

VMware VirtualCenter

Zentrales Management, zentrale Automatisierung und Optimierung der IT-Infrastruktur

ÜBERBLICK

VMware® VirtualCenter bietet zentrales Management, operative Automatisierung, Ressourcenoptimierung und hohe Verfügbarkeit für IT-Umgebungen. Virtualisierungsbasierte verteilte Services bestehen durch einmalige Reaktionszeiten, Service-Levels, Effizienz und Zuverlässigkeit. VirtualCenter ermöglicht die bestmögliche Einfachheit, Effizienz, Sicherheit und Zuverlässigkeit, die für das Management virtualisierter IT-Umgebungen jeder Größe erforderlich ist.

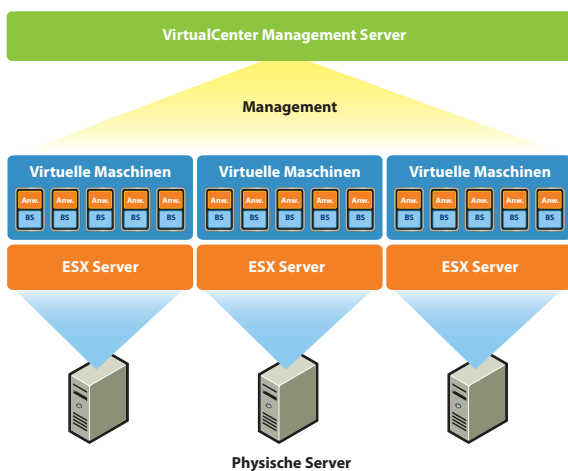
VORTEILE

- Abstimmung verfügbarer Ressourcen mit vordefinierten Geschäftsprioritäten und gleichzeitige Optimierung arbeits- und ressourcenintensiver Vorgänge mit VMware DRS.
- Migrieren virtueller Maschinen in Echtzeit und Durchführen unterbrechungsfreier Wartungsvorgänge für IT-Umgebungen mit VMotion™.
- Kostengünstige Anwendungsverfügbarkeit unabhängig von Hardware und Betriebssystemen mit VMware HA.

Wie wird VMware VirtualCenter im Unternehmen eingesetzt?

VirtualCenter bietet zentrales Management, operative Automatisierung, Ressourcenoptimierung und hohe Verfügbarkeit für IT-Umgebungen.

- **Zentrale Management-Funktionen** ermöglichen IT-Organisationen die Überwachung und Konfiguration der gesamten IT-Umgebung über eine einzige Schnittstelle, wodurch die Betriebskosten sinken.
- **Durch die schnelle Bereitstellung** mit einem Bereitstellungs-Assistenten und Vorlagen für virtuelle Maschinen wird der Zeit- und Arbeitsaufwand für die Erstellung und Bereitstellung von virtuellen Maschinen auf einige wenige Mausklicks reduziert.
- **Die Funktionen für die Performance-Überwachung**, darunter auch Schaubilder zu CPU-Nutzung, Arbeitsspeicher, Datenträger- und Netzwerk-I/O, bieten die nötigen Informationen zum Analysieren der Leistung physischer Server und der darauf ausgeführten virtuellen Maschinen.
- **Operative Automatisierung** durch Task-Planung und -meldung beschleunigt Reaktionen auf geschäftliche Anforderungen und erhöht die Priorität von Aktionen, die sofortige Aufmerksamkeit erfordern.
- **Durch sichere Zugriffssteuerung**, stabile Mechanismen für die Zuweisung von Berechtigungen und die Integration mit Microsoft® Active Directory wird der autorisierte Zugriff auf die Umgebung und die zugehörigen virtuellen Maschinen sichergestellt. Verantwortungsbereiche können an verschiedene Systemadministratoren delegiert werden.
- **Ressourcenoptimierung** durch Leistungs-Überwachung, Ressourcen-Pools mit mehreren Servern und dynamischen Lastenausgleich sorgt für das optimalste Verhältnis zwischen virtuellen Maschinen und physischen Servern bei gleichzeitiger Verbesserung der Service-Levels für Software-Anwendungen. Durch die automatisierte Ressourcenoptimierung über das gesamte Rechenzentrum mit VMware DRS werden verfügbare Ressourcen mit vordefinierten Geschäftsprioritäten abgestimmt und gleichzeitig arbeits- und ressourcenintensive Vorgänge über getrennte Hardware, Betriebssysteme und Software-Anwendungen optimiert.
- **Die Migration von virtuellen Maschinen in Echtzeit** über separate physische Server mit VMware VMotion ermöglicht die unterbrechungsfreie Wartung von IT-Umgebungen.
- **Die über VMware HA bereitgestellte Hochverfügbarkeit** ermöglicht eine breit gefächerte, kosteneffiziente Failover-Lösung für Anwendungen unabhängig von Hardware und Betriebssystemen.
- **Integration** mit Systemmanagementprodukten von Drittanbietern durch Web-Services-APIs, die über VMware Infrastructure SDK bereitgestellt werden.



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

HAUPTMERKMALE

Wie funktioniert VMware VirtualCenter?

VirtualCenter besteht aus fünf Hauptkomponenten:

- **VirtualCenter Management Server** ist der zentrale Steuerungspunkt für das Konfigurieren, Bereitstellen und Verwalten virtualisierter IT-Umgebungen. Management Server wird als Dienst unter Microsoft® Windows 2000, Microsoft® Windows XP Professional und Microsoft® Windows Server 2003 ausgeführt.
 - **VirtualCenter Database** wird eingesetzt, um permanente Daten zu physischen Servern, Ressourcen-Pools und virtuellen Maschinen zu speichern, die über VirtualCenter Management Server verwaltet werden. Die Datenbank unterstützt Standardversionen von Oracle, Microsoft® SQL Server und Microsoft® MSDE.
 - **Virtual Infrastructure Client** ermöglicht Administratoren und Anwendern den Fernzugriff auf VirtualCenter Management Server und einzelne ESX Server-Systeme von jedem Windows-PC aus.
 - **VirtualCenter Agent** verbindet VMware ESX Server mit VirtualCenter Management Server.
 - **Virtual Infrastructure Web Access** ermöglicht das Management virtueller Maschinen und den Zugriff auf die grafischen Konsolen virtueller Maschinen, ohne dass ein Client installiert sein muss.
- Die folgenden Zusatzmodule für VirtualCenter bieten Ressourcenoptimierung und Hochverfügbarkeitsfunktionalität.
- **VMware DRS** weist die Rechenkapazitäten über Sammlungen von Hardware-Ressourcen in einheitlichen Ressourcen-Pools dynamisch zu.
 - **VMware VMotion** migriert virtuelle Maschinen zwischen physischen Servern in Echtzeit und ohne Ausfälle für Anwender.
 - **VMware HA** bietet einfach zu verwendende, kosteneffiziente Hochverfügbarkeit für Anwendungen, die auf virtuellen Maschinen ausgeführt werden.

Hauptmerkmale von VMware VirtualCenter

VirtualCenter bietet zentrales Management, Ressourcenoptimierung, operative Automatisierung und Sicherheit für virtualisierte IT-Umgebungen. Mit diesen Funktionen wird die Effizienz, Flexibilität und Stabilität von IT-Umgebungen verbessert:

- **Performance und Skalierbarkeit**
 - » **Neu: Umfangreiches Management.** Es können Hunderte von Servern und Tausende von virtuellen Maschinen verwaltet werden. VirtualCenter 2 startet schneller, ist reaktionsschneller und wurde vollständig auf die Handhabung umfangreichster IT-Umgebungen ausgelegt.
- **Interoperabilität**
 - » **Neu: Unterstützung für ESX Server 3.** VirtualCenter 2 bietet getestete und zertifizierte Unterstützung für das Management von ESX Server 3.
 - » **Neu: Unterstützung für VMware Server.** VirtualCenter 1.4 bietet getestete und zertifizierte Unterstützung für das Management der kostenlosen VMware Server-Software.
- **Management**
 - » **Bereitstellung und Migration virtueller Maschinen.**
 - **Assistent für die Bereitstellung.** Neue virtuelle Maschinen lassen sich mit einem anwenderfreundlichen Assistenten erstellen. Netzwerkidentitäten und Betriebssystem-Parameter können nach Bedarf angepasst werden, um neue Instanzen eindeutig zu machen.
 - **Neu: Überarbeitete Vorlagen für virtuelle Maschinen.** Virtuelle Maschinen können als Vorlagen gespeichert werden, die sich in wenigen Minuten aktivieren lassen. Durch die Festlegung von Konfigurationsstandards für virtuelle Maschinen werden Fehler und Ausfallzeiten auf ein Minimum reduziert. Überarbeitete Vorlagen unterstützen auf einfache Weise das Patchen und Aktualisieren von virtuellen Maschinen. Aus Gründen der höheren Zuverlässigkeit werden Vorlagen in gemeinsam genutzten Speichersystemen abgelegt.
 - **Klonen virtueller Maschinen.** Vorhandene virtuelle Maschinen können kopiert werden, wenn eine neue Server-Instanz benötigt wird.
 - **Kalte Migration virtueller Maschinen.** Eine ausgeschaltete virtuelle Maschine kann durch einfaches Ziehen des entsprechenden Symbols von einem physischen Server auf einen anderen verschoben werden.
 - **Migration in Echtzeit virtueller Maschinen.** Mit VMware VMotion lassen sich virtuelle Maschinen im laufenden Betrieb von einem physischen Server auf einen anderen migrieren.
- » **Management von Servern und virtuellen Maschinen**
 - **Neu: Virtual Infrastructure Client.** Management von ESX Server, virtuellen Maschinen und VirtualCenter Server über eine Anwenderoberfläche.
 - **Neu: Virtual Infrastructure Web-Zugriff.** Management virtueller Maschinen und Zugriff auf grafische Konsolen für virtuelle Maschinen, ohne dass ein Client installiert werden muss.
 - **ESX Server-Konfiguration.** Zentrales Management und Konfiguration aller ESX Server-Installationen in VirtualCenter.
 - **Neu: Verbessertes Bestandsmodell.** Verwaltet den gesamten Bestand an virtuellen Maschinen, Ressourcen-Pools und physischen Servern mit erhöhter Transparenz der Objektbeziehungen. Das neue Bestandsmodell bietet die Flexibilität, Objekte in Ordnern zu organisieren und zwei separate hierarchische Ansichten zu erstellen.
 - **Neu: Verbessertes Objektmodell.** Konsistente Abdeckung aller Elemente zum Management virtualisierter IT-Umgebungen, z. B. virtuelle Maschinen, physische Server und Ressourcen-Pools.
 - **Neu: Interaktive Topologiezuordnungen.** Abbildung der Beziehungen zwischen physischen Servern, virtuellen Maschinen, Netzwerken und Speichermedien. Topologische Darstellungen ermöglichen die einfache Überprüfung von Konfigurationen für verteilte Dienste, wie z. B. VMotion, VMware DRS und VMware HA.
 - **Neu: Zentrale Lizenzierung.** Alle Lizenzen für Software von VMware werden mit einem eingebetteten FlexNet-Lizenzierungsserver und einer einzigen Lizenzdatei verwaltet.
- » **Systemüberwachung.** Die Verfügbarkeit und Auslastung physischer Server und virtueller Maschinen wird über eine einzige Oberfläche fortlaufend überwacht.
 - **Warnungen und Benachrichtigungen.** Für CPU, Arbeitsspeicher und Takte lassen sich grüne, gelbe und rote Alarmmeldungen einstellen, um Probleme zu beheben bzw. zu vermeiden.

HAUPTMERKMALE

Alarmauslöser erzeugen automatische Benachrichtigungen und Warnungen. Systemmanagement-Tasks können geplant und automatisch ausgeführt werden. Dazu zählen das Senden von SNMP-Traps und E-Mails, das Ausführen von Management-Skripten sowie das Anhalten, Ausschalten und Zurücksetzen von virtuellen Maschinen.

- **Neu: Verbesserte Leistungs-Diagramme.** Virtuelle Maschinen, Ressourcen-Pools und die Server-Auslastung und -Verfügbarkeit lassen sich über detaillierte Leistungs-Diagramme überwachen und analysieren. Die Leistungs-Metriken können über mehrere Genauigkeitsebenen definiert und in Echtzeit oder über ein bestimmtes Zeitintervall hinweg angezeigt werden.
- **Berichte.** Die Daten aus VirtualCenter lassen sich zur Integration mit anderen Berichts-Tools und zur Offline-Analyse in die Formate HTML und Excel exportieren.
- **Neu: Integration** mit Systemmanagementprodukten von Drittanbietern durch Web-Services-APIs, die über VMware Infrastructure SDK bereitgestellt werden.
- **Optimierung verteilter Ressourcen**
 - » **Ressourcen-Management für virtuelle Maschinen.** Prozessor- und Speicher-Ressourcen lassen sich virtuellen Maschinen zuweisen, die auf denselben physischen Servern ausgeführt werden. Legen Sie minimale, maximale und proportionale Ressourcenanteile für CPU, Arbeitsspeicher, Festplatte und Netzwerkbandbreite fest. Ändern Sie Zuweisungen, während die virtuellen Maschinen ausgeführt werden. Konfigurieren Sie Anwendungen so, dass sie in Zeiten höchster Auslastung dynamisch weitere Ressourcen in Anspruch nehmen.
 - » **Neu: Dynamische Zuordnung von Ressourcen.** VMware DRS überwacht kontinuierlich die Ressourcenauslastung und sorgt für eine intelligente Verteilung der verfügbaren Ressourcen auf die virtuellen Maschinen anhand von vordefinierten Regeln, welche die geschäftlichen Anforderungen und die sich wandelnden Prioritäten

widerspiegeln. Das Ergebnis ist eine sich selbst verwaltende, hochoptimierte und hocheffiziente IT-Umgebung mit integrierter Arbeitslastverteilung.

- **Hohe Verfügbarkeit**
 - » **Neu: Automatischer Neustart virtueller Maschinen mit VMware HA.** Eine einfach zu handhabende und kostengünstige Failover-Lösung.
- **Sicherheit**
 - » **Detaillierte Zugriffssteuerung.** Sicherung der Umgebung durch konfigurierbare, geschichtete Gruppenseiten und detaillierte Genehmigungen.
 - » **Integration mit Microsoft® Active Directory.** Die Zugriffssteuerung lässt sich auf vorhandenen Authentifizierungsverfahren mit Microsoft® Active Directory aufbauen.
 - » **Neu: Anwenderdefinierte Rollen und Berechtigungen.** Erhöhen von Sicherheit und Flexibilität mit anwenderdefinierten Rollen. VirtualCenter-Anwender mit den entsprechenden Berechtigungen können Rollen wie beispielsweise „Nachtschichtanwender“ oder „Backup-Administrator“ definieren. Durch Zuordnen von Anwendern zu diesen definierten Rollen lässt sich der Zugriff auf den gesamten Bestand an virtuellen Maschinen, Ressourcen-Pools und Servern einschränken.
 - » **Neu: Prüflisten.** Wichtige Konfigurationsänderungen lassen sich zusammen mit dem Administrator, der sie veranlasst hat, erfassen. Die Berichte können zur Nachverfolgung von Ereignissen exportiert werden.
 - » **Neu: Sitzungsmanagement.** Anwendersitzungen in VirtualCenter können ermittelt und bei Bedarf beendet werden.

- Die Zusatzmodule von VirtualCenter, VMware VMotion, VMware HA und VMware DRS, sind Bestandteil von VMware Infrastructure 3 Enterprise Edition. VMware VMotion, VMware DRS und VMware HA können auch als separat lizenzierte Produkte mit VMware Infrastructure 3 Standard und Starter Edition erworben werden.
- VirtualCenter Management Server ist ein separat lizenziertes Produkt.

Produktspezifikationen und Systemanforderungen

Detaillierte Informationen zu Produktspezifikationen und Systemanforderungen finden Sie im VMware Infrastructure-Handbuch Grundlagen der Systemverwaltung unter http://www.vmware.com/support/pubs/vi_pubs.html.

Wie kann ich VMware VirtualCenter erwerben?

- VirtualCenter Agent ist Bestandteil aller drei Produktversionen von VMware Infrastructure.