

MODERNISIERUNG DER INFRASTRUKTUR

Unterstützung der digitalen Entwicklung
im Multi-Cloud-Zeitalter

Agilität und Innovation ganz oben auf der IT-Agenda

Angesichts der zunehmenden Dynamik der digitalen Transformation wird jede geschäftliche Initiative zu einem IT-Projekt. Es herrscht ein harter Wettbewerb. Unternehmen aller Branchen benötigen höchstmögliche Agilität und Innovation, um nicht den Anschluss zu verlieren. IT-Organisationen müssen internen Auftraggebern Anwendungen und Services schneller bereitstellen, damit diese Produkte und Services effizienter und in noch kürzerer Zeit auf den Markt bringen können.

Viele IT-Umgebungen sind jedoch nicht in der Lage, mit der Reaktionsfähigkeit aufzuwarten, die für die Unternehmen jetzt erforderlich ist. Herkömmliche Infrastrukturen sind häufig isoliert und werden durch Spezialhardware sowie fragmentierte Management-Tools behindert, die langsam und schwerfällig sind. Das Management einer uneinheitlichen Infrastruktur beansprucht viele Ressourcen. Die besten IT-Mitarbeiter sehen sich gezwungen, ihre Zeit mit betrieblichen Problemen zu vergeuden, statt ihre Kenntnisse für strategische Projekte einzusetzen. Als Folge davon werden Stakeholder einzelner Geschäftsbereiche selbst aktiv und nutzen Public Cloud-Services, ohne ihre IT-Teams mit einzubeziehen. Dies führt zu höheren Sicherheits- und Compliance-Risiken. Zudem können auch höhere Kosten entstehen, als dies bei lokalen Systemen der Fall wäre.

Unternehmen müssen sich neu erfinden, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Die IT sucht nach besseren Möglichkeiten zur Entwicklung und Ausführung moderner Anwendungen, die diese digitale Entwicklung unterstützen. Was die IT braucht, ist eine moderne Infrastruktur, die Ressourcen für strategische Initiativen freisetzt. Außerdem muss sie eine höhere Agilität ermöglichen, sodass neue Anforderungen erfüllt werden können. Die Infrastruktur muss zukunftsfähig sein, um neue Anwendungen und Technologien zu unterstützen und für das Multi-Cloud-Zeitalter gewappnet zu sein.

DIE EINFÜHRUNG DER CLOUD GEWINNT AN TEMPO

Auch wenn sich der Großteil der Workloads noch immer im Rechenzentrum befindet, wird die Hälfte der Anwendungen, die Unternehmen derzeit in Public Cloud-Umgebungen ausführen, von diesen Unternehmen bis 2020 als erfolgskritisch eingestuft werden.¹

Veränderungen führen zur modernen Infrastruktur

Die Erfindung der Servervirtualisierung, die auch als Computing-Virtualisierung bezeichnet wird, war 2001 der erste bedeutende Schritt hin zu einer modernen Rechenzentrumsinfrastruktur. Weitere Veränderungen ergaben sich, als die Kosten für Flash-Storage deutlich sanken und Netzwerkvirtualisierung zum Thema wurde. Diese enormen Veränderungen führten in Kombination mit dem erweiterten Funktionsumfang von x86-Prozessoren und All-Flash-Storage zur Entwicklung der Hyper-Converged Infrastructure (HCI).

Durch HCI werden branchenübliche x86-Server mit Direct Attached Storage zu kosteneffektiven, hochgradig skalierbaren Bausteinen aus Software-Defined Computing- und Storage-Ressourcen, die sich in einem virtuellen Netzwerk nahtlos erweitern lassen. Dieses Software-Defined-Konzept ermöglicht Unternehmen eine einfache Steigerung von Agilität und Flexibilität durch integrierte Plattformen. Diese bieten leistungsstarke, leicht bereitstellbare und einheitliche Managementlösungen, die die digitale Transformation wirklich unterstützen.

¹ „Software-Defined Storage and VMware's Virtual SAN Redefining Storage Operations“, Juli 2014, Taneja Group

Neue Herausforderungen durch Kosten und Komplexität

Digitale Unternehmen sind wirtschaftlichen Belastungen durch grundlegende IT-Herausforderungen ausgesetzt. Diese erschweren die Bereitstellung und das Management einer Infrastruktur, die zur Erfüllung dynamischer geschäftlicher Anforderungen erforderlich ist. Sie haben mit betrieblicher Komplexität und knappen Ressourcen zu kämpfen. Die Erfüllung von Service Level Agreements (SLAs) der Enterprise-Klasse nimmt viele Ressourcen in Anspruch und ist ineffizient. Außerdem ist dafür Overprovisioning erforderlich, und Unklarheiten lassen sich nicht ausschließen.

Kosten sind immer ein Faktor. Für herkömmliche interne Infrastrukturen fallen hohe Investitions- und Wartungskosten an, Unternehmen müssen jedoch mit gleichbleibenden oder sogar sinkenden IT-Budgets auskommen. Aufgrund von Anbieterabhängigkeit ist die Flexibilität eingeschränkt, wodurch sich Netzwerke nur schwer skalieren lassen. Dennoch wird von der IT die kontinuierliche Unterstützung aktueller Anwendungen, Hardwarelösungen und Cloud-Technologien verlangt. Auf den meisten Infrastrukturplattformen können herkömmliche und moderne Anwendungen nicht gleichzeitig ausgeführt werden. Für IT-Teams ist es außerdem schwierig, die Sicherheit und Compliance zu wahren, wenn Anwendungen von internen Infrastrukturen in die Public Cloud verlagert werden.

Fördern von Unternehmen mit einem Software-Defined-Konzept

Zum Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen benötigt die IT eine moderne Infrastruktur, die sowohl einheitliches Management als auch die Vorteile und Effizienz der Virtualisierung im gesamten Rechenzentrum nutzt, indem Computing-, Storage- und Netzwerkebenen virtualisiert werden.

VMware verfügt über ein modernes Infrastrukturkonzept auf der Basis einer Hyper-Converged-Architektur, die auf Software-Defined Computing, Storage und Networking aufbaut und eine leistungsstarke Infrastruktur für Unternehmen bereitstellt, die flexibler, agiler und kostengünstiger ist.

VMware bietet zwei Wege zu einer modernen Infrastruktur:

- **Integrierte Cloud-Infrastruktur-Plattform:** VMware Cloud Foundation™ stellt einen umfassenden Cloud-Infrastruktur-Stack in einer integrierten Plattform bereit, die Computing-, Storage- und Netzwerkvirtualisierung von VMware mit integrierter Automatisierung kombiniert und die Tag-0- bis Tag-2-Abläufe des Cloud-Stacks vereinfacht – von der Installation und Konfiguration bis hin zum Infrastruktur-Provisioning und Patching. VMware Cloud Foundation bietet eine weltweit einheitliche Software-Defined Infrastructure-Plattform, auf der die gängigsten Anwendungsplattformen, PaaS-/Containerlösungen usw. aufbauen. Dadurch wird ein einheitlicher Betrieb ermöglicht, unabhängig davon, wo die Anwendung ausgeführt wird. VMware Cloud Foundation kann intern mit einer Cloud-Management-Plattform wie VMware vRealize® Suite oder VMware Integrated OpenStack für die Bereitstellung einer Private Cloud verbunden oder als Service in der Public Cloud ausgeführt werden. Dieses Konzept vereinfacht den Betrieb von Rechenzentren. Unternehmen erhalten die Flexibilität, Workloads für verschiedene Cloud-Umgebungen bereitzustellen. Sicherheit, Prüfungen und Abläufe bleiben einheitlich und werden zentral verwaltet.
- **Erstellen einer eigenen modernen Infrastruktur:** Während sich bei der IT ein Wandel zu einem SDDC-Modell vollzieht, können VMware vSphere®-Kunden ihre Infrastruktur Schritt für Schritt modernisieren, indem sie die Virtualisierung mit VMware vSAN®, der nativ integrierten Lösung von vSphere, nahtlos auf Storage ausweiten. Kunden können auf nahtlos zu einer HCI-Umgebung übergehen, die auf vSphere, dem marktführenden Hypervisor, und vSAN, der bewährten Software-Defined Storage-Lösung, basiert. Sie können mit Ihrer derzeitigen Infrastruktur den nächsten Schritt machen, indem Sie das umfassende und bewährte Partnernetz von VMware mit einer großen Auswahl an Serveranbietern nutzen. Auf diese Weise vermeiden sie Hardwarebindung und können ihre derzeitige Auswahl an Softwarelösungen weiterverwenden. Wenn die Anforderungen der Anwendungs-SLAs anspruchsvoller und die Bereitstellungen umfangreicher werden, können Kunden eine VMware NSX®-Ebene implementieren und Netzwerkelastizität sowie höhere Sicherheit durch Mikrosegmentierung erreichen.

Unabhängig davon, welchen Weg Unternehmen zur Modernisierung ihrer Infrastruktur einschlagen, tragen Managementlösungen von VMware wie z.B. VMware vRealize Suite zur Maximierung des ROI bei. Sie bieten eine einheitliche Plattform für die Automatisierung der Infrastruktur- und Anwendungsbereitstellung sowie für das effektive Management von Performance, Verfügbarkeit und Kapazität sowie der Kosten von IT-Services in heterogenen und Multi-Cloud-Umgebungen. Die IT erhält dadurch eine moderne Infrastruktur als Basis für die Bereitstellung moderner Anwendungen – sowohl intern als auch in der Cloud.

Grundlage für eine erweiterte, kostengünstigere Infrastruktur

Mithilfe von intelligenten Abläufen ermöglichen VMware-Lösungen Unternehmen aller Größen eine zuverlässige Inbetriebnahme und Optimierung ihrer Infrastruktur.

Weiterentwicklung ohne Risiko

Eine wirklich moderne Infrastruktur kann an Änderungen angepasst werden und lässt dabei die optimale Nutzung der bisherigen Technologieinvestitionen zu. Mit VMware-Lösungen kann die Computing-Virtualisierung nahtlos auf nativ integrierte Storage- und Netzwerkressourcen in einer Hyper-Converged-Lösung ausgeweitet werden, sodass sich Unternehmen ohne Risiko weiterentwickeln können. VMware-Technologien umfassen eine einheitliche Plattform für alle Anwendungen, einschließlich herkömmlicher Enterprise-Anwendungen sowie cloudnativer Anwendungen. VMware-Lösungen ermöglichen es der IT, vorhandene Kompetenzen zu nutzen und vertraute Tools und Lösungen weiterzuverwenden, so dass weniger neue Technologien benötigt werden, weniger zusätzliche Schulungskosten anfallen und Unterbrechungen auf ein Minimum reduziert werden.

Niedrigere Gesamtbetriebskosten

Für budgetbewusste Unternehmen sind auch die Betriebskosten immer ein Faktor. Mit VMware-Lösungen können Unternehmen dank serverseitiger Wirtschaftlichkeit, erschwinglichen Flash-Technologien und elastischer Skalierbarkeit ihre Gesamtbetriebskosten (TCO) um mehr als 50 Prozent senken.² Die IT ermöglicht eine Reduzierung der Betriebskosten³ um mehr als 66 Prozent durch die vollständige Automatisierung von Installation, Konfiguration, Provisioning und Lebenszyklusmanagement für den gesamten Software-Defined Datacenter (SDDC)-Stack. Das virtualisierte Konzept von VMware mit intelligentem Betriebsmanagement hilft Unternehmen beim Optimieren des Kapazitätsmanagements und der Prognosen, während gleichzeitig IT- und Konfigurationsstandards durchgesetzt werden. Außerdem schließt es eine umfassende Überwachung von Performance und Systemzustand sowie die Fehlerbehebung über die gesamte Infrastruktur und die Anwendungen hinweg ein und bietet einen tiefen Einblick in die Infrastruktur- und Cloud-Kosten, sodass eine schnellere Entscheidungsfindung ermöglicht wird.

Skalierbarkeit für die Zukunft

Unabhängig davon, wo Unternehmen mit der Bereitstellung ansetzen, können sie die Lösungen von VMware nutzen, um ihren digitalen Wandel fortzusetzen. Mithilfe von VMware-Lösungen können Unternehmen eine gemeinsame Cloud-Infrastruktur mit einem einheitlichen Betriebsmodell über Private und Public Clouds hinweg einrichten und von einer schnellen und flexiblen Servicebereitstellung mit virtualisiertem Storage und virtualisierten Netzwerken profitieren. VMware-Lösungen verleihen der IT die Flexibilität, Workloads bei laufendem Betrieb zwischen Private und Public Clouds zu migrieren. Wenn sich die geschäftlichen Anforderungen ändern, können Unternehmen die Architektur für den gesamten SDDC-Stack horizontal skalieren – sowohl intern als auch extern.

² HCI for Healthcare: A Snapshot of Virtual SAN Customers. Feb. 2016.

³ Taneja Group. Software-Defined Storage and VMware's Virtual SAN Redefining Storage Operations. Juli 2014.

Studie zu VMware Cloud Foundation zeigt die geringste TCO: Um die geringste TCO und maximale Agilität zu erhalten, wählen Sie die Hybrid SDDC-Plattform VMware Cloud Foundation.⁴

Mit intelligenten Abläufen auf Basis von vRealize Suite können Unternehmen die betriebliche Effizienz um 20 Prozent erhöhen und ungeplante Ausfallzeiten um 75 Prozent reduzieren.⁵

Das VMware-Lösungsportfolio: Entwickelt für die Cloud

Die Lösungen von VMware ermöglichen Unternehmen die Modernisierung einer Infrastruktur, die heterogene und Multi-Cloud-Umgebungen umspannt.

VMware Cloud Foundation

VMware Cloud Foundation bietet einen nativ integrierten SDDC-Stack mit Computing-, Storage- und Netzwerkvirtualisierung über vSphere, vSAN und NSX. Sie automatisiert außerdem die Bereitstellung und das Lebenszyklusmanagement dieser Komponenten und sorgt mit dem enthaltenen VMware SDDC Manager für ein noch einfacheres Management.

- Die branchenführende Virtualisierungsplattform vSphere bildet eine leistungsstarke, flexible und sichere Grundlage für Business-Agilität. Sie bietet eine Infrastruktur der nächsten Generation, die speziell für Anwendungen der nächsten Generation konzipiert ist.
- vSAN ist eine Software-Defined Storage-Lösung, auf der die branchenführenden HCI-Systeme von VMware basieren. Sie ist außerdem die einzige Lösung, die in vSphere integrierten Storage sowie eine breite Palette an Hardware- und Softwarelösungen in einem großen Partnernetz bietet. Sie ist eine ideale Einstiegslösung für Unternehmen, die sich eine natürliche und risikolose Weiterentwicklung zu HCI wünschen und Ressourcen für strategische Projekte freisetzen möchten. In Untersuchungen hat sich gezeigt, dass vSAN die Betriebskosten im Rechenzentrum um 60 Prozent senkt, da weniger Platz, Energie und Kühlung benötigt wird und sich der Arbeitsaufwand verringert.
- VMware NSX® ist die führende Plattform für Netzwerkvirtualisierung. NSX reproduziert das gesamte Netzwerkmodell als Software, sodass jede Netzwerktopologie – von einfachen bis hin zu komplexen mehrschichtigen Netzwerken – in Sekunden erstellt und bereitgestellt werden kann.
- SDDC Manager bietet einzigartige Funktionen für das Lebenszyklusmanagement, die kritische Tag-0- bis Tag-2-Abläufe automatisieren. Dazu gehören beispielsweise Installation, Konfiguration und Patching für den Cloud-Infrastruktur-Stack. Unternehmen können dadurch kürzere Markteinführungszeiten sowie höhere Produktivität erzielen und das Risiko verringern.

VMware Cloud Foundation bietet eine flexible Auswahl an qualifizierten Hardware- und Public Cloud-Partnern und unterstützt eine einheitliche, konsistente Architektur für alle Bereitstellungsoptionen – sowohl intern als auch als Public Cloud-Service.

vRealize Suite

Um eine optimale Rendite zu erzielen, benötigen Unternehmen intelligente, effektive Managementfunktionen, die alle Bereiche ihrer Infrastruktur umspannen. vRealize Suite, die Cloud Management Plattform von VMware, automatisiert die Infrastruktur- und Anwendungsbereitstellung. Sie umfasst Funktionen für das Betriebsmanagement, mit denen IT-Teams Performance, Verfügbarkeit, Kapazität und Kosten von IT-Services in heterogenen und Multi-Cloud-Umgebungen effektiv verwalten können. Durch die Unterstützung einer nativen Integration in vSphere, vSAN und NSX und dank der Erweiterbarkeit in Kombination mit zahlreichen Lösungen von Drittanbietern ist vRealize die beste Plattform für das Management moderner Infrastruktur.

- VMware vRealize® Operations™ ermöglicht der IT die Nutzung von intelligentem Betriebsmanagement sowohl für die Infrastruktur als auch für Anwendungen in Multi-Cloud-Umgebungen. Dabei werden Computing-, Storage-, Netzwerk- und Anwendungsdaten in einer einheitlichen und benutzerfreundlichen Lösung korreliert. Dank prädiktiver Analysefunktionen zur Unterstützung proaktiver Maßnahmen und richtlinienbasierter Automatisierung ermöglicht vRealize Operations IT-Teams die vollständige Kontrolle von Performance, Kapazität und Konfiguration.

⁴ „Software-Defined Storage and VMware’s Virtual SAN Redefining Storage Operations“, Juli 2014, Taneja Group

⁵ The Total Economic Impact™ Of vRealize Intelligent Operations-Cost Savings and Business Benefits Enabled By VMware’s Cloud Management Platform, Forrester, Dez. 2016

- Wenn VMware vRealize® Log Insight™ mit vRealize Operations verwendet wird, erhalten Sie sowohl Einblicke in strukturierte als auch in unstrukturierte Daten für eine schnellere Fehlerbehebung.
- VMware vRealize® Business™ for Cloud ist eine Lösung, die Details zur Kostenabrechnung hinsichtlich der Nutzung von Private und Public Clouds bereitstellt. Sie kombiniert geschäftliche und betriebliche Erkenntnisse und ermöglicht es Unternehmen dadurch, schnellere und bessere Entscheidungen zu treffen.
- VMware vRealize® Network Insight™ optimiert die Netzwerk-Performance und -verfügbarkeit mithilfe von Transparenz und Analysefunktionen der virtuellen und physischen Netzwerke. Die Lösung umfasst Pläne und Empfehlungen zur Implementierung einer auf Mikrosegmentierung basierenden Sicherheit sowie betriebsorientierte Ansichten, um die NSX-Bereitstellung schnell und zuverlässig zu managen und zu skalieren.

WEITERE INFORMATIONEN

Erfahren Sie mehr über weitere IT-Prioritäten und IT-Initiativen unter <http://www.vmware.com/de/it-priorities/modernize-data-centers.html>.

Zuverlässige Modernisierung der Enterprise-Infrastruktur

Mithilfe der VMware-Lösungen für Rechenzentren können Unternehmen ihren Geschäftsbereichen die notwendige Agilität, Innovation und Effizienz bieten, um in einem digitalen Umfeld wettbewerbsfähig zu bleiben. VMware-Lösungen unterstützen die Modernisierung digitaler Unternehmen mit einer integrierten Software-Defined-Plattform, die auf Hyper-Converged Infrastructure basiert. Mit diesem fortschrittlichen virtualisierten Konzept können Unternehmen Risiken mindern, Kosten senken sowie die Agilität und Reaktionsfähigkeit der IT steigern.

Unternehmen, die VMware-Lösungen verwenden, können herkömmliche Herausforderungen eliminieren, die einen hohen Zeit- und Arbeitsaufwand für die IT-Mitarbeiter bedeuten. Durch die Kombination von bewährten Computing-, Storage- und Netzwerk-Virtualisierungstechnologien in einer nativ integrierten Plattform in Private und Public Clouds können sie die Flexibilität erhöhen. Mit Software-Defined Storage und Networking können Unternehmen auf ihren vorhandenen Kompetenzen und früheren Entscheidungen aufbauen. Außerdem haben sie ein umfassendes Angebot an Hardware- und Public Cloud-Partnern zur Auswahl. Zudem können sie für jede Bereitstellung eine einheitliche, konsistente Betriebserfahrung bieten. VMware gibt Unternehmen Sicherheit bei ihrer digitalen Transformation und schafft so die nötigen Voraussetzungen für nachhaltigen Erfolg in den kommenden Jahren.

