

Erste Schritte mit ESX Server 3i Installable

ESX Server 3i, Version 3.5 Installable und VirtualCenter 2.5



Erste Schritte mit ESX Server 3i Installable

Revision: 20080430

Artikelnummer: VI-DEU-Q208-492

Die neueste technische Dokumentation finden Sie auf unserer Website unter:

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

Auf der VMware-Website finden Sie auch die neuesten Produktaktualisierungen.

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

docfeedback@vmware.com

© 2008 VMware, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Geschützt durch mindestens eines der US-Patente Nr. 6,397,242, 6,496,847, 6,704,925, 6,711,672, 6,725,289, 6,735,601, 6,785,886, 6,789,156, 6,795,966, 6,880,022, 6,944,699, 6,961,806, 6,961,941, 7,069,413, 7,082,598, 7,089,377, 7,111,086, 7,111,145, 7,117,481, 7,149,843, 7,155,558, 7,222,221, 7,260,815, 7,260,820, 7,269,683, 7,275,136, 7,277,998, 7,277,999, 7,278,030, 7,281,102 und 7,290,253. Weitere Patente sind angemeldet.

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 VirtualCenter 2.5 wird mit bestimmter Drittanbietertechnologie bereitgestellt, die von Tom Sawyer Software lizenziert ist. Tom Sawyer Visualization (c) 2004 Tom Sawyer Software, Oakland, Kalifornien. Alle Rechte vorbehalten.

VMware, Inc.

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

Erste Schritte mit ESX Server 3i Installable

Willkommen!

Zielgruppe dieses Handbuchs sind erfahrene Windows- oder Linux-Systemadministratoren, die erstmalig VMware ESX Server 3i installieren und die Virtualisierung mithilfe von VMware Infrastructure 3 konfigurieren. Insbesondere richtet es sich an Benutzer, die:

- Die ESX Server 3i-Software noch nicht installiert haben.
- Den VMware Infrastructure-Client bzw. VMware VirtualCenter Server noch nicht installiert haben.

Dieses Handbuch, in dem VMware ESX Server 3i und VirtualCenter beschrieben werden, enthält Anweisungen zur Einrichtung und Konfiguration eines Hosts, inklusive folgender Aufgaben:

- Installieren von ESX Server 3i und Hinzufügen des Hosts zu Ihrem Netzwerk.
- Bereitstellen des VI-Clients und Verbinden mit einem einzelnen ESX Server 3i-Host.
- Bereitstellen und Ausführen einer virtuellen Maschine.
- Bereitstellen von VMware Infrastructure mit dem VirtualCenter Server zur Verwaltung mehrerer Hosts.

Info zu VMware Infrastructure

VMware Infrastructure ist ein Paket von Anwendungen, das die Virtualisierung zu folgenden Zwecken nutzt:

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

VMware Infrastructure-Komponenten

Wenn Sie mit den Komponenten vertraut sind, aus denen die VMware Infrastructure-Umgebung besteht, können Sie die Einrichtung und schließlich die Ausführung virtueller Maschinen mithilfe von VMware VirtualCenter besser verstehen.

VMware Infrastructure umfasst folgende Komponenten:

- **Der VMware Infrastructure-Client** – Der VI-Client ist die Schnittstelle für den VirtualCenter Server und seine Hosts. Außerdem wird der Konsolenzugriff auf virtuelle Maschinen bereitgestellt.
- **Der VMware VirtualCenter Server** – Der VirtualCenter Server fasst die Ressourcen einzelner Hosts zusammen, damit sie von den virtuellen Maschinen im gesamten Datacenter gemeinsam genutzt werden können. Dies wird erreicht, indem basierend auf den durch den Systemadministrator festgelegten Richtlinien die Zuweisung der virtuellen Maschinen zu den Hosts und die Zuweisung von Ressourcen zu den virtuellen Maschinen auf jedem Host verwaltet werden.

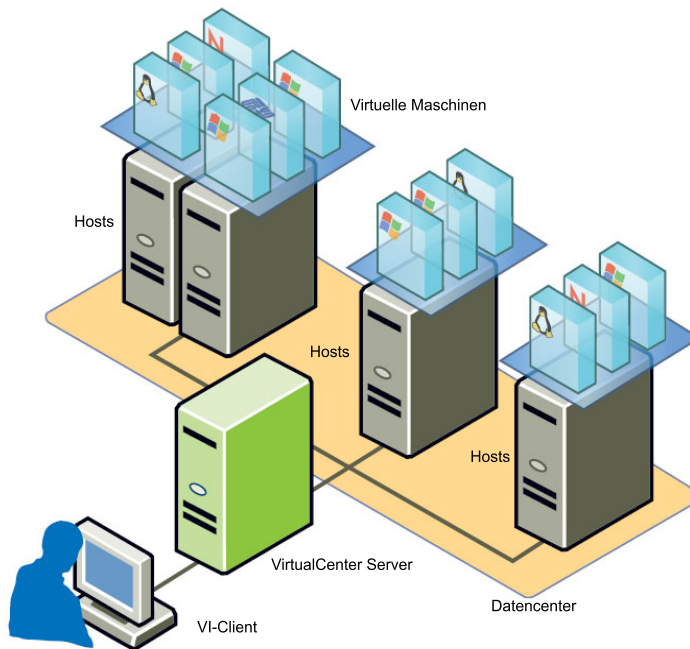
Der VirtualCenter Server ermöglicht den Einsatz von erweiterten VMware Infrastructure-Funktionen, wie z. B. VMware Distributed Resource Scheduler (DRS), VMware High Availability (HA) und VMware VMotion.

- **Datencenter** – Ein Datacenter ist eine Struktur, unter der Sie Hosts und die mit ihnen verknüpften virtuellen Maschinen zur Bestandsliste von VirtualCenter hinzufügen.
- **Host** – Ein Host ist ein Computer, der die ESX Server 3i-Virtualisierungs-Software zur Ausführung virtueller Maschinen nutzt. Hosts stellen für die virtuellen Maschinen, die auf ihnen gespeichert sind, CPU- und Arbeitsspeicherressourcen, Speicherzugriff und Netzwerkverbindung bereit. Zur Ausführung der in diesem Handbuch beschriebenen Schritte benötigen Sie einen Host.

- **Virtuelle Maschine** – Eine virtuelle Maschine ist ein Softwarecomputer, auf dem wie auf einem physischen Computer ein Betriebssystem und Anwendungen ausgeführt werden. Auf einem Host können mehrere virtuelle Maschinen gleichzeitig ausgeführt werden. Vom VirtualCenter Server verwaltete virtuelle Maschinen können auch auf einem Cluster von Hosts ausgeführt werden.

Die Beziehungen der Basiskomponenten von VMware Infrastructure sind in der folgenden Abbildung dargestellt.

Abbildung 1. VMware Infrastructure-Komponenten



Verwalten von Hosts

Die beiden wichtigsten Methoden zur Verwaltung von Hosts sind:

- **Verwaltung eines einzelnen Hosts** – Verwenden Sie den VI-Client zur Verbindung mit einem einzelnen ESX Server 3i-Host und Verwaltung virtueller Maschinen und ihrer Ressourcen. Wenn der VI-Client mit einem ESX Server 3i verbunden ist, zeigt er nur die Optionen für die Verwaltung eines einzelnen Hosts an.
- **Verwaltung mehrerer Hosts** – Verwenden Sie den VI-Client zur Verbindung mit einem VirtualCenter Server und Verwaltung mehrerer virtueller Maschinen und ihrer über mehrere ESX Server 3i-Hosts verteilten Ressourcen. Bei Verbindung mit einem VirtualCenter Server zeigt der VI-Client alle für die VMware Infrastructure-Umgebung und zur Verwaltung mehrerer Hosts verfügbaren Optionen an.

Die Bereitstellung eines VirtualCenter Servers bietet viele Vorteile im Vergleich zur Bereitstellung eines einzelnen, unabhängigen ESX Server 3i-Hosts. [Tabelle 1](#) veranschaulicht einige wesentliche Vorteile und vergleicht die Verwaltung mehrerer Hosts mit VirtualCenter mit der Verwaltung eines einzelnen Hosts.

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

Funktion	VirtualCenter Server	ESX Server 3i
Umfang der Bereitstellung	Mehrere Hosts	Einzelner Host
Kapazitätsplanung	Integriert	Separat verfügbar
Serverkonsolidierungs-Assistent	Integriert	Separat verfügbar
Sofortige Serverbereitstellung	Verfügbar mit Vorlagen und Klonen	Nicht verfügbar
Wartung ohne Ausfallzeiten	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

Installieren von ESX Server 3i

Installieren Sie ESX Server 3i mithilfe der ESX Server 3i Installable-CD-ROM auf einer Festplatte (SATA, SAS oder SCSI). Voraussetzung ist, dass Tastatur und Monitor, die Sie zur Installation verwenden, mit dem ESX Server-Host verbunden sind.

So installieren Sie ESX Server 3i:

- 1 Legen Sie die ESX Server 3i Installable-CD in das CD-Laufwerk ein.
- 2 Legen Sie das CD-Laufwerk im BIOS als Startlaufwerk fest.

Der ESX Server durchläuft den Startvorgang, bis der Begrüßungsbildschirm angezeigt wird.



Wird dieser Bildschirm nicht angezeigt, gehen Sie folgendermaßen vor:

- a Starten Sie den Computer neu.
 - b Drücken Sie die Taste zum Öffnen der BIOS-Setup-Seite für Ihren Computer.
Dies ist häufig die Taste F1, F2 oder F10.
 - c Legen Sie das CD-Laufwerk als erstes Startgerät fest.
 - d Starten Sie den Computer neu.
- 3 Drücken Sie die Eingabetaste, um die Installation fortzusetzen.

Der Text des Installationsprogramms führt Sie schrittweise durch jeden Prozess der Installation von ESX Server. Nach Abschluss der Installation wird der Bildschirm **Installation abgeschlossen (Installation Complete)** angezeigt.

- 4 Entnehmen Sie die CD, und starten Sie den Host neu.

Nach dem Neustart des Hosts wird der Bildschirm der direkten Konsole angezeigt und ermöglicht Ihnen, die Konfiguration Ihres ESX Server-Hosts gemäß der Beschreibung im nächsten Abschnitt „[Einrichten von ESX Server 3i](#)“ einzurichten.

Ausführliche Informationen zur Installation von ESX Server 3i finden Sie im *Einrichtungshandbuch für ESX Server 3i*.

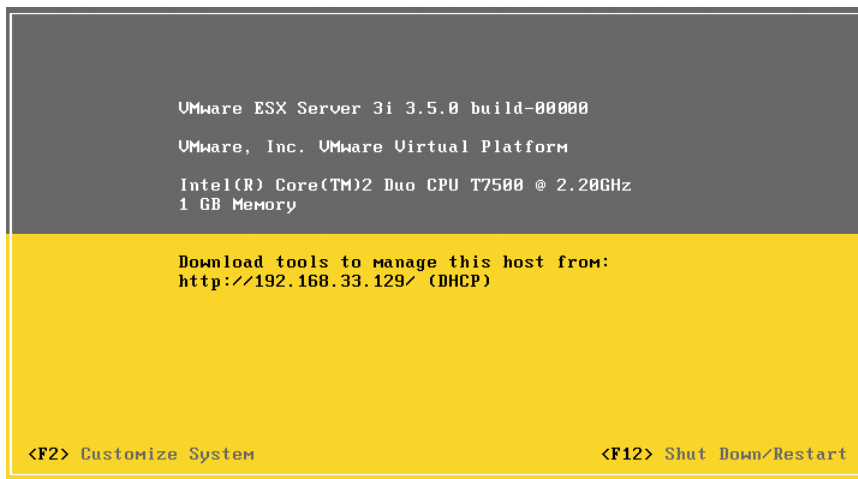
Einrichten von ESX Server 3i

Das Einrichten von ESX Server 3i beinhaltet die Konfiguration des Administratorkennworts (Root) für den ESX Server 3i-Host sowie die Konfiguration des standardmäßigen Netzwerkverhaltens. Bevor Sie beginnen, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Ein eingeschaltetes ESX Server 3i-System mit Monitor und Tastatur.
- Ein Netzwerk mit DHCP-Server (optional).
- Mindestens ein weiterer Computer, der als Verwaltungsstation fungiert. Auf diesem Computer muss Windows ausgeführt werden, er muss über Netzwerkzugriff auf den ESX Server 3i und über Internetzugriff verfügen.
- Die VMware Infrastructure Management-Installations-CD-ROM.

HINWEIS Wenn ein Systemausfall auftritt, können Sie die ESX Server 3i-Software wiederherstellen. Anweisungen zur Wiederherstellung von ESX Server 3i finden Sie im zugehörigen Einrichtungshandbuch. Falls Sie kein Exemplar dieses Handbuchs besitzen, können Sie es unter <http://www.vmware.com/support/pubs> erhalten.

Nach Installation und erstmaligem Neustart von ESX Server 3i werden Systemnetzwerk und Speichergeräte mit Standardwerten konfiguriert. Nachdem der Host die Startphase abgeschlossen hat, wird die direkte Konsole auf dem angeschlossenen Monitor angezeigt.



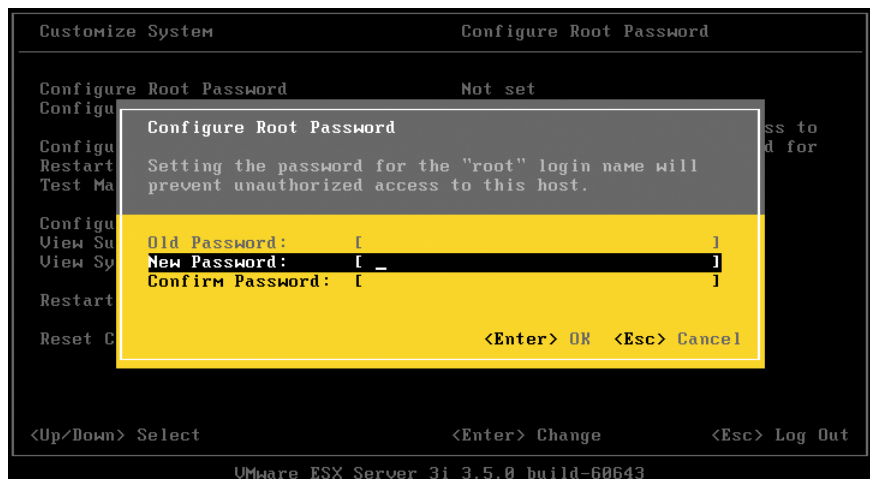
Drücken Sie auf einer an den Host angeschlossenen Tastatur **F2**, um die Standardkonfiguration zu überprüfen. Als Systemadministrator können Sie die Standardkonfiguration ändern, z. B. das Administratorkennwort erstellen oder die statische IP-Adresse einstellen. VMware empfiehlt Ihnen, Ihre Administratorzugriffseinstellungen und das Servernetzwerk zum Testen von VMware Infrastructure zu konfigurieren.

Konfigurieren des Administratorkennworts

Der Administratorbenutzername für den ESX Server 3i-Host ist **root**. Dieses Kennwort ist standardmäßig *nicht* festgelegt, d. h. es ist kein Administratorkennwort vorhanden.

So erstellen Sie ein Administratorkennwort

- 1 Drücken Sie auf der direkten Konsole **F2**.
- 2 Wählen Sie **Root-Kennwort konfigurieren (Configure Root Password)**.
- 3 Wenn Sie zur Eingabe des alten Kennworts aufgefordert werden, drücken Sie die Eingabetaste.



- 4 Geben Sie ein neues Kennwort ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
 - 5 Bestätigen Sie das Kennwort, und drücken Sie die Eingabetaste.
- Das Root-Kennwort wird erstellt.

Konfigurieren des Verwaltungsnetzwerks

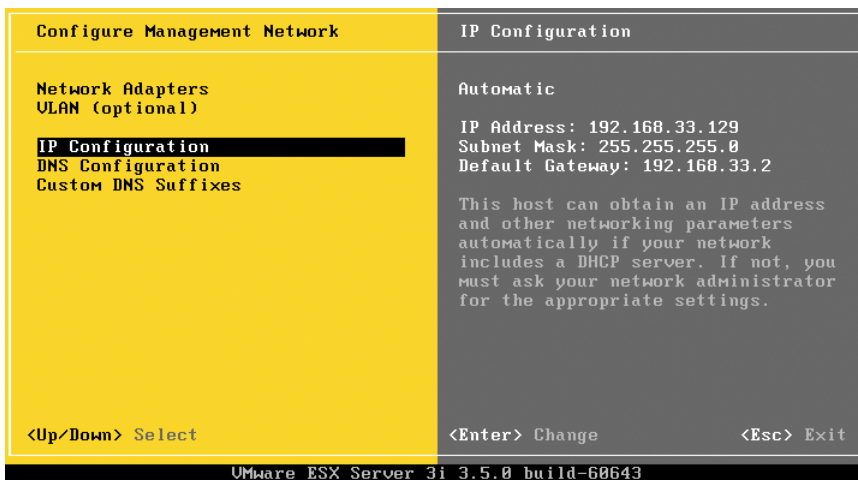
Das Standardverhalten für das Netzwerk ist die Konfiguration der IP-Adresse durch das Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP). Sie können folgende Optionen wählen, um die Standardnetzwerkeinstellungen zu akzeptieren oder zu ändern:

- Akzeptieren der durch DHCP konfigurierten IP-Einstellungen und Fortsetzen der Nutzung des VI-Clients zur Verbindung mit dem ESX Server 3i-Host.
- Außerkraftsetzung der durch DHCP konfigurierten IP-Adresse durch Konfigurieren einer statischen IP-Adresse mithilfe der direkten Konsole.

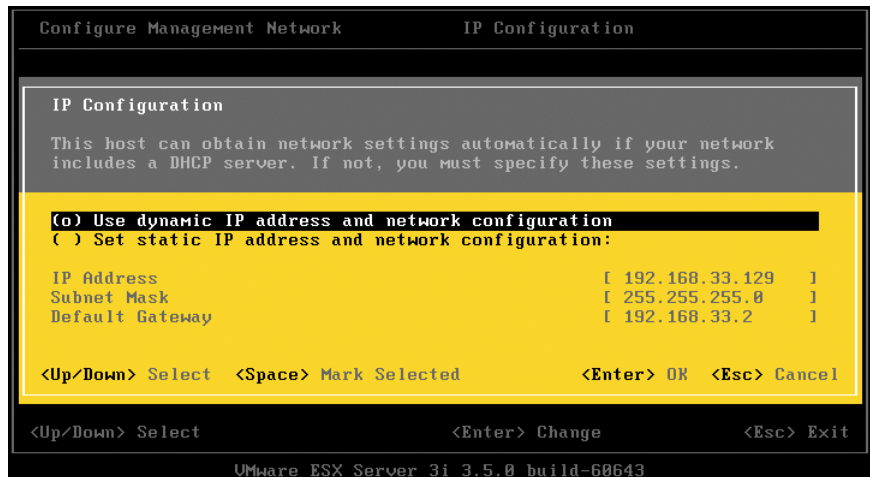
Notieren Sie sich die IP-Adresse für den ESX Server 3i-Host. Sie benötigen die IP-Adresse für die Verbindung mit dem Host über den VI-Client.

So konfigurieren Sie statische IP-Einstellungen über die direkte Konsole

- 1 Drücken Sie auf der direkten Konsole die Taste mit dem nach unten weisenden Pfeil, um **Verwaltungsnetzwerk konfigurieren (Configure Management Network)** auszuwählen, und drücken Sie die Eingabetaste.
- 2 Drücken Sie die Taste mit dem nach unten weisenden Pfeil, um **IP-Konfiguration (IP Configuration)** auszuwählen, und drücken Sie die Eingabetaste.



- 3 Drücken Sie die Taste mit dem nach unten weisenden Pfeil, um **Statische IP-Adresse und Netzwerkkonfiguration festlegen (Set static IP address and network configuration)** hervorzuheben.



- 4 Drücken Sie die Leertaste, um das markierte Element auszuwählen.
- 5 Drücken Sie die Taste mit dem nach unten weisenden Pfeil, um **IP-Adresse (IP Address)** auszuwählen.
- 6 Drücken Sie die Rücktaste, um die aktuelle IP-Adresse zu löschen.
- 7 Geben Sie eine neue IP-Adresse ein.
- 8 Drücken Sie die Taste mit dem nach unten weisenden Pfeil, um **Subnetzmaske (Subnet Mask)** auszuwählen.
- 9 Drücken Sie die Rücktaste, um die aktuelle Subnetzmaske zu löschen.
- 10 Geben Sie eine neue Subnetzmaske ein.
- 11 Drücken Sie die Taste mit dem nach unten weisenden Pfeil, um **Standard-Gateway (Default Gateway)** auszuwählen.
- 12 Drücken Sie die Rücktaste, um das aktuelle Standard-Gateway zu löschen.
- 13 Geben Sie ein neues Standard-Gateway ein.

- 14 Wiederholen Sie das neue Kennwort, und drücken Sie die Eingabetaste, um die Kennwortkonfiguration zu speichern.

Wenn Sie für den ESX Server 3i-Host den Netzwerkbetrieb mit statischer IP-Adresse konfigurieren, müssen Sie auch die statischen DNS-Informationen inklusive Hostnamen, primärem und sekundärem Namensserver sowie DNS-Suffixen konfigurieren. Wählen Sie zur Konfiguration von DNS-Einstellungen **Verwaltungsnetzwerk konfigurieren (Configure Management Network)** auf der direkten Konsole, und geben Sie Ihre DNS-Serveradressen und den Hostnamen an.

Verwalten Ihres ersten ESX Server 3i-Hosts

Nach Abschluss der grundlegenden Einrichtung Ihres Hostcomputers können Sie die zur Verwaltung von ESX Server 3i erforderliche Software installieren. Für erste Testerfahrungen installieren Sie den VI-Client zur Verwaltung eines einzelnen Hosts.

Installieren Sie den VI-Client mithilfe der VMware Infrastructure Management-Installations-CD auf einem als Verwaltungsstation verwendeten Desktop- oder Laptopcomputer. Falls Sie die VMware Infrastructure Management-Software nicht erworben haben, verwenden Sie das VI-Client-Paket, das während der ESX Server 3i-Installation auf Ihren Host heruntergeladen wurde, bzw. eine vom VMware Download Center heruntergeladene Testkopie.

Der VI-Client muss auf einem Windows-Computer installiert werden, der Netzwerkzugriff auf den ESX Server 3i-Host hat. Die Verwaltungsstation benötigt auch Internetzugriff.

Bevor Sie beginnen

Bevor Sie beginnen, stellen Sie sicher, dass Ihr System die Anforderungen des VI-Clients erfüllt.

Hardwareanforderungen

Für den VI-Client gelten die folgenden Hardwareanforderungen:

- **Prozessor** – Intel- oder AMD x86-Prozessor mit mindestens 266 MHz (500 MHz empfohlen).
- **Arbeitsspeicher** – Mindestens 256 MB Arbeitsspeicher, 512 MB empfohlen.

- **Festplattenspeicher** – 150 MB freier Festplattenspeicher für die Basisinstallation. Auf dem Ziellaufwerk für die Installation des Programms ist eine freie Speicherkapazität von 55 MB erforderlich, auf dem Laufwerk, auf dem sich das Verzeichnis %temp% befindet, wird eine freie Kapazität von 100 MB benötigt.
- **Netzwerk** – Gigabit-Ethernet empfohlen.

Softwareanforderungen

Der VI-Client ist für die 32-Bit-Versionen der Windows-Betriebssysteme ausgelegt.

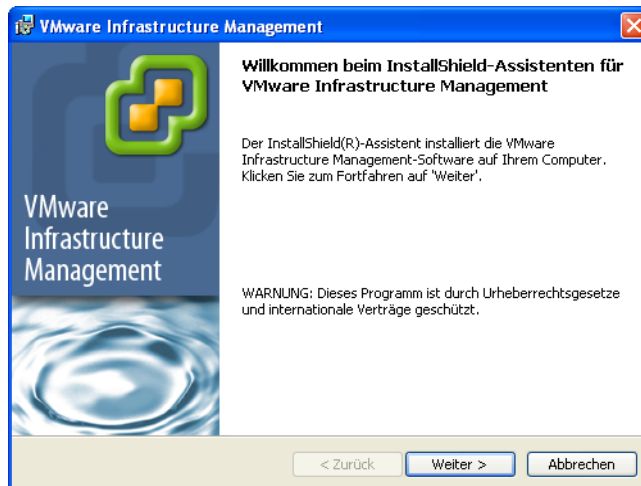
Der VI-Client erfordert das Microsoft .NET 2.0 Framework. Falls nicht auf dem System installiert, wird es vom VI-Client-Installationsprogramm installiert.

Installieren des VI-Clients

In diesem Abschnitt wird die Installation des VI-Clients mithilfe der VMware Infrastructure Management-Installations-CD beschrieben.

So installieren Sie einen VI-Client unter Windows

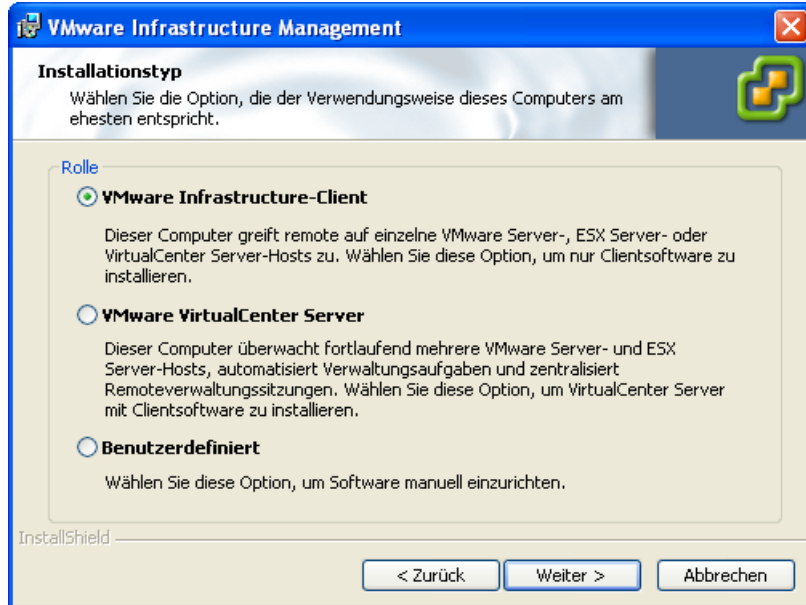
- 1 Legen Sie als Administrator des Windows-Systems die Installations-CD ein. Wenn der Bildschirm des Installationsprogramms von VMware Infrastructure Management angezeigt wird, klicken Sie auf **Weiter (Next)**.



Wenn der Bildschirm des VMware Infrastructure Management-Installationsprogramms nicht angezeigt wird, doppelklicken Sie auf das Symbol **autorun.exe** und anschließend auf **Weiter (Next)**.

Die Einführungsseite wird angezeigt.

- 2 Klicken Sie auf **Weiter (Next)**. Die Lizenzvereinbarung wird angezeigt.
- 3 Wählen Sie **Ich akzeptiere die Bedingungen der Lizenzvereinbarung (I accept the terms in the license agreement)**, und klicken Sie auf **Weiter (Next)**. Die Seite **Benutzerinformationen (Customer Information)** wird angezeigt.
- 4 Geben Sie Ihren Benutzernamen und Ihren Firmennamen ein, und klicken Sie auf **Weiter (Next)**. Die Seite **Installationstyp (Installation Type)** wird angezeigt.
- 5 Wählen Sie **VMware Infrastructure-Client (VMware Infrastructure Client)**.



- 6 Klicken Sie auf **Weiter (Next)**. Eine Seite mit zusammenfassenden Informationen zur Installation wird angezeigt.
- 7 Klicken Sie auf **Installieren (Install)**, um mit der Installation zu beginnen.
Die Installation nimmt ggf. einige Minuten in Anspruch. Während der Installation der ausgewählten Komponenten werden mehrere Statusleisten angezeigt.
- 8 Klicken Sie auf **Fertig stellen (Finish)**, um die Installation abzuschließen.

Starten des VI-Clients und Anmelden an ESX Server 3i

Nach Installation des VI-Clients können Sie sich mit dem ESX Server 3i-Host verbinden.

So starten Sie eine Sitzung des VI-Clients

- 1 Starten Sie den VI-Client.

Doppelklicken Sie auf eine Verknüpfung, oder wählen Sie die Anwendung über **Start > Alle Programme (Programs) > VMware > VMware Infrastructure-Client (VMware Infrastructure Client)**.

Das Anmeldefenster des VI-Clients wird angezeigt.



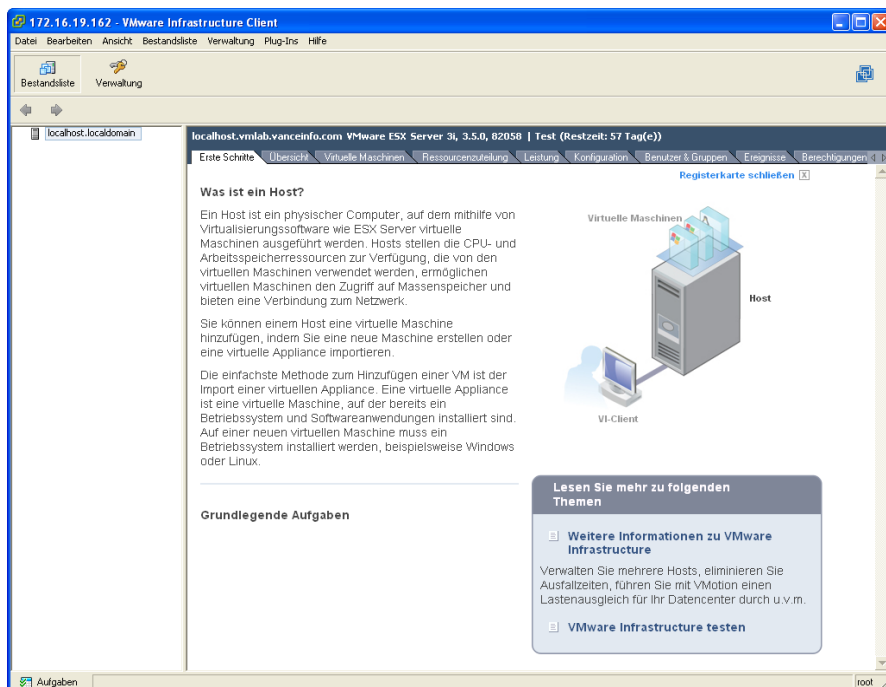
- 2 Melden Sie sich am ESX Server als Administrator an.
 - a Geben Sie die IP-Adresse bzw. den von Ihnen früher notierten Hostnamen ein.
 - b Geben Sie den Benutzernamen **root** ein.
 - c Geben Sie das mithilfe der direkten Konsole eingegebene Kennwort ein. Wenn Sie das Kennwort nicht mithilfe der direkten Konsole eingerichtet haben, lassen Sie das Feld **Kennwort (Password)** leer.
- 3 Klicken Sie auf **Login (Anmelden)**. Es wird eine Sicherheitswarnung angezeigt.
- 4 Klicken Sie zum Fortfahren auf **Ignorieren (Ignore)**

Diese Sicherheitswarnung wird angezeigt, weil der VI-Client ein vom ESX 3i Server-Host selbst signiertes Zertifikat (Standardeinstellung) erkannt hat. Für Umgebungen mit hohen Sicherheitsanforderungen werden von vertrauenswürdigen Drittanbietern generierte Zertifikate empfohlen. Später können Sie Drittanbieterzertifikate einrichten.

Hinzufügen Ihrer ersten virtuellen Maschine

Nachdem Sie eine Verbindung mit Ihrer Hostmaschine hergestellt haben, können Sie dem Host eine virtuelle Maschine hinzufügen. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Hosts virtuelle Maschinen hinzuzufügen. Sie können eine neue virtuelle Maschine erstellen oder eine virtuelle Appliance (eine vorgefertigte virtuelle Maschine) von der VMware-Website importieren. Die in [Abbildung 2](#) gezeigte Registerkarte **Erste Schritte (Getting Started)** des VI-Clients enthält einen Abschnitt **Was ist ein Host? (What is a Host?)**, in dem Sie schrittweise durch beide Optionen geführt werden. Falls es sich um Ihre erste virtuelle Maschine handelt, empfiehlt VMware Ihnen, eine einsatzfähige virtuelle Maschine mit bereits installiertem Betriebssystem zu importieren.

Abbildung 2. Registerkarte **Was ist ein Host? (What is a Host?)**



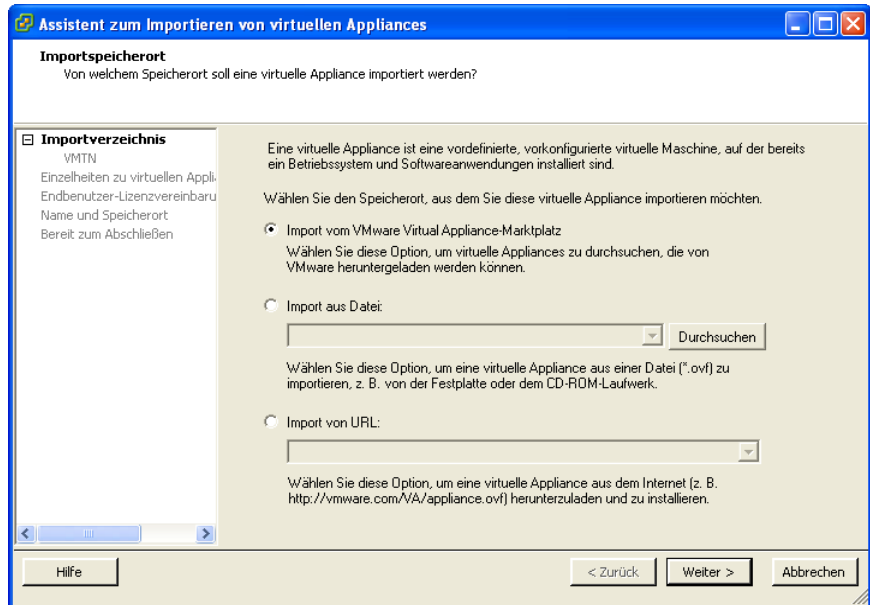
Importieren einer virtuellen Appliance

Eine virtuelle Appliance ist eine vorgefertigte virtuelle Maschine, auf der bereits ein Betriebssystem und Anwendungen installiert sind. Die folgende Vorgehensweise leitet Sie Schritt für Schritt durch das Importieren einer virtuellen Maschine.

So importieren Sie eine virtuelle Appliance

- 1 Stellen Sie sicher, dass die Hostmaschine im Bestandslistenfenster ausgewählt ist.
- 2 Klicken Sie auf **Importieren einer virtuellen Appliance (Import a virtual appliance)**.

Der Assistent zum Importieren einer virtuellen Appliance wird angezeigt.



- 3 Wählen Sie **Import vom VMware Virtual Appliance-Marktplatz (Import from the VMware Virtual Appliance Marketplace)**.
- 4 Klicken Sie auf **Weiter (Next)**. Die Importseite **Virtuelle Appliances in VMTN (VMTN Virtual Appliances)** wird angezeigt.
- 5 Wählen Sie eine virtuelle Appliance aus der Liste der Optionen.

HINWEIS Um die Downloadzeit zu minimieren, empfiehlt VMware Ihnen, eine kleine virtuelle Appliance auszuwählen.

- 6 Klicken Sie auf **Weiter (Next)**, und beachten Sie die Bildschirmanweisungen zum Importieren der virtuellen Appliance.

Untersuchen Sie nach Importieren der virtuellen Appliance ihre Funktionalität, indem Sie sie einschalten und über die Registerkarte **Konsole (Console)** des VI-Clients anzeigen. Um den Cursor von der Konsole freizugeben, drücken Sie **Alt+Strg** simultan. Um die Konsole im Vollbildmodus anzuzeigen, klicken Sie in der Bestandsliste mit der rechten Maustaste auf die virtuelle Maschine, und wählen Sie **Konsole öffnen (Open Console)**.

Herzlichen Glückwunsch! Jetzt haben Sie Ihre erste virtuelle Maschine auf ESX Server 3i gestartet. Auf einem einzelnen ESX Server-Host können Sie eine oder mehrere virtuelle Maschinen importieren oder erstellen.

Verwalten mehrerer ESX Server 3i-Hosts in Ihrem Datacenter

Da Sie jetzt eine virtuelle Maschine auf dem ESX Server 3i-Host eingerichtet haben, können Sie einen VirtualCenter Server zum simultanen Verwalten mehrerer Hosts bereitstellen. Das Verwalten mehrerer Hosts über einen VirtualCenter Server ermöglicht Ihnen, mit erweiterten Verwaltungsfunktionen wie gemeinsamer Nutzung von Ressourcen und allen sonstigen innerhalb der VMware Infrastructure-Umgebung verfügbaren Optionen zu experimentieren.

Die VMware Infrastructure Management-Installations-CD-ROM ist im VMware-Paket enthalten, das mit Ihrem physischen Server geliefert wurde. Installieren Sie mithilfe der CD-ROM einen VirtualCenter Server auf dem Computer, der als Verwaltungsstation verwendet werden soll.

Für Produktionszwecke empfiehlt VMware die Installation des VirtualCenter Servers auf einem dedizierten Serversystem. Für diese Übung kann er jedoch auf einem Desktop- oder Laptopcomputer installiert und über den VI-Client remote verwaltet werden. Der VirtualCenter Server muss auf einem Windows-Computer installiert werden, der Netzwerkzugriff auf den ESX Server 3i-Host hat.

Bevor Sie beginnen

Der VirtualCenter Server benötigt eine Datenbank. VirtualCenter Server verwendet Microsoft SQL Server 2005 Express als Demonstrationsdatenbank. Bevor Sie beginnen, vergewissern Sie sich, dass Ihr System die Anforderungen an Hardware und Software erfüllt.

Hardwareanforderungen

Für die VirtualCenter Server-Hardware gelten die folgenden Anforderungen:

- **Prozessor** – Intel- oder AMD x86-Prozessor mit mindestens 2,0 GHz. Wenn die Datenbank auf derselben Hardware ausgeführt wird, können die Prozessoranforderungen höher sein.
- **Arbeitsspeicher** – Mindestens 2 GB Arbeitsspeicher. Wenn die Datenbank auf derselben Hardware ausgeführt wird, können die Arbeitsspeicheranforderungen höher sein.
- **Festplattenspeicher** – Mindestens 560 MB, 2 GB empfohlen. Auf dem Ziellaufwerk für die Installation des Programms ist eine freie Speicherkapazität von 245 MB erforderlich, auf dem Laufwerk, auf dem sich das Verzeichnis %temp% befindet, wird eine freie Kapazität von 315 MB benötigt.
- **Microsoft SQL Server 2005 Express-Festplattenanforderungen** – Für die Demonstrationsdatenbank ist eine freie Speicherkapazität von bis zu 2 GB für die Dekomprimierung des Installationsarchivs erforderlich. Nach Abschluss der Installation werden allerdings Dateien mit einem Speichervolumen von etwa 1,5 GB gelöscht.
- **Netzwerk** – Gigabit-Ethernet empfohlen.

Softwareanforderungen

Der VirtualCenter Server wird als Dienst auf den 32-Bit-Versionen der Windows-Betriebssysteme unterstützt.

Der VI-Client ist für die 32-Bit-Versionen der Windows-Betriebssysteme ausgelegt.

HINWEIS Der VI-Client erfordert das Microsoft .NET 2.0 Framework. Falls nicht auf dem System installiert, wird es vom VI-Client-Installationsprogramm automatisch installiert.

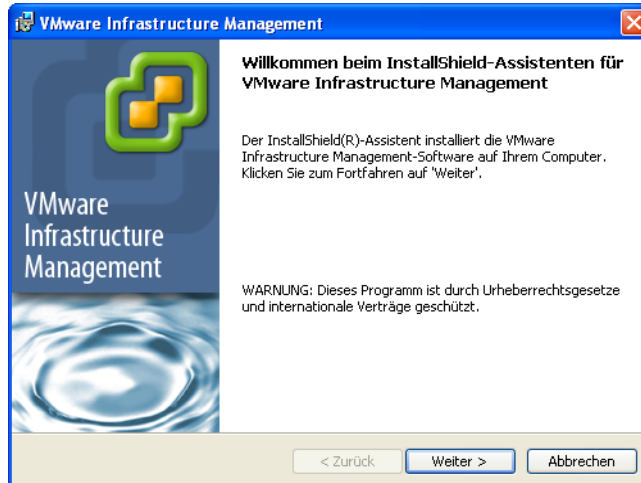
Für die Ausführung des VirtualCenter-Installationsprogramms ist Internet Explorer 5.5 oder höher erforderlich.

Installieren des VirtualCenter Servers

In diesem Abschnitt wird die Installation des VirtualCenter Servers mithilfe der VMware Infrastructure Management-Installations-CD-ROM beschrieben. Ein Assistent führt Sie durch die Installation von VirtualCenter Server und VI-Client.

So installieren Sie den VMware VirtualCenter Server

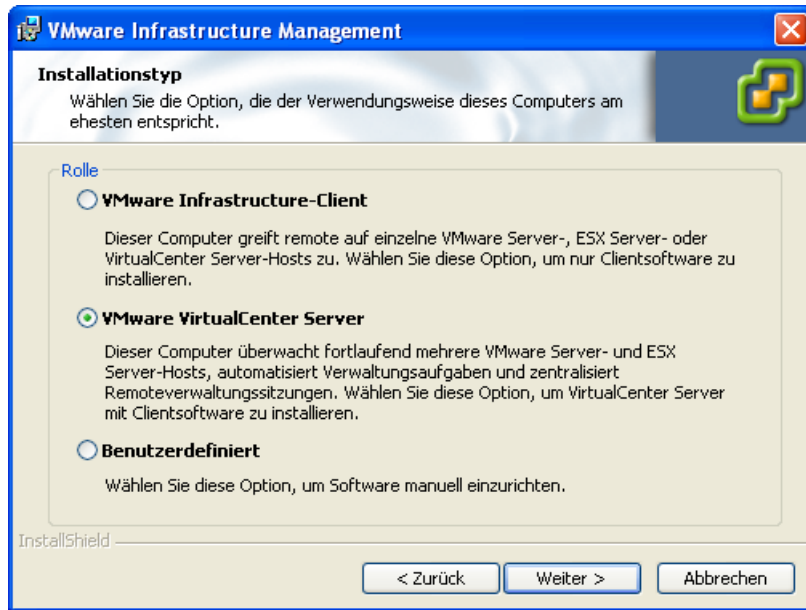
- 1 Legen Sie als Administrator des Windows-Systems die Installations-CD ein. Wenn der Bildschirm des Installationsprogramms von VMware Infrastructure Management angezeigt wird, klicken Sie auf **Weiter (Next)**.



Wenn der Bildschirm des VMware Infrastructure Management-Installationsprogramms nicht angezeigt wird, doppelklicken Sie auf das Symbol **autorun.exe** und anschließend auf **Weiter (Next)**.

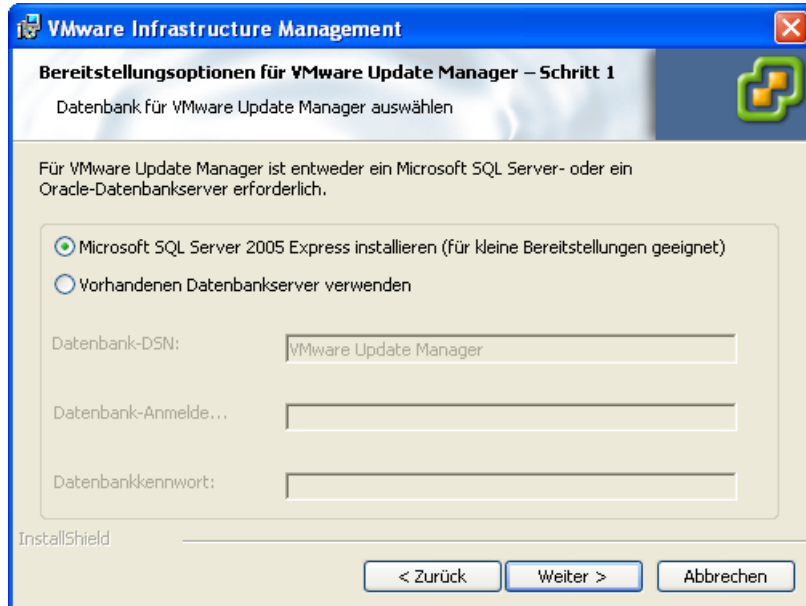
- 2 Klicken Sie auf **Weiter (Next)**. Die Lizenzvereinbarung wird angezeigt.
- 3 Wählen Sie **Ich akzeptiere die Bedingungen der Lizenzvereinbarung (I accept the terms in the license agreement)**, und klicken Sie auf **Weiter (Next)**. Die Seite **Benutzerinformationen (Customer Information)** wird angezeigt.
- 4 Geben Sie Ihren Benutzernamen und Ihren Firmennamen ein, und klicken Sie auf **Weiter (Next)**. Die Seite **Installationstyp (Installation Type)** wird angezeigt.

- 5 Klicken Sie im Bildschirm **Installationstyp (Installation Type)** auf **VMware VirtualCenter Server**.



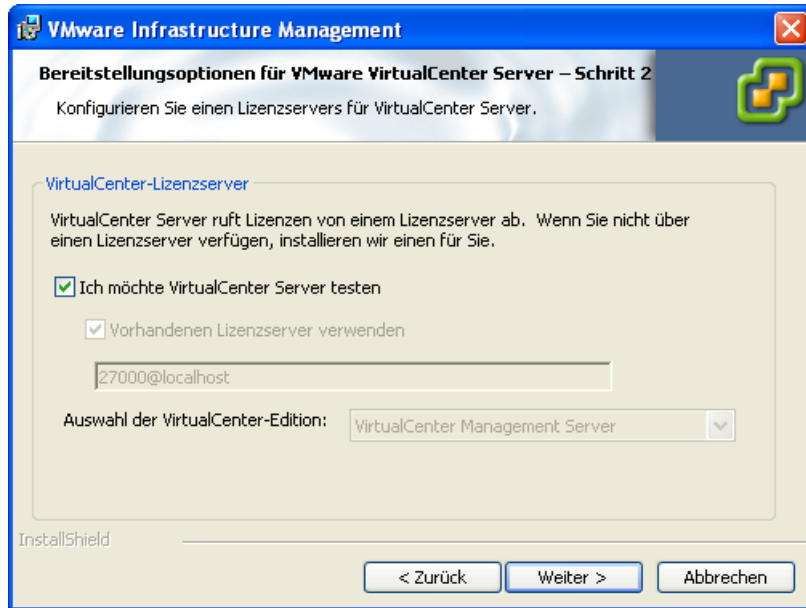
- 6 Klicken Sie auf **Weiter (Next)**. Die Seite zur Datenbankauswahl wird angezeigt.

- Wählen Sie auf der Seite zur Datenbankauswahl die Option **Microsoft SQL Server 2005 Express installieren (Install Microsoft SQL Server 2005 Express)** (geeignet für Bereitstellungen kleineren Umfangs). Das VMware Infrastructure Management-Installationsprogramm installiert die Microsoft SQL Server 2005 Express-Datenbank für Sie.



- Klicken Sie auf **Weiter (Next)**. Die Seite **Lizenzserver (License Server)** wird angezeigt.

- 9 Aktivieren Sie auf der Seite **Lizenzserver (License Server)** die Option **Ich möchte VirtualCenter Server testen (I want to evaluate VirtualCenter Server)**, wenn Sie den VirtualCenter Server im Testmodus verwenden möchten.



Wenn Sie diese Option wählen, wird die VirtualCenter Enterprise-Edition im Testmodus installiert. Der VMware-Lizenzserver wird ebenfalls installiert, sodass Sie während des Testzeitraums oder danach in den lizenzierten Modus wechseln können.

HINWEIS Wenn Sie bereits eine VirtualCenter-Lizenz besitzen, können Sie sie später auf dem Lizenzserver installieren.

- 10 Klicken Sie auf **Weiter (Next)**. Die Seite zur Eingabe der Anmeldedaten für VirtualCenter wird angezeigt.

VMware Infrastructure Management

Autorisierung für VirtualCenter Server
Um auf VirtualCenter Server zugreifen zu können, sind für Erweiterungen Administratoranmeldedaten erforderlich.

VirtualCenter-Anmeldedaten

WC Server-IP: athena-41 (Empfohlen)

WC Server-Port: 443

Administrator: Administrator

Kennwort: ***** Kennwort bestätigen: *****

Diese Anmeldedaten werden für jede Erweiterung für die Anmeldung verwendet, bevor ein dauerhaftes Konto für den laufenden Betrieb eingerichtet wird.

Autorisierte Erweiterungen: VMware Converter Enterprise für VirtualCenter Server
VMware Update Manager

InstallShield

< Zurück Weiter > Abbrechen

- 11 Geben Sie den Administratornamen und das Kennwort ein, den bzw. das Sie zur Anmeldung an dem System verwenden, auf dem Sie den VirtualCenter Server installieren. Nach der Installation des VirtualCenter Servers benötigen Sie diesen Benutzernamen und dieses Kennwort zur Anmeldung.
- 12 Klicken Sie auf **Weiter (Next)**. Eine Seite mit zusammenfassenden Informationen zur Installation wird angezeigt.
- 13 Klicken Sie auf **Installieren (Install)**, um mit der Installation zu beginnen.
Die Installation kann mehrere Minuten dauern, da jede VirtualCenter Server-Komponente installiert wird. Mehrere Fortschrittsanzeigen werden während der Installation angezeigt.
- 14 Akzeptieren Sie für jede Komponente, die Sie installieren, die auf dem Bildschirm angezeigten standardmäßigen Port- und Proxy-Daten. Falls ein anderer Dienst diese Standarddaten bereits verwendet, geben Sie alternative Port- und Proxy-Daten an.
- 15 Wechseln Sie durch Klicken auf **Weiter (Next)** durch die Bildschirme.

- 16 Klicken Sie auf **Fertig stellen (Finish)**, um die VirtualCenter Server-Installation abzuschließen.

Stellen Sie nach Abschluss der Installation über den VI-Client eine Verbindung mit dem VirtualCenter Server her.

Starten des VI-Clients und Anmelden am VirtualCenter Server

Verbinden Sie sich über den VI-Client mit dem VirtualCenter Server. Wenn Sie mit dem VirtualCenterServer verbunden sind, können Sie sowohl den VirtualCenterServer als auch alle durch ihn verwalteten Hosts und virtuellen Maschinen verwalten.

So starten Sie eine Sitzung des VI-Clients

- 1 Starten Sie den VI-Client.

Doppelklicken Sie auf eine Verknüpfung, oder wählen Sie die Anwendung über **Start > Alle Programme (Programs) > VMware > VMware Infrastructure-Client (VMware Infrastructure Client)**.

Das Anmeldefenster des VI-Clients wird angezeigt.



- 2 Melden Sie sich am VirtualCenter Server als Administrator an.
 - a Geben Sie die IP-Adresse oder den VirtualCenter Server-Namen an.
 - b Geben Sie Ihren Windows-Administratorbenutzernamen ein.
 - c Geben Sie Ihr Windows-Administratorkennwort ein.

3 Klicken Sie auf **Anmelden (Login)**.

Erstellen Sie ein Datacenter, nachdem Sie über den VI-Client eine Verbindung mit dem VirtualCenterServer hergestellt haben.

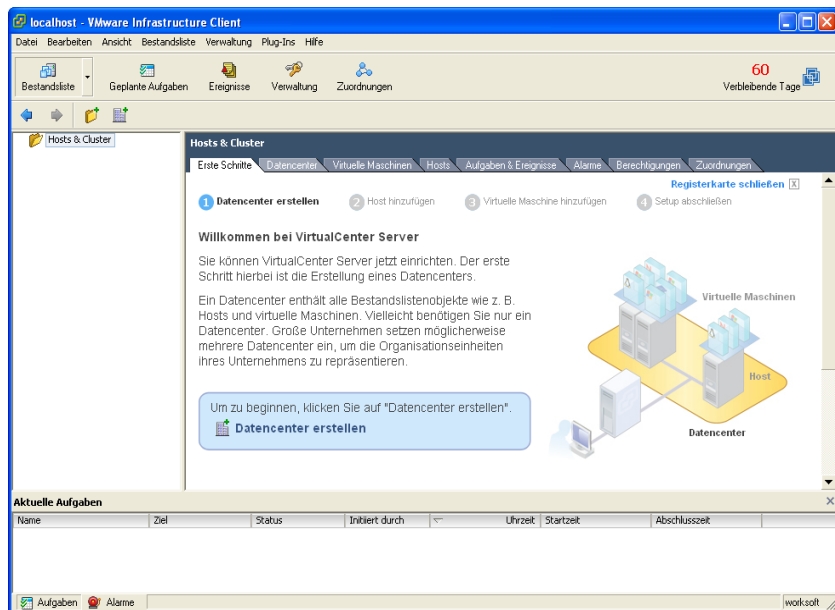
Erstellen eines Datacenters

Sie haben sich gerade über den VI-Client mit dem VirtualCenterServer verbunden. Wenn Sie sich zum ersten Mal anmelden, sollten keine Bestandslistenelemente von Ihnen im Bestandslistenfenster enthalten sein.

Der erste Schritt bei der Einrichtung Ihrer Umgebung von VMware Infrastructure 3 ist das Erstellen eines Datacenters.

So erstellen Sie ein Datacenter

- 1 Wählen Sie im Bestandslistenfenster den Stammknotenordner **Hosts & Cluster (Hosts & Clusters)**.



- 2 Führen Sie die Bildschirmanweisungen auf der Registerkarte **Erste Schritte (Getting Started)** im Informationsfenster aus, und klicken Sie auf **Neues Datacenter erstellen (Create a datacenter)**.

Daraufhin wird ein Datacenter erstellt.

- Benennen Sie das Datacenter, indem Sie es auswählen und einen Namen eingeben.

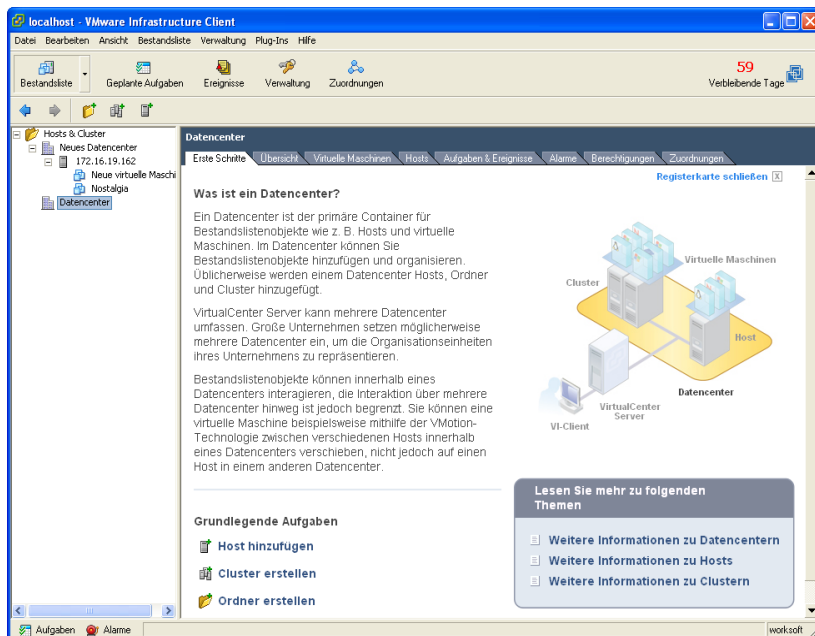
Nachdem Sie ein Datacenter erstellt haben, fügen Sie ihm einen ESX Server 3i-Host hinzu.

Hinzufügen eines Hosts

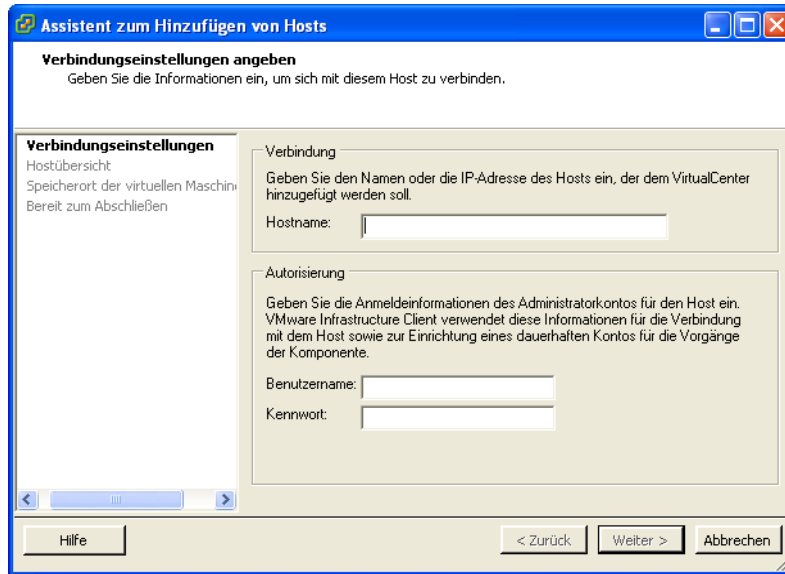
Sie haben gerade ein Datacenter erstellt. Fügen Sie jetzt Ihren ESX Server 3i-Host hinzu. Wenn Sie Ihren Host einem Datacenter hinzufügen, unterstellen Sie ihn der Verwaltung von VirtualCenter.

So fügen Sie einen Host hinzu

- Wählen Sie im Bestandslistenfenster das gerade von Ihnen erstellte Datacenter aus.
- Führen Sie die Bildschirmanweisungen auf der Registerkarte **Erste Schritte (Getting Started)** aus, und klicken Sie auf **Host hinzufügen (Add a host)**.



Der Assistent zum Hinzufügen von Hosts wird angezeigt.



- a Geben Sie die IP-Adresse oder den Namen des ESX Server 3i-Hosts in das Feld **Hostname (Host name)** ein.
- b Geben Sie **Benutzername (Username)** und **Kennwort (Password)** für ein Benutzerkonto ein, das über Administratorberechtigungen für den ausgewählten verwalteten Host verfügt.
- 3 Klicken Sie auf **Weiter (Next)**. Die Seite **Hostübersicht (Host Summary)** wird angezeigt.
- 4 Klicken Sie auf **Weiter (Next)**, um die Angaben für die Hostübersicht zu bestätigen. Die Seite **Spermodus konfigurieren (Configure Lockdown Mode)** wird angezeigt.
- 5 Wählen Sie optional **Spermodus aktivieren (Enable Lockdown Mode)**, um den Remotezugriff für das Administratorkonto zu deaktivieren, nachdem VirtualCenter die Steuerung dieses Hosts übernommen hat. Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um sicherzustellen, dass der Host ausschließlich über VirtualCenter mit Root-Berechtigungen verwaltet wird.
- 6 Klicken Sie auf **Weiter (Next)**. Die Seite **Speicherort der virtuellen Maschine (Virtual Machine Location)** wird angezeigt.
- 7 Wählen Sie einen Speicherort aus der Liste der Bestandslistenobjekte.

- 8 Klicken Sie auf **Weiter (Next)**. Die Seite **Bereit zum Abschließen (Ready to Complete)** wird angezeigt.
- 9 Klicken Sie auf **Fertig stellen (Finish)**, um die Fertigstellung des Assistenten zum Hinzufügen von Hosts zu bestätigen.

Der VI-Client zeigt eine Fortschrittsanzeige im Fenster **Kürzlich bearbeitete Aufgaben (Recent Tasks)** an, während der Host hinzugefügt wird. Das Hinzufügen eines neuen Hosts kann einige Minuten dauern, und der Statusprozentsatz verändert sich möglicherweise in bestimmten Phasen des Vorgangs eine Weile nicht.

Wird ein neuer Host hinzugefügt, kann er als „nicht verbunden“ angezeigt werden, bis VirtualCenter die Aufgabe abschließt. Nach Hinzufügen des Hosts ändert sich der Status zu „verbunden“, ein Zeichen dafür, dass die Verbindung des Hosts abgeschlossen ist.

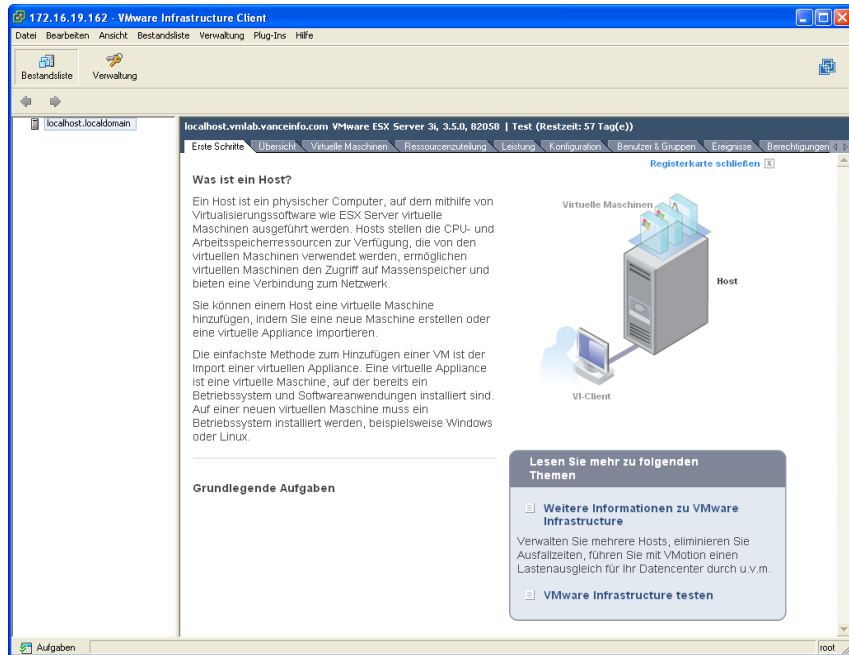
Sie haben der VirtualCenter-Bestandsliste gerade Ihren Host hinzugefügt. Jetzt können Sie eine virtuelle Appliance importieren oder eine vollkommen neue virtuelle Maschine erstellen.

Erstellen einer virtuellen Maschine

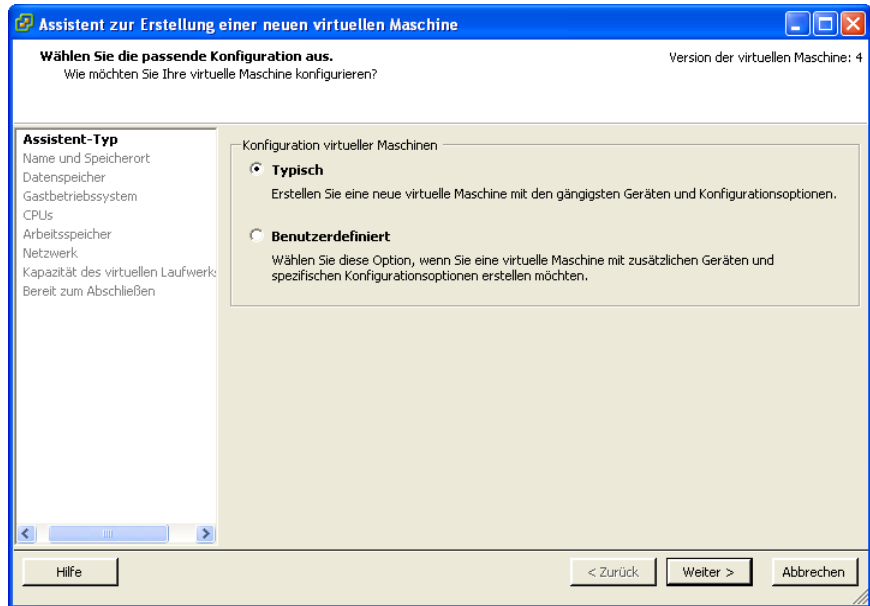
Das Erstellen einer virtuellen Maschine ist mit der Montage eines Computers vergleichbar. Anschließend müssen Sie ein Gastbetriebssystem, Anwendungen und VMware Tools darauf installieren. Stellen Sie sicher, dass Sie ein ISO-Image und eine Lizenz für das Betriebssystem besitzen, das Sie auf der virtuellen Maschine installieren möchten.

So erstellen Sie eine virtuelle Maschine

- 1 Wählen Sie im Bestandslistenfenster den Host aus.



- 2 Klicken Sie auf **Neue virtuelle Maschine erstellen (Create a new virtual machine)**.
Der Assistent zum Erstellen neuer virtueller Maschinen wird angezeigt.



- 3 Wählen Sie **Typisch (Typical)**, und klicken Sie auf **Weiter (Next)**.
4 Geben Sie einen Namen für die virtuelle Maschine ein, und klicken Sie auf **Weiter (Next)**.
5 Wählen Sie einen Datenspeicher aus, in dem Sie die Dateien der virtuellen Maschine speichern möchten, und klicken Sie auf **Weiter (Next)**.

Sie sollten einen Datenspeicher auswählen, der für die virtuelle Maschine und alle zugehörigen Dateien der virtuellen Festplatte groß genug ist.

- 6 Wählen Sie unter **Gastbetriebssystem (Guest Operating System)** die Betriebssystemfamilie aus (Microsoft Windows, Linux, Novell NetWare, Solaris oder Anderes). Dies ist das Betriebssystem für die virtuelle Maschine. Ihre Auswahl sollte sich an der geplanten Verwendung der virtuellen Maschine orientieren.

HINWEIS Der Assistent installiert das Gastbetriebssystem nicht für Sie. Der Assistent zum Erstellen einer neuen virtuellen Maschine wählt anhand dieser Informationen die richtigen Standardwerte aus, z. B. den benötigten Arbeitsspeicher.

- 7 Wählen Sie in der Pulldownliste die Anzahl an virtuellen Prozessoren in der virtuellen Maschine, und klicken Sie auf **Weiter (Next)**.
- 8 Konfigurieren Sie die Größe des Arbeitsspeichers der virtuellen Maschine, indem Sie die Anzahl der Megabyte auswählen.

Der Mindestwert, der empfohlene Wert und der Höchstwert für beste Leistung, sowie die Höchstgrößen richten sich nach dem Gastbetriebssystem. Unabhängig vom Gastbetriebssystem beträgt die Mindestgröße für den Arbeitsspeicher 4 MB.
- 9 Klicken Sie auf **Weiter (Next)**.
- 10 Wählen Sie die Netzwerke aus, mit denen Sie eine Verbindung herstellen möchten, sowie die entsprechenden Optionen, indem Sie die Anzahl der Netzwerkkarten (NICs) für Verbindungen und die Namen der Netzwerke auswählen und zudem entscheiden, ob die Verbindungen beim Einschalten hergestellt werden sollen.

Im Netzwerk-Pulldownmenü sind die Portgruppen aufgelistet, die für die Verwendung durch die virtuelle Maschine auf dem Host konfiguriert sind. Wenn für die virtuelle Maschine keine Portgruppen konfiguriert sind, wird ein Dialogfeld mit einem Warnhinweis angezeigt, und Sie können keine virtuellen Netzwerkkarten konfigurieren.
- 11 Klicken Sie auf **Weiter (Next)**.
- 12 Legen Sie die Größe der virtuellen Festplatte fest.

Geben Sie die Festplattengröße in Megabyte (MB) oder Gigabyte (GB) ein. Die Standardeinstellung lautet 4 GB. 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.
- 13 Klicken Sie auf **Weiter (Next)**.
- 14 Prüfen Sie Ihre Auswahl auf der Seite **Bereit zum Abschließen der neuen virtuellen Maschine (Ready to Complete New Virtual Machine)**, und klicken Sie auf **Fertig stellen (Finish)**, um die neue virtuelle Maschine zu erstellen.

Nachdem Sie die neue virtuelle Maschine erstellt haben, installieren Sie darauf ein Gastbetriebssystem und die VMware Tools. Anweisungen zur Installation eines Gastbetriebssystems und der VMware Tools finden Sie im Lernprogramm zu VMware Infrastructure, auf das Sie über den VI-Client zugreifen können. Wählen Sie die virtuelle Maschine aus, und lernen Sie mithilfe der Verknüpfungen auf der Registerkarte **Erste Schritte (Getting Started)**, wie ein Betriebssystem installiert wird.

Wie geht es weiter?

Herzlichen Glückwunsch! Sie haben jetzt Ihre VMware Infrastructure-Umgebung eingerichtet. Von hier aus können Sie:

- 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.

Weitere Informationen zum Testen der vielen Funktionen und Vorzüge von VMware Infrastructure finden Sie unter http://www.vmware.com/go/vi_evalresources.

Lernprogramm zu VMware Infrastructure

Weitere Informationen zu den Komponenten und Aufgaben von VMware Infrastructure 3 finden Sie im Lernprogramm zu VMware Infrastructure. Um auf das Lernprogramm zuzugreifen, können Sie auf den Registerkarten **Erste Schritte (Getting Started)** auf die Links **Lesen Sie mehr zu folgenden Themen (Explore Further)** klicken oder **Hilfe (Help) > Lernprogramm (Tutorial)** im VI-Client wählen.

Dokumentation zu VMware Infrastructure

Die Dokumentation zu VMware Infrastructure umfasst die kombinierte Dokumentation zu VirtualCenter und ESX Server 3i Installable. Die aktuellsten Versionen dieses Handbuchs und anderer Bücher finden Sie unter <http://www.vmware.com/support/pubs>.

