOUD



Unternehmen, die kontinuierliche Innovation fördern und DevOps für Anwendungen beschleunigen möchten, benötigen eine Infrastruktur, die agil, automatisiert und richtliniengesteuert ist, um neue Virtualisierungs- und Container-Umgebungen zu unterstützen.

Von der Entwicklung bis zur Implementierung setzt DevOps auf die **Automatisierung** von Routinebetriebsaufgaben im gesamten Lebenszyklus einer Anwendung und trägt so dazu bei, dass Service Level Agreements (SLAs) effektiv eingehalten werden. Die erfolgreiche Anwendungsimplementierung hängt von einer Reihe automatisierter wichtiger Aufgaben und Funktionen ab, die Ihnen helfen, auf bewährte und verlässliche Weise von der Commit- und Build-Phase zu Tests und zur Implementierung überzugehen. Dies reduziert das Risiko von Benutzerfehlern und erhöht die Effizienz und den Durchsatz.

Durch die Virtualisierung und mittlerweile durch containerisierte Anwendungsumgebungen wollen Unternehmen die Flexibilität und Skalierbarkeit erreichen, die entscheidend für eine agile Servicebereitstellung sind. **Container-Technologie** ist bei DevOps-Teams sehr beliebt, da containerisierte Anwendungen auf einfache Weise in verschiedenen Umgebungen implementiert werden können und viel weniger Platz als eine VM beanspruchen. Hinzu kommt, dass Container Anwendungen zusammen mit praktisch allen Komponenten, die sie für die Implementierungsumgebung benötigen, bereitstellen.

Der Einsatz von Containern für zustandsabhängige Anwendungen erfordert persistenten Datenspeicher, der wiederum Software-Defined Storage einer HCI erfordert. So können Volumes innerhalb von Sekunden hoch- und heruntergefahren werden – von einem Microservice zum nächsten. Damit Sie in dieser dynamischen Umgebung Schritt halten können, kann das **Self-Service-basierte „API-First“-Erlebnis** der HCI in einem Container-Orchestrator Ressourcen ohne Vorbereitung bereitstellen und eine IT-Infrastrukturplattform mit nativer Unterstützung für sowohl VMs als auch Container bieten.

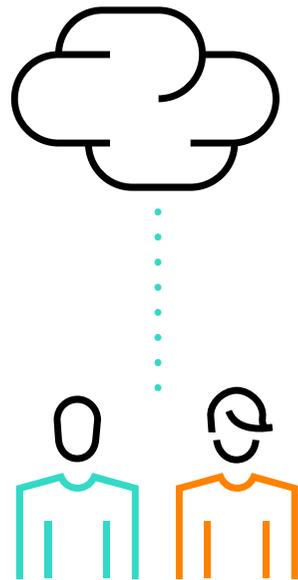


DIE VORTEILE EINER HCI FÜR IHR UNTERNEHMEN (FORTSETZUNG)

Welche Vorteile können Sie erwarten, wenn Sie Ihre IT-Infrastruktur mit einer HCI modernisieren?

- ▶ EINFACHERER BETRIEB
- ▶ EINSATZ VON IT-GENERALISTEN
- ▶ SKALIERUNG BEI BEDARF
- ▶ BESCHLEUNIGUNG VON DEVOPS
- ▶ **NUTZUNG DER HYBRID CLOUD**

NUTZUNG DER HYBRID CLOUD



Viele IT-Führungskräfte sehen eine Hybrid Cloud zunächst als Möglichkeit, um Innovation zu schaffen, und erkennen erst später, wie kostenintensiv und komplex das Management mehrerer Clouds ist. Fakt ist: Die tägliche Realität kann ganz anders aussehen, wenn sowohl Public Clouds als auch Private Clouds genutzt werden, für die ein separates Management mit jeweils unterschiedlichen Richtlinien, APIs und Portalen erforderlich ist. Erschwert wird diese Herausforderung durch die Abhängigkeit von bestimmten Cloud-Anbietern. Sie schränkt die Nutzung von Public Cloud-Ressourcen ein, führt zu inkonsistenten Datenservices, die ein Refactoring von Anwendungen notwendig machen, und steht der ungehinderten Übertragung von Daten zwischen Clouds im Wege. Ihre IT-Mitarbeiter müssen die Kontrolle über eine komplexe Infrastruktur behalten und haben daher keine Zeit für produktivere oder wichtigere Aufgaben. Dies schränkt das Potenzial Ihres Unternehmens ein und erhöht die Schwierigkeiten und Kosten des Managements.

Die richtige Hybrid-Cloud-Lösung umfasst eine On-Premises-Cloud, die Ihre IT-Mitarbeiter nicht belastet und Geschäftsanwendungen keinem Risiko aussetzt. Genau das bietet die HCI mit ihrer auf Unternehmen abgestimmten Leistung und Verfügbarkeit, der Agilität des As-a-Service-Nutzungsmodells und der Möglichkeit der Ausweitung auf die Public Cloud für Test/Entwicklung, Analysen und Datenschutz.



WICHTIGE ÜBERLEGUNGEN BEIM VERGLEICH VON HCIS

Achten Sie auf einen einfachen Betrieb

Eine moderne Infrastruktur sollte den IT-Betrieb durch eine Umgebung mit einfachem Management, die sich im Idealfall selbst verwaltet, vereinfachen. Genau das bietet die HCI mit einer einzigen einheitlichen Management-Schnittstelle, über die Rechen-, Datenspeicher- und Netzwerkressourcen verwaltet werden. IT-Administratoren erhalten einfachen Zugriff auf Features wie automatisierte Konfiguration, Remote-Implementierung und -Management, VM-orientierte Bereitstellung, Datenserviceanwendungen und Software-Upgrades per Mausclick. Sie alle tragen zu niedrigeren Gesamtbetriebskosten, höherer Leistung und größerer Produktivität der IT-Teams bei.

Was unterscheidet die HCI von einer traditionellen dreistufigen Infrastruktur?

Die softwaredefinierte IT-Infrastruktur der HCI virtualisiert alle Elemente des traditionellen Hardware-Stacks, einschließlich Rechenleistung, Datenspeicher, Netzwerk und Hypervisor. Sie alle werden zentral von einer einzigen Softwareanwendung verwaltet. Die HCI virtualisiert außerdem alle Komponenten einer traditionellen hardwaredefinierten IT-Infrastruktur. Ein typisches HCI-System besteht aus einem Hypervisor für virtualisierte Rechenleistung, einer SDS-Komponente (Software Defined Storage) und einer SDN-Komponente (Software Defined Networking). Diese Ressourcen werden als Ressourcenpools dargestellt. Sie können dynamisch verteilt und zugeordnet werden, um genau die Kapazität, Leistung und Sicherheit bereitzustellen, die eine VM für die Ausführung von Geschäftsanwendungen benötigt.

Ist das LUN-Management (Logical Unit Number) bei einer HCI noch erforderlich?

Beim Software Defined Storage der HCI sind das richtlinienbasierte Management und die APIs auf das VM-Management, nicht auf das LUN-Management fokussiert. Die VM ist das eigentliche Objekt des Interesses von Administratoren, während eine LUN nur ein unterstützendes Element ist, das zur Funktionsweise der VM beiträgt. Indem die Administration auf die VM-Ebene verlagert wird, können Richtlinien gleichmäßiger in der gesamten Infrastruktur angewandt werden.

Basiert eine dHCI auf einer softwaredefinierten Infrastruktur?

Ja. Die dHCI ist eine Form der HCI mit disaggregierten Rechen- und Datenspeicherressourcen. Sie nutzt Virtual Volumes (vVols) als Software Defined Storage Framework, das Datenspeicherabläufe optimiert, indem physische Ressourcen in logische Kapazitätspools mit VM-orientierten Datenservices und richtlinienbasierter Automatisierung abstrahiert werden. Sie ermöglicht nahtlose Anwendungs- und Datenmobilität in der Hybrid Cloud, ohne dass die Architektur von Anwendungen geändert werden muss.

Mit vVols ist es einfach, die richtigen Datenspeicher-Servicelevel gemäß den speziellen Anforderungen der einzelnen VMs bereitzustellen und umzusetzen. Zudem lässt sich die Komplexität reduzieren, da kein LUN-Management mehr notwendig ist. Da die Administratoren eine genauere Kontrolle über Datenspeicherressourcen und Datenservices bis hinunter zur VM-Ebene haben, können sie exakte Kombinationen erstellen und Datenspeicher-Servicelevel präzise erfüllen.

Wie unterscheidet sich das Management einer HCI vom Management einer dreistufigen Architektur?

Eine traditionelle Infrastruktur erfordert Racks, separate Server, SANs, mehrere Anbieter, endlose Kabel und mehr. Die IT muss eine Vielzahl von Ressourcen einrichten, aufrüsten, verwalten und warten. Ein Großteil der mit diesen Umgebungen verbundenen Komplexität ist auf den enormen Zeitaufwand zurückzuführen, der für das Management und Upgrade separater Lösungen für Server, Datenspeicher und Virtualisierung erforderlich ist. Die IT-Teams, die diese Umgebungen unterstützen, sind vollauf damit beschäftigt, alle Komponenten am Laufen zu halten. Daher haben sie nicht die erforderliche Zeit oder die Ressourcen, um sich auf Projekte zu konzentrieren, die ihr Unternehmen voranbringen könnten. Für die HCI wurden benutzerfreundliche Management-Tools entwickelt, die Administratoren einen Großteil der Komplexität der zugrunde liegenden Architektur abnehmen. Damit können Sie jeden Bereich Ihrer HCI-Infrastruktur einfach und nahtlos zentral verwalten.

→ WEITERLESEN

ACHTEN SIE AUF EINEN EINFACHEN BETRIEB

BESTEHEN SIE AUF RESSOURCENEFFIZIENZ

SORGEN SIE FÜR DATENSCHUTZ
UND AUSFALLSICHERHEIT

NUTZEN SIE GLOBALE INTELLIGENZ



WICHTIGE ÜBERLEGUNGEN BEIM VERGLEICH VON HCIS (FORTSETZUNG)

Sie benötigen keine unterschiedlichen Managementlösungen mehr. Da die Datenspeicherhardware völlig in der Software abstrahiert ist, können das richtlinienbasierte Management und die APIs auf eine Weise eingesetzt werden, die sich auf das VM- und nicht auf das LUN-Management konzentriert.

Muss eine HCI manuell optimiert werden?

Einige Anbieter glauben, es sei besser und flexibler, HCI-Umgebungen manuell zu optimieren. Aber warum sollte man das tun? Es widerspricht dem Argument völlig, dass eine HCI eine einfache Lösung ist, die man einmal einrichtet und dann sich selbst überlassen kann. Und es führt zu einer Reihe endloser, zeitaufwendiger Abstimmungsmaßnahmen. HCI-Lösungen sollten für optimale Leistung, Effizienz und Ausfallsicherheit konzipiert sein, ohne dass das System ständig zum Erreichen der gewünschten Ergebnisse optimiert werden muss. Wenn Sie festlegen müssen, wo Sie die beste Leistung benötigen, wann Dateneffizienz aktiviert und deaktiviert werden soll oder wie Sie Ausfallsicherheit und Zuverlässigkeit durch Optimierungsmaßnahmen erreichen, sollten Sie nach einer anderen Lösung suchen.

Wie funktioniert das Lifecycle-Management in einer HCI?

Eine Infrastruktur besteht aus zahlreichen Hardware-, Firmware- und Softwarekomponenten, die regelmäßig aktualisiert werden müssen, um neue Patches, Fixes und Softwareverbesserungen zu integrieren. Bei einer traditionellen Infrastruktur endet dies allzu oft in einem unaufhörlichen Updatezyklus – sobald Sie mit der Aktualisierung eines Elements fertig sind, wird es Zeit, mit einem anderen zu beginnen. Bei einer HCI können Sie dank optimierter Wartung und Updates im gesamten Lebenszyklus wesentliche Wartungsroutinen wie Upgrades per Mausklick mitten am Tag oder in der Nacht durchführen – ohne Ausfallzeiten. Eine vollintegrierte HCI-Lösung stellt Upgrade-Pakete bereit, die gründlich getestet wurden, und gewährleistet so, dass alle Komponenten zusammenarbeiten und in Ihrer gesamten Umgebung angewendet werden können. Dies unterscheidet sich erheblich von traditionellen Umgebungen, in denen mehrere Softwareebenen häufig zu komplexen Update-Zyklen und Kompatibilitätsproblemen führen.

Was ist, wenn ich eine HCI nicht sofort kaufen oder managen möchte?

Eine HCI kann auf verschiedene Weise genutzt werden. Die zwei häufigsten Nutzungsmodelle sind das Appliance-Modell und das As-a-Service-Modell (aaS). Beim Appliance-Modell handelt es sich um ein physisches System, das Rechen-, Datenspeicher- und Netzwerkressourcen kombiniert und vom Kunden gekauft wird. Eine zweite häufig genutzte Option ist das As-a-Service-Modell mit nutzungsabhängiger Bezahlung, das Hardware, Software und Know-how in einer On-Premises-Umgebung bereitstellt und Kunden die Nutzung von IT-Services bei Bedarf erlaubt.

Wie einfach lässt sich die Lösung skalieren?

Die besten HCI-Lösungen bieten Unternehmen die Möglichkeit, nur die benötigte Infrastruktur zu kaufen und sie bei Bedarf in kleinen Schritten auszubauen. Zum Hinzufügen weiterer Knoten sollte keine manuelle Konfiguration und Implementierung nötig sein, sondern neue Knoten sollten einfach nur eingeschaltet und mit dem Netzwerk verbunden werden müssen – und an diesem Punkt sollte die Management-Software übernehmen. Darüber hinaus sollte die Skalierung für die restliche Umgebung unterbrechungsfrei ablaufen, d. h. ohne Ausfallzeiten.

Support aus einer Hand ist entscheidend. Mit Blick auf die HCI-Konfiguration bedeutet Support aus einer Hand, dass Kunden sich nicht mit verschiedenen Anbietern von Software-, Rechen-, Datenspeicher- und Netzwerkressourcen und Upgrades befassen müssen. Wenn der Anbieter neue Software-Releases bereitstellt, profitieren Kunden sofort davon, ohne dass sie Hardware ersetzen müssen. Dies reduziert die Komplexität und verhindert gegenseitige Schuldzuweisungen, die auftreten können, wenn eine Infrastruktur aus verschiedenen Produkten unterschiedlicher Anbieter besteht.



ACHTEN SIE AUF EINEN EINFACHEN BETRIEB

BESTEHEN SIE AUF RESSOURCENEFFIZIENZ

SORGEN SIE FÜR DATENSCHUTZ
UND AUSFALLSICHERHEIT

NUTZEN SIE GLOBALE INTELLIGENZ



WICHTIGE ÜBERLEGUNGEN BEIM VERGLEICH VON HCIS (FORTSETZUNG)

Bestehen Sie auf Ressourceneffizienz

IT-Abteilungen stehen ständig unter dem Druck, die Effizienz zu steigern. Für viele ist ein schlanker und kosteneffizienter Betrieb der Modus operandi. Maßnahmen zur Steigerung der Effizienz und zur Veränderung des IT-Betriebs können von geringfügigen Kurskorrekturen bis zu groß angelegten Initiativen reichen. Einer der größten Vorteile der hyperkonvergenten Architektur besteht darin, dass sie die Effizienz erhöht und gleichzeitig den Betrieb optimiert.

Dateneffizienz ist das A und O. Weniger Daten bedeuten geringere Datenspeicherkosten. HCI-Lösungen sollten für Datenreduktion sorgen, indem sie alle Daten von Anfang an deduplizieren und komprimieren und nur einmalig vorhandene Daten auf die Festplatte schreiben. Wenn Sie also eine VM-Sicherung durchführen, sichern Sie nur die Teile des Blocks, die geändert wurden, und erreichen so enorme Einsparungen bei den Datenspeicherkosten. Die Dateneffizienz einer HCI ermöglicht durch häufigere Sicherungen einen nahezu kontinuierlichen Datenschutz, längere Aufbewahrungsfristen und eine schnellere Wiederherstellung. Das Ergebnis sind blitzschnelle VM-Sicherungen, die sehr schnell wiederhergestellt werden können. Dank der zuverlässigen Dateneffizienz können eine VM und alle ihre Daten selbst im Fall einer Ransomware-Infektion schnell und einfach wiederhergestellt werden, wodurch Systemausfallzeiten, Betriebsunterbrechungen und Umsatzeinbußen minimiert werden.

Stellen Sie nie mehr zu viele oder zu wenige Ressourcen bereit. Die Möglichkeit, Rechen- und Datenspeicherkapazität unabhängig voneinander zu skalieren sowie die Datenspeicherleistung und -kapazität zu erhöhen, sorgt für Effizienz, die äußerst wichtig für viele Workloads ist. Die separaten Rechen-, Datenspeicher- und Netzwerkkomponenten einer disaggregierten HCI ermöglichen eine perfekt zu wachsenden Anforderungen passende Skalierung.

Nutzen Sie Ressourcen weltweit gemeinsam: Um die Ressourceneffizienz zu optimieren, suchen Sie nach einer HCI-Lösung, in der Cluster in einem oder mehreren Rechenzentren in einer Föderation kombiniert werden können. Daraus entsteht eine enorm skalierbare Gruppe gemeinsam genutzter Ressourcen, die als ein einziges globales System verwaltet werden. Eine Föderation ist ein logisches Konstrukt, das die Verwaltung der gesamten IT-Infrastruktur an allen Standorten als eine einzige Einheit statt auf der Ebene einzelner Komponenten oder des Clusters ermöglicht. Bei diesem Modell können Daten im deduplizierten und komprimierten Format zwischen Standorten übertragen werden. Dadurch kann die Infrastruktur bei Remote-Sicherungen und beim Verschieben von VMs einmalig vorhandene Daten effizient zwischen Clustern übertragen.

→ WEITERLESEN

ACHTEN SIE AUF EINEN EINFACHEN BETRIEB

BESTEHEN SIE AUF RESSOURCENEFFIZIENZ

SORGEN SIE FÜR DATENSCHUTZ
UND AUSFALLSICHERHEIT

NUTZEN SIE GLOBALE INTELLIGENZ



WICHTIGE ÜBERLEGUNGEN BEIM VERGLEICH VON HCIS (FORTSETZUNG)

Mehr als zwei Knoten für Hochverfügbarkeit sind überflüssig. Mehr als zwei Images für Hochverfügbarkeit nehmen unnötigen Platz in Anspruch und erfordern Kapazität und Kosten, die gar nicht notwendig sind. Für verschiedene HCI-Lösungen wird eine jeweils unterschiedliche Anzahl an Knoten für Hochverfügbarkeit benötigt. Bei manchen sind es mindestens zwei Knoten, bei anderen bis zu sieben. Dies ist ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal, da zusätzliche Komplexität und Kosten vermieden werden, wenn sich Hochverfügbarkeit mit so wenig Knoten wie nötig erreichen lässt.

Hüten Sie sich vor einer VM-Gebühr bei der Skalierung. Es scheint logisch, dass beim Hinzufügen von Knoten zu Ihrer HCI-Umgebung zusätzliche Kosten für die zusätzliche Software und Hardware anfallen. Aber wussten Sie, dass Ihnen auch eine zusätzliche Hypervisor-Lizenzierungsgebühr berechnet werden kann? Das liegt daran, dass einige Hypervisor-Anbieter Gebühren pro Knoten verlangen. Wenn es Zeit für eine Skalierung ist und Sie nur zusätzlichen Datenspeicher benötigen, vermeiden Sie die Zahlung der VM-Lizenzierungsgebühr, indem Sie nur Platten zu Ihrem vorhandenen Server hinzufügen.



ACHTEN SIE AUF EINEN EINFACHEN BETRIEB

BESTEHEN SIE AUF RESSOURCENEFFIZIENZ

SORGEN SIE FÜR DATENSCHUTZ
UND AUSFALLSICHERHEIT

NUTZEN SIE GLOBALE INTELLIGENZ



WICHTIGE ÜBERLEGUNGEN BEIM VERGLEICH VON HCIS (FORTSETZUNG)

Sorgen Sie für Datenschutz und Ausfallsicherheit

Jedes Unternehmen muss sich heute darauf verlassen können, dass seine Daten verfügbar sind, wenn sie benötigt werden. Selbst kurze Ausfallzeiten können verheerende Folgen haben und das Geschäftsergebnis beeinträchtigen. Deshalb ist es außerordentlich wichtig, SLAs für die Verfügbarkeit von Daten und Infrastruktur einzuhalten. Eine HCI kann den Datenschutz deutlich vereinfachen, indem sie vollständig oder in hohem Maße integrierte Funktionen für das gesamte Datenschutzespektrum bereitstellt, einschließlich Sicherungen, Hochverfügbarkeit/ Ausfallsicherheit und Disaster-Recovery.

Vermeiden Sie Komplexität durch integrierten Datenschutz: HCI-Lösungen mit integriertem Datenschutz reduzieren die Betriebskosten und Komplexität, da sie gar keine oder deutlich weniger spezialisierte Tools für Datensicherung und -wiederherstellung erfordern. In Verbindung mit Funktionen für Dateneffizienz und WAN-Optimierung beschleunigt eine HCI die Datensicherung und -wiederherstellung und hilft IT-Organisationen so, Daten schnell wiederherzustellen.

Risikominderung im Fall von Ausfallzeiten oder Angriffen: Um die Auswirkungen von Ausfallzeiten oder einer Ransomware-Attacke zu minimieren, sollten Services so schnell wie möglich und mit minimalen Datenverlusten wiederherzustellen sein, indem Recovery Time Objectives (RTOs) und Recovery Point Objectives (RPOs) definiert werden. IT-Administratoren müssen bestimmen, wie lange es sich das Unternehmen leisten kann, den Geschäftsbetrieb zu unterbrechen, während es

auf die Wiederherstellung wartet, und wie viele Stunden geschäftskritischer Daten das Unternehmen verlieren kann. Die Implementierung der richtigen HCI-Lösung, einschließlich automatisierter, richtlinienbasierter, integrierter Sicherungs- und Wiederherstellungsfunktionen, ist von entscheidender Bedeutung. Im Fall einer Attacke ist es wichtig, dass Sie eine VM in den Zustand wiederherstellen können, in dem sie sich zum Zeitpunkt der Sicherung befand, sodass Sie den Geschäftsbetrieb in Minuten statt Stunden oder Tagen wiederaufnehmen können.

Sicherung auf Dateiebene oder VM-Sicherung: Die Möglichkeit, Daten auf einem völlig separaten Knoten zu sichern, ist enorm wichtig, wenn Sie sich vor einem Datei- oder VM-Datenverlust in einer HCI-Umgebung schützen möchten. Durch die richtlinienbasierte Automatisierung sollten Sicherungen nicht nur völlig unabhängige logische Kopien der Datei oder VM enthalten, sondern auch sehr schnell durchgeführt werden und die Anwendungsleistung unabhängig von der Größe aufrechterhalten.

Hochverfügbarkeit: Niemand wünscht sich Ausfallzeiten in seiner IT-Umgebung. Die meisten Unternehmen streben eine Verfügbarkeit von 99,9999 % an, soweit möglich. Eine HCI hilft Ihnen auf unterschiedliche Weise, Hochverfügbarkeit zu erreichen. Erstens können Sie mit der lokalen Replikation oder mit einem „Redundant Array of Independent Nodes“ (RAIN) den Verlust eines Knotens in einem Cluster ausgleichen, da die Daten auf mehreren Knoten repliziert werden. Zweitens können mit einem „Redundant Array of Independent Disks“ (RAID) eines oder zwei Plattenlaufwerke in einem einzelnen Knoten ausfallen, ohne dass dies Auswirkungen auf die Daten hat.

→ WEITERLESEN

ACHTEN SIE AUF EINEN EINFACHEN BETRIEB

BESTEHEN SIE AUF RESSOURCENEFFIZIENZ

SORGEN SIE FÜR DATENSCHUTZ
UND AUSFALLSICHERHEIT

NUTZEN SIE GLOBALE INTELLIGENZ



WICHTIGE ÜBERLEGUNGEN BEIM VERGLEICH VON HCIS (FORTSETZUNG)

Werden bei einer HCI externe Sicherungslösungen benötigt?

Nein. Da HCI-Systeme föderiert sind, werden keine externen Sicherungslösungen benötigt. Für Unternehmen, die Daten langfristig aufbewahren oder Vorschriften für die Datenspeicherung an einem externen Standort einhalten müssen, sind jedoch zentralisierte Datenspeicher-Appliances und die Public Cloud großartige Ergänzungen zum Datenschutz der HCI. Jede Methode kann die Kosten und Risiken reduzieren, da sie Archivierung und Disaster-Recovery mit geringen Kosten ermöglicht. Ganz gleich, für welche Methode Sie sich entscheiden, sorgen Sie dafür, dass Ihre Sicherungssoftware eng mit der HCI-Plattform verknüpft ist, um sichere und nahtlose Datenmobilität sicherzustellen.

Worauf sollte ich bei einem Public Cloud-Speicherangebot achten?

Die Public Cloud ist eine beliebte Methode zum Speichern von Sicherungen, die außerdem kosteneffizient sein kann, insbesondere wenn die Sicherungskopie kapazitäts- und bandbreitenoptimiert ist. Halten Sie Ausschau nach Cloud-Lösungen, die Datenschutzrichtlinien für die sichere Übertragung von Daten in und aus Public Cloud-Speicher erlauben – auf dieselbe Weise, wie Sicherungskopien zwischen Rechenzentren übertragen werden, und ohne dass Gebühren für ausgehende

Daten anfallen. Um die Kosten weiter zu optimieren, bieten Cloud-Lösungen in der Regel flexible nutzungsbasierte Preismodelle, bei denen Sie nur für das bezahlen, was Sie tatsächlich nutzen. Schließlich sollten Sie im Fall einer Katastrophe, bei der das primäre Produktionssystem und alle lokalen Kopien nicht mehr verfügbar sind, in der Lage sein, die physische Umgebung durch die Wiederherstellung der Public Cloud Computing-Kopie wiederherzustellen und den Betrieb wiederaufzunehmen.

Wenn ich mehrere Edge-Standorte habe, wie kann ich sicherstellen, dass alle geschützt sind?

Idealerweise sollte Ihre Strategie für den Datenschutz am Edge eine Lösung beinhalten, die lokale und externe Kopien, hocheffiziente Datenübertragungen und ein zentralisiertes Management ermöglicht. Um im Katastrophenfall Business-Continuity per Multisite-Failover zu erreichen, sollte Ihre Datenschutzstrategie eine Lösung für einen schnellen Failover (und Failback) einer praktisch beliebigen Anzahl an Edge-Standorten mittels automatisierter, effizienter VM-Mobilität umfassen. Auch Funktionen für Wiederherstellung und Orchestrierung sollten enthalten sein, damit alle Edge-Workloads schnell wiederhergestellt und Unterbrechungen des Geschäftsbetriebs minimiert werden können.

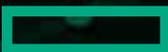


ACHTEN SIE AUF EINEN EINFACHEN BETRIEB

BESTEHEN SIE AUF RESSOURCENEFFIZIENZ

SORGEN SIE FÜR DATENSCHUTZ
UND AUSFALLSICHERHEIT

NUTZEN SIE GLOBALE INTELLIGENZ



WICHTIGE ÜBERLEGUNGEN BEIM VERGLEICH VON HCIS (FORTSETZUNG)

Nutzen Sie globale Intelligenz

Eine neue Ära der HCI hat begonnen, in der sich der Schwerpunkt von der softwaredefinierten Infrastruktur zu intelligenten KI-gestützten Abläufen verschiebt. Das Management und die Unterstützung Ihrer Infrastruktur können drastisch vereinfacht werden, wenn die KI-basierte Prozessautomatisierung und Human Augmentation beim IT-Management in HCI-Umgebungen integriert werden.

Warum genügt eine softwaredefinierte Infrastruktur in den HCI-Umgebungen von heute nicht?

IT-Organisationen wissen, dass die manuelle Überwachung und reaktive Fehlerbehebung nicht mit den Anforderungen moderner verteilter Anwendungen, Remote-Mitarbeitern und der Komplexität einer Hybrid Cloud Schritt halten können. Die globale Transparenz und die Datenanalysen, die KI bieten kann, sind kein Luxus mehr, sondern eine Notwendigkeit.

Warum ist KI wichtig für die HCI?

Auch wenn eine HCI enorme Produktivitäts- und Effizienzsteigerungen in der IT im Vergleich zu einer traditionellen Infrastruktur ermöglicht, ist sie nicht vor unerwarteten Problemen oder Anwendungsunterbrechungen und -verzögerungen gefeit. Da sie nicht vorausschauend oder selbstoptimierend ist, beseitigt eine HCI nicht die Herausforderungen nach der Implementierung, mit denen alle IT-Teams konfrontiert sind. Zudem kann sich aufgrund der Einfachheit und Konsolidierung der HCI-Architektur die Fehlerbehebung als schwierig erweisen, wenn Engpässe entstehen.

KI kann für ein neues Maß an Leistung in einer HCI sorgen, das entscheidend für die Schaffung einer intelligenten Grundlage für Ihre Infrastruktur ist. Sie kann die Herangehensweise der IT an das Infrastrukturmanagement grundlegend verändern – durch den Übergang von einem reaktiven zu einem vorausschauenden Modell. HPE InfoSight ist die branchenweit fortschrittlichste KI für die Infrastruktur.¹ Durch Cloud-basiertes maschinelles Lernen (ML) und detaillierte Telemetriedaten bietet HPE InfoSight das intelligente HCI-Erlebnis, das Unternehmen sich wünschen – mit automatischer Verwaltung, Fehlerbehebung und Optimierung. Die Lösung nutzt vorausschauende Analysen, um Unterbrechungen vorherzusagen und zu verhindern. Sie gibt Empfehlungen ab, die für ein verlässlicheres Infrastrukturmanagement sorgen, und ermöglicht eine intelligente Infrastruktur, in der jedes System mit der Zeit intelligenter, zuverlässiger und zunehmend autonom wird.

Das sollten Sie sich fragen, bevor Sie sich für eine KI-Lösung entscheiden.

Ist die KI Ihres Anbieters besser als die Konkurrenz oder gleichwertig?

Nicht jede KI ist gleich. Suchen Sie nach KI-Lösungen, die sich bei der Behebung von Problemen und der Bereitstellung umsetzbarer Empfehlungen – nahezu in Echtzeit – bewährt haben. Stellen Sie fest, wie ausgereift die KI ist, die Sie in Erwägung ziehen: Basiert sie auf detaillierten Telemetriedaten, die in der vernetzten Infrastruktur der weltweiten Installationsbasis des Anbieters erfasst wurden? Basiert sie auf umfangreichen Datensätzen, die über längere Zeiträume erfasst wurden? Wenn die Antwort auf eine dieser Fragen „nein“ lautet, sollten Sie wissen, dass es bessere Optionen gibt, die beides bieten.

¹ „HPE InfoSight: Künstliche Intelligenz für eine autonome Infrastruktur“, Februar 2020

→ WEITERLESEN

ACHTEN SIE AUF EINEN EINFACHEN BETRIEB

BESTEHEN SIE AUF RESSOURCENEFFIZIENZ

SORGEN SIE FÜR DATENSCHUTZ
UND AUSFALLSICHERHEIT

NUTZEN SIE GLOBALE INTELLIGENZ



WICHTIGE ÜBERLEGUNGEN BEIM VERGLEICH VON HCIS (FORTSETZUNG)

Basiert der Support Ihres Anbieters auf vorausschauenden Analysen?

Einer der Vorteile einer ausgereiften KI-Lösung besteht darin, dass sie nicht nur das IT-Management optimiert, sondern auch den Support Ihres Anbieters auf leistungsfähige Weise unterstützt. Suchen Sie nach Anbietern, die ihre KI-Plattformen nutzen können, um langwierige Level-1- und Level-2-Support-Anfragen zu vermeiden (durch die automatische Lösung der meisten Probleme) und fundierten Einblick in den Zustand Ihres Systems zu geben.

Kann Ihre KI auf autonomen Betrieb ausgeweitet werden?

Das ultimative Versprechen der KI ist die vollständige Automatisierung des IT-Betriebs und in einigen Fällen stellen Anbieter jetzt Systeme bereit, die nicht nur Empfehlungen abgeben, sondern diese auch umsetzen. Prüfen Sie, ob das Angebot Ihres Anbieters diese Form des zeitsparenden autonomen Betriebs bieten kann.



ACHTEN SIE AUF EINEN EINFACHEN BETRIEB

BESTEHEN SIE AUF RESSOURCENEFFIZIENZ

SORGEN SIE FÜR DATENSCHUTZ
UND AUSFALLSICHERHEIT

NUTZEN SIE GLOBALE INTELLIGENZ



HCI-ANWENDUNGSFÄLLE UND -WORKLOADS

Es gibt viele Gründe, aus denen sich Unternehmen für eine HCI entscheiden. Wie bei jeder IT-Entscheidung hängt Ihre Wahl der Technologie größtenteils vom jeweiligen Anwendungsfall und der jeweiligen Workload ab. Eine HCI wird für die verschiedensten Zwecke eingesetzt – von der Konsolidierung von Rechenzentren über Edge-Computing bis zu einer VDI. Wählen Sie die für Ihre Workload richtige HCI-Lösung aus.

Konsolidierung von Rechenzentren/gemischte Workloads

Für Kunden, die den Platzbedarf im Rechenzentrum reduzieren, die Gesamtbetriebskosten senken und endlose Update- und Aktualisierungszyklen vermeiden wollen, ist eine HCI die ideale Wahl. Sie vereinfacht Initiativen zur Konsolidierung von Rechenzentren und reduziert die Kosten und Komplexität des fortlaufenden Betriebs. Eine HCI bietet alle Funktionen der traditionellen IT-Infrastruktur in einer einzigen integrierten Lösung.

Edge

Es besteht eine wachsende Marktchance für die Nutzung einer HCI an Edge-Standorten von Unternehmen. Diese Remote-Standorte verzeichnen ein Anwendungs- und Datenwachstum, das ein vereinfachtes Benutzererlebnis erfordert, damit diese Chance genutzt werden kann. Eine HCI ist die perfekte Lösung für diese Umgebungen, da sie die Leistungsmerkmale bietet – Hochverfügbarkeit, integrierte Sicherung und Disaster-Recovery, Dateneffizienz und einfaches Vor-Ort- oder Remote-Management –, die Unternehmen für den Betrieb einer Lösung benötigen, bei der es sich im Grunde um ein kleines Rechenzentrum in einem kompakten, kompletten System handelt.

Geschäftskritische Anwendungen

Mit einer HCI können geschäftskritische Anwendungen schneller ausgeführt und einfacher verwaltet werden als in einer traditionellen Infrastruktur. Mit ihrer schnelleren Leistung, hohen Dateneffizienz und einfachen Skalierung eignet sich eine HCI sehr gut für die Anwendungen, die kritisch für Ihr Unternehmen sind.

VDI

Bei einer VDI spielt das Endbenutzererlebnis eine wichtige Rolle. Wenn ein Unternehmen von physischen auf virtuelle Desktops umstellt, wird erwartet, dass die virtuellen Desktops eine gleich hohe Leistung bieten. Damit alle VDI-Endbenutzer (Task, Knowledge, Power User) und IT-Administratoren zufrieden sind, müssen VDI-Implementierungen eine Reihe wichtiger Leistungsmerkmale aufweisen, darunter eine extrem schnelle Anwendungsbereitstellung und vorhersehbare Leistung bei Bedarfsspitzen. Das Gute an einer erstklassigen HCI-Lösung ist: Sie bietet nicht nur diese Leistungsmerkmale, sondern noch viel mehr – eine große Zahl von Desktops auf weniger Hardware, leistungsstarke Grafikunterstützung, Datenschutz und Ausfallsicherheit, einfaches Management und Skalierbarkeit.

Container

Container und Microservices sind die neue Normalität in der Anwendungsentwicklung, vor allem bei der neuen Kategorie Cloud-nativer Anwendungen. Diese neuen Anwendungsentwicklungsarchitekturen erfordern eine modernisierte Infrastruktur. Damit lassen sich die Schnelligkeit, Einfachheit und Erkenntnisse gewinnen, die notwendig sind, um Transformation voranzutreiben. Deshalb wird eine HCI gerne für eine containerbasierte Architektur eingesetzt.





DAS HCI-PORTFOLIO VON HPE

Einheitliches Benutzererlebnis. Jede Workload. Vom Edge bis zur Cloud.

Bei Anwendungen in Edge-, Core- und Cloud-Umgebungen müssen jeweils unterschiedliche Anforderungen berücksichtigt werden. Am Edge brauchen Sie Hochverfügbarkeit, Datenschutz im kompaktesten verfügbaren System und ein zentralisiertes Management für die einfache Verwaltung von Systemen an Standorten, an denen möglicherweise keine IT-Mitarbeiter verfügbar sind. Im Zentrum benötigen Sie Ausfallsicherheit, Leistung und eine effiziente, flexible Skalierung für geschäftskritische Anwendungen. In der Cloud kommt es vor allem auf nahtlose, kosteneffiziente Mobilität an. Eine einzige hyperkonvergente Lösung kann nicht allen Workload-Anforderungen gerecht werden. Aus unserer Sicht können Sie jedoch eine konsistente hyperkonvergente Umgebung erhalten, die jeder VM und Workload gerecht wird – vom Edge bis zur Cloud.

Die besondere Herangehensweise von HPE an die HCI beginnt mit zwei Workload-optimierten Architekturen: erstens der traditionellen hyperkonvergenten Umgebung, die für kleine und mittlere Unternehmen, Edge-Standorte von Unternehmen und eine VDI konzipiert ist, und zweitens der dHCI für das Zentrum, wo Rechenleistung und Datenspeicherkapazität unabhängig voneinander skaliert werden.



HPE SimpliVity – Intelligente HCI-Komplettlösung

Die HPE SimpliVity HCI ist eine maßgeschneiderte Lösung für Edge-, VDI- und virtualisierte Umgebungen kleiner und mittlerer Unternehmen, die geringere Komplexität und weniger Aufwand erfordern. Sie fasst Infrastruktur und innovative Datenservices effizient in einem einzigen skalierbaren Baustein zusammen. So können Kunden klein anfangen und ihre Implementierung bei Bedarf ausbauen. Mit einfachem Management, enormer Effizienz, integriertem Datenschutz und globaler Intelligenz vereinfacht und verschlankt HPE SimpliVity den IT-Stack und beseitigt mit integrierten Funktionen für Ausfallsicherheit, Sicherung und Disaster Recovery Barrieren zwischen isolierten Bereichen. HPE SimpliVity gehört zu den auf intelligente Weise einfachsten, enorm effizienten und Edge-optimierten HCI-Lösungen, die derzeit auf dem Markt verfügbar sind. Sie reduziert die Zahl der Geräte im Rechenzentrum nachweislich um 10:1, erzielt Kapazitätseinsparungen von 90 % beim Produktions- und Backup-Datenspeicher und senkt die Gesamtbetriebskosten um 69 % gegenüber einer traditionellen Infrastruktur.

Es besteht heute eine wachsende Marktchance für die Nutzung der HCI am Edge von Unternehmen – einem Marktsegment, das mehrere Remote-Standorte in verschiedenen Branchen wie Einzelhandel, Bankwesen und Fertigung umfasst. Dieses von Anwendungs- und Datenwachstum gekennzeichnete Segment erfordert eine Lösung, die den Wert maximiert und das vereinfachte Benutzererlebnis der Hyperkonvergenz bieten kann, um Edge-spezifische Anforderungen zu erfüllen, darunter:

- Betrieb von Edge-Anwendungen in einem hochverfügbaren, kompakten System
- Schutz von Daten an verschiedenen Standorten mit integriertem Datenschutz, Ausweitung des Datenschutzes auf einen zentralisierten Standort oder die Cloud
- Vereinfachtes Remote-Management – täglich und während des gesamten Lebenszyklus – ohne lokale IT-Präsenz

² [HPE Get 6-Nines Garantie](#).

HPE Nimble Storage dHCI – HCI 2.0

Immer mehr große und mittlere Unternehmen suchen nach einer Lösung für geschäftskritische Anwendungen und gemischte Workloads, die die Einfachheit der HCI mit höherer Leistung, Ausfallsicherheit, Effizienz und Flexibilität kombiniert. Daraus entstand die Notwendigkeit einer HCI 2.0-Architektur – dHCI –, die das einheitliche Management und den VM-orientierten Betrieb der HCI beibehält und gleichzeitig die Möglichkeit bietet, Rechenleistung und Datenspeicherkapazität flexibel unabhängig voneinander zu skalieren.

HPE Nimble Storage dHCI reduziert die Komplexität der Infrastruktur, indem Server, Datenspeicher und Datenservices unabhängig voneinander verwaltet werden. HPE Nimble Storage dHCI wurde für geschäftskritische Anwendungen und gemischte Workloads entwickelt. Die Lösung sorgt für IT-Agilität und stellt gleichzeitig sicher, dass Anwendungen stets verfügbar und schnell sind. Dank VM-orientierter und KI-gestützter Abläufe bietet sie allen Benutzern ein einfaches Benutzererlebnis. HPE Nimble Storage dHCI ist dank folgender Vorteile ideal für geschäftskritische Anwendungen und gemischte Workloads geeignet:

- Zugesicherte Datenverfügbarkeit von 99,9999 % und Latenzzeit von weniger als 1 Millisekunde²
- Niedrigere Kosten durch flexible Möglichkeit, Rechenleistung und Datenspeicherkapazität unabhängig voneinander zu skalieren
- Branchenführende Dateneffizienz
- Maximale Agilität durch Nutzung des Besten der Cloud in einer Hybrid Cloud





WEITERE INFORMATIONEN UNTER
[hpe.com/de/de/integrated-systems/hyper-converged](https://www.hpe.com/de/de/integrated-systems/hyper-converged)

