

Allgemeine Zuordnung für Erste Schritte mit ESX

ESX 4.0
vCenter Server 4.0

DE-000118-00



Die neuesten Versionen der technischen Dokumentation finden Sie auf der VMware Website unter:

<http://www.vmware.com/de/support/>

Auf der VMware-Website finden Sie auch die neuesten Produkt-Updates.

Falls Sie Anmerkungen zu dieser Dokumentation haben, senden Sie diese bitte an:

docfeedback@vmware.com

© 2009 VMware, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Produkt ist durch US-amerikanische und internationale Urheberrechtsgesetze sowie Gesetze zum geistigen Eigentumsrecht geschützt. Die Produkte von VMware sind durch mindestens eines der unter <http://www.vmware.com/go/patents-de> aufgeführten Patente geschützt.

VMware, das VMware-Logo und -Design, Virtual SMP und VMotion sind eingetragene Marken oder Marken der VMware, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern. Alle anderen in diesem Dokument erwähnten Bezeichnungen und Namen sind unter Umständen markenrechtlich geschützt.

VMware, Inc.
3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

Inhalt

Erste Schritte mit ESX	5
In den ersten Schritten durchzuführende Aufgaben	5
ESX-Installation	6
Voraussetzungen für die Installation von ESX	6
ESX-Hardwareanforderungen	6
Installieren von ESX im grafischen Modus	8
Verwalten Ihres ersten ESX-Hosts	10
vSphere-Client-Hardwareanforderungen	10
vSphere-Client-Softwareanforderungen	11
Herunterladen des vSphere-Clients	11
Installation von vSphere-Client	11
Starten des vSphere-Clients und Anmelden bei ESX	12
Hinzufügen der ersten virtuellen Maschine durch Importieren einer virtuellen Appliance	13
Verwalten mehrerer Hosts mit vCenter Server	14
vSphere und vCenter Server	15
vCenter Server-Installation	16
Einrichten einer grundlegenden Bestandsliste mit den Registerkarten „Erste Schritte“	20
Starten des vSphere-Clients und Anmelden bei vCenter Server	21
Erstellen eines Datacenters	21
Hinzufügen eines Hosts	23
Erstellen einer virtuellen Maschine	24
Wie geht es weiter?	25
Das vSphere-Lernprogramm	25
vSphere-Dokumentation	25

Erste Schritte mit ESX

Mit diesen Informationen zur Installation und zur ersten Einrichtung können Sie die Arbeit mit ESX schnell aufnehmen. Folgen Sie den hier aufgeführten Anweisungen, um eine grundlegende Bestandsliste für eine Virtualisierungsumgebung mit einem einzelnen Host zu installieren und einzurichten. Wenn auf Ihrem Host eine funktionsfähige virtuelle Maschine eingerichtet ist, können Sie vCenter Server installieren und eine Virtualisierungsumgebung mit mehreren Hosts nutzen.

Diese Informationen richten sich an erfahrene Windows- oder Linux-Systemadministratoren, die VMware ESX zum erstmaligen Bereitstellen der Virtualisierung installieren. Insbesondere sind die Informationen für Benutzer geeignet, die folgende Anforderungen erfüllen:

- Die ESX-Software wurde noch nicht installiert.
- Der vSphere-Client oder der VMware vCenter Server wurde noch nicht installiert.

In den ersten Schritten durchzuführende Aufgaben

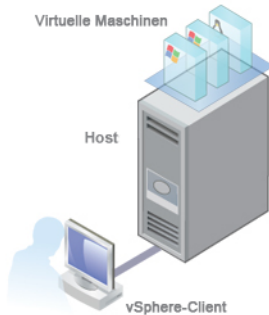
Die in den ersten Schritten durchzuführenden Aufgaben führen von der ersten Einrichtung eines neuen Virtualisierungshosts zu einer funktionsfähigen virtuellen Maschine. Wenn Sie über einen Host und eine funktionsfähige virtuelle Maschine verfügen, können Sie mit vCenter Server eine verwaltete Hostumgebung einrichten.

Die ersten Schritte mit ESX umfassen folgende Aufgaben:

- Installieren von ESX und Hinzufügen des Hosts zu Ihrem Netzwerk
- Installieren des vSphere-Clients und Verbinden mit dem ESX-Host
- Bereitstellen und Ausführen einer virtuellen Maschine

Mit den in den ersten Schritten durchzuführenden Aufgaben wird das System zur Verwaltung eines einzelnen Hosts wie in [Abbildung 1](#) gezeigt für die Virtualisierung eingerichtet.

Abbildung 1. Grundlegendes System zur Verwaltung eines einzelnen Hosts



Nach der ersten Einrichtung von ESX können Sie vSphere 4.0 mit vCenter Server zur Verwaltung mehrerer Hosts bereitstellen.

ESX-Installation

Installieren Sie ESX, um mit virtuellen Maschinen arbeiten zu können. Die Maschine, auf der ESX-Virtualisierungssoftware ausgeführt wird, wird als Host in Ihrer virtuellen Infrastruktur eingesetzt.

Hosts stellen für die virtuellen Maschinen, die auf ihnen gespeichert sind, CPU- und Arbeitsspeicherressourcen, Speicherzugriff und Netzwerkverbindung bereit.

Voraussetzungen für die Installation von ESX

Stellen Sie vor Beginn des Installationsvorgangs sicher, dass der Host die Voraussetzungen erfüllt.

Es gelten folgende Voraussetzungen:

- Wenn ESX keinen NTP-Server verwendet, stellen Sie sicher, dass die Server-Hardware-Uhr auf UTC eingestellt ist. Diese Einstellung befindet sich im System-BIOS.
- Stellen Sie sicher, dass der Host über einen unterstützten Netzwerkkarte verfügt.

ESX-Hardwareanforderungen

Zur Verwendung von ESX sind bestimmte Hardware- und Systemressourcen erforderlich.

64-Bit-Prozessor

- VMware ESX 4.0 kann nur auf Servern mit x86 CPUs im 64-Bit-Modus installiert und ausgeführt werden.
- Bekannte 64-Bit-Prozessoren:
 - Alle AMD Opteron-Prozessoren unterstützen 64 Bit.
 - Alle Intel Xeon-Prozessoren der Serien 3000/3200, 3100/3300, 5100/5300, 5200/5400, 7100/7300 und 7200/7400 unterstützen 64 Bit.
 - Alle Intel Nehalem (zu denen wurden noch keine Xeon-Markennummern zugewiesen) unterstützen 64 Bit.

RAM

Mindestens 2 GB RAM

Netzwerkadapter

Ein oder mehrere Netzwerkadapter. Die unterstützten Netzwerkadapter umfassen:

- Broadcom NetXtreme 570x Gigabit-Controller
- Intel PRO 1000-Adapter

SCSI-Adapter, Fibre-Channel-Adapter oder interner RAID-Controller

Ein oder mehrere der folgenden Controller (alle Kombinationen möglich):

- Die SCSI-Basis-Controller sind Adaptec Ultra-160 und Ultra-320, LSI Logic Fusion-MPT und die meisten NCR/Symbios SCSI-Controller.
- Fibre-Channel, siehe *Hardware-Kompatibilitätshandbuch* unter <http://www.vmware.com/resources/compatibility>.
- Zu den unterstützten RAID-Adaptoren zählen HP Smart Array, Dell Perc (Adaptec RAID und LSI Mega-RAID) sowie IBM (Adaptec) ServeRAID-Controller.

Installation und Speicherung

- SCSI-Festplatte, Fibre-Channel-LUN oder RAID-LUN mit nicht partitioniertem Bereich. In einer Mindestkonfiguration wird dieses Laufwerk oder RAID von der Servicekonsole und den virtuellen Maschinen gemeinsam genutzt.
- Hardware-iSCSI – eine mit einem iSCSI-Controller verbundene Festplatte, z. B. QLogic qla405x. Software-iSCSI wird zum Starten oder Installieren von ESX nicht unterstützt.
- Serial Attached SCSI (SAS).
- Serial ATA (SATA) – eine über unterstützte SAS-Controller oder unterstützte On-Board-SATA-Controller verbundene Festplatte. Hinter unterstützten SAS-Controllern oder unterstützten On-Board-SATA-Controllern verbundene SATA-Festplattenlaufwerke.
- Zu den unterstützten SAS-Controllern gehören:
 - LSI1068E (LSISAS3442E)
 - LSI1068 (SAS 5)
 - IBM ServeRAID 8K SAS-Controller
 - Smart Array P400/256-Controller
 - Dell PERC 5.0.1-Controller
- Zu den unterstützten On-Board-SATA-Controllern gehören:
 - Intel ICH9
 - Nvidia MCP55
 - ServerWorks HT1000

Wenn Sie ESX auf SATA-Laufwerken installieren, beachten Sie Folgendes:

- Stellen Sie sicher, dass Ihre SATA-Laufwerke durch unterstützte SAS-Controller oder unterstützte On-board-SATA-Controller verbunden sind.
- Verwenden Sie keine SATA-Festplatten zum Erstellen von VMFS-Datenspeichern, die über mehrere ESX-Hosts verteilt sind.

ATA- und IDE-Festplattenlaufwerke – ESX unterstützt das Installieren und Starten auf entweder einem ATA-Laufwerk oder ATA RAID. Vergewissern Sie sich jedoch, dass Ihr Controller ebenfalls unterstützt wird. IDE-Laufwerke werden für die ESX-Installation und die VMFS-Erstellung unterstützt.

Installieren von ESX im grafischen Modus

Der grafische Modus ist die empfohlene Installationsmethode, wenn Sie ESX zum ersten Mal installieren. Der grafische Modus wird standardmäßig ausgeführt, wenn Sie keine alternative Installationsmethode auswählen.

Voraussetzungen

Siehe „[Voraussetzungen für die Installation von ESX](#)“, auf Seite 6.

Vorgehensweise

- 1 Stellen Sie im BIOS ein, dass der Server von der DVD aus gestartet wird.
 - a Starten Sie den Computer neu.
 - b Drücken Sie die entsprechende Taste, um das BIOS-Setup oder das Startmenü Ihres Computers zu öffnen.

Oft ist diese Taste eine Funktionstaste oder die „Entf“-Taste.
 - c Legen Sie das CD-ROM-Laufwerk als erstes Startgerät fest.
- 2 Wählen Sie **[ESX im grafischen Modus installieren]** .

Es werden eine Reihe von Installationsmeldungen auf dem Bildschirm angezeigt, bis die Begrüßungsseite erscheint.
- 3 Klicken Sie zum Fortfahren auf **[Weiter (Next)]** .
- 4 Wählen Sie **[Ich akzeptiere die Bedingungen der Lizenzvereinbarung]** , und klicken Sie auf **[Weiter (Next)]** .

Sie können das Produkt erst installieren, wenn Sie der Lizenzvereinbarung zugestimmt haben.

HINWEIS Wenn die Ausrichtung der Lizenzvereinbarungsbildschirms nach links geneigt ist, müssen sie Ihren Hostbildschirm automatisch einstellen.

- 5 Wählen Sie ihr Tastaturtyp aus der Liste, und klicken Sie auf **[Weiter]** .
- 6 Wählen Sie, ob Sie benutzerdefinierte Treiber mit der ESX-Installation installieren möchten.

Sie benötigen möglicherweise benutzerdefinierte Treiber, wenn Ihr System nicht im *Kompatibilitätshandbuch* aufgelistet ist und über ein Netzwerk- oder Speichergerät verfügt, das ursprünglich nicht mit ESX 4.0 kompatibel war.

 - Wählen Sie **[Ja]** aus und klicken Sie auf **[Hinzufügen]** , um die benutzerdefinierten Treiber zu installieren. Das Installationsprogramm fordert Sie auf, das Medium mit den benutzerdefinierten Treibern einzulegen. Nach dem Hinzufügen der benutzerdefinierten Treiber zur Liste werden Sie vom Installationsprogramm aufgefordert, die ESX-Installations-DVD erneut einzulegen und mit der Installation fortzufahren. Klicken Sie zum Fortfahren auf **[Weiter (Next)]** .
 - Wählen Sie **[Nein]** , wenn Sie keine benutzerdefinierten Treiber installieren müssen. Unter Verwendung anderer Ihnen zur Verfügung stehenden Befehlszeilen- und GUI-Tools, wie zum Beispiel der vSphere-CLI und des vCenter Update Manager, können Sie benutzerdefinierte Treiber auch nach der Installation von ESX installieren. Klicken Sie zum Fortfahren auf **[Weiter (Next)]** .
- 7 Klicken Sie auf **[Ja]** , um die erforderlichen ESX-Treiber zu laden.

- 8 Konfigurieren Sie die ESX-Lizenzierung.
- Wählen Sie **[Seriennummer jetzt eingeben]** aus, geben Sie den vSphere-Lizenzschlüssel ein und klicken Sie auf **[Weiter]** .
 - Wählen Sie **[Lizenzschlüssel später eingeben]** aus und klicken Sie auf **[Weiter]** . Mit dieser Auswahl können Sie ESX als Testversion verwenden (oder zu einem späteren Zeitpunkt einen vSphere-Lizenzschlüssel mit dem vSphere-Client eingeben).
- 9 Wählen Sie den Netzwerkadapter für die ESX-Servicekonsole aus.
- Der Netzwerkverkehr der virtuellen Maschine läuft so lange über diesen Netzwerkadapter, bis Sie einen virtuellen Switch für einen anderen Netzwerkadapter konfigurieren. Sie können zu einem späteren Zeitpunkt weitere Netzwerkadapter über den vSphere-Client konfigurieren.
- 10 Wenn der Adapter mit einem VLAN verbunden ist, wählen Sie **[Dieser Adapter benötigt eine VLAN-ID]** aus, geben Sie eine VLAN-ID zwischen 0 und 4095 ein und klicken Sie auf **[Weiter]** .
- 11 Konfigurieren Sie die Netzwerkeinstellungen.
- VMware empfiehlt die Verwendung einer statischen IP-Adresse, um den Clientzugriff zu vereinfachen. Wenn Sie statische Einstellungen verwenden möchten, aber nicht über die erforderlichen Informationen verfügen, können Sie DHCP für die Installation und zum Konfigurieren statischer Einstellungen verwenden, nachdem Sie sich mit Ihrem Netzwerkadministrator in Verbindung gesetzt haben.
- Geben Sie als Hostnamen den vollständigen Hostnamen einschließlich der Domäne ein. Diese Option ist nur verfügbar, wenn Sie sich für die Verwendung einer statischen IP-Adresse entschieden haben.
- 12 (Optional) Klicken Sie auf **[Diese Einstellungen testen]** , um die Netzwerkschnittstelle zu testen.
- 13 Wählen Sie eine Setup-Option aus.

Option	Beschreibung
Standard-Setup	Das Installationsprogramm konfiguriert die Standardpartitionen auf einem einzelnen Festplattenlaufwerk oder einer LUN, auf dem bzw. der Sie ESX installieren. Die Größe der Standardpartitionen richtet sich nach der Kapazität der Festplatte oder der LUN.
Erweitertes Setup	Ermöglicht Ihnen das Festlegen der <code>esxconsole . vmdk</code> -Partitionseinstellungen, der Kernel-Optionen und eines Boot-Loader-Speicherorts und -Kennworts. Wenn Sie die Option [Boot-Loader automatisch konfigurieren] ausgewählt lassen, legt das Installationsprogramm den Boot-Loader im Master Boot Record (MBR) ab.

- 14 Wählen Sie einen Speicherort für die ESX-Installation aus.



VORSICHT Das Installationsprogramm löscht den gesamten Inhalt auf dem ausgewählten Speichergerät.

Die Installation von ESX auf einem USB-Gerät wird nicht unterstützt.

Klicken Sie auf **[Weiter]** und dann auf **[OK]** , um Ihre Auswahl zu bestätigen.

- 15 Konfigurieren Sie die Zeitzone.

- 16 Konfigurieren Sie die Datums- und Uhrzeiteinstellungen.
 - Wählen Sie **[Automatisch]** und geben Sie die IP-Adresse oder den Hostnamen eines NTP-Servers ein.
 - Wählen Sie **[Manuell]** um das Datum und die Uhrzeit der Maschine zu verwenden, die vom Installationsprogramm erkannt wurden, oder um das Datum und die Uhrzeit selbst einzustellen. Wenn Sie **[Manuell]** wählen und Sie keine funktionierende Maus haben, können Sie den Kalendermonat und das Jahr ändern, indem Sie STRG+Pfeil-nach-links und STRG+Pfeil-nach-rechts für den Monat sowie STRG+Pfeil-nach-oben und STRG+Pfeil-nach-unten für das Jahr verwenden.
- 17 Geben Sie ein Root-Kennwort ein.

Es muss aus 6 bis 64 Zeichen bestehen.
- 18 Bestätigen Sie Ihre Installationskonfiguration, und klicken Sie auf **[Weiter]** .
- 19 Klicken Sie auf **[Weiter]** und anschließend auf **[Beenden]** , um das Installationsprogramm zu beenden und den Host neu zu starten.
- 20 Drücken Sie während des Neustarts die entsprechende Taste, um das BIOS-Setup oder das Startmenü Ihres Computers zu öffnen.

Oft ist diese Taste eine Funktionstaste oder die „Entf“-Taste.
- 21 Legen Sie das erste Startgerät als das Laufwerk fest, auf dem Sie ESX installiert haben.

Weiter

Verwenden Sie nach Abschluss der Installation den vSphere-Client, um eine Verbindung mit dem ESX-Host herzustellen.

Verwalten Ihres ersten ESX-Hosts

Sie verwalten Hosts mit dem vSphere-Client.

Laden Sie nach der ersten Einrichtung des Hosts den vSphere-Client herunter und installieren Sie ihn. Stellen Sie eine Verbindung zum Host her und fügen Sie Ihre erste virtuelle Maschine hinzu, indem Sie eine virtuelle Appliance importieren.

vSphere-Client-Hardwareanforderungen

Stellen Sie sicher, dass die vSphere-Client-Hardware die Anforderungen erfüllt.

- CPU – 1 CPU
- Prozessor – 266 MHz oder schnellerer Intel- oder AMD-Prozessor (500 MHz empfohlen).
- Arbeitsspeicher – 200 MB RAM
- Festplattenspeicher – 1 GB freier Festplattenspeicher für eine Komplettinstallation mit den folgenden Komponenten:
 - Microsoft .NET 2.0
 - Microsoft .NET 3.0 SP1
 - Microsoft Visual J#
 - vSphere-Client 4.0
 - vSphere Host Update Utility 4.0

Sie müssen weiterhin über 400 MB freien Speicherplatz auf dem Laufwerk mit dem %temp%-Verzeichnis verfügen.

Wenn alle erforderlichen Komponenten installiert sind, werden 300 MB auf dem Laufwerk mit dem %temp%-Verzeichnis und 450 MB für vSphere-Client 4.0 benötigt.

- Netzwerk – Gigabit-Verbindung empfohlen.

vSphere-Client-Softwareanforderungen

Stellen Sie sicher, dass vSphere-Client von Ihrem Betriebssystem unterstützt wird.

Der vSphere-Client benötigt das Microsoft .NET 3.0 SP1 Framework. Wenn dieses Framework nicht auf Ihrem System installiert ist, wird es durch das vSphere-Client-Installationsprogramm installiert.

Eine Liste der unterstützten Betriebssysteme finden Sie in den *Kompatibilitätstabellen* auf der VMware vSphere-Dokumentationswebsite.

Herunterladen des vSphere-Clients

Bei dem vSphere-Client handelt es sich um ein Windows-Programm, das Sie zum Konfigurieren des Hosts und zum Ausführen von virtuellen Maschinen verwenden können. Sie können den vSphere-Client von jedem beliebigen Host herunterladen.

Voraussetzungen

Sie müssen über die URL des Hosts verfügen. Dabei handelt es sich um die IP-Adresse oder den Hostnamen.

Vorgehensweise

- 1 Öffnen Sie auf einem Windows-Computer einen Webbrowser.
- 2 Geben Sie die URL für den Host ein.
Beispiel: `http://testserver.vmware.com` oder `http://10.20.80.176`.
Die Begrüßungsseite wird angezeigt.
- 3 Klicken Sie unter „Erste Schritte“ auf **[Herunterladen des vSphere-Clients]**.
- 4 Klicken Sie im angezeigten Sicherheitswarnungs-Dialogfeld auf **[Ja]**.

Weiter

Den vSphere-Client installieren

Installation von vSphere-Client

Der vSphere-Client ermöglicht Ihnen, eine Verbindung zu einem ESX/ESXi-Host und einem vCenter Server-System herzustellen.

Der vSphere-Client muss auf einer Windows-Maschine installiert werden, die Netzwerkzugriff auf den ESX-Host und Internetzugang hat.

Vorgehensweise

- 1 Führen Sie das vSphere-Client-Installationsprogramm aus.
 - Doppelklicken Sie im vCenter Server-Installationsprogramm auf die Datei `autorun.exe` unter `C:\vc-Installationspeicherort\` und klicken Sie dann auf **[VMware vSphere-Client]**.
 - Doppelklicken Sie nach dem Herunterladen des vSphere-Clients auf die Datei `VMware-viclient.exe`.
- 2 Wählen Sie eine Sprache, und klicken Sie auf **[OK]**.

- 3 Wenn der Begrüßungsbildschirm angezeigt wird, klicken Sie auf **[Weiter]** .
- 4 Wählen Sie **[Ich akzeptiere die Bedingungen der Lizenzvereinbarung]** und klicken Sie auf **[Weiter]** .
- 5 Geben Sie Ihren Benutzernamen und Ihren Firmennamen ein, und klicken Sie auf **[Weiter]** .
- 6 Wählen Sie **[VMware vSphere Host Update Utility installieren]** , um Host-Patches, Updates und Upgrades von dieser Maschine zu verwalten, und klicken Sie auf **[Weiter]** .
- 7 Akzeptieren Sie den Standardinstallationsspeicherort und klicken Sie auf **[Weiter]** oder klicken Sie auf **[Ändern]** , um einen anderen Speicherort auszuwählen, und klicken Sie anschließend auf **[Weiter]** .
- 8 Klicken Sie auf **[Installieren]** , um mit der Installation zu beginnen.
- 9 Klicken Sie auf **[Beenden]** , um die Installation abzuschließen.

Weiter

Stellen Sie über den vSphere-Client eine Verbindung zum Host her.

Starten des vSphere-Clients und Anmelden bei ESX

Wenn Sie mit dem vSphere-Client eine Verbindung zu einem ESX-Host herstellen, können Sie den Host sowie alle vom Host verwalteten virtuellen Maschinen verwalten.

Vorgehensweise

- 1 Starten Sie den vSphere-Client.

Doppelklicken Sie auf eine Verknüpfung oder wählen Sie **[Start] > [Programme] > [VMware] > [VMware vSphere-Client]** .



- 2 Melden Sie sich beim ESX-Host als Administrator an.
 - a Geben Sie die IP-Adresse bzw. den von Ihnen früher notierten Hostnamen ein.
 - b Geben Sie den Benutzernamen **root** ein.
 - c Geben Sie das mithilfe der direkten Konsole eingegebene Kennwort ein.

Wenn Sie das Kennwort nicht mithilfe der direkten Konsole eingerichtet haben, lassen Sie das Feld **[Kennwort]** leer.

- 3 Klicken Sie auf **[Anmelden]** .

Es wird eine Sicherheitswarnung angezeigt.

- 4 Klicken Sie zum Fortfahren auf **[Ignorieren]**

Diese Sicherheitswarnung wird angezeigt, weil der vSphere-Client ein vom ESX-Host signiertes Zertifikat erkannt hat (Standardeinstellung). Bei sehr sicheren Umgebungen empfiehlt VMware Zertifikate, die von einem vertrauenswürdigen Drittanbieter generiert werden. Später können Sie Drittanbieterzertifikate einrichten.

Weiter

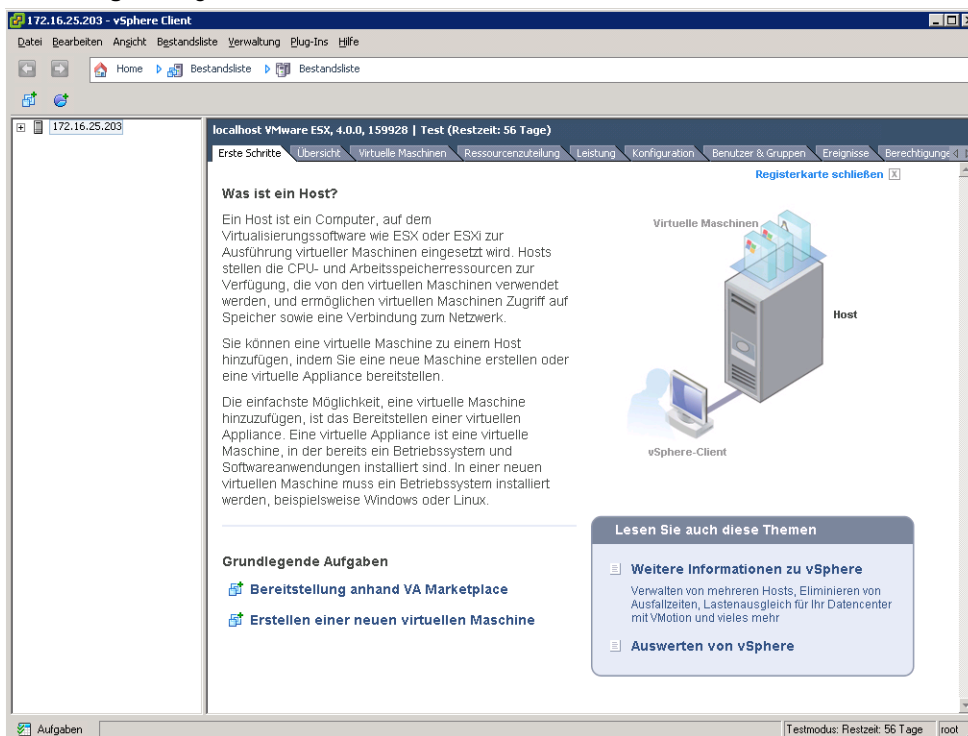
Nachdem Sie mit dem vSphere-Client eine Verbindung zum Host hergestellt haben, verwenden Sie die Registerkarten **[Erste Schritte]** , um eine virtuelle Appliance zu importieren.

Hinzufügen der ersten virtuellen Maschine durch Importieren einer virtuellen Appliance

Nachdem Sie eine Verbindung mit der Hostmaschine hergestellt haben, können Sie dem Host eine virtuelle Maschine hinzufügen. Auf einem einzelnen Host können Sie eine oder mehrere virtuelle Maschinen importieren oder erstellen.

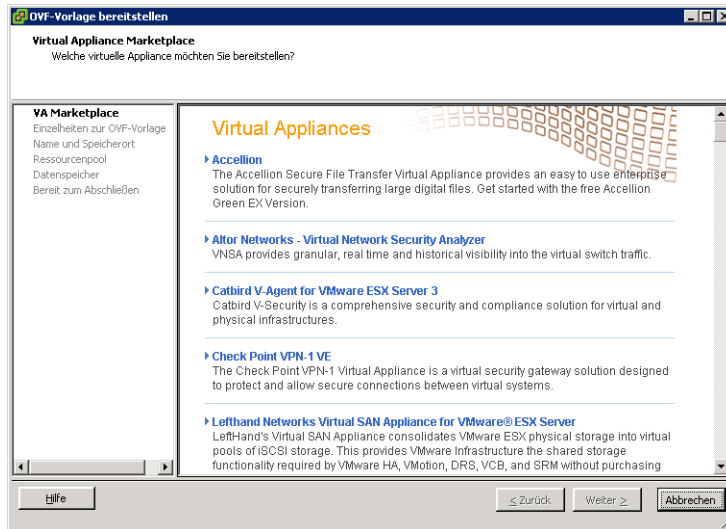
Zum Hinzufügen virtueller Maschinen zu Hosts können Sie eine neue virtuelle Maschine erzeugen oder eine virtuelle Appliance von der VMware-Website importieren. Eine virtuelle Appliance ist eine vorgefertigte virtuelle Maschine, auf der bereits ein Betriebssystem und Anwendungen installiert sind. Auf der Registerkarte **[Erste Schritte]** des vSphere-Clients werden Sie schrittweise durch beide Optionen geführt. Wenn dies Ihre erste virtuelle Maschine ist, empfiehlt VMware, eine virtuelle Appliance zu importieren.

Abbildung 2. Registerkarte „Erste Schritte“ für einen Host



Vorgehensweise

- 1 Klicken Sie auf der Registerkarte **[Erste Schritte]** auf **[Virtuelle Appliance importieren]** .
- 2 Wählen Sie **[VA Marketplace]** und klicken Sie auf **[Weiter]** .



- 3 Wählen Sie eine virtuelle Appliance aus der Liste aus und klicken Sie auf **[Jetzt herunterladen]** .
Um die Download-Zeit auf ein Minimum zu beschränken, sollten Sie eine kleine virtuelle Appliance wählen.
- 4 Klicken Sie auf **[Weiter]** , und beachten Sie die Bildschirmanweisungen zum Importieren der virtuellen Appliance.

Nach dem Import der virtuellen Appliance können Sie sie auf der Registerkarte **[Konsole]** des vSphere-Clients einschalten und anzeigen. Drücken Sie STRG+ALT, damit die Konsole den Zeiger freigibt. Um die Konsole im Vollbildmodus anzuzeigen, klicken Sie in der Bestandsliste mit der rechten Maustaste auf die virtuelle Maschine, und wählen Sie **[Konsole öffnen]** .

Weiter

Sie haben die Einrichtung für ein System zur Verwaltung eines einzelnen Hosts abgeschlossen, in dem ESX zum Ausführen virtueller Maschinen eingesetzt wird. Nutzen Sie die Vorteile der Verwaltung mehrerer Hosts mit vCenter Server.

Verwalten mehrerer Hosts mit vCenter Server

Sie können VMware vSphere mit vCenter Server zur gleichzeitigen Verwaltung mehrerer Hosts bereitstellen.

Die Verwendung von vCenter Server zum Verwalten mehrerer Hosts ermöglicht Ihnen, erweiterte Verwaltungsoptionen auszuprobieren, wie z. B. die gemeinsame Nutzung von Ressourcen sowie alle anderen Optionen, die in der vSphere-Umgebung zur Verfügung stehen.

Das Bereitstellen von vCenter Server bietet viele Vorteile gegenüber dem Bereitstellen eines einzelnen Stand-alone-ESX-Hosts. [Tabelle 1](#) stellt einige der wesentlichen Vorteile dar und vergleicht die Verwaltung mehrerer Hosts mit vCenter Server im Gegensatz zur Verwaltung einzelner Hosts.

Tabelle 1. Vergleich der Verwaltung mehrerer Hosts mit der Verwaltung eines einzelnen Hosts

Funktion	vCenter Server	ESX
Umfang der Bereitstellung	Mehrere Hosts	Einzelhost
Kapazitätsplanung	Integriert	Separat verfügbar

Tabelle 1. Vergleich der Verwaltung mehrerer Hosts mit der Verwaltung eines einzelnen Hosts (Fortsetzung)

Funktion	vCenter Server	ESX
Serverkonsolidierungs-Assistent	Integriert	Separat verfügbar
Sofortige Serverbereitstellung	Verfügbar mit Vorlagen und Klonen	Nicht verfügbar
Keine Ausfallzeit bei Wartungsaufgaben	Möglich mit VMotion	Nicht verfügbar
Lastenausgleich	Möglich mit VMware DRS	Nicht verfügbar
Failover	Möglich mit VMware HA	Nicht verfügbar
Energieeinsparung	Möglich mit VMware Distributed Power Management (DPM)	Nicht verfügbar
Zentrale Zugriffssteuerung	Verfügbar mit Active Directory-Integration	Nicht verfügbar

vSphere und vCenter Server

VMware vSphere ist ein Paket von Virtualisierungsanwendungen, das ESX und vCenter Server umfasst.

vSphere verwendet die Virtualisierung für folgende Aufgaben:

- Simultane Ausführung mehrerer Betriebssysteme auf einer einzigen physischen Maschine.
- Freigeben im Leerlauf befindlicher Ressourcen und gleichmäßige Auslastung mehrerer physischer Maschinen.
- Behebung von Hardwareausfällen und geplante Wartung.

vSphere umfasst zusätzlich zum ESX-Host und zum vSphere-Client, den Sie bereits eingerichtet haben, die folgenden Komponenten:

VMware vCenter Server

vCenter Server fasst die Ressourcen einzelner Hosts zusammen, damit sie von den virtuellen Maschinen im gesamten Datencenter gemeinsam genutzt werden können. Dies wird erreicht, indem vCenter Server die Zuweisung virtueller Maschinen zu Hosts und die Zuweisung von Ressourcen zu virtuellen Maschinen innerhalb eines angegebenen Hosts auf Basis der vom Systemadministrator festgelegten Richtlinien verwaltet.

vCenter Server ermöglicht die Verwendung erweiterter vSphere-Funktionen, wie z. B. VMware Distributed Resource Scheduler (DRS), VMware High Availability (HA) und VMware VMotion.

Datencenter

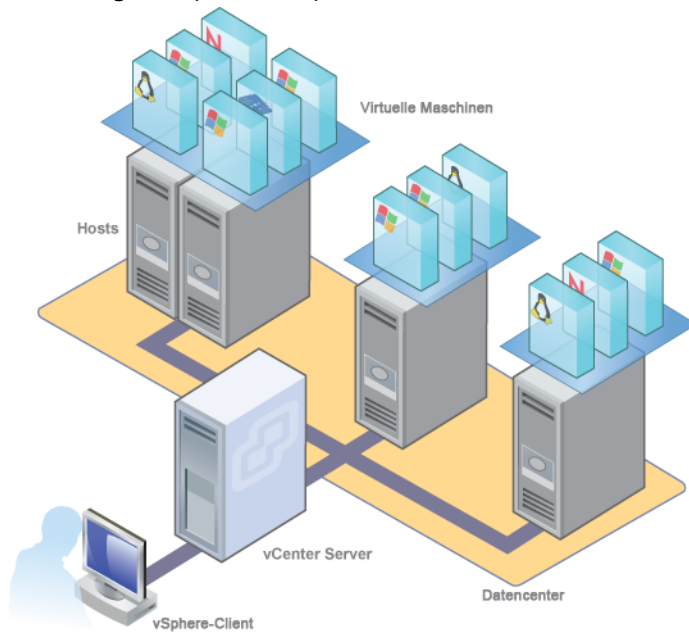
Ein Datencenter ist eine Struktur, unter der Sie Hosts und die mit ihnen verknüpften virtuellen Maschinen zur Bestandsliste hinzufügen.

Virtuelle Maschine

Eine virtuelle Maschine ist ein Softwarecomputer, auf dem Betriebssysteme und Anwendungen wie auf einem physischen Computer ausgeführt werden. Auf einem Host können mehrere virtuelle Maschinen gleichzeitig ausgeführt werden. Virtuelle Maschinen, die von vCenter Server verwaltet werden, können ebenfalls auf einem Host-Cluster ausgeführt werden.

[Abbildung 3](#) zeigt die Beziehungen zwischen den Basiskomponenten von vSphere und gibt an, wie vCenter Server zum Verwalten von Hosts und zum Ausführen virtueller Maschinen eingesetzt werden kann.

Abbildung 3. vSphere-Komponenten



vCenter Server-Installation

Installieren Sie vCenter Server zur Verwaltung mehrerer Hosts.

Sie können vCenter Server auf einem Desktop- oder Laptop-Computer installieren, um die Arbeit mit vCenter Server schnell aufzunehmen und den eingerichteten Host zu verwalten. Sie müssen vCenter Server auf einer Windows-Maschine mit Netzwerkzugriff auf den ESX-Host installieren. Für Produktionszwecke empfiehlt VMware die Installation von vCenter Server auf einem dedizierten Serversystem.

Bevor Sie vCenter Server installieren, vergewissern Sie sich, dass Ihr System die Mindestanforderungen an Hardware und Software erfüllt. vCenter Server erfordert eine Datenbank. vCenter Server verwendet Microsoft SQL Server 2005 Express für kleine Bereitstellungen mit bis zu 5 Hosts und 50 virtuellen Maschinen. Für größere Bereitstellungen unterstützt VMware verschiedene Oracle- und Microsoft SQL Server-Datenbanken. Eine Liste der unterstützten Datenbanken finden Sie in den Tabellen zur vSphere-Kompatibilität.

vCenter Server- und vSphere-Client-Hardwareanforderungen

Das vCenter Server-System ist eine physische oder virtuelle Maschine mit Zugriff auf eine unterstützte Datenbank. Das vCenter Server-System muss bestimmte Anforderungen erfüllen. Stellen Sie ebenfalls sicher, dass die vSphere-Client-Computer die Hardwareanforderungen erfüllen.

Minimale Anforderungen für vCenter Server

- CPU – 2 CPUs
- Prozessor – Intel- oder AMD-Prozessor, 2,0 GHz oder schneller. Die Prozessoranforderungen sind möglicherweise höher, wenn die Datenbank auf demselben Computer ausgeführt wird.
- Arbeitsspeicher – 3 GB RAM. Die Arbeitsspeicheranforderungen sind möglicherweise höher, wenn die Datenbank auf demselben Computer ausgeführt wird.

vCenter Server beinhaltet einen Dienst namens VMware VirtualCenter Management Webservices. Dieser Dienst benötigt zusätzlichen Arbeitsspeicher zwischen 128 MB und 1,5 GB. Der VirtualCenter Management Webservices-Prozess weist den erforderlichen Arbeitsspeicher beim Systemstart zu.

- Festplattenspeicher – 2 GB. Festplattenanforderungen sind möglicherweise höher, wenn die Datenbank auf demselben Computer ausgeführt wird.
- Festplattenanforderungen für Microsoft SQL Server 2005 Express – Bis zu 2 GB freier Festplattenspeicher für das Dekomprimieren des Installationsarchivs. Nach Abschluss der Installation werden etwa 1,5 GB an Daten gelöscht.
- Netzwerk – Gigabit-Verbindung empfohlen.

Weitere Informationen über die Hardwareanforderungen für Ihre Datenbank finden Sie in der Dokumentation zu Ihrer Datenbank. Die Datenbankanforderungen gelten zusätzlich zu den Anforderungen von vCenter Server, sofern die Datenbank und vCenter Server auf derselben Maschine ausgeführt werden.

vCenter Server-Softwareanforderungen

Stellen Sie sicher, dass vCenter Server von Ihrem Betriebssystem unterstützt wird.

Siehe *Kompatibilitätstabellen* auf der VMware vSphere-Dokumentationswebsite.

Voraussetzungen für vCenter Server

Machen Sie sich vor der Installation von vCenter Server mit den Voraussetzungen vertraut.

- Sie benötigen die Installations-DVD oder laden Sie das Installations-ISO-Image herunter.
- Ihre Hardware muss die vCenter Server-Hardwareanforderungen erfüllen.
- Wenn auf dem Computer, auf dem vCenter Server installiert wird, ebenfalls VirtualCenter installiert ist, können Sie möglicherweise ein Upgrade durchführen, anstatt vCenter Server neu zu installieren.

WICHTIG Wenn Sie Ihre vorhandene VirtualCenter-Konfiguration beibehalten möchten, finden Sie weitere Informationen im *Upgrade-Handbuch*.

- Stellen Sie sicher, dass zwischen dem vCenter Server-System und dem verwaltenden Host keine Netzwerkadressübersetzung (NAT, Network Address Translation) stattfindet.
- Für die Installation von vCenter Server empfiehlt VMware die Installation der gebündelten SQL Server 2005 Express-Datenbank auf einem der unterstützten Betriebssysteme. Wenn SQL Native Client bereits installiert ist, deinstallieren Sie vor dem Starten der vCenter Server-Installation den SQL Native Client.
- Das für Ihre vCenter Server-Installation verwendete System muss einer Domäne und nicht einer Arbeitsgruppe angehören. Wenn es einer Arbeitsgruppe zugeordnet wurde, kann das vCenter Server-System nicht alle Domänen und Systeme erkennen, die auf dem Netzwerk verfügbar sind, wenn Funktionen wie vCenter Guided Consolidation Service verwendet werden. Um die Zugehörigkeit eines Systems zu einer Arbeitsgruppe oder Domäne zu ermitteln, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **[Arbeitsplatz]**, und klicken Sie dann auf der Registerkarte **[Computername]** auf **[Eigenschaften]**. Auf der Registerkarte **[Computername]** wird entweder die Bezeichnung **[Arbeitsgruppe]** oder **[Domäne]** angezeigt.
- Während der Installation muss die Verbindung zwischen dem Computer und dem Domänencontroller aktiv sein.
- Der Computername darf aus nicht mehr als 15 Zeichen bestehen.
- Der DNS-Name des Computers muss mit dem aktuellen Computernamen übereinstimmen.
- Stellen Sie sicher, dass es sich bei dem System, auf dem vCenter Server installiert wird, nicht um einen Active Directory-Domänencontroller handelt.

- Stellen Sie sicher, dass auf jedem System, das vCenter Server ausführt, das Domänenbenutzerkonto über folgende Berechtigungen verfügt:
 - Mitglied der Gruppe „Administratoren“
 - **Dient als Teil des Betriebssystems**
 - **Anmelden als Dienst**
- Weisen Sie dem Windows-Server, der das vCenter Server-System hosten soll, eine statische IP-Adresse und einen Hostnamen zu. Diese IP-Adresse muss eine gültige (interne) Registrierung für das DNS (Domain Name System) haben, um eine ordnungsgemäße Auflösung von allen verwalteten ESX-Hosts zu gewährleisten.
- Wenn Sie vCenter Server unter Windows Server 2003 SP1 installieren, muss die Festplatte für das Installationsverzeichnis im NTFS-Format und nicht im FAT32-Format vorliegen.
- vCenter Server, wie alle anderen Netzwerkserver auch, sollte auf einem Computer mit einer festen IP-Adresse und einem bekannten DNS-Namen eingerichtet werden, damit Clients einen verlässlichen Zugriff auf den Dienst haben. Wenn Sie DHCP anstelle einer statischen IP-Adresse für vCenter Server verwenden, stellen Sie sicher, dass der vCenter Server-Computernamen im DNS (Domain Name Service) aktualisiert ist. Eine Möglichkeit, dies sicherzustellen, ist der Ping-Test mit dem Computernamen. Lautet der Computernamen beispielsweise `host-1.company.com`, führen Sie den folgenden Befehl an der Windows-Befehlszeile aus:

```
ping host-1.company.com
```

Ist der Ping-Test mit dem Computernamen erfolgreich, wurde der Name im DNS aktualisiert.

Installieren von vCenter Server

vCenter Server bietet die zentrale Verwaltung der Hosts von einer physischen oder einer virtuellen Windows-Maschine aus und ermöglicht die Verwendung erweiterter Funktionen wie z. B. VMware Distributed Resource Scheduler (DRS), VMware High Availability (HA) und VMware VMotion.

Voraussetzungen

Siehe „[Voraussetzungen für vCenter Server](#)“, auf Seite 17.

Vorgehensweise

- 1 Doppelklicken Sie im Software-Installationsprogrammverzeichnis auf die Datei `autorun.exe` unter `C:\<Installationspeicherort>\`.
- 2 Klicken Sie auf **[vCenter Server]**.

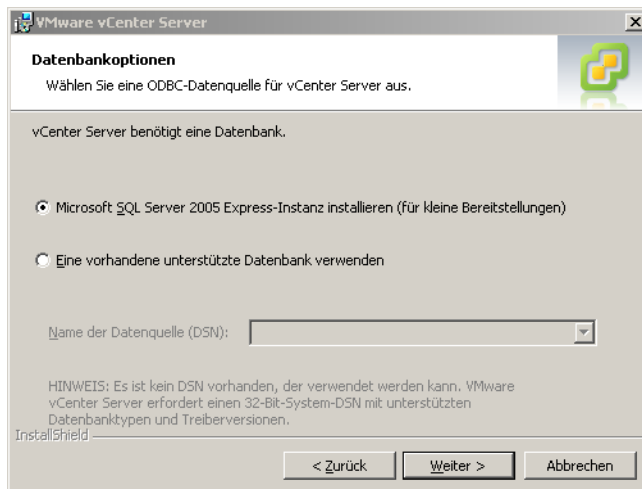


- 3 Wählen Sie eine Sprache, und klicken Sie auf **[OK]** .
- 4 Wenn der Begrüßungsbildschirm angezeigt wird, klicken Sie auf **[Weiter]** .
- 5 Wählen Sie **[Ich akzeptiere die Bedingungen der Lizenzvereinbarung]** und klicken Sie auf **[Weiter]** .
- 6 Geben Sie den Benutzernamen, die Organisation und den vCenter Server-Lizenzschlüssel ein und klicken Sie auf **[Weiter]** .

Wenn Sie keinen Lizenzschlüssel angeben, wird vCenter Server im Testmodus installiert, der ebenfalls vollständigen Zugriff auf alle Funktionen bietet. Nach der Installation können Sie vCenter Server in den Lizenzmodus konvertieren, indem Sie den Lizenzschlüssel mit vSphere-Client eingeben.

- 7 Klicken Sie auf **[Instanz von SQL Server 2005 Express installieren (geeignet für Bereitstellungen kleineren Umfangs)]** .

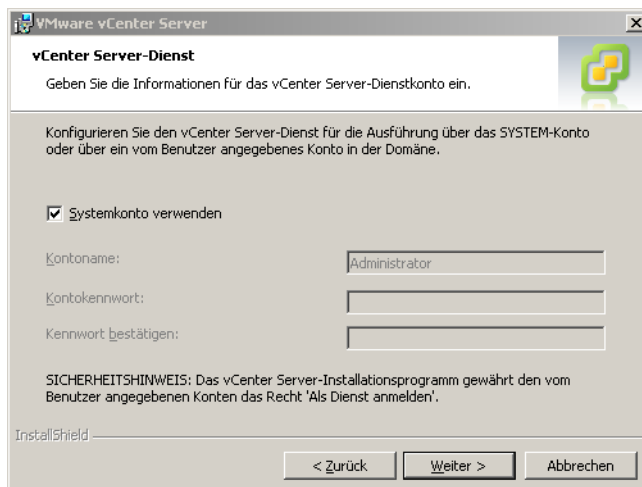
Diese Datenbank ist für kleinere Bereitstellungen mit bis zu 5 Hosts und 50 virtuellen Maschinen geeignet.



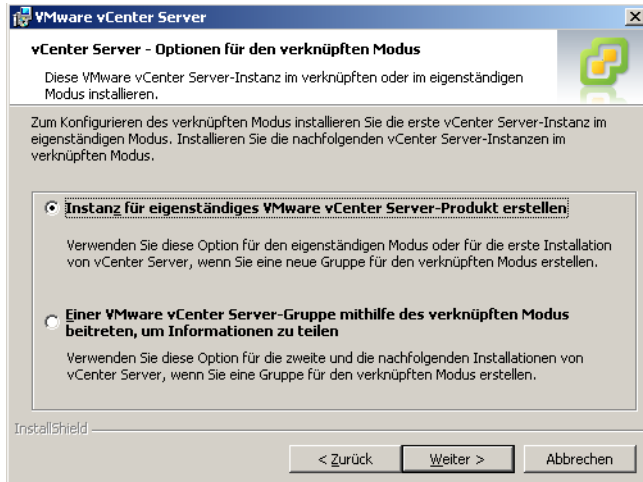
- 8 Geben Sie für die Anmeldung bei dem System, auf dem Sie vCenter Server installieren, den Namen und das Kennwort des Administrators ein und klicken Sie auf **[Weiter]** .

Nach der Installation von vCenter Server benötigen Sie diesen Benutzernamen und dieses Kennwort zur Anmeldung.

- 9 Wählen Sie **[Systemkonto verwenden]** aus und klicken Sie auf **[Weiter]** .



- Übernehmen Sie die Standardzielordner, und klicken Sie auf **[Weiter (Next)]** .



- Wählen Sie **[Eigenständige VMware vCenter Server-Instanz erstellen]** aus und klicken Sie auf **[Weiter]** .
- Akzeptieren Sie für jede Komponente, die Sie installieren, die Standard-Portnummern und klicken Sie auf **[Weiter]** .
Falls ein anderer Dienst diese Standarddaten bereits verwendet, geben Sie alternative Port- und Proxy-Daten an.
- Klicken Sie auf **[Installieren (Install)]** .
Die Installation nimmt ggf. einige Minuten in Anspruch. Während der Installation der ausgewählten Komponenten werden mehrere Statusleisten angezeigt.
- Klicken Sie auf **[Beenden]** .

Weiter

Verwenden Sie nach Abschluss der Installation den vSphere-Client, um eine Verbindung mit dem vCenter Server herzustellen.

Einrichten einer grundlegenden Bestandsliste mit den Registerkarten „Erste Schritte“

Auf den Registerkarten **[Erste Schritte]** des mit vCenter Server verbundenen vSphere-Clients ist ein Assistent zur schnellen Einrichtung einer grundlegenden Bestandsliste verfügbar.

Abbildung 4. Registerkarte „Erste Schritte“ des vSphere-Clients



Das Einrichten einer grundlegenden Bestandsliste mit den Registerkarten **[Erste Schritte]** erfolgt nach der Installation von vCenter Server und umfasst folgende Aufgaben:

- Erstellen eines Datacenters
- Hinzufügen des Hosts zum Datacenter
- Erstellen einer virtuellen Maschine

Sie müssen über eine leere vCenter Server-Bestandsliste verfügen, um den Assistenten auf den Registerkarten **[Erste Schritte]** anzeigen zu können. Nachdem Sie die grundlegende Bestandsliste eingerichtet haben, werden auf den Registerkarten **[Erste Schritte]** weiterhin Informationen zu Bestandslistenobjekten angezeigt, jedoch kein Assistent zur Einrichtung einer Bestandsliste.

Starten des vSphere-Clients und Anmelden bei vCenter Server

Wenn Sie mit dem vSphere-Client eine Verbindung zu vCenter Server herstellen, können Sie sowohl vCenter Server als auch alle damit verwalteten Hosts und virtuellen Maschinen verwalten.

Vorgehensweise

- 1 Starten Sie den vSphere-Client.

Doppelklicken Sie auf eine Verknüpfung oder wählen Sie **[Start] > [Programme] > [VMware] > [VMware vSphere-Client]**.



- 2 Melden Sie sich bei vCenter Server als Administrator an.
 - a Geben Sie die IP-Adresse oder den vCenter Server-Namen ein.
 - b Geben Sie Ihren Windows-Administratorbenutzernamen ein.
 - c Geben Sie Ihr Windows-Administratorkennwort ein.
- 3 Klicken Sie auf **[Anmelden]**.

Weiter

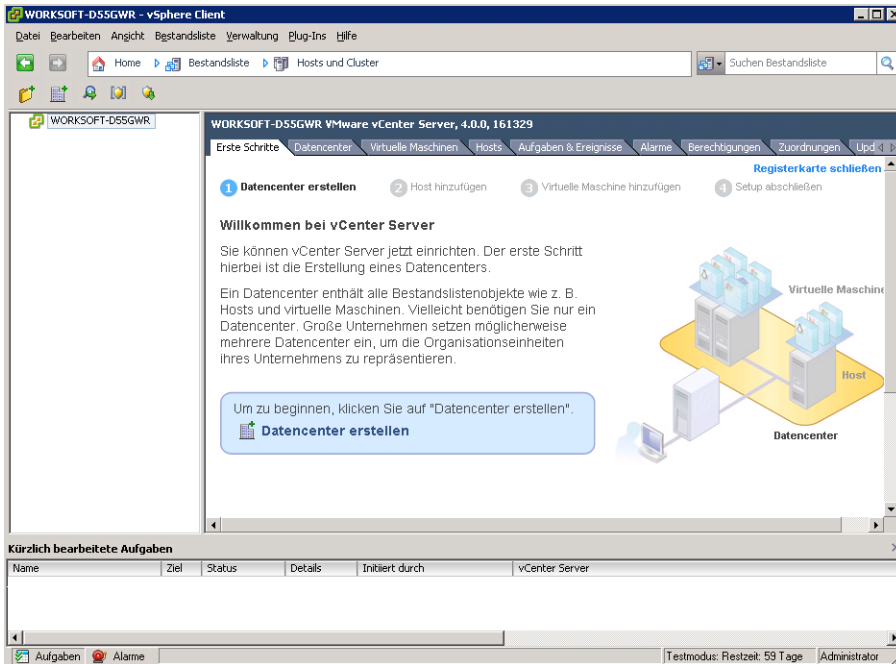
Nachdem Sie mit dem vSphere-Client eine Verbindung zu vCenter Server hergestellt haben, verwenden Sie die Registerkarten **[Erste Schritte]**, um ein Datacenter zu erstellen.

Erstellen eines Datacenters

Der erste Schritt beim Einrichten Ihrer vSphere-Umgebung besteht darin, ein Datacenter zu erstellen.

Wenn Sie sich zum ersten Mal anmelden, sollten keine Bestandslistenelemente von Ihnen im Bestandslistenfenster enthalten sein.

Abbildung 5. vCenter Server ohne Bestandslistenobjekte und der erste Schritt im Assistenten auf der Registerkarte „Erste Schritte“



Vorgehensweise

- 1 Befolgen Sie auf der Registerkarte **[Erste Schritte]** im Informationsfenster die Anweisungen auf dem Bildschirm und klicken Sie auf **[Erstellen Sie ein Datencenter]** .
Daraufhin wird ein Datencenter erstellt.
- 2 Benennen Sie das Datencenter, indem Sie es auswählen und einen Namen eingeben.

Weiter

Nachdem Sie ein Datencenter erstellt haben, fügen Sie ihm den ESX-Host hinzu.

Hinzufügen eines Hosts

Wenn Sie Ihren Host einem Datacenter hinzufügen, wird dies von vCenter Server verwaltet.

Vorgehensweise

- 1 Wählen Sie im Bestandslistenfenster das erstellte Datacenter aus, sofern es nicht bereits ausgewählt ist.
- 2 Befolgen Sie auf der Registerkarte **[Erste Schritte]** die Anweisungen auf dem Bildschirm und klicken Sie auf **[Hinzufügen eines Hosts]**.

- a Geben Sie die IP-Adresse oder den Namen des ESX-Hosts in das Feld **[Hostname]** ein.
 - b Geben Sie **[Benutzername]** und **[Kennwort]** für ein Benutzerkonto ein, das über Administratorberechtigungen für den ausgewählten verwalteten Host verfügt.
- 3 Klicken Sie auf **[Weiter]**.
 - 4 Klicken Sie auf **[Weiter]**, um die Angaben in der Hostübersicht zu bestätigen.
 - 5 Weisen Sie dem Host einen vorhandenen Lizenzschlüssel zu und klicken Sie auf **[Weiter]**.
 - 6 (Optional) Wählen Sie **[Sperrmodus aktivieren]**, um den Remotezugriff für das Administratorkonto zu deaktivieren, nachdem vCenter Server die Steuerung des Hosts übernommen hat.
Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um sicherzustellen, dass der Host ausschließlich über vCenter Server mit Root-Berechtigungen verwaltet wird.
 - 7 Klicken Sie auf **[Weiter]**.
 - 8 Wählen Sie einen Speicherort aus der Liste der Bestandslistenobjekte aus und klicken Sie auf **[Weiter]**.
 - 9 Klicken Sie auf **[Fertig]**, um das Hinzufügen eines Hosts abzuschließen.

Der vSphere-Client zeigt eine Fortschrittsanzeige im Fenster „Kürzlich bearbeitete Aufgaben“ an, während der Host hinzugefügt wird. Das Hinzufügen eines neuen Hosts kann einige Minuten dauern und die Fortschrittsanzeige hält während des Vorgangs an bestimmten Stellen an.

Wenn ein neuer Host hinzugefügt wird, wird dieser möglicherweise als „Getrennt“ angezeigt, bis vCenter Server die Aufgabe abschließt. Nach Hinzufügen des Hosts ändert sich der Status zu „verbunden“, ein Zeichen dafür, dass die Verbindung des Hosts abgeschlossen ist.

Der Host, den Sie bereits installiert und eingerichtet haben, und die importierte virtuelle Appliance werden der von vCenter Server verwalteten Bestandsliste hinzugefügt.

Weiter

In der Bestandsliste ist bereits eine virtuelle Maschine vorhanden, weil Sie vCenter Server den Host mit der virtuellen Appliance hinzugefügt haben. Versuchen Sie, eine neue virtuelle Maschine zu erstellen.

Erstellen einer virtuellen Maschine

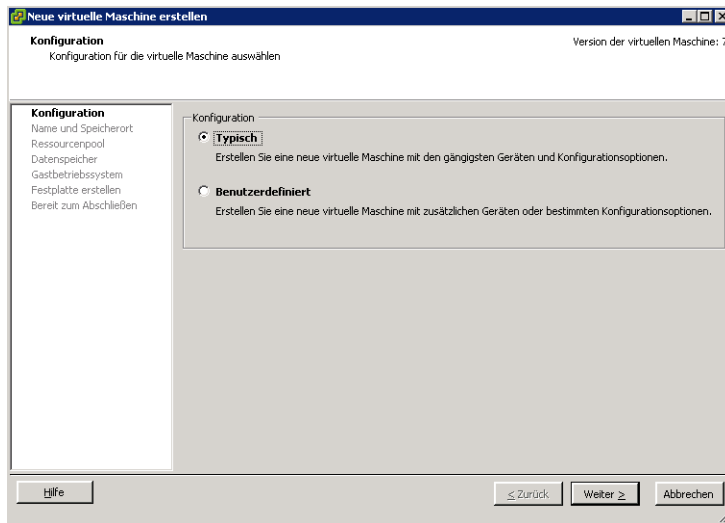
Das Erstellen einer virtuellen Maschine entspricht dem Einrichten eines Computers. Nach dem Erstellen einer virtuellen Maschine müssen Sie auf ihr ein Gastbetriebssystem, Anwendungen und VMware Tools installieren.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass Sie für die Installation auf der virtuellen Maschine über ein ISO-Image und eine Betriebssystemlizenz verfügen.

Vorgehensweise

- 1 Wählen Sie im Bestandslistenfenster den Host aus.
- 2 Klicken Sie auf der Registerkarte **[Erste Schritte]** auf **[Neue virtuelle Maschine erstellen]**.



- 3 Wählen Sie **[Typisch]**, und klicken Sie auf **[Weiter]**.
- 4 Geben Sie den Namen für eine virtuelle Maschine ein, und klicken Sie auf **[Weiter]**.
- 5 Wählen Sie einen Datenspeicher aus, in dem Sie die Dateien der virtuellen Maschine speichern möchten, und klicken Sie auf **[Weiter]**.

Der Datenspeicher muss groß genug für die virtuelle Maschine und alle zugehörigen virtuellen Festplattendateien sein.

- 6 Geben Sie unter **[Gastbetriebssystem]** die Betriebssystemfamilie (Microsoft Windows, Linux, Novell NetWare, Solaris oder Anderes) an und wählen Sie dann im Dropdown-Menü die Version aus.

Dies ist das Betriebssystem für die virtuelle Maschine. Treffen Sie Ihre Auswahl auf Basis der geplanten Nutzung der virtuellen Maschine.

HINWEIS Der Assistent installiert das Gastbetriebssystem nicht. Der Assistent Neue virtuelle Maschine wählt anhand dieser Informationen die richtigen Standardwerte aus, wie z. B. den benötigten Arbeitsspeicher.

- 7 Geben Sie die Größe der virtuellen Festplatte an und klicken Sie auf **[Weiter]** .

Geben Sie die Festplattengröße in Megabyte (MB) oder Gigabyte (GB) ein. Die Standardeinstellung lautet 8GB. Die virtuelle Festplatte muss groß genug sein, um das Gastbetriebssystem sowie die gesamte für die Installation vorgesehene Software aufnehmen zu können und außerdem noch Speicherplatz für Daten und Wachstum zu bieten.

- 8 Prüfen Sie Ihre Auswahl auf der Seite **[Bereit zum Abschließen der neuen virtuellen Maschine]** , und klicken Sie auf **[Fertig]** , um die neue virtuelle Maschine zu erstellen.

Nachdem Sie eine virtuelle Maschine erstellt haben, installieren Sie darauf ein Gastbetriebssystem und VMware Tools. Anweisungen zum Installieren eines Gastbetriebssystems und von VMware Tools finden Sie im vSphere-Lernprogramm, auf das Sie über den vSphere-Client zugreifen können. Wählen Sie die virtuelle Maschine aus und folgen Sie den Links auf der Registerkarte **[Erste Schritte]** , um mehr über die Installation eines Betriebssystems zu erfahren.

Wie geht es weiter?

Sie haben Ihre vSphere-Umgebung eingerichtet. Von hier ab können Sie Folgendes vornehmen:

- Ihre Kapazität durch Hinzufügen von weiteren Hosts und weiterem Speicher erweitern.
- Ihr virtuelles Datacenter durch Erstellen und Importieren neuer virtueller Maschinen erweitern.
- Eine Konsolidierung Ihrer physischen Server mithilfe des Konsolidierungs-Assistenten durchführen.

Informationen darüber, wie die Funktionen und Vorteile von vSphere zu bewerten sind, finden Sie unter http://www.vmware.com/go/vi_evalresources.

Das vSphere-Lernprogramm

Das vSphere-Lernprogramm enthält Informationen zu vielen grundlegenden vSphere-Komponenten und -Aufgaben.

Sie können über die Links **[Weitere Informationen]** auf den Registerkarten **[Erste Schritte]** im vSphere-Client auf das Lernprogramm zugreifen, um weitere Informationen über das in der Bestandsliste ausgewählte Objekt zu erhalten.

Sie können im vSphere-Client über das Menü **[Hilfe]** auf das Lernprogramm zugreifen.

vSphere-Dokumentation

In der VMware vSphere 4.0-Dokumentation finden Sie Informationen zur erweiterten Konfiguration von Hosts und vCenter Server, zur Einrichtung größerer Bereitstellungen für Produktionsumgebungen sowie zu erweiterten vSphere-Funktionen.

Die Dokumentation zu vSphere umfasst die kombinierte Dokumentation zu vCenter Server und ESX. Die aktuelle Version dieses Handbuchs sowie weiterer Handbücher finden Sie auf der VMware-Website auf der Seite für die vSphere 4.0-Dokumentation.

