



Unternehmens- leitfaden für bedarforientierte Skalierung

Warum nahtlose Skalierbarkeit von
On-Premises-Umgebungen in die
Cloud kein Wunschtraum mehr ist

Inhalt

01	Übersicht	3
02	Die Bedeutung bedarfsorientierter Skalierung für Unternehmen	5
	Die Geschäftswelt im Zeitalter von Kundenerfahrungen	
	Isolierte Clouds reichen nicht aus	
	Zuverlässige Skalierbarkeit: die Hybrid Cloud-Lösung	
03	Herausforderungen der bedarfsorientierten Skalierung	10
	Skalierung in inkompatiblen Infrastrukturen	
	Cloudübergreifendes Betriebsmanagement	
	Disaster Recovery-Systeme und -Richtlinien	
	Kosten redundanter Umgebungen	
	Erweiterung virtueller Desktops und Anwendungen	
04	VMware und bedarfsorientierte Skalierung	16
	VMware Cloud Foundation	
	VMware Cloud on AWS	
	VMware Horizon 7	
	VMware Site Recovery	
	VMware HCX	
05	Vorbereitung auf das Ungewisse	24





Über die letzten beiden Jahrzehnte hat die Macht von Verbrauchern stark zugenommen. Das führte branchenübergreifend zu einer deutlich höheren Erwartungshaltung bei Kunden.

Kunden fordern heutzutage schnelle, zuverlässige Services rund um die Uhr. Können Unternehmen die Erwartungen nicht erfüllen, schlägt sich dies unmittelbar in globalen Bewertungen nieder und hat unter Umständen verheerende Auswirkungen auf das Geschäftsergebnis.

In der Vergangenheit erwarb die IT im Rahmen von CapEx-Investitionen umfangreiche On-Premises-Rechenzentrumskapazitäten (Computing, Storage und Networking), um eine zuverlässige Servicebereitstellung zu gewährleisten.

Jedoch hatten viele Unternehmen Probleme damit, die richtige Kapazitätsmenge zum Bewältigen von Bedarfsspitzen zu kaufen und gleichzeitig kostspieligen, überschüssigen Storage zu minimieren.

Im Hinblick auf Disaster Recovery (DR) stehen sie mit selten verwendeten Backup-Rechenzentren zum Schutz vor Infrastrukturausfällen vor einer ähnlichen Herausforderung.

Angesichts des stetigen Drucks, jährlich IT-Ausgaben zu reduzieren, setzen Unternehmen Cloud-Infrastruktur sowohl für Rechenzentrumsskalierbarkeit als auch DR ein und zahlen dabei nur für tatsächlich genutzte Ressourcen.

Viele Unternehmen hatten Probleme damit, die richtige Kapazitätsmenge zum Bewältigen von Bedarfsspitzen zu kaufen und gleichzeitig kostspieligen, überschüssigen Storage zu minimieren.

Im Zuge ihrer Weiterentwicklung haben Unternehmen Hybrid Cloud-Lösungen verwendet, um sich die Vorteile von On-Premises- und Cloud-Umgebungen zunutze zu machen. Sie mussten die richtige Hybrid Cloud-Infrastruktur aufbauen, um Kosten- und Effizienzziele bezüglich Skalierbarkeit und DR zu erreichen, und wurden dabei mit neuen Herausforderungen konfrontiert.

In diesem E-Book erfahren Sie mehr über den Branchenwandel zur Einführung der Cloud, um von elastischer Kapazität zu profitieren, über Herausforderungen für Unternehmen im Rahmen dieses neuen Paradigmas sowie über neue Services, mit denen sich nahtlose Skalierbarkeit vom Rechenzentrum in die Cloud realisieren lässt.



02

Die Bedeutung bedarfsorientierter Skalierung für Unternehmen



Die Geschäftswelt im Zeitalter von Kundenerfahrungen

Es versteht sich von selbst, dass Unternehmen mit schnellen, zuverlässigen und rund um die Uhr verfügbaren Services ihren Kundenstamm erweitern können.

Mit der zunehmenden Verbrauchermacht haben sich jedoch auch Kundenerfahrungen, einschließlich zuverlässiger Servicebereitstellungen, als wichtiger Aspekt der Unternehmensreputation etabliert. Angesichts der wachsenden Bedeutung von Kundenerfahrungen sollten Unternehmen über die Messung des „Return on Experience“ (ROX) nachdenken, um Kundeninteraktionen mit Marken besser nachvollziehen zu können.¹

Heutzutage hinterlassen und lesen Kunden zahllose Bewertungen zu Marken und Produkten. Online-Rezensionen haben einen enormen Einfluss auf Kaufentscheidungen – im Schnitt lesen Verbraucher 10 Bewertungen, bevor sie einem Unternehmen ihr Vertrauen schenken.²

¹PWC. „It's time for a consumer-centred metric: introducing 'return on experience': Global Consumer Insights Survey 2019“. 2019.

²BrightLocal. „Local consumer review survey“. Dezember 2019

Heutzutage gehört Verfügbarkeit rund um die Uhr neben Geschwindigkeit, Einfachheit und Personalisierung zu den Grundvoraussetzungen von Serviceanbietern.

Angesichts des branchenübergreifend steigenden Wettbewerbs ist es für unzufriedene Kunden leichter denn je, ihre negativen Erfahrungen zu teilen und anschließend zu einem Anbieter mit positiveren Bewertungen zu wechseln. Dadurch halten Verbraucher das Zepter in der Hand und Unternehmen müssen sich strecken, um launische Kunden zu binden.

Im Rahmen dieses neuen Paradigmas werden diejenigen Unternehmen erfolgreich sein, die Kundenwünsche antizipieren und bessere Erfahrungen bieten. Über beispielsweise hat den Transportsektor durch schnellere und einfachere Fahrtenbuchungen revolutioniert, ebenso wie Netflix die Unterhaltungsbranche mit einer optimierten Bereitstellung von Filmen und TV-Serien.

Dieser Trend von verbesserten Kundenerfahrungen wirkte sich branchenübergreifend auf innovative Unternehmen aus und führte zu einer höheren Erwartungshaltung. Heutzutage gehört Verfügbarkeit rund um die Uhr neben Geschwindigkeit, Einfachheit und Personalisierung zu den Grundvoraussetzungen von Serviceanbietern.

Trotzdem haben viele Unternehmen immer noch Probleme mit der Bereitstellung von ausreichend IT-Infrastrukturkapazität, um die Verfügbarkeit während Bedarfsspitzen aufrechtzuerhalten. Die Prognose erforderlicher Kapazitätsmengen ist schwierig und oftmals treten Serverausfälle auf, wenn Services von Kundenanfragen überflutet werden.

Im Bildungswesen ist das möglicherweise den vielen Studenten geschuldet, die sich nach der Immatrikulation für bestimmte Kurse anmelden. Im Einzelhandel kommen Websites jährlich am Black Friday aufgrund eines beispiellosen Käuferandrangs fast zum Stillstand oder stürzen komplett ab. Darüber hinaus ist kein Unternehmen vor Systemunterbrechungen im Zuge von Naturkatastrophen, Stromausfällen oder menschlichen Fehlern gefeit.

³ Serrano, Stephen. „Top 10 Reasons (and solutions) for Shopping Cart Abandonment“. Barilliance, Januar 2019.

⁴ Martins, Andrew. „Why Slow Website Performance Hurts Retail Websites“. Business News Daily, Juni 2019.

Unternehmen müssen ihre Rechenzentrumsnutzung skalieren können, um der schwankenden Marktnachfrage gerecht zu werden und letztendlich unterbrechungsfreie Verfügbarkeit auf kostengünstige Art und Weise zu gewährleisten.

1/5

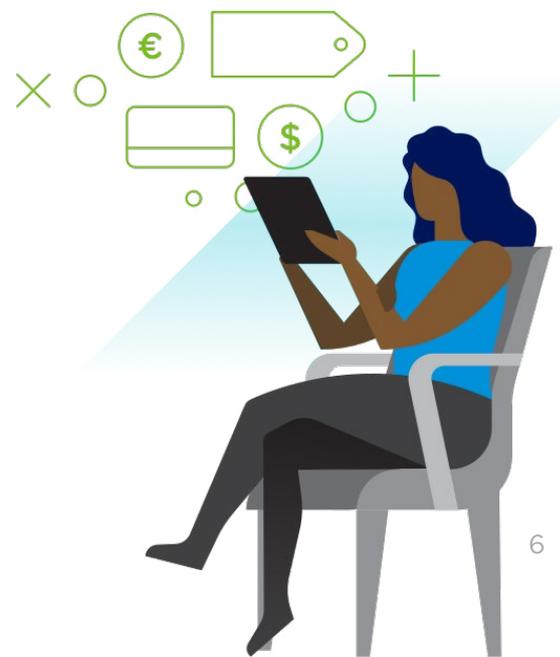
der Kunden

bricht den Kaufprozess bei einem Website-Fehler ab.³

90%

der Kunden

gaben an, E-Commerce-Seiten aufgrund von zu langen Ladezeiten verlassen zu haben.⁴



Isolierte Clouds reichen nicht aus

Unternehmen, die nicht auf herkömmliche On-Premises-IT-Umgebungen setzen, können nicht mehr mit den wachsenden Anforderungen Schritt halten.

In der Vergangenheit tätigten Unternehmen umfassende CapEx-Investitionen zum Aufbau großer On-Premises-Rechenzentren und hofften dabei, ausreichend Kapazität erworben zu haben. Neben Einrichtungs- und Wartungskosten (z.B. Betrieb und Standortmiete) erfordern Rechenzentren auch personelle Investitionen. Zudem sind sie unflexibel und die Kapazitätserweiterung ist kostspielig.

Kein Wunder, dass 80% der Unternehmen ihre herkömmlichen Rechenzentren bis 2025 schließen.⁵

Außerdem sind sie hochgradig ineffizient – trotz hoher Kosten und umfassender Investitionen ist nicht garantiert, dass im Fall von unerwarteten Datenverkehrsspitzen ausreichend Kapazität zur Verfügung steht. Angesichts dessen ist es kaum verwunderlich, dass 80% der Unternehmen ihre herkömmlichen Rechenzentren bis 2025 schließen.⁵

Auf der Suche nach neuen Lösungen sind viele Unternehmen bei der Public Cloud mit ihren abonnementbasierten Betriebskosten (OpEx) fündig geworden. Dabei profitieren sie von skalierbaren Nutzungsmodellen und Preisen, kostengünstigem Storage und cloudnativen Services.

Für die meisten Unternehmen bietet sich die Public Cloud als alleinige Lösung für sämtliche Workloads jedoch nicht an. Oftmals ist Anwendungs-Refactoring für eine optimale Ausführung in Cloud-Umgebungen notwendig und Unternehmen müssen auf eine konsistente Einhaltung von Compliance- und Datensouveränitätsvorschriften achten.

Die ideale Infrastruktur für den Großteil der Unternehmen bietet die Stabilität und Vertrautheit von On-Premises-Umgebungen und macht sich gleichzeitig Public Cloud-Services sowie -Skalierbarkeit zunutze.

⁵ Gartner. „The Data Center is (Almost) Dead“. August 2019.

Zuverlässige Skalierbarkeit: die Hybrid Cloud-Lösung

Viele moderne Unternehmen setzen auf einen Hybrid Cloud-Ansatz zum Bewältigen ihrer Skalierbarkeitsherausforderungen.

Durch die Erweiterung von On-Premises-Umgebungen auf die Public Cloud können Unternehmen ihre Anwendungen in die am besten geeignete Umgebung verschieben und die Public Cloud nach Bedarf für zusätzliche Kapazität und Disaster Recovery verwenden. Dieser Ansatz hat sich für viele bereits bewährt – 2019 verfolgten 58% der Unternehmen eine Hybrid Cloud-Strategie und Jahr für Jahr werden es mehr.⁶

Hybrid Cloud-Infrastrukturen bieten Unternehmen viele Vorteile, z.B.:

Skalieren der Cloud-Nutzung zur Deckung des Kundenbedarfs

Im Zuge zunehmend verteilter Enterprise-Rechenzentren gestalten sich Workload-Platzierung und optimale IT-Infrastrukturnutzung schwieriger.⁷

Im Rahmen einer Hybrid Cloud können Unternehmen diesen Prozess vereinfachen, elastische Kapazität verwenden und damit die Public Cloud-Nutzung skalieren, um sich an Nachfrageschwankungen anzupassen. Dadurch schützen sie sich vor Systemausfällen und schlechter Service-Performance, die möglicherweise zu Umsatzeinbußen und einer langfristigen Markenschädigung führen.

⁶ RightScale. „2019 State of the Cloud Report“. 2019.

⁷ Gartner. „The Future of Enterprise Data Centers, What's Next?“. April 2019.



Nutzen der Cloud für Disaster Recovery und Backup

Für herkömmliche Disaster Recovery wird ein sekundäres Rechenzentrum als Backup bei Maschinen- und Stromausfällen sowie Naturkatastrophen benötigt, das entweder angemietet oder selbst erworben werden muss. Diese Standorte erfordern erhebliche Investitionen in Server, Konnektivität, Strom und Kühlung, Wartung sowie Personal. Außerdem werden wiederhergestellte Dateien aufgrund der Ladezeiten physischer Server womöglich nur sehr langsam bereitgestellt.

Im Gegensatz dazu lagert eine Cloud-basierte DR – oft auch als Disaster Recovery as a Service (DRaaS) bezeichnet – die Wartung von DR-Standorten aus. Somit profitieren Sie von einem vereinfachten Prozess und Kostenvorteilen. Durch den Einsatz virtueller Maschinen (VMs) bietet die Cloud-basierte DR eine schnellere Recovery (Start oftmals innerhalb von Sekunden) und ist im Vergleich zu in Lagern aufbewahrten Festplatten oder Bändern kostengünstiger.

Außerdem ermöglicht sie schnelle Failover, d.h., bei einem Systemausfall am primären Standort werden Networking-, Storage- und Computing-Prozesse vom sekundären Cloud-Standort übernommen.

Workload-Skalierung in bestimmten Regionen

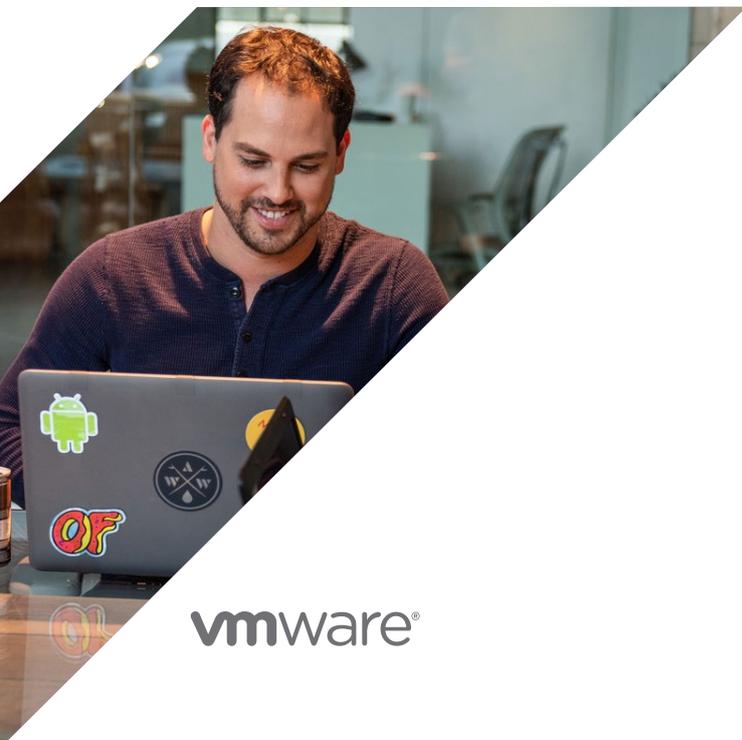
Dank Cloud-Skalierbarkeit können Unternehmen schnell neue Märkte erschließen und gleichzeitig Kosten und Aufwand zum Einrichten eigener Infrastrukturen vermeiden. Regionale Datensicherheitsbestimmungen wie die DSGVO erhöhen unter Umständen Komplexität und Kosten dieser neuen Geschäftschancen.

Mithilfe von effektiver Skalierbarkeit in einer hybriden Infrastruktur können Unternehmen jedoch ihre Rechenzentren auf Public Clouds erweitern, die sich in derselben geografischen Region wie der neue Markt befinden. Ein Beispiel dafür wäre, bestimmte Daten ausschließlich im EMEA-Raum aufzubewahren und dadurch Compliance zu gewährleisten.

Sie möchten noch heute starten?



VMware Cloud™ on AWS in einem Hands-on Lab testen



03

Herausforderungen der bedarfsorientierten Skalierung



Die Hybrid Cloud bietet zwar zahlreiche Vorteile, jedoch lassen sich diese nicht einfach mit dem gleichzeitigen Ausführen von On-Premises- und Public Cloud-Umgebungen realisieren.

Moderne Unternehmen stehen unter enormem Druck, da sie immer schneller sowohl Wachstum als auch Innovationen unterstützen müssen. Infolgedessen haben viele die neuesten Technologien (z.B. Hybrid Cloud-Infrastrukturen) überhastet und ohne ordnungsgemäß entwickelte Strategien eingeführt, was letztendlich zu Performance-Problemen führte.

Kosten, Sicherheit, Compliance und Governance zählen zu den gängigen Herausforderungen bei der Hybrid Cloud-Einführung.⁸



⁸ Thorne, Gary. „How to overcome 4 common challenges to hybrid cloud adoption“. CIO, August 2019.

Viele Unternehmen müssen sich nun mit inkompatiblen Infrastrukturen und Betriebssystemen auseinandersetzen. Das führt zu neuen Herausforderungen und macht das umgebungsübergreifende Workload-Management kostspielig und zeitaufwendig.

Die Probleme von Unternehmen mit Hybrid Cloud-Infrastrukturen beziehen sich auf folgende Bereiche:



Skalierung in inkompatiblen Infrastrukturen

Moderne Unternehmen führen Anwendungen in durchschnittlich 3,4 Public und Private Clouds aus und experimentieren zusätzlich mit 1,5 weiteren Clouds.⁹

Dies unterstreicht den Bedarf an konsistenter Infrastruktur und einheitlichem Betrieb zwischen eingeschränkten On-Premises- und Cloud-Umgebungen. Unzureichende Kompatibilität führt zu Ausfällen, Systemunterbrechungen sowie deutlich verminderter geschäftlicher Produktivität mit erheblichen finanziellen Folgen.

Kompatibilitäts Herausforderungen

- Vernetzen von Umgebungen für Autorisierung, Authentifizierung, Nutzungserfassung, Kosten- und Performance-Optimierung, Automatisierung und Prozesszuordnung
- Eingeschränkte Netzwerkintegration zwischen On-Premises- und Public Cloud-Umgebungen
- In Konflikt stehende APIs, Richtlinien, UIs und weitere Komponenten
- Aufrechterhalten der Datenintegration während Umgebungs-Updates und -Patches

Lösung

Für viele Hybrid Cloud-Lösungen ist eine erhebliche Menge an Zeit, Geld und IT-Ressourcen erforderlich, um Kompatibilität sicherzustellen. Unternehmen benötigen einen sofort einsatzbereiten Service, der eine zentrale, konsistente Infrastruktur in einer nahtlosen Hybridumgebung bereitstellt – ohne die durch inkompatible On-Premises-Systeme und Public Clouds hervorgerufenen Herausforderungen.

⁹ RightScale. „2019 State of the Cloud Report“. 2019



Cloudübergreifendes Betriebsmanagement

Die Skalierung in On-Premises- und Public Cloud-Umgebungen ohne betriebliche Integrität gestaltet sich schwierig.

Ohne einen umfassenden Managementservice stehen Unternehmen vor dem Problem, zwei oder mehr Systeme für das Ausführen von Workloads zu verwenden.

Managementherausforderungen

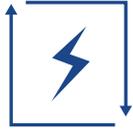
- Unzureichend standardisierte Verwaltung und Konfiguration von Cloud-Services und On-Premises-Rechenzentren
- Mangelnde Transparenz und Kontrolle in Umgebungen aufgrund von konkurrierenden Systemen
- Schwierige Managementkontrolle angesichts sich ständig verändernder Verhaltensweisen von Ressourcen, Anwendern und Netzwerken
- Unzureichendes Performance-Management von Funktionen für die automatische Skalierung von Anwender- und Gruppenressourcen

- Kosten für neues Personal oder Weiterbildungen vorhandener Mitarbeiter zum Erfüllen verschiedener Betriebsanforderungen zwischen On-Premises-Umgebungen und Clouds sowie zwischen unterschiedlichen Clouds
- Schwierigkeiten beim Erstellen klarer Identitäts- und Zugriffsmanagementrichtlinien
- Compliance-Probleme in Bezug auf Branchenstandards und -vorschriften in inkonsistenten Umgebungen

Lösung

Unternehmen benötigen ein vereinfachtes Management mit zentralen Tools für On-Premises- und Public Cloud-Umgebungen.

Diese Tools müssen einen vollständig transparenten Betrieb sicherstellen und umfassende Kontrolle über zahlreiche Funktionen in beiden Umgebungen bieten. Für Unternehmen wäre es von Vorteil, bekannte und vertraute Systeme zu verwenden, um teure und zeitaufwendige Weiterbildungen zu vermeiden.



Disaster Recovery-Systeme und -Richtlinien

Unternehmen streben eine Cloud-Zukunft an – dennoch setzen viele hinsichtlich Backup, Recovery und Ausfallsicherheit weiterhin auf veraltete und falsch angepasste Tools. Somit können sie Anwendungen und Daten nicht ausreichend vor Ausfällen schützen.

Manche Unternehmen haben sich für einen Cloud-basierten Disaster Recovery-Ansatz entschieden – ohne konsistente Infrastruktur, Betriebsabläufe und DR-Richtlinien müssen sie sich allerdings mit ineffizienten und teuren Prozessen auseinandersetzen.

Disaster Recovery-Herausforderungen

- Komplexes Management mehrerer isolierter DR-Tools
- Latenz aufgrund verschiedener regionaler Standorte von Public Cloud-DR und Unternehmen (problematisch für kritische Anwendungen, die schnelle Reaktionszeiten erfordern)
- Inkompatibilität zwischen On-Premises-Anwendungen und DR-Service in der Public Cloud
- Keine Recovery einzelner Dateien, sondern nur ganzer VMs

Lösung

Um die komplexe Cloud-basierte DR besser in den Griff zu bekommen, benötigen Unternehmen eine zentrale, vereinfachte Disaster Recovery-Lösung, die den Schutz von Daten im Rahmen eines zuverlässigen Services vereinheitlicht. Mithilfe eines DR-Services mit konsistenter Infrastruktur für vorhandene On-Premises-Umgebungen könnten Unternehmen ihre Kompatibilitätsprobleme lösen.

Unternehmen brauchen außerdem einen Serviceanbieter mit ausreichend globalen Standorten, um sicherzustellen, dass sich DR-Server am selben geografischen Standort wie On-Premises-Umgebungen befinden. Dadurch wird die Latenz reduziert und kritische Anwendungen werden unterstützt.

Mithilfe eines DR-Services mit konsistenter Infrastruktur könnten Unternehmen ihre Kompatibilitätsprobleme lösen.



Kosten redundanter Umgebungen

Klassischerweise haben Unternehmen übermäßig viel Systemkapazität erworben, um dem erwarteten, temporären Kundenbedarf gerecht zu werden.

Wenn zwei Rechenzentren benötigt werden, bauen Betreiber in der Regel drei auf – sie überdimensionieren, um Performance-Risiken zu minimieren.¹⁰ Aus finanzieller Sicht ist die Ressourcennutzung viel zu ineffizient. Die Alternative – Underprovisioning und damit einhergehende Datenverkehrsverluste, Umsatzeinbußen und Image-Schäden – kommt Unternehmen langfristig jedoch noch teurer zu stehen. Im Hinblick auf ein besseres Kapazitätsmanagement mit hybriden Lösungen stehen sie vor einer Vielzahl von Herausforderungen.

Herausforderungen beim Management redundanter Kosten

- Keine elastische Kapazität zum Skalieren gemäß Unternehmensanforderungen
- Keine transparente Cloud-Nutzung zum Stilllegen redundanter Umgebungen
- Keine Automatisierung zum Herunterskalieren der Cloud-Nutzung oder Auswählen kostengünstigerer Clouds oder Regionen

¹⁰ Ikemoto, Sherman. „Tackling Overprovisioning in Enterprise Data Centers“. Mission Critical, Februar 2020.

Lösung

Jede Branche ist mit zyklischen und sogar unvorhersehbaren Bedarfsspitzen konfrontiert, was den Druck auf vorhandene Systeme erhöht.

Um diesen Bedarf zu decken, müssen sich Unternehmen Public Cloud-Kapazität zunutze machen und sowohl schnell als auch nahtlos skalieren. Dadurch zahlen sie nur für tatsächlich genutzte Ressourcen. Zu den Services sollten außerdem automatisierte Richtlinien zählen, um ungenutzte Cloud-Kapazität herunterzuskalieren.

Sie möchten noch heute starten?



**VMware Cloud on AWS
in einem Hands-on Lab
testen**



Erweiterung virtueller Desktops und Anwendungen

In ihrem Streben nach mehr Agilität und globalen Bereitstellungsoptionen profitieren Unternehmen mit der Public Cloud-Migration virtueller Desktops und Anwendungen von deutlichen Vorteilen. Dennoch erfordert ein Cloud-Umstieg oftmals erheblichen personellen Aufwand und eine Auswahl an verschiedenen Tools. Zudem ist dieser Prozess mit einem hohen Risiko für die gesamte IT-Umgebung verbunden.

Herausforderungen bei der Erweiterung virtueller Desktops auf die Cloud

- Keine Interoperabilität zwischen On-Premises- und Cloud-Bereitstellungen
- Komplexe bedarfsorientierte Personalisierung und Verwaltung virtueller Desktops und Anwendungen
- Höhere Kosten durch zusätzlichen Zeit-, Planungs-, Management- sowie finanziellen Aufwand
- Keine konsistente Sicherheit für Desktops und Anwendungen in Rechenzentren und Clouds

Lösung

Beim Umstieg auf die Cloud benötigen Unternehmen eine umfassende und konsistente Lösung zum Schutz von Anwendungen, Infrastruktur und Daten. Wenn sie virtuelle Desktops und Anwendungen mit der richtigen Lösung in der Public Cloud ausführen, verbessern sie damit ihre Agilität und globale Reichweite und reagieren darüber hinaus schneller auf sich verändernde Business-Anforderungen. Nun können Unternehmen Innovationen beschleunigen, Kosten auf Basis von Business-Anforderungen kontrollieren und gleichzeitig Vorabkosten, betriebliche Unterstützung und TCO verwalten.

04

VMware und bedarfsorientierte Skalierung

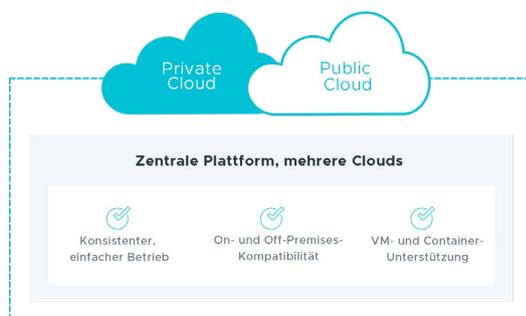
VMware hat ein Serviceportfolio entwickelt, mit dem sich zahlreiche Herausforderungen in Bezug auf Hybrid Cloud-Infrastrukturen bewältigen lassen.

Diese Lösungen bieten konsistente Infrastrukturen und einheitliche Betriebsabläufe mit einfachen, schnellen, zuverlässigen und bedarfsorientierten Skalierbarkeits- sowie Disaster Recovery-Funktionen, mit denen Unternehmen unerwartete Datenverkehrsschwankungen und Systemausfälle bewältigen können.

Dank umfassendem Hybrid Cloud-Management können Kunden nun Public und Private Cloud-Umgebungen als zentralen Ressourcenpool für die bedarfsorientierte Skalierung nutzen.

VMware Cloud Foundation

Mit *VMware Cloud Foundation™* können Unternehmen nun ihre Kapazität in der Cloud anpassen. Die Lösung stellt wesentliche Cloud-Infrastrukturfunktionen für einige der umfassendsten, anspruchsvollsten Hybrid Cloud-Strategien bereit. Dadurch werden konsistente Infrastrukturen und einheitliche Betriebsabläufe für Private Cloud-, Public Cloud- und Edge-Szenarien unterstützt.



VMware Cloud Foundation bietet Folgendes:

- Standardisierte Architektur
- Konsistente Infrastruktur vom Rechenzentrum bis zur Cloud
- Einheitlicher Betrieb vom Rechenzentrum bis zur Cloud
- Bewährte Disaster Recovery-Lösungen
- Automatisiertes und vereinfachtes Disaster Recovery-Modell
- Ein umfassendes Partnernetz aus mehr als 4.500 Cloud-Anbietern (VMware Cloud Provider™-Programm), die in über 120 Ländern agieren und vielfältige regionale Anforderungen und strenge Compliance- sowie Datensouveränitätsvorschriften unterstützen



Schritthalten mit der schnelllebigen Geschäftswelt

Mithilfe von VMware Cloud Foundation vereinfachen Kunden den IT-Betrieb in einer nahtlosen Hybrid Cloud-Umgebung, gewährleisten Sicherheit, nutzen elastische Skalierbarkeit und erweitern nach Bedarf in neue Regionen.

Dank der Geschwindigkeit und Einfachheit dieser Funktionen können sich Unternehmen auf ihre Business-Ziele konzentrieren und gleichzeitig darauf vertrauen, dass der Technologie-Stack sowohl Entscheidungen als auch Wachstum unterstützt – unabhängig davon, wie schnell das Geschäft wächst. Durch die native Cloud Computing-Funktion zur nahtlosen Anpassung wird eine neue Dimension von Agilität erreicht.

VMware Cloud Foundation vereinfacht sowohl die Bereitstellung als auch den Betrieb der Hybrid Cloud. Unternehmen beschleunigen Fusions- sowie Akquisitionsprozesse und bewältigen saisonale oder zyklische Bedarfsspitzen – ganz ohne Unterbrechungen, Kostenexplosionen oder Komplexität.

Mit dieser Lösung können Unternehmen weltweit der digitalen Transformation offener gegenüberstehen und die Einführung ihrer idealen Cloud-Infrastruktur beschleunigen.

VMware Cloud Foundation vereinfacht sowohl die Bereitstellung als auch den Betrieb der Hybrid Cloud.

“

Wir können nun Lösungen entwickeln, sie sowohl auf Private als auch Public Clouds ausdehnen und dadurch neue Produkte, Services und Updates wesentlich schneller bereitstellen. So halten wir mit dem Wandel in unserer Branche Schritt und geben sogar das Tempo vor.

ALAN ROSA

SVP, Technology Delivery and IT Security,
Marriott International

VMware Cloud on AWS

Mit *VMware Cloud on AWS* können Unternehmen nahtlos über eine konsistente, VMware vSphere®-basierte Infrastruktur skalieren, die in AWS, der weltweit führenden Public Cloud, bereitgestellt wird.



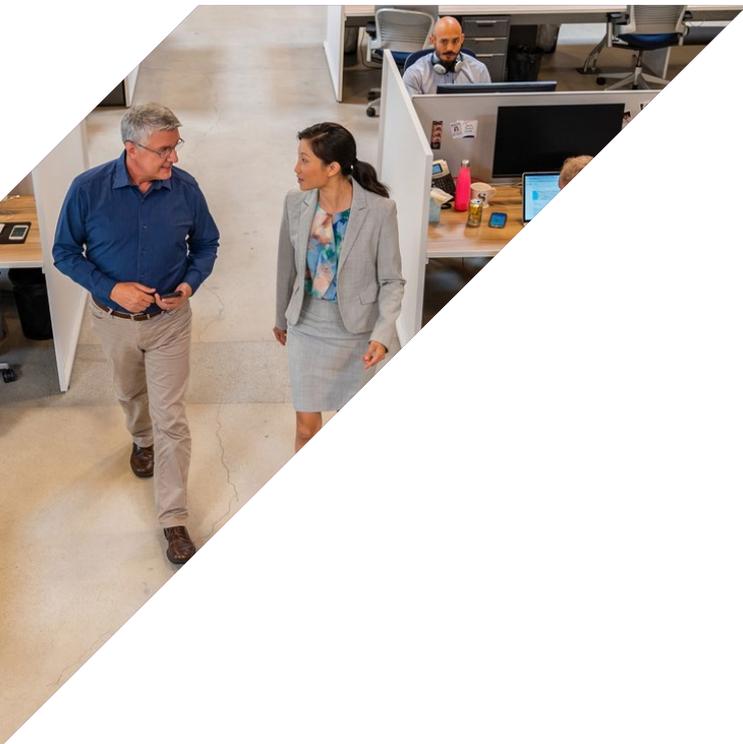
Funktionen der Enterprise-Klasse

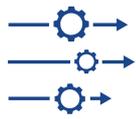
Mit VMware Cloud on AWS können Unternehmen planbare, leistungsstarke Computing- (vSphere), Storage- (VMware vSAN™) und Networking-Ressourcen (VMware NSX®) nutzen, die in einer Amazon EC2-basierten elastischen Bare-Metal-Infrastruktur ausgeführt werden.

Neben den zahlreichen Funktionen, die eine hohe Anwendungsbetriebszeit sicherstellen, die laterale Ausbreitung von Bedrohungen verhindern und Daten schützen, bietet der Service auch automatische Skalierung und Lastausgleich mit Elastic DRS.

VMware Cloud on AWS lässt sich außerdem mit VMware Site Recovery™ kombinieren und bildet somit eine einfache und dennoch umfassende DRaaS-Lösung.

VMware Cloud on AWS macht sich VMware vCenter Server®-Technologie zunutze, um eine zentrale Bestandsansicht von On-Premises- und VMware Cloud on AWS-Ressourcen bereitzustellen.





Einfacher und konsistenter Betrieb

VMware Cloud on AWS macht sich vCenter Server-Technologie zunutze, um eine zentrale Bestandsansicht von On-Premises- und VMware Cloud on AWS-Ressourcen bereitzustellen. Unternehmen können zudem den betrieblichen Overhead reduzieren, indem sie vorhandene Kenntnisse, Tools, Prozesse und vertraute VMware-Technologien in der Public Cloud verwenden.

Darüber hinaus bietet der Service eine einheitliche, produktinterne Support-Erfahrung mit intelligenten Suchvorgängen, Chat-Support, Serviceanfragenmanagement, Servicezustand und Community-Hilfe.



Flexible Nutzung

Dieser VMware Cloud Service bietet Unternehmen flexible Nutzungsoptionen sowie Investitionsschutz, wodurch sich Kosten an die jeweiligen Business-Anforderungen anpassen lassen. Sie können den Service bedarfsorientiert (stundenbasierte Abrechnung) nutzen oder ein- bzw. dreijährige Abonnements mit deutlichen Vergünstigungen abschließen.

VMware Cloud on AWS umfasst außerdem eine schnelle Provisioning-Funktion, mit der Anwender eine komplette VMware Software-Defined Datacenter(SDDC)-Umgebung in zwei Stunden einrichten und Hosts innerhalb weniger Minuten hinzufügen oder entfernen können. Alternativ übernimmt Elastic DRS das automatisch und gewährleistet so eine optimale Auslastung.



Vertraut und nahtlos

Mit VMware Cloud on AWS können Unternehmen ihre Kapazität nach Belieben skalieren und dabei auf vertraute VMware- sowie zahlreiche für VMware Cloud on AWS validierte Drittanbietertechnologien zurückgreifen.

Im Rahmen eines umfassenden Support-Services profitieren Anwender von einer zentralen Anlaufstelle für sämtliche Support-Probleme. Außerdem wird der Service automatisch aktualisiert. Damit können sich Anwender auf ihre Anwendungen konzentrieren, während sich VMware und seine Partner um Infrastruktur-Patches und -Upgrades kümmern.



VMware Cloud on AWS ist nativ. Das Wissen, das sich vSphere-Administratoren über Jahre oder Jahrzehnte angeeignet haben, lässt sich unmittelbar auf AWS übertragen, da die Benutzeroberfläche dieselbe ist. Die Prozesse sind reibungslos, schnell und einfach – genau so, wie wir es möchten.

VIC BARRA

Lead Architect vSphere Platform, Cerner

VMware Horizon 7

Zusammen mit VMware Cloud on AWS bietet VMware Horizon® 7 eine stabile, funktionsreiche Cloud-Plattform für virtuelle Desktops und Anwendungen. Diese Lösung kombiniert die Enterprise-Funktionen des VMware SDDC (als Service in AWS bereitgestellt) und bildet damit eine einfache, sichere und skalierbare Lösung.

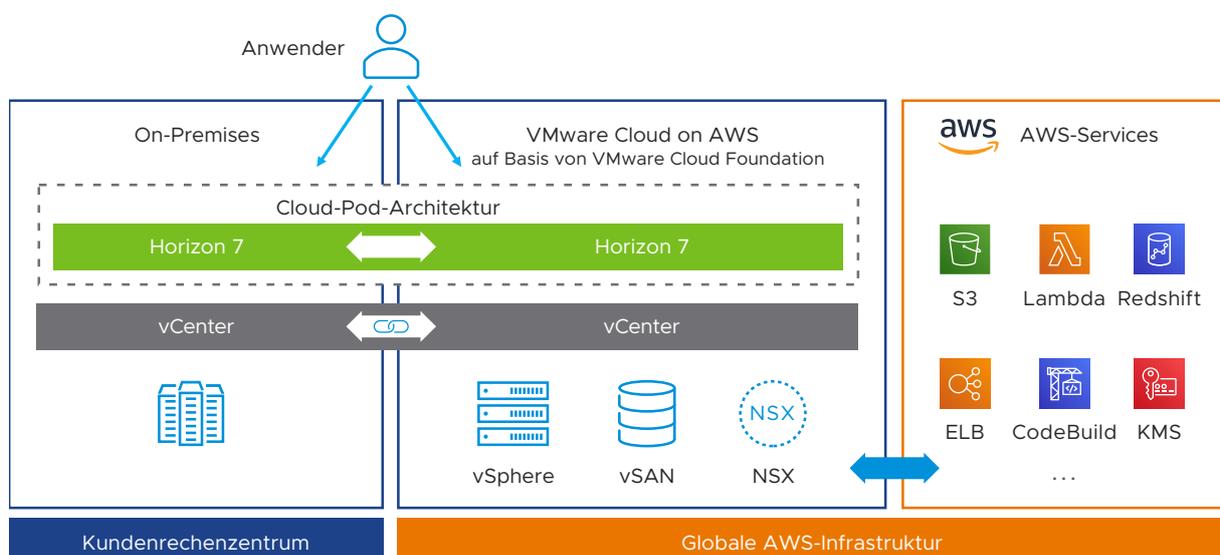
Horizon 7 on VMware Cloud on AWS bietet Folgendes:

- Schnelle Wertschöpfung und Cloud-Elastizität
- Vereinfachtes Management mit vertrauten Funktionen und Tools der Enterprise-Klasse für bessere Ergebnisse
- Optimierte Kosten im Rahmen eines nutzungsbasierten OpEx-Modells
- Einfachere Bereitstellungen mit vertrauten Horizon 7-Kenntnissen und -Tools



Cloud-Skalierung und -Agilität

Mit Horizon 7 on VMware Cloud on AWS können Unternehmen Desktop-Services ganz einfach hinzufügen und erweitern – ganz ohne Zeit- oder finanziellen Aufwand. Durch die Nutzung vertrauter Kenntnisse und Tools lassen sich Anwendungen, Infrastruktur, Daten und Zugriff schützen. Ein einheitliches Dashboard in der Horizon Cloud-Managementkonsole bietet Systemzustandsüberwachung und Helpdesk-Services für globale Horizon 7-Bereitstellungen. Darüber hinaus gewährleistet die Cloud-Pod-Architektur von Horizon 7 eine nahtlose Hybrid Cloud, indem sie mehrere Pods in VMware Cloud on AWS und On-Premises-Umgebungen miteinander verbindet. Dadurch entsteht eine große, einheitliche Desktop- und Anwendungsumgebung. Unternehmen profitieren auch von einer flexiblen, nutzungsbasierten Abrechnung. Somit vermeiden sie Vorabkosten für Infrastruktur und zahlen nur für tatsächlich verwendete Ressourcen.



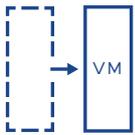
VMware Site Recovery

Mit der Kombination aus VMware Cloud on AWS und VMware Site Recovery können Unternehmen bedarfsorientierte Disaster Recovery as a Service verwenden, um Workloads sowohl On-Premises als auch in der Public Cloud zu schützen.



Weniger
Ausfallzeiten

Der Service bietet eine Recovery Point Objective (RPO)-Replikation von fünf Minuten sowie sofort einsatzbereite Cloud-Infrastruktur. Damit können Unternehmen Ausfallzeiten minimieren.



Failover mit einem
Klick

VMware Site Recovery vereinfacht die Failover-Einrichtung. Unternehmen können Cloud-Failover von On-Premises-Rechenzentren oder anderen Cloud-Verfügbarkeitszonen bei Zwischenfällen automatisieren und orchestrieren.



Unterbrechungsfreie
Tests

Beim Implementieren eines umfassenden DR-Services zum Schutz von Unternehmens-Workloads ist es unabdingbar, Ihre Einrichtung zu testen. Damit lässt sich sicherstellen, dass Ihre DR-Pläne im Ernstfall auch funktionieren. Mithilfe von VMware Site Recovery können Sie regelmäßige, unterbrechungsfreie Tests durchführen und so den Schutz aller Workloads gewährleisten.

Fallstudie: Prodigio Solutions und VMware Cloud

Der auf das Gesundheitswesen spezialisierte Technologieanbieter Prodigio Solutions unterstützt Beschaffungsteams an mehr als 5.400 Standorten dabei, die richtigen Materialien vom besten Anbieter zum günstigsten Preis zu finden.

Da manche Kunden Support rund um die Uhr benötigten, war eine leistungsstarke, zuverlässige Infrastruktur mit stabilen DR-Funktionen erforderlich. In der vorhandenen On-Premises-Umgebung dauerte das Anfordern und Bereitstellen zusätzlicher Hardware bis zu zwei Monate, wodurch das Betriebskapital des Unternehmens deutlich strapaziert wurde.

Mit VMware Cloud

Prodigio konnte den Onboarding-Prozess der meisten neuen Kunden von sechs bis acht Wochen auf weniger als zwei Wochen verkürzen.

Die Hochverfügbarkeits- und DR-Funktionen von VMware Cloud tragen zu mehr Datensicherheit und Business Continuity bei, was auch den Kunden von Prodigio zugutekommt.



Wir können nun sofort den Failover-Prozess einleiten, um unseren Betrieb und den unserer Kunden aufrechtzuerhalten. Uns macht es stolz, wenn Kunden die Software von Prodigio als reibungslos und stets verfügbar wahrnehmen.

TONY BOLLINGER

Operations Manager, Prodigio Solutions



VMware HCX

Mit *VMware HCX®* können Sie Anwendungen nahtlos zwischen Umgebungen verschieben, Workload-Migrationen um das 10-Fache beschleunigen und Ausfallzeiten um 90% reduzieren.



**Multi-Cloud-
Anwendungsmobilität**

Transformieren Sie Ihr Rechenzentrum mit sicherer, nahtloser Anwendungsmobilität zwischen On-Premises-Umgebungen (vSphere 5.0 oder höher) und der Cloud – ohne Upgrade Ihrer vSphere-Version. Profitieren Sie dabei von unterbrechungsfreien Live-Migrationen und geplanten, umfangreichen Migrationen mit geringen Ausfallzeiten. Dank mehrerer VM-Migrationsmodelle (einschließlich kalter, warmer und Live-Migrationen mit vMotion®) gestaltet sich der Prozess ganz einfach.



Infrastrukturhybridität

VMware HCX ermöglicht ein nahtloses und sicheres Cloud-Onboarding mit sicherem Proxy für vMotion. Zudem bietet die Lösung sichere Netzwerkerweiterungen und bidirektionale, standortübergreifende sowie WAN-optimierte Verbindungen mit Lastausgleich und hohem Durchsatz.



Disaster Recovery

Bei Zwischenfällen kann VMware HCX eingesetzt werden, um Ihre Networking-Ebene wiederherzustellen. Datenverkehrsrouten werden beibehalten, wodurch Kunden von einer schnellen DR mit minimalen Ausfallzeiten profitieren. HCX lässt sich auch verwenden, um erwartete Zwischenfälle zu vermeiden. Bei entsprechenden Warnungen werden SDDCs von gefährdeten Zonen auf sichere Standorte migriert.

Schützen Sie Workloads, indem Sie Daten im Rahmen einer teilweisen oder vollständigen Recovery auf einen VMware Cloud Provider-Standort replizieren. Im Zuge von DR entfallen IP-Neukonfigurationen. Dadurch wird der Prozess vereinfacht und die Recovery beschleunigt.



Seit dem Wechsel zu VMware Cloud muss ich mir keine Gedanken mehr über die Betriebszeit machen. Es herrscht eine Gewissheit, eine Sicherheit, dass alles funktioniert. Zugleich haben wir das Gefühl, stets auf dem neuesten technologischen Stand zu sein. Jeden Monat gibt es zusätzliche Funktionen.

SAM AKROYD

Technical Services Manager, Stagecoach

Im Zuge von Disaster Recovery entfallen IP-Neukonfigurationen. Dadurch wird der Prozess vereinfacht und die Recovery beschleunigt.

Sie möchten noch heute starten?



VMware Cloud on AWS in einem Hands-on Lab testen



Weitere Informationen zu Preisen für VMware Cloud on AWS

05

Vorbereitung auf das Ungewisse

Beim Versuch der IT, mit geschäftlichen Zielen und Kundenerwartungen Schritt zu halten, wirkt das Innovationstempo zusätzlich belastend.

Obwohl niemand weiß, was die Zukunft für die Geschäftswelt bereithält, ist eines jedoch klar: Die Geschwindigkeit, in der Veränderungen vollzogen werden, nimmt nur noch weiter zu. Führende Unternehmen haben das erkannt und legen daher den Fokus auf Flexibilität statt starrer Ansätze und Größe.

Anfängliche Ausflüge in die Cloud zum Erfüllen dieser Anforderungen basierten auf der Annahme, dass die Einführung eines reinen Cloud-Konzepts alle Herausforderungen rund um geschäftliche Agilität lösen würde.

In dieser Phase des laut VMware-CEO Pat Gelsinger „unverbesserlichen Cloud-Optimismus“ waren Unternehmen davon überzeugt, dass sie mit der vollständigen Rechenzentrumsmigration in die Cloud ihre Effizienz verbessern und umfassende Einsparungen erzielen würden – ganz ohne Nachteile.

VMware und CloudHealth: gemeinsam noch besser



Einige Zeit später kamen viele Unternehmen zu dem Schluss, dass sie einen Schritt zu weit gegangen waren. Sie erkannten, dass die Cloud nicht wie ein Ein- und Ausschalter funktioniert. Die Einführung der Cloud ist – wie vieles im Leben – ein Prozess und die Hybrid Cloud der logische Schritt für den Großteil der Unternehmen.

Dabei legen sie ihre On-Premises-Umgebungen nicht vollständig still und fangen ganz von vorne an, sondern bauen auf der bestehenden Infrastruktur auf, erweitern ihre Funktionen und werden dadurch flexibler und agiler.

Mit diesem Ansatz und den richtigen Kenntnissen, Informationen und technologischen Funktionen lässt sich eine flexible Ressourcennutzung erzielen. Kunden zahlen dabei nur für das, was sie tatsächlich benötigen, und profitieren gleichzeitig von der Vertrautheit und Sicherheit vorhandener Systeme. Das Ergebnis ist eine agile Infrastruktur, die sich schnell nach Marktlage skalieren lässt.

Wie diese Unternehmen herausgefunden haben, muss der Aufbau einer nahtlosen Hybrid Cloud-Infrastruktur für bedarfsorientierte Skalierbarkeit und DR nicht kompliziert sein.

Das Ergebnis ist eine agile Infrastruktur, die sich schnell nach Marktlage skalieren lässt.

Besuchen Sie die Seite zur bedarfsorientierten Skalierung und erfahren Sie, wie Sie Kapazitäten in der Cloud anpassen und somit Betriebsabläufe vereinfachen, Kosten senken und konsistente, zuverlässige Services gewährleisten.

