



Förderung von IT- und Business-Innovationen durch Modernisierung des Rechenzentrums

Inhalt

Innovation für IT und Business durch ein modernisiertes Rechenzentrum	3
Worauf Sie bei Lösungen für die Rechenzentrumsmodernisierung achten sollten	4
IT-Innovationen und Rechenzentrumsmodernisierung mit Lösungen von VMware	5
Fazit	6

Mehr denn je schätzen Unternehmen Agilität, Flexibilität und vor allem Innovation. Gleichzeitig haben sie häufig Sorgen hinsichtlich Verfügbarkeit, Performance sowie Effizienz des IT-Betriebs. Sie müssen Datensicherheit und Infrastruktur-Performance aufrechterhalten und ihre Legacy-Infrastruktur möglichst effektiv einsetzen. Gleichzeitig benötigen sie Agilität, um sich an dynamische Nutzungsanforderungen anzupassen und zu skalieren. Mit anderen Worten: Sie müssen ihre Investitionen – einschließlich derer für Cloud-Technologien – zukunftssicher machen. Die Anforderung, all diese verschiedenen Ziele in Einklang zu bringen, hat einen möglicherweise unerwarteten Ursprung: das eigene Rechenzentrum.

Das Rechenzentrum hat sich als eines der beständigsten Elemente der IT-Transformation herausgestellt. Das einst riesige, unflexible und teure Zentrum aller Computing-Aktivitäten hat sich immer wieder weiterentwickelt, angefangen bei Überholungen der Hardware und Anforderungen durch verringerten Platz bis zu niedrigeren Betriebskosten und automatisiertem Management.

In vielen Unternehmen bestehen Rechenzentren nach wie vor aus endlosen Server-Racks, Storage-Arrays und Networking-Hardware. Aber der ständige Drang, mit modernen Anwendungen das Geschäft voranzutreiben, bedeutet auch eine notwendige Änderung der Rechenzentren. Tatsächlich kommen immer mehr IT-Führungskräfte zu dem Schluss, dass ihre Unternehmen nur durch einen wirklich innovativen Ansatz zur Rechenzentrumsmodernisierung die Vorteile moderner Anwendungen on-premises und/oder in der Cloud voll ausschöpfen können. IT-Führungskräfte erkennen, dass eine Hybrid-Cloud- oder Multi-Cloud-Strategie erforderlich ist. Ein wesentliches Element einer solchen Strategie ist es, die Public Cloud als Erweiterung der Unternehmensinfrastruktur zu betrachten. Dies ist wichtig, da das Einrichten zusätzlicher Rechenzentrumskapazität on-premises möglicherweise zeit- und kostenintensiv ist und diese Kapazität nicht einfach abgebaut werden kann, wenn die Anforderungen erfüllt wurden. Außerdem muss entschieden werden, welche Anwendungen in der Public Cloud ausgeführt werden müssen, für welche Anwendungen ein Refactoring erforderlich ist, um Cloud-Funktionen zu nutzen, und welche Anwendungen auf Legacy-Plattformen bleiben müssen.

Die Rechenzentrumsmodernisierung ist von transformativen Technologien wie Virtualisierung, Software-defined Architektur, Hyperkonvergenz, Cloud-Computing und künstlicher Intelligenz geprägt. Diese Technologien unterstützen Agilität für die Anwendungen und dynamischen Anforderungen von Endkunden in hohem Maß und fördern flexible Implementierungen. Unternehmen können sich für cloudnative Anwendungen entscheiden, um diese Technologien für ihre neuen Anwendungs-Workloads zu nutzen.

Der sichere Weg durch diese neue Realität hängt stark von Anwendungen ab, die für neue, digitale Umgebungen aktualisiert werden müssen. Dazu muss das neu konzipierte Rechenzentrum schnell an neue, oft unerwartete Umstände angepasst und geändert werden können.

Modernisierte Rechenzentren sind eine wichtige Komponente einer Cloud-Computing-Landschaft und bieten eine einheitliche Erfahrung, die effizient, flexibel und für dynamischere IT-Ergebnisse optimiert ist.



Die Rechenzentrumsmodernisierung manifestierte sich im Konzept „vollständig Software-defined“. Damit können ganze Rechenzentren einer Hybrid-Cloud- oder Multi-Cloud-Strategie entsprechend aufgebaut werden. Beim Aufbauen von Rechenzentren werden die Anforderungen von vorhandenen und zukünftigen Anwendungen berücksichtigt. Der Weg wird gleichermaßen für Legacy-Anwendungen und moderne Anwendungen bereitet, damit diese nahtlos on-premises, am Edge oder in der Public Cloud ausgeführt werden können.

Innovation für IT und Business durch ein modernisiertes Rechenzentrum

Die Architektur von Rechenzentren war jahrzehntelang relativ stabil und bestand aus separaten Computing-, Storage- und Networking-Komponenten. Mit der Converged und Hyperconverged Infrastructure (HCI) ist die Infrastruktur des Rechenzentrums jetzt effizienter, flexibler und skalierbarer.

Dieser Ansatz hat die Bereitstellung, Verwaltung und Wartung drastisch vereinfacht und völlig neue Anwendungsbereiche eröffnet, da das Provisioning von Workloads und zugrunde liegender Infrastruktur automatisiert und optimiert wurde. Der neue Ansatz hat auch zu erheblichen Einsparungen beim IT-Wartungsaufwand geführt. Talentierte und einflussreiche IT-Experten können so enger mit den Kollegen in ihrem Geschäftsbereich zusammenarbeiten, um mit neuen Ideen das Business zu fördern.

Darüber hinaus wurden mit diesem vereinfachten Ansatz die Effizienz des IT-Betriebs sowie die Datensicherheit verbessert. Hardwarekomponenten können jetzt dynamisch skaliert werden und die Einführung modernisierter Anwendungen, die häufig auf den Konzepten der Virtualisierung, Containerisierung und Microservices basieren, wird vereinfacht.

Die Rechenzentrumsmodernisierung manifestierte sich im Konzept „vollständig Software-defined“. Damit können ganze Rechenzentren einer Hybrid-Cloud- oder Multi-Cloud-Strategie entsprechend aufgebaut werden. Beim Aufbauen von Rechenzentren werden die Anforderungen von vorhandenen und zukünftigen Anwendungen berücksichtigt. Der Weg wird gleichermaßen für Legacy-Anwendungen und moderne Anwendungen bereitet, damit diese nahtlos on-premises, am Edge oder in der Public Cloud ausgeführt werden können. Durch die Nutzung einer Hybrid-Cloud-Strategie können Infrastrukturausgaben für Rechenzentren gesenkt werden. Gleichzeitig wird die Verwaltbarkeit verbessert und konsistente Datentransparenz erreicht. Werden Rechenzentren in eine Multi-Cloud-Strategie eingebunden, die primär mehrere Public-Cloud-Infrastrukturen kombiniert, können Unternehmen Anbieterabhängigkeit vermeiden, Remote- und dezentrale Abläufe unterstützen, die Vorteile in der richtigen Public Cloud voll ausschöpfen und gleichzeitig Datenschutz und Sicherheit aufrechterhalten.

Diese Verbesserungen bildeten die IT-Grundlage für die digitale Transformation, die die Art und Weise verändert, wie Unternehmen mit Technologie ihre Geschäftsergebnisse verbessern, die betriebliche Effizienz steigern und mehr Agilität und Flexibilität erreichen.

Die Innovationen und anderen Vorteile, die sich aus der Rechenzentrumsmodernisierung ergeben, spielen eine wesentliche Rolle beim Erreichen wichtiger Geschäftsziele. Dazu gehören beispielsweise kürzere Markteinführungszeiten, verbesserte Anwenderproduktivität und Kundenerfahrung sowie die Migration auf ein effizienteres Finanzmodell, das eher OpEx- als CapEx-basiert ist.



Das herkömmliche, monolithische und unflexible Rechenzentrum der Vergangenheit ist schnell neuen Architekturen gewichen.

Spannende neue Anwendungsbereiche wie Hybrid Cloud mit einheitlichem Management, Unterstützung cloudnativer Container-Anwendungen, Konsolidierung und richtige Dimensionierung des Rechenzentrums, cloudbasierte Wiederherstellung nach einem Notfall sowie nahtlose und sichere Integration von Remote-Standorten und Zweigstellen sind nur einige Vorteile der HCI für Unternehmen, die einen Ansatz zur Rechenzentrumsmodernisierung verfolgen. Anwendungsmodernisierung ist ein weiterer Anwendungsbereich, der die Rechenzentrumsmodernisierung und die Entwicklung vorantreibt. In vielen Unternehmen überwiegt das Risiko einer unterlassenen Aktualisierung von Infrastruktur und Abläufen allmählich deren Kosten. Unternehmen wollen nicht mehr nur inkrementell aktualisieren, sondern erwägen vielmehr die Modernisierung ihrer gesamten Infrastruktur, damit sie flexibel genug sind, um zukünftige Anwendungen zu unterstützen. Für einige Unternehmen bedeutet dies, sich von einzelnen, monolithischen Rechenzentren zu verabschieden und stattdessen kleine, schnell bereitgestellte und speziell entwickelte Remote-Rechenzentren auf der Basis von HCI einzusetzen.

Worauf Sie bei Lösungen für die Rechenzentrumsmodernisierung achten sollten

Die Rechenzentrumsmodernisierung hat sich schnell zum Mittelpunkt vieler Aktivitäten entwickelt. IT-Entscheidungsträger müssen die vielen Optionen von Technologieanbietern sichten und evaluieren, bevor sie sich für Lösungen und Technologiepartner entscheiden. Im Folgenden finden Sie einige Punkte, die Käufer in Unternehmen bei der Suche nach einer Lösung zur Rechenzentrumsmodernisierung beachten sollten:

-  Einfacher Übergang zu einem flexiblen, erweiterbaren Modell der Hybrid-Cloud-Servicebereitstellung, das Entwicklern und DevOps-Toolketten eine konsistente Erfahrung bietet
-  Cloudunabhängige Architektur, die die Integration in alle gängigen Public Clouds und somit eine Multi-Cloud-Strategie für zukünftige Flexibilität, Skalierung und Bursting-Vorgänge unterstützt
-  Konsistente Infrastruktur für alle IT-Architekturen, von der Private Cloud bis zur Public Cloud und zum Edge
-  Ein einziger, konsistenter Softwarestack, mit dem alle IT-Umgebungen und -Architekturen erweitert werden
-  Konsistente Komponentenorchestrierung in Rechenzentrums-, Edge- und Cloud-Umgebungen
-  Automatisierte Kontrolle von Infrastrukturressourcen, um die Einführung moderner Container-Anwendungen zu erleichtern
-  Verbessertes Risikomanagement mit integrierten Tools für Sicherheit, Daten-Governance und Datenschutz, die überall dort, wo Workloads bereitgestellt werden, konsistent funktionieren
-  Unterstützung führender Virtualisierungs-Hypervisoren, um die Expertise von Mitarbeitern des Rechenzentrums und Powerusern zu nutzen
-  Verbesserte Geschäftsergebnisse und Resilienz, wobei das Design auf eine kürzere Fehlerbehebungszeit ausgerichtet ist

Es lohnt sich auch, Lösungen und Anbieter zu identifizieren, mit denen Unternehmen eine zuverlässige, effiziente Komplettüberarbeitung bestehender Rechenzentrumsarchitekturen durchführen können. Solche Überarbeitungen helfen Unternehmen, so schnell wie möglich den höchstmöglichen ROI zu erzielen und schrittweise zu einem modernisierten Rechenzentrum auf HCI-Basis überzugehen.

Schließlich sollten Unternehmen nach Lösungen suchen, bei denen vorhandene Mitarbeiter, Prozesse und Technologien in die Modernisierung miteinbezogen werden können. Es ist beispielsweise ratsam, an die beträchtlichen technischen Fähigkeiten zu denken, die in den letzten Jahren intern durch Kerntechnologien wie Virtualisierungs-Hypervisoren (z. B. vSphere) oder Cloud-Management-Plattformen aufgebaut wurden. Auf diese Weise können Unternehmen weiterhin bereits vertraute Software, Hardware und Tools verwenden. Gleichzeitig wird die Anbindung an gängige Public-Cloud-Infrastrukturen beim Aufbau von Multi-Cloud- und Hybrid-Cloud-Umgebungen erleichtert.

IT-Innovationen und Rechenzentrumsmodernisierung mit Lösungen von VMware

Moderne Rechenzentren unterstützen moderne Anwendungen mit einer modernen Infrastruktur. VMware ist seit vielen Jahren als innovativer Entwickler moderner Infrastruktur bekannt und unterstützt Unternehmen dabei, größeren wirtschaftlichen und betrieblichen Nutzen aus ihren Investitionen in Rechenzentren zu ziehen. VMware hat einige der weltweit größten und erfolgreichsten Private und Hybrid Clouds aufgebaut. Mit der Einführung von VMware Cloud auf allen Plattformen führender Cloud-Anbieter verwirklicht VMware die Hybrid Cloud und die Multi-Cloud.

VMware Cloud Foundation ist eine vollständige Hyperconverged-Lösung für eine umfassende, unternehmensweite Bereitstellung, um ein echtes Software-defined Datacenter zu bieten. VMware Cloud Foundation ist für die immer beliebter werdende Hybrid-Cloud-Architektur optimiert und bietet Unternehmen größte Flexibilität beim Entwerfen, Implementieren und Verwalten von IT-Ressourcen und -Services in einer konsistenten Infrastruktur, unabhängig davon, ob sie in Private-Cloud-, Public-Cloud- oder Edge-Computing-Umgebungen bereitgestellt wird.

VMware Cloud Foundation erweitert die herkömmlichen Funktionen von vSphere Hypervisor, indem Software-defined Storage, Computing und Networking sowie eine Sicherheitssuite integriert werden. Dadurch entsteht eine sichere, agile, zuverlässige, effiziente und konsistente Cloud-Infrastruktur mit einheitlichen Abläufen in Private und Public Clouds. Native Cloud-Managementtools verbessern die Hybrid-Cloud-Plattform weiter, ohne dass ein Refactoring von vorhandenen Anwendungen nötig ist.

Für Unternehmen, die einen differenzierteren Ansatz zur Rechenzentrumsmodernisierung bevorzugen, ist die beliebte Hyperconverged-Plattform vSAN in Kombination mit vSphere ein hervorragender Ausgangspunkt. Dies gilt insbesondere für kleinere Unternehmen, die möglicherweise gerade erst mit Hyperconverged-Lösungen beginnen. vSAN und vSphere sind auch eine großartige Möglichkeit, die Umstellung auf eine vollständige Implementierung für mehr Wert und geschäftliche Auswirkungen zu einem späteren Zeitpunkt zu vollziehen.

Weitere Informationen zu VMware Cloud Foundation

Die vollständige Lösung, um VM- und Kubernetes-Workloads bedarfsgerecht auszuführen. Für das digital Business bietet [VMware Cloud Foundation](#) eine zentrale Hybrid-Cloud-Plattform, die das Spektrum der Anwendungsbereiche in Unternehmen unterstützt.

Schließlich hilft die cloudnative Storage-Plattform von vSAN Entwicklern, persistente block- und dateibasierte Volumes automatisch über eine Kubernetes-Anwendungsprogrammierschnittstelle bereitzustellen.

Unternehmen können mit VMware Cloud Foundation, vSphere und vSAN das Management vereinfachen, Infrastrukturanforderungen problemlos skalieren sowie Cybersecurity und Datensicherheit verbessern.

Fazit

Das herkömmliche, monolithische und unflexible Rechenzentrum der Vergangenheit ist schnell neuen Architekturen gewichen. Das moderne Rechenzentrum ist zur Grundlage für Unternehmen geworden, die das Potenzial ihrer IT-Investitionen voll ausschöpfen möchten, vom Core über das Edge bis zur Cloud.

Mit Hyperconverged Infrastructure können Unternehmen Computing, Storage und Networking im Vergleich zu anderen Lösungen einfacher verwalten, schneller bereitstellen sowie müheloser und kostengünstiger erweitern.

VMware hat basierend auf seiner marktführenden vSphere-Virtualisierungsplattform eine Reihe von Lösungen für die Rechenzentrumsmodernisierung entwickelt, die im gesamten Unternehmen, an bestimmten Standorten oder für individuelle Anwendungsbereiche implementiert werden können. Das VMware-Portfolio für die Rechenzentrumsmodernisierung bietet eine konsistente, zuverlässige, kostengünstige und hochgradig skalierbare Lösung für eine Vielzahl von Unternehmen in einem breiten Spektrum von Anwendungsbereichen.



