

## VMware Infrastructure 3

### Suite für Management und Optimierung von Rechenzentren

#### Das reaktionsschnelle Rechenzentrum. Dynamisch. Effizient. Verfügbar.

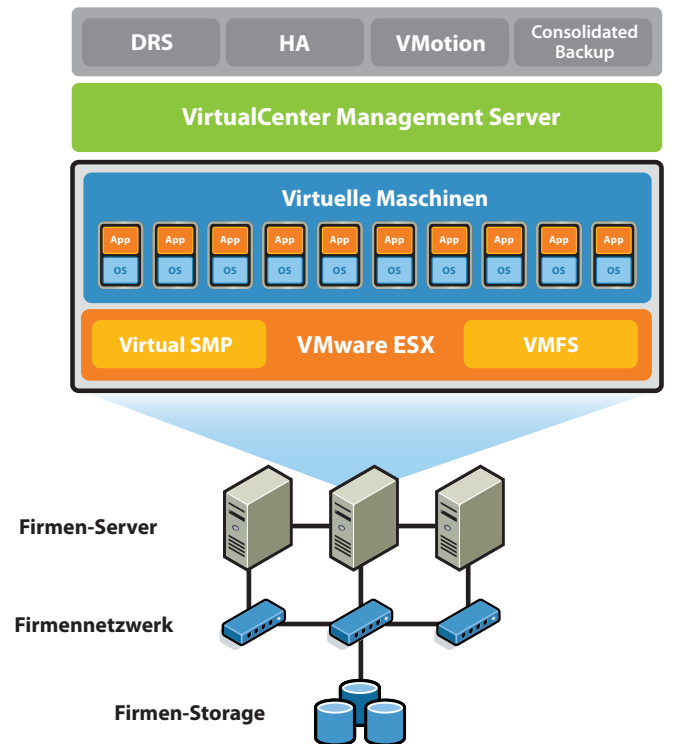
VMware® Infrastructure ist die am häufigsten bereitgestellte Software-Suite für die Optimierung und das Management von Standard-IT-Umgebungen der Branche mittels Virtualisierung – vom Desktop-Computer bis hin zum Rechenzentrum. VMware Infrastructure ist die einzige sofort einsetzbare Virtualisierungs-Software-Suite, die sich bei der Bereitstellung von Lösungen für 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 ermöglicht integriertes zentrales Management, Ressourcenoptimierung, Anwendungsverfügbarkeit und Automatisierung von Betriebsabläufen – mit dieser umfassenden Funktionalität lassen sich Umstellungskosten reduzieren sowie Betriebseffizienz, Flexibilität und IT-Service-Levels verbessern.

#### Wie wird VMware Infrastructure eingesetzt?

VMware Infrastructure sorgt für eine reaktionsschnelle IT-Umgebung – dynamisch, effizient und verfügbar. Dank VMware Infrastructure werden einige der altbekannten hardwarebedingten Einschränkungen beseitigt. Unternehmen können jetzt Folgendes tun:

- **Konsolidierung von Produktions-Servern und Kostenkontrolle implementieren.** Die Serverzahl wird durch Ausführen von Software-Anwendungen in virtuellen Maschinen auf weniger, dafür aber höher skalierbare, zuverlässige Server der Enterprise-Klasse reduziert. Kunden von VMware Infrastructure konnten pro physischem Prozessor mindestens zehn virtuelle Maschinen konsolidieren und dadurch die Serverauslastung erheblich verbessern und die Serveranzahl reduzieren.
- **Erweiterten Business Continuity-Schutz zu niedrigeren Kosten bereitstellen.** Kosteneffiziente virtualisierungsbasierte Lösungen sorgen für eine hohe Ausfallsicherheit bei unternehmenskritischen Anwendungen. Kunden können mit VMware Infrastructure eine standardisierte Plattform implementieren, mit deren Hilfe viele virtuelle Maschinen für Produktionsumgebungen bei einem Hardware-Ausfall wiederhergestellt werden können, ohne dass in teure redundante Hardware investiert werden muss.
- **Softwaretests und -entwicklung optimieren.** Es lassen sich getrennte Entwicklungs-, Test- und Staging-Umgebungen konsolidieren, die mehrere Betriebssysteme und mehrstufige Anwendungen enthalten.

#### VMware Infrastructure



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

- **Sicherung und Management von Unternehmens-Desktops.** Unternehmens-Desktops von örtlich verteilt tätigen Arbeitskräften lassen sich durch Bereitstellen eines standardmäßigen Unternehmens-Desktop-Images in einer virtuellen Maschine sichern. Gleichzeitig werden standardisierte Unternehmens-Desktop-Umgebungen bereitgestellt, die auf virtuellen Maschinen ausgeführt werden und auf die über Thin-Clients oder PCs zugegriffen wird.
- **Vereinfachen der Bereitstellung von Infrastrukturen.** Dank der hervorragenden Automatisierungsfunktionen können neue Infrastrukturen innerhalb von Minuten bereitgestellt werden. Virtuelle Appliances kombinieren die einfache Bereitstellung von Software mit den Vorteilen vorkonfigurierter Geräte. Die Steuerung und Verantwortung von Hardware-Ressourcen erfolgt zentralisiert, wobei Geschäftseinheiten und Anwendungseigentümer eine vollständige Kontrolle über die Nutzung der Ressourcen erhalten.
- **Erneutes Hosting von Legacy-Anwendungen.** Legacy-Betriebssysteme und -Anwendungen werden auf virtuelle Maschinen migriert, die auf moderner Hardware ausgeführt werden, was die Zuverlässigkeit erhöht.

## Worin bestehen die Vorteile von VMware Infrastructure?

Die Virtualisierungstechnologie von VMware Infrastructure erlaubt Einsparungen bei den Umstellungs- und Betriebskosten sowie eine höhere betriebliche Effizienz, mehr Flexibilität und optimierte IT-Service-Levels.

- VMware Infrastructure bietet messbare Einsparungen bei Kapital- und Betriebskosten:
  - » Verbesserte Hardware-Auslastung 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 ressourcen-intensiven IT-Vorgängen über getrennte Hardware-, Betriebssystem- und Software-Anwendungsumgebungen hinweg.
- VMware Infrastructure verbessert Reaktionszeit, Service-Level, 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 Anwendungsentwicklung und die Bereitstellungszyklen.
  - » Beschleunigt die Reaktion auf geschäftliche Anforderungen durch sofortige Bereitstellung und dynamische Optimierung von Anwendungsumgebungen.
  - » Ermöglicht die Koexistenz von Legacy-Systemen und neuen Umgebungen.

## Wie funktioniert VMware Infrastructure?

VMware Infrastructure 3, die InfoWorld 2007-Technologie des Jahres, ist ein Betriebssystem für virtuelle Datenzentren, das separate Hardware-Ressourcen zur Erstellung einer gemeinsam genutzten, dynamischen Plattform vereint und gleichzeitig integrierte Verfügbarkeit, Sicherheit und Skalierbarkeit für Anwendungen bietet. Vollständige Umgebungen, einschließlich Betriebssystemen und Anwendungen, werden in von der Hardware unabhängigen virtuellen Maschinen gekapselt. Zahlreiche verteilte Infrastruktur-Services für virtuelle Maschinen bieten für IT-Umgebungen überragende 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 Optimierung der verteilten Ressourcen und somit erheblich verbesserte Hardwareauslastung und bessere Abstimmung von IT-Ressourcen auf Geschäftsprioritäten.

- Höhere Service-Levels für Anwendungen durch anwenderfreundliche Hochverfügbarkeitslösung und geringere Kosten als mit einer statischen, physischen Infrastruktur.
- Funktionen zur Durchführung von Live-Migrationen ermöglichen die Wartung zugrunde liegender Server und Speicherhardware ohne eine Unterbrechung für die Endbenutzer.
- Zentrales Patch-Management für physische Server und Gast-Betriebssysteme sorgt für eine sichere und kompatible Infrastruktur.

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

## Was sind die zentralen Komponenten von VMware Infrastructure?

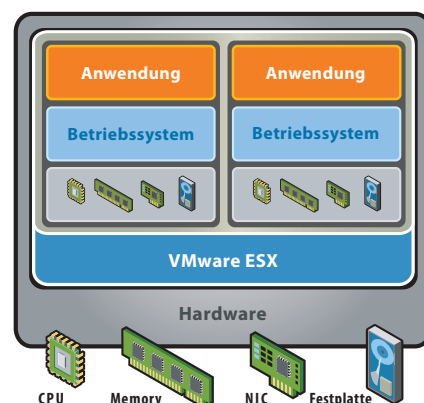
### VMware ESX

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

*„STM konnte dank VMware Infrastructure die Kosten um 30 % senken.“  
„Die Unternehmensführung ist 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



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

VMware ESX ist jetzt auch als VMware ESXi verfügbar, der dieselben Funktionen bietet, aber eine schlanke Architektur mit einem Platzbedarf von nur 32 MB aufweist, was eine einzigartige Sicherheit und Zuverlässigkeit ermöglicht. Darüber hinaus erfolgt die Bereitstellung dank der Integration als Server-Firmware schnell und einfach. VMware ESX virtualisiert Serverspeicher und Netzwerke, da mehrere Anwendungen auf virtuellen Maschinen auf demselben physischen Server ausgeführt werden können.

### VMware vStorage VMFS

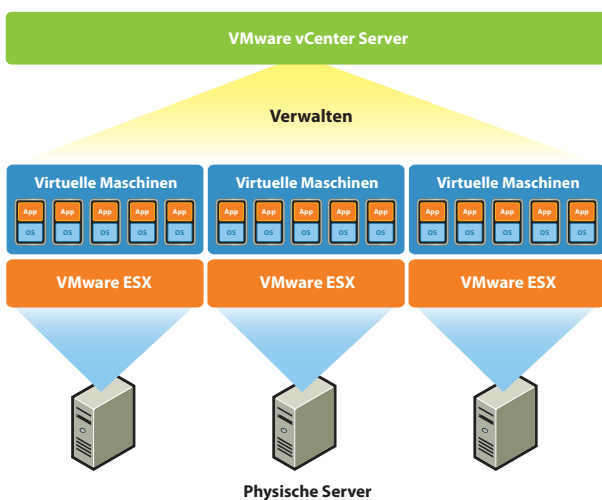
VMware vStorage Virtual Machine File System (VMFS) ist ein leistungsstarkes Cluster-Dateisystem, mit dem mehrere Installationen von VMware ESX gleichzeitig auf denselben Speicher der virtuellen Maschine zugreifen können. VMFS ermöglicht die Verwendung der virtualisierungsbasierten verteilten Infrastruktur-Services von VMware vCenter Server, der VMware vMotion™-Technologie, VMware DRS und VMware HA.

### VMware Virtual Symmetric Multiprocessing (SMP)

Mit der Technologie VMware Virtual Symmetric Multiprocessing (SMP) wird die Performance von virtuellen Maschinen verbessert, da einer virtuellen Maschine die gleichzeitige Verwendung mehrerer physischer Prozessoren ermöglicht wird. Virtual SMP ermöglicht die Virtualisierung der meisten Prozessoren und ressourcen-intensiven Unternehmensanwendungen und -datenbanken.

### VMware Distributed Resource Scheduler (DRS)

VMware DRS richtet verfügbare Ressourcen an vordefinierten Geschäftsprioritäten aus und optimiert gleichzeitig arbeits- und ressourcen-intensive Vorgänge. VMware DRS enthält jetzt auch Distributed Power Management (DPM), das Arbeitslasten gleichmäßig verteilt, um den Stromverbrauch im Rechenzentrum zu senken.



VMware vCenter Server bietet einen zentralen Steuerungspunkt für das Management, die Überwachung, die Bereitstellung und Migration von virtuellen Maschinen.

### VMware vMotion™

Die VMware vMotion-Technologie erlaubt die Live-Migration von virtuellen Maschinen von einem physischen Server auf einen anderen, um die unterbrechungsfreie Wartung von IT-Umgebungen zu gewährleisten.

### VMware Storage vMotion

VMware Storage vMotion ermöglicht die Live-Migration der Festplatten virtueller Maschinen von einem gemeinsam genutzten Speicherort zu einem anderen, ohne Unterbrechung oder Ausfallzeit für Endbenutzer.

### VMware High Availability (HA)

VMware vCenter Update Manager verwaltet Patches/ Updates für physische ESX-Hosts wie auch für Gast-Betriebssysteme, und erzwingt so Compliance und sichert die IT-Infrastruktur.

### VMware vCenter Update Manager

VMware Consolidated Backup stellt eine einfach zu verwendende, zentralisierte Backup-Funktion für virtuelle Maschinen dar. Inhalte virtueller Maschinen können hiermit statt direkt über VMware ESX über einen zentralen Microsoft Windows 2003-Proxy-Server gesichert werden.

### VMware® Consolidated Backup

VMware Consolidated Backup stellt eine einfach zu verwendende, zentralisierte Backup-Funktion für virtuelle Maschinen dar. Inhalte virtueller Maschinen können hiermit statt direkt über VMware ESX über einen zentralen Microsoft Windows 2003-Proxy-Server gesichert werden.

### VMware vCenter Server

VMware vCenter Server bietet einen zentralen Verwaltungspunkt für das Management, die Überwachung, die Bereitstellung und Migration von virtuellen Maschinen. Es ist eine wichtige Komponente Ihrer VMware-Umgebung, die Zugriff auf zentralisiertes Management, betriebliche Automatisierung, Ressourcenoptimierung und Hochverfügbarkeit für die virtuelle Umgebung bietet. Dank dieser Funktionen erhalten IT-Umgebungen ein bisher unerreichtes Maß an Service-Levels, Effizienz und Zuverlässigkeit.

VMware vCenter Server 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.

## Wie kann ich VMware Infrastructure kaufen?

VMware Infrastructure ist in den folgenden Editionen verfügbar:

PRODUKTE	VMWARE ESXi <sup>2</sup>	VMWARE INFRASTRUCTURE FOUNDATION	VMWARE INFRASTRUCTURE STANDARD	VMWARE INFRASTRUCTURE ENTERPRISE
	Partitionierung einzelner Server	(Vormals Starter) Virtualisierung für kleine Unternehmen oder Filialen	Paket zur Virtualisierung der Infrastruktur für jede Arbeitslast bei hoher Verfügbarkeit	Unternehmensweites Infrastruktur-Virtualisierungspaket für dynamische Rechenzentren
<b>VMware ESX oder VMware ESXi</b> • VMFS • Virtual SMP	✓	✓	✓	✓
<b>VMware vCenter Server Agent</b>		✓	✓	✓
<b>VMware Consolidated Backup<sup>1</sup></b>		✓	✓	✓
<b>VMware vCenter Update Manager<sup>1</sup></b>		✓	✓	✓
<b>VMware HA<sup>1</sup></b>			✓	✓
<b>vMotion<sup>1</sup></b>				✓
<b>Storage vMotion<sup>1</sup></b>			✓	✓
<b>VMware DRS<sup>1</sup></b>				✓
<b>VMware vCenter Server</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhältlich als separat lizenziertes Produkt.</li> <li>• Lizenzierung pro Server, separat von VMware Infrastructure 3.</li> </ul>			

<sup>1</sup> Diese Produkte erfordern VMware vCenter Server (vormals VirtualCenter Management Server).

<sup>2</sup> VMware ESXi kann nicht mit VMware vCenter verwaltet werden, wenn es als Einzelprodukt erworben wurde. Für das Management von VMware ESXi mit VMware vCenter Server ist VMware Infrastructure 3 Foundation, Standard oder Enterprise erforderlich.

VMware vCenter Server wird separat lizenziert und verkauft.

Die folgenden Produkte sind auch separat lizenziert verfügbar:

- VMware vMotion und Storage vMotion
- VMware DRS (einschließlich DPM)