

Whitepaper

Schnellere IT-Transformation mit hyperkonvergenter Infrastruktur (HCI)

Mehr IT-Flexibilität durch eine zeitnahe Implementierung
der passenden Hardwaregrundlage

Von Mike Leone, ESG Senior Analyst, und Leah Matuson, Research
Analyst

Januar 2018

Dieses ESG Whitepaper wurde von Dell EMC in Auftrag gegeben
und wird unter einer Lizenz von ESG vertrieben.

Inhalt

Einführung	3
Gründe für HCI.....	3
Hyperkonvergente Infrastruktur und IT-Flexibilität	3
Hardwaregrundlage als wichtiger Faktor für die zukünftige digitale Transformation.....	5
HCI-Investitionen von Dell EMC	6
Ihre Hardwaregrundlage als entscheidender Faktor für die Vorbereitung auf die Zukunft	7
Fertigungsunternehmen rationalisiert den Betrieb an Remotestandorten mit Dell EMC VxRail-Appliances	7
Die Auswirkung der Implementierung von VxRail-Appliances.....	8
Unternehmen im Bereich Onlinegaming beschleunigt die IT-Transformation mit der Dell EMC XC Series	8
Die Auswirkung der Implementierung der XC Series	9
Die ganze Wahrheit	11

Einführung

In der heutigen wettbewerbsorientierten Geschäftsumgebung müssen Unternehmen weiterhin auf allen Ebenen für Innovationen sorgen, um relevant bleiben und die Rentabilität erhöhen zu können. Mit diesem Gedanken im Hinterkopf setzen immer mehr Unternehmen auf das Konzept der digitalen Transformation – die Nutzung neuer digitaler Technologien, um Geschäftsprozesse zu überdenken und sie innovativer sowie benutzer- und kundenorientierter zu gestalten.

Die digitale Transformation eines gesamten Unternehmens umfasst viele Aspekte, darunter auch die Transformation der IT. Eine IT-Transformation erfordert die Einführung der tragenden Säulen der modernen Rechenzentrumstechnologie, die Bereitstellung moderner IT-Prozesse und eine Fokussierung auf IT- und geschäftliche Ausrichtung. Im Endergebnis profitieren Unternehmen von mehr IT-Flexibilität und -Reaktionsgeschwindigkeit sowie einer höheren IT-Ausgabeneffizienz. Sie können einen größeren Teil des IT-Budgets für neue Projekte und Innovationen (statt für die Aufrechterhaltung und das Troubleshooting des Status quo) nutzen und erzielen eine höhere Zufriedenheit bei internen Stakeholdern sowie mehr Wettbewerbsfähigkeit und bessere Geschäftsergebnisse.¹

In diesem Whitepaper konzentrieren wir uns auf moderne Technologiesäulen und erkunden, wie und warum softwarebasierte Technologie in Form von hyperkonvergenter Infrastruktur (HCI) bereitgestellt wird.

Um zu zeigen, wie eine HCI-Lösung die IT-Transformation eines Unternehmens unterstützen kann, hat ESG Kunden befragt, die Dell EMC HCI-Appliances nutzen, nämlich VxRail und die XC Series. Die Fallstudien zeigen, dass diese Lösungen eine solide Hardwaregrundlage bereitstellen können, die den Weg zu mehr IT-Flexibilität und -Effizienz ebnet.

Gründe für HCI

Hyperkonvergente Infrastruktur und IT-Flexibilität

HCI spielt eine bedeutende Rolle, wenn es darum geht, die Flexibilität der IT zu steigern. ESG definiert hyperkonvergente Infrastruktur als einen softwarebasierten Infrastrukturansatz, der Rechner, Speicher und Datendienste nahtlos in einer einzigen Lösung kombiniert, die auf Branchenstandard-x86-Systemen mit der Absicht ausgeführt wird, virtualisierte und/oder containerisierte Workloads bereitzustellen. Diese Systeme werden durch eine verteilte Architektur (Dateisystem und/oder Objektspeicher) ermöglicht, die mehrere Systeme innerhalb von und zwischen Standorten in einem Cluster zusammenfasst, um einen gemeinsamen Ressourcenpool zu bilden und so hohe Verfügbarkeit, Workload-Mobilität sowie eine effiziente Skalierung von Performance und Kapazität zu ermöglichen. Die Systeme werden in der Regel über ein einziges Management-Framework oder Orchestrierungstool verwaltet. Policy-Definition und die Ausführung von Aktivitäten erfolgen auf der VM-/Containerebene. Die Kombination aus vollständiger Virtualisierung, Clusterzusammenfassung und Skalierbarkeit trägt dazu bei, die IT-Flexibilität zu steigern.

Hyperkonvergente Lösungen und IT-Flexibilität

Sage und schreibe 87 % der IT-Manager, die bereits eine HCI-Lösung nutzen, stimmen zu, dass die Technologie für mehr IT-Flexibilität sorgt, 25 % davon mit starker Zustimmung.

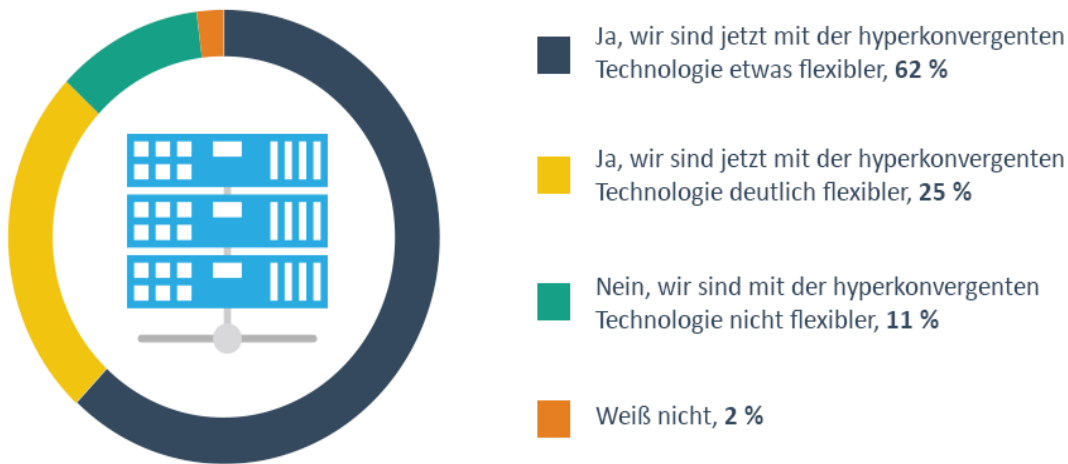
Tatsächlich ist das mehr als eine Marketingbotschaft oder ein theoretischer Vorteil einer HCI-Bereitstellung. Von den IT-Managern, die bereits eine HCI-Lösung nutzen, stimmten auf die Frage, ob HCI eine Rolle bei der Steigerung der IT-Flexibilität spielt, 87 % zu, dass das der Fall ist, während 25 % angaben, dass sie dank der HCI-Lösung deutlich flexibler sind (siehe Abbildung 1).²

¹ Quelle: ESG Research Insights Whitepaper *Wie der IT-Transformationsreifegrad die IT-Flexibilität, Innovationen und bessere Geschäftsergebnisse vorantreibt*, April 2017

² Quelle: Ergebnisse der ESG Master Survey [Converged and Hyperconverged Infrastructure Trends](#), Oktober 2017

Abbildung 1: Mehr Flexibilität für die IT dank HCI-Technologie

Glauben Sie, dass Ihre IT-Abteilung durch die hyperkonvergente Infrastrukturtechnologie flexibler geworden ist? (Prozent der Befragten, N = 208)

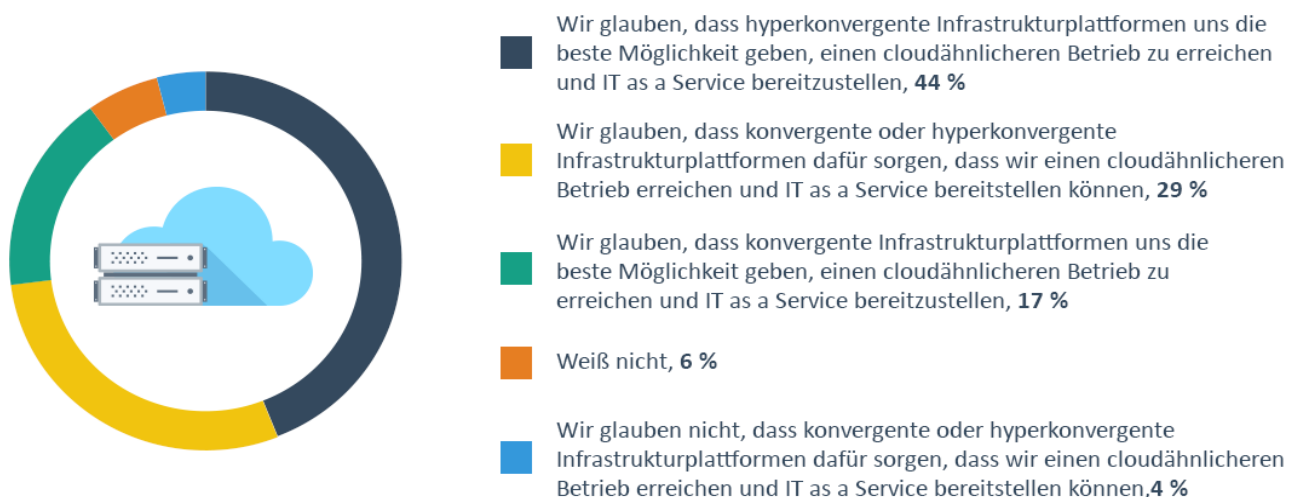


Quelle: Enterprise Strategy Group

Diese Flexibilität ist der Grund, warum die HCI-Technologie eine derart wichtige Rolle bei der Modernisierung des Rechenzentrums spielt. Die wichtigsten Ergebnisse einer Modernisierung des Rechenzentrums sind eine cloudähnlichere Umgebung und die Möglichkeit für die IT, IT as a Service (ITaaS) bereitzustellen. Tatsächlich glauben fast drei Viertel der befragten IT-Manager, dass sie dank hyperkonvergenter Infrastrukturplattformen Cloudservices in ihren eigenen Rechenzentren bereitstellen können. 44 % geben an, dass hyperkonvergente Lösungen die *beste* Möglichkeit sind, den alltäglichen Betrieb cloudähnlicher zu gestalten (siehe Abbildung 2).³

Abbildung 2: Die Beziehung zwischen CI- und HCI-Technologie und der Modernisierung des Rechenzentrums

Welche der folgenden Aussagen trifft Ihrer Meinung nach am besten zu, wenn Sie die Beziehung zwischen konvergenter oder hyperkonvergenter Technologie und den Initiativen Ihres Unternehmens für eine Modernisierung des Rechenzentrums betrachten, die durch die Bereitstellung von IT as a Service einen „cloudähnlicheren“ Betrieb ermöglichen sollen? (Prozent der Befragten, N = 324)



Quelle: Enterprise Strategy Group

³ Ebd.

Aufgrund der Studie lässt sich schließen, dass moderne Rechenzentren ganz anders aussehen werden als die der letzten Jahre. Während sich die IT-Infrastruktur zwischen den 80er und den frühen 2000er Jahren kaum verändert hat, hat das Aufkommen der Servervirtualisierung gewisse Änderungen mit sich gebracht und dafür gesorgt, die Serverebene durch Workload-Konsolidierung zu virtualisieren und so mehr Effizienz zu ermöglichen.

Die konvergente Technologie, bei der Server, Speicher und Netzwerk in ein einziges vorgefertigtes System mit Servervirtualisierungsebene gepackt werden, wurde 2009 eingeführt. Zwar bietet die konvergente Technologie viele Vorteile wie eine zuverlässige Performance und Workload-Isolierung, benötigt aber auch Speicher- und Servermanagement-Know-how. Einige Jahre später kam die HCI-Technologie auf den Markt. Hyperkonvergente Lösungen bringen die Konsolidierung mit Virtualisierung von und Orchestrierung zwischen Server- und Speicherebenen noch einen Schritt weiter. Sie erfordern keine speziellen Kenntnisse und ermöglichen eine noch umfassendere Hardware- und Workload-Konsolidierung.

Hardwaregrundlage als wichtiger Faktor für die zukünftige digitale Transformation

Eine Transformation erfordert Flexibilität, die oft mit der Cloud sowie einer schnellen Bereitstellung, einem einfachen Management und mehr Benutzerfreundlichkeit verbunden ist. Aber eine Cloud bedeutet auch, dass die IT einen Teil der Kontrolle verliert, die vor Ort vorhanden ist. Mit einer HCI-Lösung kann die IT viele der tatsächlichen mit der Verwendung der Cloud verbundenen Vorteile ohne den Nachteil fehlender Kontrolle oder potenzieller Probleme rund um Sicherheit und die Einhaltung von Vorschriften erzielen, die eine Verwendung der Cloud für Unternehmen mit sich bringen kann. Heute kann die IT eine Vor-Ort-Lösung (im Wesentlichen eine HCI-basierte Private Cloud) oder eine Hybrid Cloud mit vielen Produkten bereitstellen und so das Beste aus beiden Welten nutzen. Herkömmliche Standardserver waren vor allem Rechner-Engines, nicht Rechner und Speicher, wie es für eine HCI-Lösung erforderlich ist. Sie waren außerdem sicher nicht auf eine Cloudintegration ausgelegt, wie es heute bei vielen Lösungen der Fall ist.

Mit einer HCI-Lösung kann das Unternehmen sein Rechenzentrum modernisieren und in der Folge einen cloudähnlicheren Betrieb realisieren. Diese Cloudähnlichkeit beginnt mit der Auswahl einer Hardwareplattform, speziell einer HCI-Plattform. HCI-Plattformen bieten jedoch mehr als nur die physische Integration mehrerer Hardware- und Softwarekomponenten über verschiedene Server und Speichersysteme hinweg. Stattdessen profitiert ein Unternehmen am meisten von einer integrierten Plattform – in einem System –, in dem die Komponenten speziell darauf ausgelegt sind, alle Vorteile einer HCI-Lösung bereitzustellen.

IT-Abteilungen können HCI-Appliances auch basierend auf Standardservern in Eigenregie aufbauen, aber diese Server wurden entwickelt, um rechnerbezogene Allzweckvorgänge durchzuführen – und nicht für die komplexe und schnelle Orchestrierung von Vorgängen, die die von einer HCI-Lösung erwartete IT-Flexibilität und -Effizienz bietet. Für einen solchen „Do-it-yourself“-HCI-Ansatz ist Hardware erforderlich, um die Flexibilität und Effizienz bereitzustellen, während die Appliance (hoffentlich) mit Softwarenuancen und -einschränkungen im Hinterkopf konfiguriert wird – ganz zu schweigen vom Lebenszyklusmanagement zukünftiger Softwareversionen. Da die Bereitstellung einer einfachen Einrichtung und eines wirklich einfachen Managements jedoch erstaunlich komplex ist, sollten die Hardware und Software der HCI-Appliance idealerweise im Gleichschritt entwickelt werden, um sicherzustellen, dass keine Komponente komplett verbraucht wird, wenn sich Verarbeitungsaufgaben häufen. Dieses Designmerkmal ermöglicht der Lösung eine effiziente Skalierung, da die Appliance zusätzliche Workloads unterstützt. Außerdem müssen die Server mit HCI als primäres Anwendungsbeispiel entwickelt werden. Dell EMC Server der 14. Generation wurden beispielsweise speziell für HCI mit mehr als 150 spezifischen Anforderungen für HCI-Workloads entwickelt.

Darüber hinaus bieten HCI-Appliances mehr Zuverlässigkeit und Performance, da Hersteller die Appliances „verstärken“, indem sie rigorose Validierungs- und Testprozesse durchführen. Sowohl Zuverlässigkeit als auch Performance sind wichtig, wenn das System skaliert wird, um mit der Zeit zusätzliche Workloads zu unterstützen. Wenn ein Unternehmen erfolgskritische Workloads auf HCI-Appliances durchführt, dürfen diese Appliances nicht ausfallen, da es andernfalls zu einer Markenerosion oder schlimmeren Auswirkungen kommen kann. Die Performance ist ebenso wichtig, da Anwender Konsistenz wünschen, wenn sie Aufgaben mit den auf der Appliance verfügbaren Anwendungen durchführen.

Die IT sollte zudem über die anfänglichen (und schnellen) Bereitstellungsvorteile einer HCI-Lösung hinaus den gesamten Lebenszyklus des Systems in Betracht ziehen – einige Appliances (wie die von Dell EMC) werden mit dem gesamten Lebenszyklus im Hinterkopf von der Bereitstellung bis zu Upgrades und Aufgaben wie Skalierung und der Erfüllung von Supportanforderungen im Hinterkopf entwickelt.

Und schließlich erleichtert eine HCI-Appliance den Erwerb, die Installation und das Management von IT-Hardware- und -Softwareressourcen. Beim Erwerb einzelner Hardware- und Softwarekomponenten muss die IT Zeit für die Dimensionierung der Workload-Anforderungen für einen mehrjährigen Zeitraum aufbringen, was möglicherweise zu höheren und vielleicht überzogenen Investitionskosten führt. Dann wird noch mehr Zeit damit verbracht, diese Komponenten in einem zusammenhängenden System zu installieren und zu integrieren. Außerdem sind mehrere Konsolen für das Management des gesamten Systems erforderlich. Ein Hersteller entwickelt die HCI-Appliance dagegen idealerweise so, dass eine empfohlene Anzahl von Workloads unterstützt wird, was die Kaufentscheidung für die IT erleichtert. Außerdem muss die IT Server-, Speicher- und Softwareressourcen nicht mehr basierend auf zukünftigen Workload-Anforderungen separat erwerben. Stattdessen kann die IT klein einsteigen und flexibel in inkrementellen Einheiten nach Bedarf skalieren. Die Tatsache, dass die HCI-Appliance bereits in einem Formfaktor integriert ist, macht ein erfolgreiches Systemmanagement wesentlich einfacher.

HCI-Investitionen von Dell EMC

Dell EMC hat erkannt, dass HCI-Lösungen Unternehmen dabei unterstützen können, ihre IT-Umgebungen so weiterzuentwickeln, dass sie Cloudflexibilität und -effizienz erreichen. Bestätigt durch eine fortlaufend starke Benutzernachfrage und -einführung bietet das Unternehmen mehrere Lösungen, die als ideale Grundlage für die IT-Transformation dienen können. Die Lösungen hängen von den Anforderungen der Kunden ab und reichen von einer eigenständig aufgebauten HCI über direkt einsetzbare Appliances bis hin zu Rack-Scale-HCI-Lösungen mit integriertem Netzwerk. Dell EMC VxRail und die Dell EMC XC Series sind HCI-Appliances, die IT-Abteilungen den einfachsten Einstieg in HCI ermöglichen. In diesem Whitepaper konzentrieren wir uns auf diese zwei Lösungen.

Sowohl VxRail-Appliances als auch die Appliances der XC Series nutzen Dell EMC PowerEdge-Server der 14. Generation, die speziell entwickelt wurden, um eine Fülle an HCI-Workload-Typen zu unterstützen. PowerEdge-Server der 14. Generation werden mit integrierten Software Defined Storage-Anforderungen (rund 150) entwickelt, wodurch sie auf einzigartige Weise für HCI-Workloads optimiert sind. Benutzer profitieren außerdem von den Performancevorteilen der neuesten PowerEdge-Server für HCI – mit einer leistungsstarken und zuverlässigen Performance können auch anspruchsvollere Workloads und Anwendungen unterstützt werden. Im Gegensatz zu früheren PowerEdge-Generationen erhalten Benutzer Vorteile wie doppelte IOPS, 2-mal schnellere Antwortzeiten von unter 1 ms und bis zu 3-mal mehr VDI-Benutzer pro Node.

Abbildung 3: Dell EMC HCI-Appliances



Quelle: Dell EMC

IT-Administratoren erhalten mit HCI-Appliances auf der Basis von PowerEdge-Servern und den integrierten Software Defined Storage-Optionen (SDS) mehrere Konfigurationsoptionen für jede IT-Umgebung. Als vorgefertigte Systeme bieten diese Lösungen die Flexibilität, beliebige Workloads des Unternehmens in verschiedenen und vorhersehbaren Schritten zu verarbeiten. VxRail wird gemeinsam mit VMware entwickelt und ist für VMware-Umgebungen optimiert,

während die XC Series mit mehreren Hypervisor-Typen verwendet werden kann. Da Kunden den Wunsch nach einem cloudähnlicheren Betrieb geäußert haben, bietet Dell EMC flexible Zahlungsoptionen an: Mit Cloud Flex for HCI (verfügbar für VxRail) können Kunden eine als Service genutzte HCI-Lösung mit monatlichen Zahlungsoptionen bereitstellen, sodass die Lösung mit Betriebs- statt Investitionskosten finanziert werden kann.

Angesichts der Geschwindigkeit von technologischen Veränderungen in den letzten Jahren und der Tatsache, dass IT-Abteilungen Anwendungen bereitstellen müssen, die möglicherweise seit Jahren auf Legacy-Hardware ausgeführt wurden, kann die IT-Weiterentwicklung eines Unternehmens an vielen Punkten beginnen. Für dieses Whitepaper haben wir IT-Abteilungen ausgewählt, die Dell EMC HCI-Appliances nutzen, um ihren Anwendern ein echtes ITaaS-Angebot bereitzustellen und damit den Weg zu einer realen digitalen Transformation zu ebnet. Im Folgenden erzählen wir ihre Geschichten.

Ihre Hardwaregrundlage als entscheidender Faktor für die Vorbereitung auf die Zukunft

Manchmal müssen Sie einfach schnell und effizient Ihren Betrieb aufnehmen können. Ein Grund kann sein, dass Sie keine IT-Ressourcen haben, die Sie für das Bereitstellen, Managen und Warten von Ressourcen an Remotestandorten einsetzen können, wie ein Kunde, mit dem wir gesprochen haben. Oder Sie benötigen alle vorhandenen IT-Ressourcen für die Softwareentwicklung und die Aufrechterhaltung Ihres Wettbewerbsvorsprungs, wie ein anderer Kunde berichtete. Für diese Benutzer ist eine einfach bereitstellbare, automatische Appliance wirklich wichtig. Sie haben an vollkommen unterschiedlichen Ausgangspunkten begonnen, sind aber bei derselben Art von Lösung gelandet – für die sie etwas höhere Investitionskosten in Kauf genommen haben, um Betriebskosten einzusparen, und so letztendlich eine niedrigere TCO erreichen und in zukünftiges Wachstum investieren zu können.

Fertigungsunternehmen rationalisiert den Betrieb an Remotestandorten mit Dell EMC VxRail-Appliances

Dieses globale Fertigungsunternehmen mit Sitz im mittleren Westen der USA musste eine Möglichkeit finden, um seine fünf regionalen Niederlassungen ohne lokale IT-Mitarbeiter zu unterstützen. Das Unternehmen hat mehr als 2.000 Mitarbeiter und die gesamte Fertigung erfolgt in den drei Werken des Unternehmens in den USA. Die regionalen Niederlassungen sind Vertriebs- und Distributionszentren. Jeder Standort verfügt über eine gewisse IT-Infrastruktur vor Ort, falls Netzwerkverbindungen zwischen den Standorten ausfallen. Das Unternehmen hat seine IT-Infrastruktur in einem Colocation-Rechenzentrum untergebracht, in dem sowohl DevOps als auch Qualitätssicherung (QA) gehostet werden. Im Rechenzentrum befand sich auch der Disaster-Recovery-Standort. Dieses Unternehmen brauchte eine „cloudähnliche“ Umgebung, um trotz der verteilten Umgebung und fehlenden Mitarbeitern IT-Flexibilität und -Effizienz zu ermöglichen. Das hat das Unternehmen durch die Implementierung von Dell EMC VxRail-Appliances erreicht.

Die IT-Transformation des Unternehmens begann tatsächlich vor sieben Jahren mit einer Initiative zur Verbesserung der Antwortzeit und Ressourcenauslastung durch Virtualisierung. Zu dieser Zeit verfügte die IT über 200 Server, von denen nur 20 auf der Basis von IBM-Blades virtualisiert waren. Dann entdeckte das Unternehmen VMware und die Flexibilität und Effizienz, die es erreichen könnte, wenn es sich nicht auf den Erwerb einer festen Anzahl von Servern für jede Anwendung und das Durchlaufen langwieriger physischer Integrationen verlassen würde. Die IT hat die Zeit für das Spin Up neuer Server von Tagen auf Stunden drastisch reduziert und damit die geschäftliche Reaktionsgeschwindigkeit gesteigert. In den nächsten drei bis fünf Jahren virtualisierte das Unternehmen die restliche Umgebung mithilfe von VxRail und ist jetzt zu 99 % virtualisiert. Während dieser Zeit suchte das Unternehmen weiter nach Wegen, um die Flexibilität und Effizienz in seiner IT-Umgebung zu steigern.

Vor der Einführung einer HCI-Lösung setzte das Unternehmen verschiedene Produkte von EMC und Cisco ein – Vblock- (konvergente Infrastruktur), XtremIO- (All-Flash), VNX- und Isilon-Speicher sowie Cisco-Switche. Das Unternehmen nutze damit zwar das, was es als Best-of-Breed-Komponenten betrachtete, verbrachte aber viel Zeit für Planung und Migration. Das stimmte nicht mit dem Ziel des Unternehmens überein, „der IT die Unterstützung des Unternehmens zu erleichtern“.

Die Hauptkriterien bei der Evaluierung neuer Technologie durch das Unternehmen waren Performance, Unterstützung für VMware und SAP-Zertifizierung Angesichts des Wunsches, die mit VMware erreichte IT-Flexibilität und -Effizienz voranzubringen, entschied das Unternehmen, sich eine HCI-Lösung anzusehen, genauer gesagt die Dell EMC VxRail-Appliance. Nach einer ersten Inspektion war das Unternehmen vor allem von der Performance und Benutzerfreundlichkeit von VxRail begeistert. Außerdem hatte das Unternehmen schon gute Erfahrungen mit Vblocks – dem ersten Vorstoß in den Bereich einer konvergenten Infrastruktur – gemacht und wollte deshalb das Portfolio von Dell EMC genauer erkunden. Zur Evaluierung der VxRail-Appliance entschied die IT, diese zunächst an den Remotestandorten des Unternehmens bereitzustellen, da sie in der IT-Gesamtinfrastruktur das geringste Risiko darstellten.

Die Auswirkung der Implementierung von VxRail-Appliances

Nach der Bereitstellung von VxRail erkannte das Unternehmen schnell die Vorteile einer HCI-Lösung. Die veraltete IT-Architektur an den Remotestandorten bestand aus mindestens einem im Rack montierten Cisco-Server und einem VNX-Speicherarray, die viel Platz im Rack einnahmen. Die VxRail-Appliance stellte vier Nodes mit Server und Speicher in einem 2-HE-Formfaktor bereit, eine bemerkenswerte Reduzierung. Das zeigte dem Unternehmen, dass der Appliance-Ansatz eine Skalierung nach Bedarf ermöglichen würde, ohne zu viel anfängliche Kapitalauslagen ausgeben oder eine riesige Stellfläche belegen zu müssen. Dem Unternehmen wurde auch klar, dass dies auch für neue Big Data-Initiativen besonders hilfreich sein würde. Ursprünglich hatte das Unternehmen gedacht, dass an einem Remotestandort ein weiteres Rack erforderlich sein würde, konnte aber stattdessen durch die Installation der HCI-Lösung ein Viertel eines Racks freisetzen. Das Unternehmen stellt auch fest, dass der typische Energieverbrauch um bis zu zwei Drittel reduziert konnte, was weitere Betriebskosteneinsparungen ermöglichte.

Die IT merkte zudem, dass für die Installation und das Management der VxRail-Appliances im Vergleich zum herkömmlichen Ansatz deutlich weniger Zeit erforderlich war. Statt verschiedene IT-Hardwarekomponenten integrieren und das gesamte System über mehrere Konsolen managen zu müssen, konnte die IT die Appliance mit sehr geringer Ausfallzeit installieren und so die

Während die vorherige Lösung erheblichen Platz im Rack benötigte, stellte die VxRail-Appliance vier Nodes mit Server und Speicher in einem 2-HE-Formfaktor bereit, eine bemerkenswerte Reduzierung.

Auswirkungen auf Anwender und das Unternehmen minimieren. Auch die Verwaltbarkeit profitiert: Die IT kann sich an einem beliebigen Standort bei VxRail Manager anmelden und die Performance aller Nodes an Remotestandorten betrachten – und „erhält alles, was sie braucht“, um einen reibungslosen Betrieb der IT sicherzustellen, wie ein IT-Mitarbeiter bemerkte. Ein anderer IT-Mitarbeiter sagte, dass er sich seit der Installation „nur selten anmelden musste“, um die Integrität der VxRail-Appliances zu prüfen.

Das Unternehmen wollte die IT dabei unterstützen, besser auf die geschäftlichen Anforderungen reagieren zu können, indem sie dank der Bereitstellung von VxRail von einem vereinfachten Management, einer schnelleren Bereitstellung und einem reibungslosen Troubleshooting profitiert. Und das Unternehmen hat dieses Ziel erreicht. Die IT kann das Spin Up neuer Anwendungen jetzt in Stunden statt Tagen oder Wochen durchführen und hat eine Betriebszeit von 100 % erreicht. Und das ist ein wichtiger Punkt: Die Kosten von Ausfallzeiten – insbesondere in Spitzenzeiten – können bei 10.000 bis 15.000 USD pro Stunde und Fertigungslinie liegen. Ein Systemadministrator bemerkte, dass er seinen Job von überall durchführen und vollständig auf die geschäftlichen Anforderungen reagieren kann – er ist nicht mehr an das Büro gebunden.

Unternehmen im Bereich Onlinegaming beschleunigt die IT-Transformation mit der Dell EMC XC Series

Eins der größten E-Sport-Unternehmen stand vor einer Herausforderung. Das globale Unternehmen hat fast 20 Niederlassungen weltweit und mehr als 600 Mitarbeiter. Es organisiert sowohl Online- als auch Offlineevents und große E-Sport-Turniere mit bis zu 20.000 Teilnehmern, bei denen das Publikum den Wettkampf der Profispieler

verfolgt. Die zentralen Niederlassungen befinden sich in Westeuropa, dazu kommen weltweite regionale Niederlassungen unter anderem in Australien, Skandinavien, Russland, Spanien und Portugal.

Die IT des Unternehmens basiert auf drei Säulen:

- Die Unternehmens-IT stellt den First-Level-Support bereit.
- Das IT-Eventteam organisiert weltweite Events.
- Der IT-Betrieb ist für die Onlineentwicklung wie die Websiteproduktion verantwortlich.

Die Websites sind teils informativ, teils interaktiv. Sowohl Profispieler als auch Amateure können an kleinen Onlineturnieren teilnehmen. Die Onlineturniere werden alle von der Dell EMC XC Series unterstützt.

Das Unternehmen begann seinen Weg, bevor die digitale Transformation in aller Munde war – und der Weg war alles andere als klassisch. Das Unternehmen wurde in den frühen 2000er Jahren gegründet, sodass kaum Legacy-Infrastruktur vorhanden war. Tatsächlich ist das Unternehmen stolz darauf, zu den frühen Anwendern neuer Technologie zu zählen. Die größte anfängliche Herausforderung bestand in fehlenden Mitteln für eine Investition in den Ausbau der Infrastruktur. Das winzige Budget stellte spezielle Ansprüche an die IT-Teammitglieder:

- Sie waren sehr aktiv.
- Sie stellten alles manuell selbst zusammen.
- Sie nutzen eine Menge Open-Source-Software.
- Sie kauften gebrauchte Server und installierten alles selbst.
- Sie hatten kein Rechenzentrum und führten das Hosting in ihren Büros aus.
- Sie hatten keinen SAN-Speicher und nutzten lokalen Festplattenspeicher mit lokalem Service.

Nachdem das Unternehmen lief und in IT investieren konnte, machte es sich auf den Weg zu einer fortlaufenden Transformation:

- Es leistete eine große Investition in ein EqualLogic-iSCSI-SAN für zentralisierten gemeinsamen Speicher.
- Es nutzte den KVM-Hypervisor als Virtualisierungsplattform.
- Es vermied Lizenzierungskosten für Betriebssysteme.

Der neue Ansatz lief viel besser als der zusammengebastelte und manuelle Second-Hand-Ansatz, den das Team bisher verfolgt hatte, brachte aber einige Herausforderungen mit sich. Alle drei bis fünf Jahre gab das Unternehmen viel Geld für eine neue iSCSI-SAN-Appliance von Dell EqualLogic aus. Nachdem das Team einige Erfahrungen mit dem Management des iSCSI-SAN gesammelt hatte, suchte es nach Möglichkeiten, den IT-Betrieb mithilfe von Software Defined Storage zu vereinfachen und zu rationalisieren. Das IT-Team probierte CEPH (verteilter Open-Source-Speicher) und verschiedene Open-Source-Optionen aus, stellte aber schnell fest, dass es schwierig war, Mitarbeiter mit den erforderlichen Kenntnissen zu finden. An diesem Punkt entschied das Unternehmen, seine Systeme nicht mehr aktiv selbst zu warten, sondern in eine einfach zu wartende Infrastruktur zu investieren. Auf diese Weise sollten Ressourcen freigesetzt werden, um mehr Zeit für die Produktentwicklung zu haben, statt Zeit für die Wartung der Core-Infrastruktur aufzuwenden. An diesem Punkt investierte das Unternehmen in die Dell EMC XC Series.

Die Auswirkung der Implementierung der XC Series

Zu dem Zeitpunkt, an dem das Unternehmen die XC Series einführte, beschäftigte es fünf IT-Mitarbeiter. Das Unternehmen wollte, dass seine Entwickler auch die Infrastruktur und alle VMs warten. Vor der XC Series war dies nicht möglich, da die IT-Mitarbeiter spezielle Kompetenzen und Kenntnisse benötigten und nicht jeder darüber verfügte. Deshalb musste das Unternehmen Spezialisten statt Entwickler einstellen. Laut dem Kunden hat die

einfache Benutzeroberfläche der XC Series Folgendes bewirkt: „Mindestens 50 % dieser fünf IT-Mitarbeiter können jetzt an unseren Core-Produkten statt an der Infrastruktur arbeiten. Vorher mussten sie all die VMs warten. Das ist jetzt nicht mehr nötig.“ Neben der Reduzierung des Managementoverheads konnte das Unternehmen deutliche Einsparungen erzielen, da es den integrierten Hypervisor nutzte und keine zusätzlichen Lizenzierungsgebühren mehr zahlen musste. Das Unternehmen hat seinen Open-Source- und DIY-Ansatz komplett umgestellt und nutzt jetzt die XC Series seit mehr als einem Jahr.

Der nächste Schritt auf dem Weg des Unternehmens ist eine Brücke in die Cloud und ein hybrider Betrieb mit der XC Series und AWS. Das Team wird mit einer drei bis sechs Monate langen Testausführung von VMs in der Cloud beginnen, um einen umfassenden Einblick in Performanceprofile, Nutzungsmuster und Vorhersehbarkeit sicherzustellen, und dann festlegen, welche Aspekte des Betriebs vor Ort und welche in der Cloud ausgeführt werden. Aus Datenschutzgründen wird das Unternehmen einige Anwendungen vor Ort behalten, aber laut dem Kunden besteht das Gesamtziel darin, „das Beste aus beiden Welten zu nutzen und nahtlos zwischen beiden zu migrieren“.

Der Kunde ist mit seinem Weg bisher sehr glücklich: „Dank der Dell EMC XC Series war unser Weg reibungslos. Die Lösung gefällt uns wirklich gut und wir haben das Gefühl, die richtige Wahl getroffen zu haben. Es ist ein großartiges Produkt. Es war die richtige Entscheidung zum richtigen Zeitpunkt und ich kann die Lösung ohne jegliche Vorbehalte empfehlen.“

Die ganze Wahrheit

Eine HCI-Lösung spielt eine bedeutende Rolle, wenn Unternehmen eine „cloudähnliche“ IT-Flexibilität erreichen möchten. IT-Manager schätzen neben der verbesserten Skalierbarkeit, einem vereinfachten Management und der niedrigeren TCO vor allem auch die Flexibilität, die eine HCI-Lösung für eine IT-Umgebung bereitstellen kann, insbesondere für Unternehmen mit Initiativen rund um die digitale Transformation. Diese Flexibilität unterstützt die Bereitstellung von ITaaS, sodass Anwender die Vorteile der Cloud nutzen können, um auf geschäftliche Prioritäten zu reagieren, ohne unnötig viel Zeit und Ressourcen aufwenden zu müssen. Und für eine „cloudähnliche“ IT ist eine Appliance mit integrierten Server- und Speicherkomponenten erforderlich, die speziell für die Verarbeitung von Workloads auf einer HCI-Plattform in einem kompakten Formfaktor entwickelt wurde und nicht mehrere Racks belegt.

Zur Unterstützung der IT-Transformationsinitiativen von Kunden bietet Dell EMC zwei Appliances an – die VxRail-Appliance für Kunden, die bereits VMware nutzen, und die XC Series für Kunden, die eine Hypervisor-Auswahl benötigen. Dell EMC HCI-Appliances basieren auf PowerEdge-Servern der 14. Generation, die mit HCI-Anforderungen im Hinterkopf entwickelt wurden. Mit ihrem für die Unterstützung verschiedener Workload-Typen optimierten Design können diese Server mehrere Konfigurationen unterstützen, da sie über integrierte SDS-Funktionen verfügen und so ein Scale-out-Cluster mit zuverlässiger Performance bereitstellen, wenn Nodes hinzugefügt werden. Darüber hinaus können die Appliances für zusätzliche Flexibilität mit mehreren Hardwaregenerationen genutzt werden.

ESG hat kürzlich mit zwei aktuellen Dell EMC Kunden gesprochen, die diese Appliances in ihren Unternehmen implementiert haben und schnell von den Vorteilen profitieren konnten, die HCI-Lösungen zu bieten haben. Die Unternehmen konnten die Stellfläche verkleinern und die damit verbundenen Ausgaben reduzieren. Aber der wichtigere Punkt ist, dass der HCI-Ansatz der IT letztendlich geholfen hat, die Zeit für Installation und Management zu verkürzen sowie Ausfallzeiten zu reduzieren, die sich potenziell negativ auf den Geschäftsbetrieb auswirken können. Planung, Migration und Implementierung einer betriebsfähigen Infrastruktur sind jetzt in Stunden – und nicht Tagen – abgeschlossen. Auch die Skalierung der Infrastruktur ist effizienter, da die IT Appliances mit sehr geringer Gesamtausfallzeit hinzufügen kann. Da HCI-Appliances darauf ausgelegt sind, mehrere Workload-Typen reibungslos zu unterstützen, müssen IT-Administratoren weniger Zeit für das Management und Monitoring der Infrastruktur aufwenden. Dieses automatische Management, die schnelle Installation und die einfache Skalierung sorgen dafür, dass die IT flexibler auf die Anforderungen des Unternehmens reagieren kann.

HCI-Appliances, insbesondere solche mit eng integrierter, für die Bereitstellung der einzigartigen HCI-Vorteile optimierter Software und Hardware können Unternehmen, die eine digitale Transformation durchlaufen, dabei unterstützen, die IT-Umgebung zu modernisieren, damit sie dank Flexibilität eine echte geschäftliche Wirkung erzielen können. HCI ist durch die Bereitstellung einer „cloudähnlichen“ IT der nächste logische Schritt in der Weiterentwicklung von Rechenzentren. Dell EMC bringt das mit seinem integrierten Lebenszyklusmanagement noch einen Schritt weiter und sorgt dafür, dass alle Aspekte des Infrastrukturbetriebs für die IT nahtlos sind. So hat die IT mehr Zeit für die Unterstützung des Unternehmens und muss weniger Zeit für das Management der Infrastruktur aufbringen.

Erreichen einer „cloudähnlichen“ IT

Für eine „cloudähnliche“ IT ist eine Appliance mit integrierten Server- und Speicherkomponenten erforderlich, die speziell für die Verarbeitung von Workloads auf einer HCI-Plattform in einem kompakten Formfaktor entwickelt wurde und nicht mehrere Racks belegt.

Alle Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen stammen aus Quellen, die von The Enterprise Strategy Group (ESG) als vertrauenswürdig eingestuft werden. Eine Gewähr kann jedoch von ESG nicht übernommen werden. Dieses Dokument kann Meinungen von ESG wiedergeben, die sich von Zeit zu Zeit ändern können. Das Dokument ist von The Enterprise Strategy Group, Inc. urheberrechtlich geschützt. Jegliche Vervielfältigung oder Verbreitung dieses Dokuments, ob ganz oder in Teilen, in gedruckter, elektronischer oder sonstiger Form an nicht Empfangsberechtigte ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von The Enterprise Strategy Group, Inc. stellt eine Verletzung des US-amerikanischen Urheberrechts dar und wird zivil- bzw. strafrechtlich verfolgt. Falls Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte unter der Rufnummer +1 508 482-0188 an ESG Client Relations.



Die Enterprise Strategy Group ist ein IT-Analyse-, Forschungs-, Prüfungs- und Strategieunternehmen, das wertvolle Einblicke und Hintergrundinformationen über die weltweite IT-Community bereitstellt.

© 2018 von The Enterprise Strategy Group, Inc. Alle Rechte vorbehalten.



www.esg-global.com



contact@esg-global.com



Tel.: +1 508 482-0188