

# VMware Infrastructure 3

## Suite für Management und Optimierung von Rechenzentren

### Das reaktionsfähige Rechenzentrum – Dynamisch, effizient und stets verfügbar

VMware® Infrastructure ist die am häufigsten bereitgestellte Software-Suite für die Optimierung und das Management von Standard-IT-Umgebungen der Branche mittels Virtualisierung – vom Desktop-Computer bis hin zum Rechenzentrum. VMware Infrastructure ist die einzige sofort einsetzbare Virtualisierungs-Software-Suite, die sich bei der Bereitstellung von Lösungen bei mehr als 20.000 Kunden aller Größen bewährt hat und für eine Vielzahl von Umgebungen und Anwendungen genutzt wird. Die Suite ist vollständig optimiert, umfassend getestet und für eine große Anzahl von Hardware, Betriebssystemen und Software-Anwendungen zertifiziert. VMware Infrastructure bietet integriertes Management, Ressourcenoptimierung, Anwendungsverfügbarkeit und operative Automatisierungsfunktionen, mit deren Hilfe transformative Kosteneinsparungen sowie verbesserte operative Effizienz, Flexibilität und IT-Service-Levels erzielt werden.

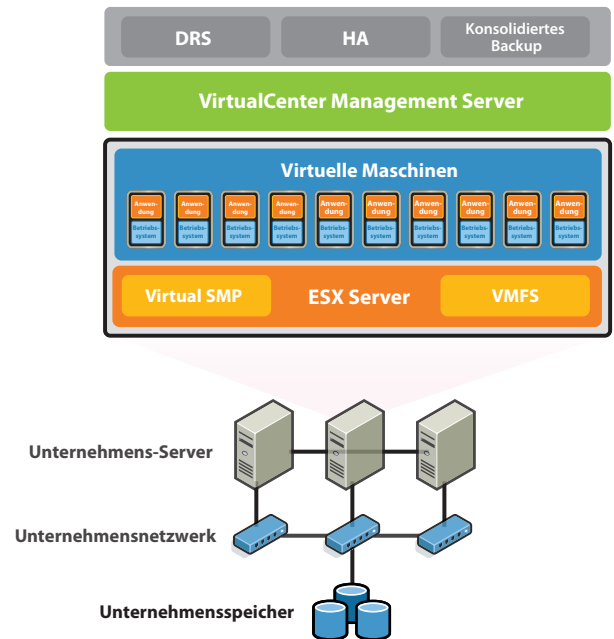
### Wie wird VMware Infrastructure eingesetzt?

VMware Infrastructure bietet eine reaktionsfähige IT-Umgebung – dynamisch, effizient und verfügbar.

Dank VMware Infrastructure werden einige der Einschränkungen reduziert, die durch zusätzliche Hardware, entstehen und Unternehmen wird Folgendes ermöglicht:

- Implementieren der Konsolidierung von Produktions-Servern und Kostenkontrolle.** Die Server-Anzahl wird durch Ausführen von Software-Anwendungen in virtuellen Maschinen auf weniger, dafür aber höher skalierbaren, zuverlässigen Servern der Enterprise-Klasse reduziert. Kunden von VMware Infrastructure konnten bisher pro physischem Prozessor mindestens 19 virtuelle Maschinen konsolidieren und so auch die Server-Nutzung erheblich verbessern sowie die Server-Anzahl beschränken.
- Bereitstellen von erweitertem Business Continuity-Schutz zu niedrigeren Kosten.** Bereitstellen von erweitertem Business Continuity-Schutz zu niedrigeren Kosten. Kunden können mit VMware Infrastructure eine einheitliche Disaster Recovery-Plattform implementieren, mit deren Hilfe viele virtuelle Produktionsmaschinen bei Hardware-Ausfällen wiederhergestellt werden können, ohne dass Investitionen in kostenintensive Zuordnungen von Produktions- und DR-Hardware im Verhältnis 1 : 1 getätigt werden müssen.
- Optimieren von Software-Tests und -Entwicklung.** Konsolidieren getrennter Entwicklungs-, Test- und Staging-Umgebungen mit mehreren Betriebssystemen und mehrstufigen Anwendungen. Einrichten von Self-Service-Entwicklerportalen zur Verbesserung der Entwicklerproduktivität.

### VMware Infrastructure



VMware Infrastructure virtualisiert und sammelt Standard-Server und ihre angeschlossenen Netzwerke und Speicher.

- Sichern und Management von Unternehmens-Desktops.** Sichern von Unternehmens-Desktops von geografisch verteilten Arbeitskräften durch Bereitstellen eines standardmäßigen Unternehmens-Desktop-Images in einer virtuellen Maschine. Gleichzeitig Bereitstellen von standardisierten Unternehmens-Desktop-Umgebungen, die auf virtuellen Maschinen ausgeführt werden und auf die über Thin-Clients oder PCs zugegriffen wird.
- Vereinfachen der Bereitstellung von Infrastrukturen.** Verringern der Zeit für die Bereitstellung einer neuen Infrastruktur innerhalb von Minuten mit hervorragenden Automatisierungsfunktionen. Virtuelle Appliance kombinieren die einfache Bereitstellung von Software mit den Vorteilen vorkonfigurierter Geräte. Zentrale Steuerung und Verantwortung von Hardware-Ressourcen bei gleichzeitiger Erteilung vollständiger Kontrolle über die Nutzung von Ressourcen für Geschäftseinheiten und Anwendungseigentümer.
- Erneutes Hosting von Legacy-Anwendungen.** Migrieren von Legacy-Betriebssystemen und -Software-Anwendungen auf virtuelle Maschinen, die auf neuer Hardware ausgeführt werden, um bessere Zuverlässigkeit zu erzielen.

## Worin bestehen die Vorteile von VMware Infrastructure?

VMware Infrastructure verwendet die Virtualisierungstechnologie, um transformative Einsparungen für Kapital und Betriebskosten zu erzielen sowie verbesserte betriebliche Effizienz, Flexibilität und IT-Service-Levels bereitzustellen.

- VMware Infrastructure bietet messbare Einsparungen bei Kapital- und Betriebskosten
  - » Verbesserte Hardware-Nutzung und Reduzierung der Hardware-Anforderungen mit Server-Konsolidierungsraten, die in der Regel bei über zehn virtuellen Maschinen pro physischem Prozessor liegen
  - » Niedrigere Kosten für den Rack-Platzbedarf proportional zur erzielten Konsolidierungsrate
  - » Geringere Arbeitskosten durch Vereinfachung und Automatisierung von Arbeitsaufwand und ressourcenintensiven IT-Vorgängen über getrennte Hardware-, Betriebssystem- und Software-Anwendungsumgebungen hinweg
- VMware Infrastructure verbessert die Reaktionszeit, Service-Levels, Verfügbarkeit und Flexibilität der IT-Infrastruktur
  - » Ermöglicht breit gefächerte, kosteneffiziente Anwendungsverfügbarkeit und Business Continuity unabhängig von Hardware und Betriebssystemen
  - » Ermöglicht kontinuierliche Betriebszeit und unterbrechungsfreie Wartung von IT-Umgebungen mit Migrationen aller laufenden Systeme in Echtzeit
  - » Beseitigt die Notwendigkeit umständlicher Software-Installation und -Konfiguration mit virtuellen Appliances
  - » Beschleunigt die Lebenszyklen von Anwendungsentwicklung und Bereitstellung
  - » Verbessert die Reaktionszeit auf Geschäftsanforderungen durch sofortige Bereitstellung und dynamische Optimierung von Anwendungsumgebungen
  - » Ermöglicht die Koexistenz von Legacy-Systemen mit neuen Umgebungen

## Wie funktioniert VMware Infrastructure?

VMware Infrastructure virtualisiert und sammelt Standard-Server und ihre angeschlossenen Netzwerke und Speicher in einheitlichen Ressourcen-Pools. Vollständige Umgebungen einschließlich von Betriebssystemen und Anwendungen werden in von der Hardware unabhängigen virtuellen Maschinen gekapselt. Eine Reihe von auf der Virtualisierung basierenden verteilten Infrastruktur-Services für virtuelle Maschinen bieten für IT-Umgebungen überzeugende Flexibilität, Service-Levels und Effizienz:

- Automatisierte und vereinfachte Bereitstellung durch zentrales Management und zentrale Überwachung für virtuelle Maschinen
- Dynamische und intelligente Zuordnung der verfügbaren Ressourcen auf virtuellen Maschinen durch verteilte Ressourcenoptimierung und somit erheblich größere Hardware-Nutzung und bessere Abstimmung von IT-Ressourcen mit Geschäftsprioritäten
- Bessere Service-Levels für Anwendungen zu geringeren Kosten als mit einer statischen, physischen Infrastruktur durch einfach zu verwendende Hochverfügbarkeit

VMware Infrastructure ist nicht an Betriebssysteme gekoppelt, sodass Kunden ihre Betriebssysteme und Software-Anwendungen frei auswählen können. VMware Infrastructure ist für IT-Umgebungen jeder Größe skalierbar.

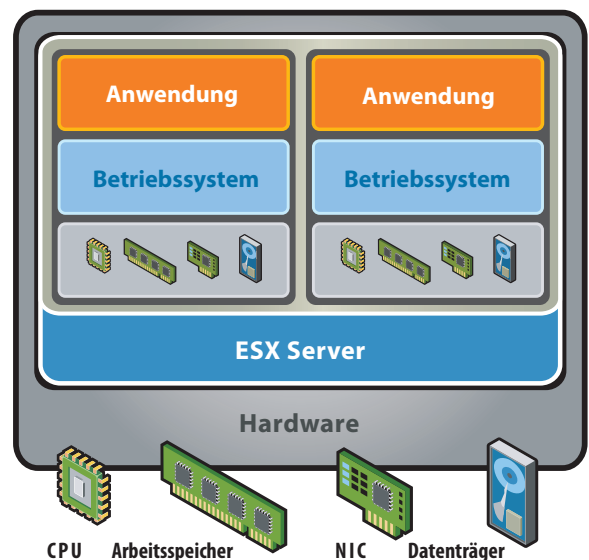
*„STM konnte dank VMware Infrastructure die Kosten um 30 % senken. Außerdem ist die Unternehmensführung um einiges beruhigter, da die Kunden auch bei Ausfällen in unserem Rechenzentrum Transportinformationen erhalten.“*

Mike Stefanakis  
Concepteur Principale/System-Administrator, Société de transport de Montréal

## Welche Komponenten umfasst VMware Infrastructure?

### VMware ESX Server

VMware ESX Server ist die Grundlage für die dynamische, sich selbst optimierende IT-Infrastruktur. VMware ESX Server ist eine stabile, in der Produktion bewährte Virtualisierungsebene, die Prozessor, Speicher, Arbeitsspeicher und Netzwerkressourcen in mehrere virtuelle Maschinen abstrahiert. Mit ESX Server wird die Hardware-Nutzung verbessert und Kapital- sowie Betriebskosten erheblich verringert, da Hardware-Ressourcen über eine große Anzahl von virtuellen Maschinen gemeinsam verwendet werden. Mit ESX Server werden Service-Levels sogar für die ressourcenintensivsten Anwendungen durch erweitertes Ressourcen-Management, Hochverfügbarkeit und Sicherheitsfunktionen verbessert.



VMware ESX Server virtualisiert Server-Speicher und Netzwerke, da mehrere Anwendungen auf virtuellen Maschinen auf demselben physischen Server ausgeführt werden können.

**VMware VMFS**

VMware Virtual Machine File System (VMFS) ist ein Hochverfügbarkeits-Cluster-Dateisystem, mit dem mehrere Installationen von ESX Server gleichzeitig auf den selben Speicher der virtuellen Maschine zugreifen können. VMFS ermöglicht die Verwendung der virtualisierungs-basierten verteilten Infrastruktur-Services von VMware VirtualCenter, der VMware VMotion™-Technologie, VMware DRS und VMware HA.

**VMware Virtual SMP™**

Mit VMware Virtual Symmetric Multi-Processing (SMP) wird die Performance von virtuellen Maschinen verbessert, da einer virtuellen Maschine die gleichzeitige Verwendung mehrerer physischer Prozessoren ermöglicht wird. Eine einzigartige Funktion von VMware, Virtual SMP, ermöglicht die Virtualisierung der meisten Prozessoren und ressourcenintensiven Unternehmensanwendungen wie Datenbanken, ERP und CRM.

**VMware VirtualCenter**

VirtualCenter bietet zentrales Management, operative Automatisierung und Hochverfügbarkeit für IT-Umgebungen. Dank dieser Funktionen erhalten IT-Umgebungen noch nie da gewesene Service-Levels, Effizienz und Zuverlässigkeit. VirtualCenter umfasst eine Vielzahl von programmgesteuerten Schnittstellen für Web-Services, durch die die Integration mit System-Management-Produkten von Drittanbietern sowie die anwenderdefinierte Entwicklung ermöglicht wird.

**VMware DRS**

VMware Distributed Resource Scheduler (DRS) stimmt verfügbare Ressourcen mit vordefinierten Geschäftsprioritäten ab und optimiert gleichzeitig arbeits- und ressourcenintensive Vorgänge.

**VMware VMotion**

Die VMotion-Technologie ermöglicht die Migration von virtuellen Maschinen in Echtzeit und somit die unterbrechungsfreie Wartung von IT-Umgebungen.

**VMware HA**

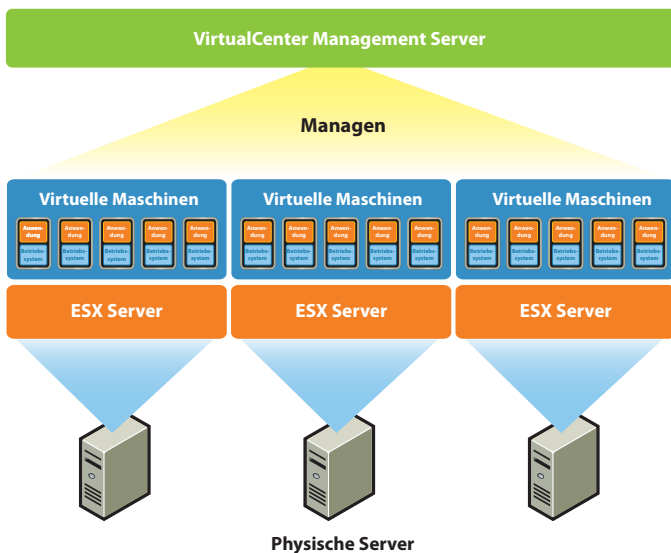
VMware High Availability (HA) ermöglicht die kosteneffiziente Verfügbarkeit von Anwendungen unabhängig von Hardware und Betriebssystemen.

**VMware Consolidated Backup**

VMware Consolidated Backup bietet eine einfach zu verwendende, zentrale Backup-Funktion für virtuelle Maschinen. Inhalte virtueller Maschinen können hiermit über einen zentralen Microsoft® Windows 2003-Proxy-Server anstelle direkt über ESX Server gesichert werden.

*„Mit der unternehmensweiten Verwendung von VMware Infrastructure seit Januar 2005 konnte Enbridge Energy seine IT-Infrastruktur optimieren und mehr als 1 Mio. USD an Hardware-Kosten einsparen. Die neuen Produkte und Funktionen von VMware Infrastructure ermöglichen für unsere Infrastruktur noch mehr Effizienz und Flexibilität.“*

Ed Baldwin, Senior Network Engineer  
Enbridge Energy Company, Inc.



ESX Server virtualisiert Server-Speicher und Netzwerke, da mehrere Anwendungen auf virtuellen Maschinen auf demselben physischen Server ausgeführt werden können.

## Wie kann ich VMware Infrastructure erwerben?

Package Summary			
PRODUKTE	VMWARE INFRASTRUCTURE STARTER	VMWARE INFRASTRUCTURE STANDARD	VMWARE INFRASTRUCTURE ENTERPRISE
<b>ESX Server</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nur NAS oder lokaler Speicher</li> <li>• Bereitstellung auf einem Server mit bis zu vier physischen CPUs und bis zu 8 GB physischem Arbeitsspeicher</li> </ul>		
<b>VMFS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nur auf lokalem Speicher</li> <li>• Enthält kein Cluster-Dateisystem</li> </ul>		
<b>VirtualCenter Agent</b>			
<b>Virtual SMP</b>			
<b>VMotion</b>			
<b>VMware HA</b>			
<b>VMware DRS</b>			
<b>VMware Consolidated Backup</b>			

VMware Infrastructure ist in drei Editionen verfügbar: Starter, Standard und Enterprise. Der VirtualCenter Management-Server ist separat erhältlich.

Die folgenden Produkte sind auch als separat lizenzierte Produkte erhältlich:

- VMware VMotion
- VMware HA
- VMware DRS
- VMware Consolidated Backup