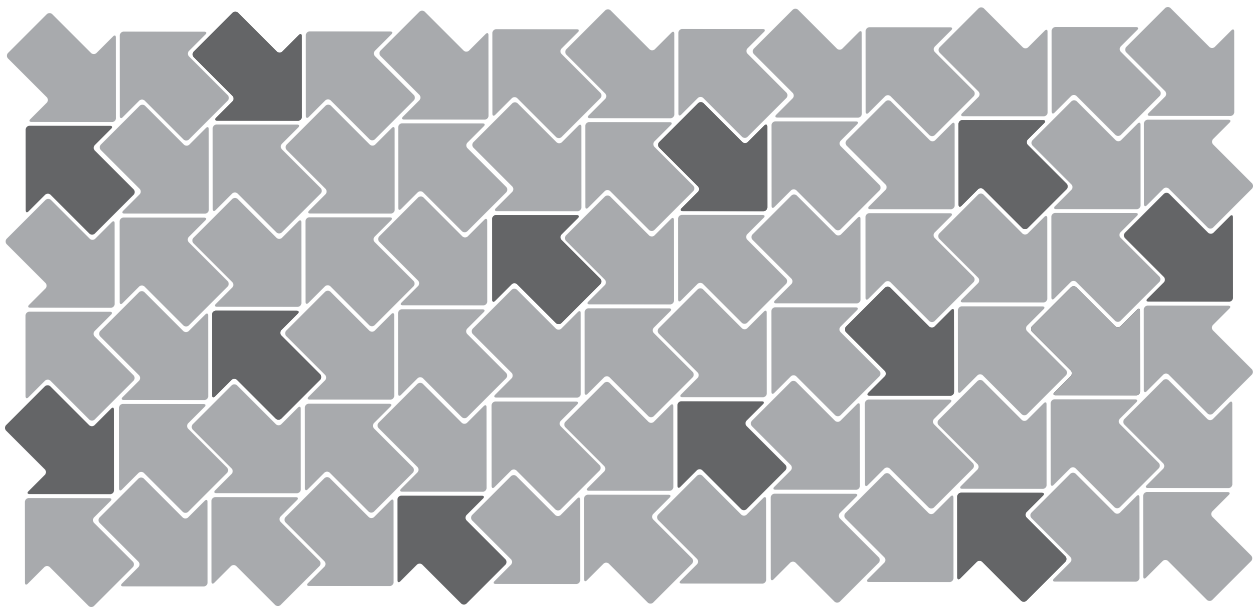


Mobilität von virtuellen Maschinen Planungsleitfaden



Virtual Machine Mobility Planning Guide
Überarbeitung: 20061002
Element: VM-DEU-Q406-330

Die aktuelle technische Dokumentation finden Sie unter:

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

Hier finden Sie auch die neuesten Produkt-Updates.

Wenn Sie Kommentare zu dieser Dokumentation haben, senden Sie Ihr Feedback an folgende Adresse:

docfeedback@vmware.com

© 2006 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, 6.961.941, 6.961.806 und 6.944.699; Patente 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, Inc.
3145 Porter Drive
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

Inhalt

Einleitung	v
Über dieses Handbuch	v
Aufbau der Dokumentation	v
Feedback zu diesem Dokument	v
Konventionen	v
Technischer Support und Schulungsressourcen	vi
Frei wählbare Unterstützung	vi
Online- und Telefon-Support	vi
Support-Angebote	vi
VMware Ausbildungsdienstleistungen	vi
Mobilität von virtuellen Maschinen	1
Grundlagen zur Mobilität	1
Überlegungen beim Umsiedeln von oder zu ESX Server	1
Überlegungen beim Verwenden von Virtual Machine Importer 2.0	2
Überlegungen zu virtuellen IDE- und SCSI-Festplattentypen	2
Besondere Mobilitäts-Tools	3
Gleiches Produkt, gleiche Version	3
Grundlegendes zu Produktgenerationen	3
Generationsübergreifende Mobilität	4
VMware ACE	5
VMware Player	5
Umsiedeln auf Produkte der 5. Generation	5
Von der 5. Generation auf die 5. Generation	5
Interoperabilität von Konfigurationen	6
Exportieren einer virtuellen ESX Server-Maschine auf ein gehostetes Produkt	6
Von der 4. Generation auf die 5. Generation	7
SMP-Gast-Betriebssysteme auf virtuellen Uniprozessormaschinen	8
Umsiedeln virtueller Maschinen von ESX Server 2.x auf ESX Server 3	8
Exportieren einer virtuellen ESX Server-Maschine auf ein gehostetes Produkt	8
Von der 3. Generation auf die 5. Generation	8
Umsiedeln von gehosteten Produkten der 3. Generation auf gehostete Produkte der 5. Generation	9
Exportieren einer virtuellen ESX Server-Maschine auf Workstation	9
Von der 2. Generation auf die 5. Generation	9
Umsiedeln auf Produkte der 4. Generation	9
Von der 5. Generation auf die 4. Generation	10
Uniprozessor-Gast-Betriebssysteme auf virtuellen SMP-Maschinen	10
Importieren einer virtuellen Maschine von einem gehosteten Produkt auf ESX Server	10
Von der 4. Generation auf die 4. Generation	10
Interoperabilität von Konfigurationen	11
SMP-Gast-Betriebssystem auf virtuellen Uniprozessormaschinen	11
Uniprozessor-Gast-Betriebssysteme auf virtuellen SMP-Maschinen	11
Exportieren einer virtuellen ESX Server-Maschine auf ein gehostetes Produkt	12
Importieren einer virtuellen Maschine von einem gehosteten Produkt auf ESX Server	12
Von der 3. Generation auf die 4. Generation	12

Virtuelle Maschinen der 3. Generation und ESX Server mit Virtual SMP	12
Umsiedeln von virtuellen Maschinen von ESX Server 1.5.x auf ESX Server 2.x	12
Umsiedeln von gehosteten Produkten der 3. Generation auf gehostete Produkte der 4. Generation	13
Exportieren einer virtuellen Maschine von ESX Server 1.5.x auf ein gehostetes Produkt	13
Importieren einer virtuellen Maschine von einem gehosteten Produkt auf ESX Server 2.x	13
Von der 2. Generation auf die 4. Generation	13
Umsiedeln von gehosteten Produkten der 2. Generation auf gehostete Produkte der 4. Generation	14
Exportieren einer virtuellen ESX Server-Maschine auf ein gehostetes Produkt	14
Umsiedeln auf Produkte der 3. Generation	14
Von der 5. Generation auf die 3. Generation	14
Von der 4. Generation auf die 3. Generation	14
Umgebungen mit Produkten der 4. und der 3. Generation	15
Von der 3. Generation auf die 3. Generation	15
Interoperabilität von Konfigurationen	15
Exportieren einer virtuellen ESX Server-Maschine auf ein gehostetes Produkt	15
Importieren einer virtuellen Maschine von einem gehosteten Produkt auf ESX Server	15
Von der 2. Generation auf die 3. Generation	16
Umsiedeln von virtuellen Maschinen von ESX Server 1.5.x auf ESX Server 1.0.x	16
Umsiedeln von gehosteten Produkten der 2. Generation auf gehostete Produkte der 3. Generation	16
Umsiedeln auf Produkte der 2. Generation	16
Von der 5. Generation auf die 2. Generation	16
Von der 4. Generation auf die 2. Generation	17
Von der 3. Generation auf die 2. Generation	17
Umsiedeln von virtuellen Maschinen von ESX Server 1.5.x auf ESX Server 1.0.x	17
Von der 2. Generation auf die 2. Generation	17
Interoperabilität von Konfigurationen	18
Exportieren einer virtuellen ESX Server-Maschine auf ein gehostetes Produkt	18
Importieren einer virtuellen Maschine von einem gehosteten Produkt auf ESX Server	18
Stichwortverzeichnis	19

Einleitung

In dieser Einleitung finden Sie Informationen zum *Planungsleitfaden zur Mobilität von virtuellen Maschinen* und Links zur technischen Unterstützung und zu Schulungsressourcen von VMware.

Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch, der *Planungsleitfaden für die Mobilität von virtuellen Maschinen*, bietet Anwendern und Administratoren von ESX Server, GSX Server, VMware Server, VMware ACE und Workstation Informationen über das Umsiedeln virtueller Maschinen zwischen VMware Produkten.

Aufbau der Dokumentation

Planungsleitfaden für die Mobilität von virtuellen Maschinen, Überarbeitung 20061002, Artikelnummer VM-DEU-Q406-330

Dieses Handbuch wird bei jeder Produktveröffentlichung oder nach Bedarf revidiert. In einer überarbeiteten Version können sowohl kleinere als auch größere Änderungen enthalten sein.

Überarbeitung	Datum	Beschreibung
20060614: enthält Informationen zu ESX Server 3.0 und VirtualCenter 2.0	14. Juni 2006	PDF im Internet
20060706 enthält Informationen für VMware Server 1.0	6. Juli 2006	PDF im Internet
20061002 enthält Informationen für Virtual Machine Importer 2.0	2. Oktober 2006	PDF im Internet

Die aktuellste Version des Handbuches finden Sie auf der VMware Website:

http://www.vmware.com/pdf/mobility_guide.pdf.

Feedback zu diesem Dokument

Wenn Sie Kommentare zu dieser Dokumentation haben, senden Sie Ihr Feedback an folgende Adresse:

docfeedback@vmware.com

Konventionen

Im vorliegenden Handbuch wurden folgende Konventionen verwendet.

Stil	Zweck
blauer Fettdruck (nur online)	Für Querverweise, Links verwendet.
Nicht-Proportionalschrift	Für Befehle, Dateinamen, Verzeichnisse, Pfade verwendet.
Nicht-Proportionalschrift, fett	Für Benutzereingaben verwendet.
<i>Kursiv</i>	Für <i>Buchtitel</i> verwendet.
< Name >	Spitze Klammern für Variablen- und Parameternamen verwendet.

Technischer Support und Schulungsressourcen

In den folgenden Abschnitten werden die zur Verfügung stehenden technischen Hilfsmaterialien beschrieben.

Frei wählbare Unterstützung

Nutzen Sie das VMware Technologienetzwerk, um sich je nach Bedarf Hilfswerkzeuge und technische Informationen herunterzuladen:

- Produktdaten – <http://www.vmware.com/products/>
- Technologische Informationen – <http://www.vmware.com/vcommunity/technology>
- Dokumentation – <http://www.vmware.com/support/pubs>
- Wissensbasis – <http://www.vmware.com/support/kb>
- Diskussionsforen – <http://www.vmware.com/community>
- Anwendergruppen – <http://www.vmware.com/vcommunity/usergroups.html>

Weitere Informationen über das VMware Technologienetzwerk <http://www.vmtn.net>.

Online- und Telefon-Support

Im Online-Support können Sie technische Unterstützung anfordern, Ihre Produkt- und Vertragsdaten abrufen und Ihre Produkte registrieren. Besuchen Sie <http://www.vmware.com/support>.

Im Telefon-Support erhalten Kunden mit entsprechenden Support-Verträgen schnelle Hilfe bei Problemen der Prioritätsstufe 1. Besuchen Sie http://www.vmware.com/support/phone_support.html.

Support-Angebote

Hier finden Sie Informationen, wie die Support-Angebote von VMware Ihnen beim Meistern Ihrer Aufgaben helfen können. Besuchen Sie <http://www.vmware.com/support/services>.

VMware Ausbildungsdienstleistungen

Die VMware Kurse umfassen umfangreiche Praxisübungen, Fallbeispiele und Kursmaterialien, die zur Verwendung als Referenz-Tools bei der praktischen Arbeit vorgesehen sind. Weitere Informationen über VMware Ausbildungsdienstleistungen finden Sie unter <http://mylearn1.vmware.com/mgreg/index.cfm>.

Mobilität von virtuellen Maschinen

Es kann verschiedene Gründe geben, aus denen eine virtuelle Maschine umgesiedelt werden muss – um sie von einem Host-Computer auf einen andere umzusiedeln, um sie mit einem anderen VMware Produkt auszuführen oder um sie mit verschiedenen Versionen des gleichen VMware Produkts auszuführen.

Dieses Handbuch hilft Ihnen bei der Planung einer virtuellen Computer-Umgebung, die die höchstmögliche Mobilität für Ihre virtuellen Maschinen ermöglicht. Es behandelt auch wichtige Aspekte, die Sie beachten müssen, wenn Sie virtuelle Maschinen umsiedeln, die geändert werden müssen, um in der neuen Umgebung ausgeführt werden zu können. Dieses Handbuch enthält folgende Themen:

- „Grundlagen zur Mobilität“ auf Seite 1
- „Gleiches Produkt, gleiche Version“ auf Seite 3
- „Grundlegendes zu Produktgenerationen“ auf Seite 3
- „VMware ACE“ auf Seite 5
- „VMware Player“ auf Seite 5
- „Umsiedeln auf Produkte der 5. Generation“ auf Seite 5
- „Umsiedeln auf Produkte der 4. Generation“ auf Seite 9
- „Umsiedeln auf Produkte der 3. Generation“ auf Seite 14
- „Umsiedeln auf Produkte der 2. Generation“ auf Seite 16

Grundlagen zur Mobilität

Es gibt zwei Ansatzmöglichkeiten bei der Mobilität virtueller Maschinen mit VMware Produkten. Der eine Ansatz bedingt, dass Sie Ihre virtuellen Maschinen manuell umsiedeln, indem Sie die Dateien, aus denen die virtuelle Maschine besteht, von einem Speicherort an einen anderen umsiedeln oder indem Sie ein anderes VMware Produkt verwenden, um die virtuelle Maschine auszuführen. Der zweite Ansatz besteht darin, das unabhängige Dienstprogramm „VMware Virtual Machine Importer 2“ zu verwenden, um virtuelle Maschinen aus verschiedenen Quellformaten in mehrere VMware Produktziele zu importieren.

Überlegungen beim Umsiedeln von oder zu ESX Server

VMware ESX Server verwendet ein virtuelles Festplattendateiformat, das sich von dem Format, welches von VMware Produkten, die auf einem Host-Betriebssystem wie z.B. VMware GSX Server, VMware Server, VMware Player und VMware Workstation, ausgeführt werden, unterscheidet. Daraus ergibt sich, dass Sie beim Umsiedeln einer virtuellen Maschine von einem System, auf dem ein anderes VMware Produkt ausgeführt wird, auf ein ESX Server-Host-System die virtuellen Festplatten auf Basis der in der ESX Server-Dokumentation enthaltenen Anweisungen importieren müssen. Alternativ können Sie in solchen Fällen, falls möglich, auch VMware Virtual Machine Importer verwenden. Wenn Sie eine virtuelle Maschine von einem ESX Server-System auf ein System mit einem anderen VMware Produkt umsiedeln, müssen Sie die Festplatten exportieren.

Beachten Sie folgende Hinweise:

- Wenn sich die virtuellen Festplatten im ESX Server-System im annullierbaren oder im Anfügemodus befinden, müssen Sie die Redo-Protokolldateien beim Export der Festplatten entweder verwerfen oder übernehmen.
- Wenn Sie Festplatten von einer virtuellen Maschine mit Workstation oder GSX Server importieren möchten, die über einen Snapshot verfügt, müssen Sie zuerst den Snapshot entfernen. Konsultieren Sie vor der Entfernung das Produkthandbuch. Dort finden Sie Informationen dazu, wie Sie sicherstellen, dass sich die virtuelle Maschine im gewünschten Status befindet.

- Sie können angehaltene virtuelle Maschinen nicht importieren. Stellen Sie daher sicher, dass die virtuelle Maschine ausgeschaltet wurde, bevor Sie sie in ESX Server importieren.

Überlegungen beim Verwenden von Virtual Machine Importer 2.0

VMware Virtual Machine Importer 2.0 ist ein kostenlos erhältliches Produkt, welches Sie zum Umsiedeln von virtuellen Maschinen von Produkten der 5. auf Produkte der 4. Generation verwenden können (siehe „[Grundlegendes zu Produktgenerationen](#)“ auf Seite 3 für Beschreibungen zu diesen Generationen). In der folgenden Tabelle werden die Quell- und Zielmaschinen aufgelistet, die von Virtual Machine Importer unterstützt werden.

Tabelle 1-1. Von Virtual Machine Importer 2.0 unterstützte Quell- und Zielmaschinen

Import aus VMware Produkten (Quelle)	Exportieren in durch VMware gehostete oder Datacenter-Produkte (Ziel)
Virtuelle Maschine des Typs „Workstation 5.x“ (kompatibel mit VMware Player und VMware Server)	Virtuelle Maschine des Typs „Workstation 5.x“ (kompatibel mit VMware Player und VMware Server)
Virtuelle Maschine des Typs „Workstation 4.x“ (kompatibel mit GSX Server 3.x)	Virtuelle Maschine des Typs „Workstation 4.x“ (kompatibel mit GSX Server 3.x)
ESX Server 3.x	ESX Server 3.x (unabhängig)
VirtualCenter 2.x	ESX Server 3.x (wenn verwaltet durch VirtualCenter 2.x)
ESX Server 2.5.x (wenn verwaltet durch VirtualCenter 2.x)	VirtualCenter 2.x
	ESX Server 2.5.x (wenn verwaltet durch VirtualCenter 2.x)

ANMERKUNG Virtual Machine Importer 2.0 ist auch in der Lage, von Microsoft Virtual PC und Virtual Server erstellte virtuelle Maschinen und Systemabbilder von Symantec Backup Exec System Recovery (früher LiveState Recovery) zu importieren. Weitere Informationen dazu finden Sie im *Virtual Machine Importer 2-Benutzerhandbuch*.

Virtual Machine Importer 2.0 kann auf Plattformen wie Windows 2000 Professional, Windows 2000 Server, Windows XP Professional und Windows 2003 Server installiert werden. Vollständig unterstützte Gast-Betriebssysteme sind Windows NT, Windows 2000 Professional, Windows 2000 Server, Windows XP Professional und Windows 2003 Server.

Virtual Machine Importer ist mit experimenteller Unterstützung für Linux, Windows NT 3.x, Windows Me, Windows 98, Windows 95, MS-DOS und 64-Bit-Gast-Betriebssystemen ausgestattet. Virtual Machine Importer kann einen Klon von Quell-Images erstellen, die diese Betriebssysteme enthalten. Die virtuelle Zielmaschine kann nach dem Import jedoch möglicherweise nicht ohne zusätzlichen Konfigurationsaufwand ausgeführt werden.

Unter „[Umsiedeln auf Produkte der 5. Generation](#)“ auf Seite 5 und „[Umsiedeln auf Produkte der 4. Generation](#)“ auf Seite 9 finden Sie spezielle Anwendungsmöglichkeiten für Virtual Machine Importer. Weitere allgemeine Informationen über Virtual Machine Importer finden Sie im *Virtual Machine Importer 2-Benutzerhandbuch*.

Auf der Website <http://www.vmware.com/products/vmimporter> steht VMware Virtual Machine Importer zum Download bereit.

Überlegungen zu virtuellen IDE- und SCSI-Festplattentypen

Gehostete Produkte unterstützen die Emulation von IDE- als auch von SCSI-Festplatten mit Hilfe virtueller BusLogic- und LSI Logic-HBAs. ESX Server unterstützt nur SCSI. Dies bedeutet, dass Sie eine virtuelle Maschine ohne Neukonfiguration oder etwaige Änderungen nicht von einem gehosteten Produkt (einer beliebigen Generation) auf ESX Server (einer beliebigen Generation) migrieren können, wenn die virtuelle Maschine virtuelle IDE-Festplatten verwendet. Bei einigen Gast-Betriebssystemtypen werden IDE-Festplatten durch den Assistenten zum Erstellen neuer virtueller Maschinen standardmäßig konfiguriert. Um eine ESX Server-kompatible virtuelle Maschine erstellen zu können, müssen Sie den Standard bewusst überschreiben und die Option zum Erstellen virtueller SCSI-Festplatten auswählen.

Wenn Sie Virtual Machine Importer 2 zum Migrieren einer virtuellen Maschine eines gehosteten Produkts auf ESX Server verwenden möchten, verläuft dieser Prozess für Produkte der 4. und 5. Generation wesentlich einfacher. Bei virtuellen Maschinen mit IDE-Festplatten und Gast-Betriebssystemen wie Windows NT, Windows 2000, Windows XP Windows 2003 führt Virtual Machine Importer eine Neukonfiguration dieser in SCSI-Festplatten durch, wenn Sie ESX Server als das Ziel der virtuellen Maschine bestimmen.

Da Virtual Machine Importer bestimmte Gast-Betriebssysteme nicht neu konfiguriert (wie z.B. Linux, Windows 95, Windows 98, Windows Me), verläuft der Import von virtuellen IDE-Maschinen, die auf diesen Gast-Betriebssystemen ausgeführt werden, möglicher erfolgreich, es sind jedoch dennoch Anpassungen erforderlich, wie z. B. in Artikel 1881 der VMware Wissensbasis „Converting a Virtual IDE Disk to a Virtual SCSI Disk“ (Konvertieren einer virtuellen IDE-Festplatte in eine virtuelle SCSI-Festplatte) <http://kb.vmware.com/vmtkb/supportcentral/> beschrieben wird.

Besondere Mobilitäts-Tools

Wenn Sie virtuelle Maschinen zwischen Hostsystemen mit ESX Server, GSX Server oder Kombinationen aus diesen Produkten umsiedeln möchten, sollten Sie zuvor die Funktionen von VMware VirtualCenter betrachten. Mit VirtualCenter wird das Vorgehen zum Umsiedeln von virtuellen Maschinen stark vereinfacht. Bei Hostsystemen mit ESX Server können Sie virtuelle Maschinen mit der VirtualCenter-Erweiterung VMotion™ umsiedeln, während sie eingeschaltet sind und Transaktionen ausführen.

ANMERKUNG VirtualCenter 1.x unterstützt ESX Server, und GSX Server. VirtualCenter 2.x unterstützt nur ESX Server.

Gleiches Produkt, gleiche Version

Vom Standpunkt der Mobilität aus gesehen sind die einfachsten Umgebungen diejenigen, bei denen alle Benutzer das gleiche VMware Produkt und die gleiche Version verwenden. In einer solchen Umgebung müssen vor allem die Dateien an den neuen Speicherort verschoben werden.

Einzelheiten zu diesem einfachen Umsiedeln finden Sie in der Dokumentation Ihres VMware Produkts.

Grundlegendes zu Produktgenerationen

Die einfachste Arbeitsumgebung bei der Umsiedlung virtueller Maschinen zwischen verschiedenen VMware Produkten verwendet VMware Produkte der gleichen Generation. Allgemein funktioniert die produktübergreifende Mobilität am besten in den neuesten Generationen.

Da verschiedene Produkte zu verschiedenen Zeitpunkten veröffentlicht wurden, können die einander entsprechenden Generationen nicht durch den Vergleich der Produktversionsnummern bestimmt werden.

Die folgende Liste gibt einen kurzen Überblick über die Generationen der gegenwärtig unterstützten Produkte. Ältere Produkte werden nicht mehr unterstützt.

- **2. Generation** – GSX Server 1.x, ESX Server 1.0 und 1.1
- **3. Generation** – Workstation 3.x, GSX Server 2.x, ESX Server 1.5
- **4. Generation** – Workstation 4.x, GSX Server 3.x, ESX Server 2.x (Uniprozessor und SMP)
- **5. Generation** – Workstation 5.x, VMware Player 1.x, VMware Server 1.x, ESX Server 3.x

Produkte der gleichen Generation verfügen über ähnliche Funktionen und eine ähnliche virtuelle Hardware, wodurch es einfacher ist, eine virtuelle Maschine von einem Produkt auf ein anderes umzusiedeln. Im einfachsten Fall ist für die virtuellen Maschinen Interoperabilität gegeben – sie können verschoben werden, ohne dass Änderungen notwendig sind, und sie können ohne Probleme ausgeführt werden. Selbst in der gleichen Generation können Unterschiede auftreten, die bestimmte Schritte erforderlich machen, wenn Sie eine virtuelle Maschine von einem Produkt auf ein anderes umsiedeln.

Das offensichtlichste Beispiel ist ein Symmetrisches Multiprozessorsystem (SMP), eine Funktion, die nur unter ESX Server mit Virtual SMP und unter Workstation 5.5 und höher zur Verfügung steht. Wenn Sie ein Gast-Betriebssystem in einer virtuellen Maschine mit mehreren Prozessoren installieren, konfiguriert das Installationsprogramm

tionsprogramm das Gast-Betriebssystem in der Regel mit einer Kernel- oder Hardware-Abstraktionslayer, die besondere Unterstützung für die Verwendung mehrerer Prozessoren bietet. Ein Gast-Betriebssystem, das so installiert wurde, kann im Allgemeinen nicht auf einer virtuellen Maschine mit nur einem Prozessor ausgeführt werden.

Generationsübergreifende Mobilität

In der folgenden Tabelle finden Sie einen Überblick über den Aufwand, der notwendig ist, um virtuelle Maschinen von einer Produktgeneration zu einer anderen umzusiedeln. Die Angaben in den Tabellenfeldern verweisen auf detailliertere Informationen zu den speziellen Schritten, die gegebenenfalls zum Umsiedeln von virtuellen Maschinen zwischen bestimmten Produktgenerationen notwendig sind.

Tabelle 1-2. Generationsübergreifende Mobilität

		Umsiedeln auf ein Hostsystem mit			
		5. Generation	4. Generation	3. Generation	2. Generation
Virtuelle Maschine erstellt unter	5. Generation	In den meisten Fällen einfach Informationen dazu finden Sie unter „Von der 5. Generation auf die 5. Generation“ auf Seite 5.	Mit Virtual Machine Importer 2 in in den meisten Fällen sehr einfach, ansonsten sind spezielle Schritte erforderlich Informationen dazu finden Sie unter „Von der 5. Generation auf die 4. Generation“ auf Seite 10.	Nicht unterstützt Informationen dazu finden Sie unter „Von der 5. Generation auf die 3. Generation“ auf Seite 14.	Nicht unterstützt Informationen dazu finden Sie unter „Von der 5. Generation auf die 2. Generation“ auf Seite 16.
	4. Generation	Mit Virtual Machine Importer 2 in den meisten Fällen sehr einfach, ansonsten sind spezielle Schritte erforderlich, oder nicht unterstützt Informationen dazu finden Sie unter „Von der 4. Generation auf die 5. Generation“ auf Seite 7.	In den meisten Fällen einfach Informationen dazu finden Sie unter „Von der 4. Generation auf die 4. Generation“ auf Seite 10.	In den meisten Fällen besondere Schritte erforderlich Informationen dazu finden Sie unter „Von der 4. Generation auf die 3. Generation“ auf Seite 14.	Nicht unterstützt Informationen dazu finden Sie unter „Von der 4. Generation auf die 2. Generation“ auf Seite 17.
	3. Generation	In eine Richtung oder nicht unterstützt Informationen dazu finden Sie unter „Von der 3. Generation auf die 5. Generation“ auf Seite 8.	Besondere Schritte erforderlich oder nicht unterstützt Informationen dazu finden Sie unter „Von der 3. Generation auf die 4. Generation“ auf Seite 12.	In den meisten Fällen einfach Informationen dazu finden Sie unter „Von der 3. Generation auf die 3. Generation“ auf Seite 15.	In den meisten Fällen nicht unterstützt Informationen dazu finden Sie unter „Von der 3. Generation auf die 2. Generation“ auf Seite 17.
	2. Generation	Nicht unterstützt Informationen dazu finden Sie unter „Von der 2. Generation auf die 5. Generation“ auf Seite 9.	In eine Richtung oder nicht unterstützt Informationen dazu finden Sie unter „Von der 2. Generation auf die 4. Generation“ auf Seite 13.	Unterschiedlich Informationen dazu finden Sie unter „Von der 2. Generation auf die 3. Generation“ auf Seite 16.	In den meisten Fällen einfach Informationen dazu finden Sie unter „Von der 2. Generation auf die 2. Generation“ auf Seite 17.

Im Allgemeinen können Sie eine Arbeitsumgebung mit Produkten der gleichen Generation oder mit Produkten von zwei aufeinanderfolgenden Generationen einrichten – zum Beispiel mit der 4. und der 5. oder der 3. und 4. Generation. Wenn Sie die entsprechenden Entscheidungen treffen, können Sie virtuelle Maschinen zwischen den VMware Produkten der beiden Generationen vor und zurück umzusiedeln.

Im Allgemeinen können Sie keine Arbeitsumgebung einrichten, in der virtuelle Maschinen problemlos verschoben werden können, wenn Sie eine Generation überspringen – zum Beispiel von der 2. zur 4. Generation. In einer solchen Umgebung müssen Sie die virtuelle Hardware aufrüsten, damit Sie auf dem Produkt der 4. Generation funktioniert. Dieses Umsiedeln ist nicht umkehrbar. Nachdem Sie die virtuelle Hardware aufgerüstet haben, können Sie die virtuelle Maschine nicht mehr auf einem Produkt der 2. Generation ausführen.

VMware ACE

Obwohl VMware ACE ein Produkt der 4. Generation ist, verfügt es über Merkmale, die die Möglichkeit des Umsiedelns von virtuellen Maschinen zwischen VMware ACE und anderen VMware Produkten beeinflussen.

Sie können in VMware ACE-Projekten virtuelle Maschinen verwenden, die mit Workstation 4.x oder GSX Server 3.x erstellt wurden. Auf Grund der Sicherheitsfunktionen von VMware ACE können Sie jedoch virtuelle Maschinen, die mit VMware ACE erstellt wurden, nur dann auf andere VMware Produkte umsiedeln, wenn die virtuelle Maschine nicht zu einem Paket hinzugefügt wurde und keine Policies eingerichtet wurden.

VMware Player

VMware Player führt virtuelle Maschinen aus, die von anderen VMware Produkten erstellt wurden. Mit diesem Programm können keine virtuellen Maschinen erstellt werden.

VMware Player führt virtuelle Maschinen aus, die mit Produkten der 4. und der 5. Generation erstellt wurden. Wenn Sie eine virtuelle Maschine mit VMware Player ausführen möchten, die mit einem VMware Produkt der 3. oder einer früheren Generation erstellt wurde, müssen Sie die virtuelle Maschine zuerst mit einem Produkt der 4. oder 5. Generation, das virtuelle Maschinen erstellen kann, aktualisieren.

ANMERKUNG Wenn Sie virtuelle ESX Server-Maschinen mit gehosteten Produkten – z. B. VMware Player – ausführen möchten, müssen Sie die virtuellen Festplattendateien exportieren. Weitere Einzelheiten zum Exportieren der virtuellen Festplattendateien finden Sie, je nachdem, welches Produkt Sie verwenden, im *ESX Server 2.x-Administratorhandbuch*, in den *Grundlagen der Systemverwaltung* von Virtual Infrastructure 3 oder im *Virtual Machine Importer 2-Benutzerhandbuch*.

Umsiedeln auf Produkte der 5. Generation

In diesem Abschnitt werden die Probleme zusammengefasst, die Sie beachten müssen, wenn Sie virtuelle Maschinen auf ein Produkt der 5. Generation umsiedeln.

Von der 5. Generation auf die 5. Generation

Wie die folgende Tabelle zeigt, sind zur Umsiedlung von virtuellen Maschinen zwischen Produkten der 5. Generation keine besonderen Schritte erforderlich.

Tabelle 1-3. Umsiedeln von virtuellen Maschinen zwischen Produkten der 5. Generation

		Umsiedeln auf ein Hostsystem mit		
		Workstation 5.x	VMware Server 1	ESX Server 3
Virtuelle Maschine erstellt unter	Workstation 5.x	In den meisten Fällen OK	In den meisten Fällen OK	In den meisten Fällen mit Virtual Machine Importer 2 in Ordnung Ansonsten virtuelle Festplatten importieren
	VMware Server 1	In den meisten Fällen OK	In den meisten Fällen OK	In den meisten Fällen mit Virtual Machine Importer 2 in Ordnung Ansonsten virtuelle Festplatten importieren
	ESX Server 3	In den meisten Fällen mit Virtual Machine Importer 2 in Ordnung Ansonsten virtuelle Festplatten exportieren	In den meisten Fällen mit Virtual Machine Importer 2 in Ordnung Ansonsten virtuelle Festplatten exportieren	OK

Interoperabilität von Konfigurationen

In den meisten Fällen stellt Virtual Machine Importer 2 den einfachsten Weg zum Umsiedeln von virtuellen Maschinen zwischen Produkten der 5. Generation dar. Weitere Informationen finden Sie unter [„Überlegungen beim Verwenden von Virtual Machine Importer 2.0“](#) auf Seite 2 und im *Virtual Machine Importer 2-Benutzerhandbuch*.

Wenn Sie Virtual Machine Importer nicht verwenden, werden virtuelle Maschinen, die auf Workstation 5.x erstellt wurden, einfach zwischen Hostsystemen mit Workstation 5.x umgesiedelt. Im Allgemeinen müssen zum Umsiedeln einer virtuellen Maschine zwischen zwei Hosts alle Dateien im Ordner der virtuellen Maschine vom Quell- auf den Zielcomputer kopiert werden.

Weitere Informationen finden Sie im *Workstation 5 Benutzerhandbuch*.

ANMERKUNG Workstation 5.5, und ESX Server 3 unterstützt zwei Schlüsselfunktionen, die in Workstation 5.0 unterstützt werden – 64-Bit-Gast-Betriebssysteme und Virtual SMP. Eine virtuelle Maschine, die mindestens eine dieser Funktionen verwendet, kann nicht auf Workstation 5.0 verschoben werden.

ANMERKUNG Zur Nutzung der experimentellen 3D-Funktionen von Workstation 5.0 und 5.5 muss auf der virtuellen Maschine die Version von VMware Tools ausgeführt werden, die der Version von Workstation entspricht, mit der Sie die virtuelle Maschine ausführen. Eine virtuelle Maschine, die auf Workstation 5.0 betrieben wird, muss die Version von VMware Tools ausführen, die mit Workstation 5.0 bereitgestellt wird. Eine virtuelle Maschine, die mit Workstation 5.5 betrieben wird, muss die Version von VMware Tools ausführen, die mit Workstation 5.5 bereitgestellt wird. Wenn Sie die virtuelle Maschine verlegen und die 3D-Kapazitäten nutzen wollen, müssen Sie darauf achten, dass Sie die richtige Version von VMware Tools installiert haben.

Exportieren einer virtuellen ESX Server-Maschine auf ein gehostetes Produkt

ESX Server verwendet ein eigenes Dateiformat zur Speicherung von virtuellen Festplattendateien. Die gehosteten Produkte –Workstation, VMware Player, VMware Server und GSX Server – speichern die virtuellen Festplattendateien in der Regel im Dateisystem des Host-Computers oder auf einem Netzwerkserver, auf den das Host-Betriebssystem zugreifen kann. Wenn Sie eine virtuelle Maschine von ESX Server auf eines der gehosteten Produkte umsiedeln, müssen Sie die virtuellen Festplatten exportieren, damit sie über ein Format verfügen, das von dem gehosteten Produkt verwendet werden kann.

Einzelheiten zum Umsiedeln von virtuellen Maschinen mit Hilfe von Virtual Machine Importer 2 finden Sie im *Virtual Machine Importer-Benutzerhandbuch*.

Einzelheiten zum Exportieren von virtuellen Festplatten ohne Virtual Machine Importer 2 finden Sie in den *Grundlagen der Systemverwaltung* von Virtual Infrastructure 3.

Von der 4. Generation auf die 5. Generation

Zum Umsiedeln von virtuellen Maschinen von Produkten der 4. auf Produkte der 5. Generation sind besondere Schritte notwendig, wie die folgende Tabelle zeigt.

Tabelle 1-4. Umsiedeln virtueller Maschinen von Produkten der 4. Generation auf Produkte der 5. Generation

		Umsiedeln auf ein Hostsystem mit			
		Workstation 5.0.x	Workstation 5.5.x	VMware Server 1	ESX Server 3
Virtuelle Maschine erstellt unter	ESX Server 2.x mit Virtual SMP	Nicht unterstützt	In den meisten Fällen mit Virtual Machine Importer 2 in Ordnung, wenn ESX Server über VirtualCenter 2 verwaltet wird Ansonsten virtuelle Festplatten exportieren Aufrüsten der virtuellen Hardware (nicht umkehrbar) oder Ausführen im Legacy-Modus	In den meisten Fällen mit Virtual Machine Importer 2 in Ordnung, wenn ESX Server über VirtualCenter 2 verwaltet wird Ansonsten virtuelle Festplatten exportieren Aufrüsten der virtuellen Hardware (nicht umkehrbar) oder Ausführen im Legacy-Modus	In den meisten Fällen mit Virtual Machine Importer 2 in Ordnung, wenn ESX Server über VirtualCenter 2 verwaltet wird Ansonsten virtuelle Hardware aufrüsten (nicht umkehrbar) oder im Legacy-Modus ausführen
	ESX Server 2.x	Virtuelle Festplatten exportieren Aufrüsten der virtuellen Hardware (nicht umkehrbar) oder Ausführen im Legacy-Modus	In den meisten Fällen mit Virtual Machine Importer 2 in Ordnung, wenn ESX Server über VirtualCenter 2 verwaltet wird Ansonsten virtuelle Festplatten exportieren Aufrüsten der virtuellen Hardware (nicht umkehrbar) oder Ausführen im Legacy-Modus	In den meisten Fällen mit Virtual Machine Importer 2 in Ordnung, wenn ESX Server über VirtualCenter 2 verwaltet wird Ansonsten virtuelle Festplatten exportieren Aufrüsten der virtuellen Hardware (nicht umkehrbar) oder Ausführen im Legacy-Modus	In den meisten Fällen mit Virtual Machine Importer 2 in Ordnung, wenn ESX Server über VirtualCenter 2 verwaltet wird Ansonsten virtuelle Hardware aufrüsten (nicht umkehrbar) oder im Legacy-Modus ausführen
	GSX Server 3.x oder Workstation 4.x	Aufrüsten der virtuellen Hardware (nicht umkehrbar) oder Ausführen im Legacy-Modus	In den meisten Fällen mit Virtual Machine Importer 2 in Ordnung Ansonsten virtuelle Hardware aufrüsten (nicht umkehrbar) oder im Legacy-Modus ausführen	In den meisten Fällen mit Virtual Machine Importer 2 in Ordnung Ansonsten virtuelle Hardware aufrüsten (nicht umkehrbar) oder im Legacy-Modus ausführen	In den meisten Fällen mit Virtual Machine Importer 2 in Ordnung Ansonsten virtuelle Festplatten importieren und neue virtuelle Maschine in ESX Server 3 mit Hilfe der importierten virtuellen Festplatten erstellen Aufrüsten der virtuellen Hardware (nicht umkehrbar) Beachten Sie, dass ESX Server 3 das Kopieren von gehosteten Konfigurationsdateien auf ESX Server 3 und die Registrierung der virtuellen Maschine nicht unterstützt.

SMP-Gast-Betriebssysteme auf virtuellen Uniprozessormaschinen

Wenn Sie ein Gast-Betriebssystem in einer virtuellen Maschine mit mehreren Prozessoren installieren, konfiguriert das Installationsprogramm das Gast-Betriebssystem in der Regel mit einer Kernel- oder Hardware-Abstraktionslayer, die besondere Unterstützung für die Verwendung von mehreren Prozessoren bietet. Ein Gast-Betriebssystem, das so installiert wurde, kann im Allgemeinen nicht auf einer virtuellen Maschine mit nur einem Prozessor (Uniprozessorsystem) ausgeführt werden.

Daher unterstützt VMware nur die Umsiedlung von virtuellen Maschinen von ESX Server mit Virtual SMP auf andere VMware Produkte, die Virtual SMP unterstützen: Workstation 5.5 und höher.

Umsiedeln virtueller Maschinen von ESX Server 2.x auf ESX Server 3

Bevor Sie eine virtuelle Maschine von ESX Server 2.x auf ESX Server 3 umsiedeln, müssen Sie sich entscheiden, ob die virtuelle Maschine wieder nach ESX Server 2.x zurückverschoben werden können soll. Wenn die virtuelle Maschine später wieder unter ESX Server 2.x ausgeführt werden soll, sollte sie unter ESX Server 3 im Legacy-Modus (ohne Aufrüsten der virtuellen Hardware) ausgeführt werden.

Wenn die Umsiedlung nur in eine Richtung erfolgt und die virtuelle Maschine später nicht unter ESX Server 2.x ausgeführt werden soll, sollten Sie die virtuelle Hardware nach der Umsiedlung der virtuellen Maschine aufrüsten. Dadurch können Sie die Verbesserungen an der virtuellen Hardware nutzen, die in ESX Server 3 vorgenommen wurden. Weitere Informationen finden Sie in den *Grundlagen der Systemverwaltung* zur Virtual Infrastructure 3.

Wenn Sie ESX Server 2.x über VirtualCenter 2 verwalten, können Sie Virtual Machine Importer 2 zum Umsiedeln von virtuellen Maschinen verwenden.

Exportieren einer virtuellen ESX Server-Maschine auf ein gehostetes Produkt

ESX Server verwendet ein eigenes Dateiformat zur Speicherung von virtuellen Festplattendateien. Die gehosteten Produkte – Workstation und GSX Server – speichern die virtuellen Festplattendateien in der Regel im Dateisystem des Host-Computers oder auf einem Netzwerkserver, auf den das Host-Betriebssystem zugreifen kann. Wenn Sie eine virtuelle Maschine von ESX Server auf eines der gehosteten Produkte umsiedeln, müssen Sie die virtuellen Festplatten exportieren, damit sie über ein Format verfügen, das von dem gehosteten Produkt verwendet werden kann.

Weitere Einzelheiten über das Exportieren von virtuellen Festplattendateien finden Sie im *ESX Server 2.x-Administratorhandbuch*.

Wenn Sie ESX Server 2.x über VirtualCenter 2 verwalten, können Sie Virtual Machine Importer 2 zum Umsiedeln von virtuellen Maschinen verwenden.

Von der 3. Generation auf die 5. Generation

Zum Umsiedeln virtueller Maschinen von Produkten der 3. auf Produkte der 5. Generation sind besondere Schritte notwendig, wie die folgende Tabelle zeigt.

Tabelle 1-5. Umsiedeln virtueller Maschinen von Produkten der 3. Generation auf Produkte der 5. Generation

		Umsiedeln auf ein Hostsystem mit		
		Workstation 5.x	VMware Server 1	ESX Server 3
Virtuelle Maschine erstellt unter	ESX Server 1.5.x	Virtuelle Festplatten exportieren Aufrüsten der virtuellen Hardware (nicht umkehrbar)	Virtuelle Festplatten exportieren Aufrüsten der virtuellen Hardware (nicht umkehrbar)	Aufrüsten der virtuellen Hardware (nicht umkehrbar)
	GSX Server 2.x oder Workstation 3.x	Aufrüsten der virtuellen Hardware (nicht umkehrbar)	Aufrüsten der virtuellen Hardware (nicht umkehrbar)	Importieren Sie die virtuellen Festplatten und legen Sie eine neue virtuelle Maschine auf Ihrem Host mit ESX Server 3 an, die die importierten virtuellen Festplatten verwendet. Aufrüsten der virtuellen Hardware (nicht umkehrbar)

Umsiedeln von gehosteten Produkten der 3. Generation auf gehostete Produkte der 5. Generation

Wenn Sie eine virtuelle Maschine von einem GSX Server 2 oder einer Workstation 3 auf Workstation 5, ESX Server 3 oder VMware-Server 1 umsiedeln, ist dieser Vorgang nicht mehr umkehrbar. Sie können die virtuelle Maschine dann nicht mehr auf das vorhergehende Produkt zurück umsiedeln. Sie müssen die virtuelle Hardware nach dem Umsiedeln der virtuellen Maschine aufrüsten. Dadurch können Sie Verbesserungen der virtuellen Hardware nutzen, die mit Workstation 5 eingeführt wurden.

Weitere Informationen finden Sie im *Workstation 5 Benutzerhandbuch*.

Exportieren einer virtuellen ESX Server-Maschine auf Workstation

ESX Server verwendet ein eigenes Dateiformat zur Speicherung von virtuellen Festplattendateien. Workstation speichert die virtuellen Festplattendateien in der Regel im Dateisystem des Host-Computers oder auf einem Netzwerkservers, auf den das Host-Betriebssystem zugreifen kann. Wenn Sie eine virtuelle Maschine von ESX Server auf Workstation umsiedeln, müssen Sie die virtuellen Festplatten exportieren, damit sie über ein Format verfügen, das von dem gehosteten Produkt verwendet werden kann.

Genauere Informationen zum Export von virtuellen Festplattendateien finden Sie im *ESX Server 1.5 Benutzerhandbuch*.

Von der 2. Generation auf die 5. Generation

Die direkte Umsiedlung virtueller Maschinen von Produkten der 2. Generation auf Produkte der 5. Generation wird nicht unterstützt.

Sie können ein dazwischenliegendes Produkt verwenden, um die virtuellen Maschinen in zwei Stufen umzusiedeln. Beispielsweise können Sie, wenn Sie über ein Produkt der 3. Generation verfügen, jede virtuelle Maschine auf dieses Produkt der 3. Generation umsiedeln und die virtuelle Hardware aufrüsten. Dann können Sie die virtuellen Maschinen auf ein Produkt der 5. Generation umsiedeln und die virtuelle Hardware erneut aufrüsten.

Sie können genauso vorgehen, wenn Sie ein Produkt der 4. Generation als dazwischenliegendes Produkt verwenden.

Umsiedeln auf Produkte der 4. Generation

In diesem Abschnitt werden die Probleme zusammengefasst, die Sie beachten müssen, wenn Sie virtuelle Maschinen auf ein Produkt der 4. Generation umsiedeln.

Von der 5. Generation auf die 4. Generation

Vor dem Release von Virtual Machine Importer 2 wurde das Umsiedeln nativer virtueller Maschinen der Generation 5 auf Produkte der 4. Generation nicht unterstützt. Wenn Sie Virtual Machine Importer nicht verwenden (wenn Sie beispielsweise die virtuelle Maschine auf einen ESX Server 2.x umsiedeln, der nicht durch VirtualCenter 2 verwaltet wird), können Sie mit Workstation 5 eine virtuelle Legacy-Maschine erstellen, d.h., eine virtuelle Maschine der 4. Generation. Wie die Tabelle zeigt, können Sie diese Funktion zur Erstellung von virtuellen Maschinen verwenden, die mit den meisten Produkten der 4. Generation benutzt werden können.

Tabelle 1-6. Umsiedeln virtueller Maschinen von Produkten der 5. Generation auf Produkte der 4. Generation

		Umsiedlung auf ein Hostsystem mit		
		ESX Server 2.x mit Virtual SMP	ESX Server 2.x	GSX Server 3.x oder Workstation 4.x
Virtuelle Maschine erstellt unter	Workstation 5.x	In den meisten Fällen mit Virtual Machine Importer 2 in Ordnung, wenn ESX Server über VirtualCenter 2 verwaltet wird Ansonsten nur möglich, wenn Sie eine virtuelle Legacy-Maschine erstellen Virtuelle Festplatten importieren	In den meisten Fällen mit Virtual Machine Importer 2 in Ordnung, wenn ESX Server über VirtualCenter 2 verwaltet wird Ansonsten nur möglich, wenn Sie eine virtuelle Legacy-Maschine erstellen Virtuelle Festplatten importieren	In den meisten Fällen mit Virtual Machine Importer 2 in Ordnung
	VMware Server 1	In den meisten Fällen mit Virtual Machine Importer 2 in Ordnung, wenn ESX Server über VirtualCenter 2 verwaltet wird	In den meisten Fällen mit Virtual Machine Importer 2 in Ordnung, wenn ESX Server über VirtualCenter 2 verwaltet wird	In den meisten Fällen mit Virtual Machine Importer 2 in Ordnung
	ESX Server 3	In den meisten Fällen mit Virtual Machine Importer 2 in Ordnung, wenn ESX Server über VirtualCenter 2 verwaltet wird	In den meisten Fällen mit Virtual Machine Importer 2 in Ordnung, wenn ESX Server über VirtualCenter 2 verwaltet wird	In den meisten Fällen mit Virtual Machine Importer 2 in Ordnung

Uniprozessor-Gast-Betriebssysteme auf virtuellen SMP-Maschinen

Einige Betriebssysteme, die auf einer virtuellen Uniprozessormaschine installiert wurden, können problemlos auf einer virtuellen SMP-Maschine ausgeführt werden. Konsultieren Sie die Dokumentation des Gast-Betriebssystems, ob eine solche Umsiedlung unterstützt wird.

Importieren einer virtuellen Maschine von einem gehosteten Produkt auf ESX Server

ESX Server verwendet ein eigenes Dateiformat zur Speicherung von virtuellen Festplattendateien. Die gehosteten Produkte – Workstation und GSX Server – speichern die virtuellen Festplattendateien in der Regel im Dateisystem des Host-Computers oder auf einem Netzwerkserver, auf den das Host-Betriebssystem zugreifen kann. Wenn Sie eine virtuelle Maschine von einem der gehosteten Produkte auf ESX Server umsiedeln, müssen Sie die virtuellen Festplatten importieren, damit sie über ein Format verfügen, das von ESX Server verwendet werden kann.

Genauere Informationen zum Import virtueller Festplattendateien in ESX Server finden Sie im *ESX Server 2.x Verwaltungshandbuch*.

Weitere Einzelheiten über das Importieren einer virtuellen Maschine auf einen durch VirtualCenter 2 verwalteten ESX Server finden Sie im *Virtual Machine Importer 2-Benutzerhandbuch*.

Von der 4. Generation auf die 4. Generation

Wie die folgende Tabelle zeigt, sind zur Umsiedlung von virtuellen Maschinen zwischen Produkten der 4. Generation nur relativ wenige besondere Schritte erforderlich.

Tabelle 1-7. Umsiedeln von virtuellen Maschinen zwischen Produkten der 4. Generation

		Umsiedlung auf ein Hostsystem mit		
		ESX Server 2.x mit Virtual SMP	ESX Server 2.x	GSX Server 3.x oder Workstation 4.x
Virtuelle Maschine erstellt unter	ESX Server 2.x mit Virtual SMP	OK	In den meisten Fällen mit Virtual Machine Importer 2 in Ordnung, wenn ESX Server über VirtualCenter 2 verwaltet wird Ansonsten nicht unterstützt	In den meisten Fällen mit Virtual Machine Importer 2 in Ordnung, wenn ESX Server über VirtualCenter 2 verwaltet wird Ansonsten nicht unterstützt
	ESX Server 2.x	Vielleicht - hängt vom Gast-Betriebssystem ab	OK	In den meisten Fällen mit Virtual Machine Importer 2 in Ordnung, wenn ESX Server über VirtualCenter 2 verwaltet wird Ansonsten virtuelle Festplatten exportieren
	GSX Server 3.x oder Workstation 4.x	Vielleicht - hängt vom Gast-Betriebssystem ab Virtuelle Festplatten importieren	In den meisten Fällen mit Virtual Machine Importer 2 in Ordnung, wenn ESX Server über VirtualCenter 2 verwaltet wird Ansonsten virtuelle Festplatten importieren	OK

Interoperabilität von Konfigurationen

Für virtuelle Maschinen, die auf gehosteten Produkten der 4. Generation – Workstation 4 und GSX Server 3– erstellt wurden, ist Interoperabilität gegeben. Sie können Sie problemlos von einem Produkt auf ein anderes umsiedeln. Im Allgemeinen müssen zum Umsiedeln einer virtuellen Maschine zwischen zwei Hosts alle Dateien im Ordner der virtuellen Maschine vom Quell- auf den Zielcomputer kopiert werden.

Weitere Informationen finden Sie in den Handbüchern zu Workstation und GSX Server.

Sie können auch virtuelle Maschinen problemlos zwischen Servern mit ESX Server 2 mit Virtual SMP umsiedeln. Auch die Umsiedlung von virtuellen Maschinen zwischen Servern mit der Standardversion von ESX Server 2 ist ohne Probleme möglich.

Weitere Informationen finden Sie im *ESX Server 2.x Administration Guide* (Verwaltungshandbuch für ESX Server 2.x).

SMP-Gast-Betriebssystem auf virtuellen Uniprozessormaschinen

Wenn Sie ein Gast-Betriebssystem in einer virtuellen Maschine mit mehreren Prozessoren installieren, konfiguriert das Installationsprogramm das Gast-Betriebssystem in der Regel mit einer Kernel- oder Hardware-Abstraktionslayer, die besondere Unterstützung für die Verwendung von mehreren Prozessoren bietet. Ein Gast-Betriebssystem, das so installiert wurde, kann im Allgemeinen nicht auf einer virtuellen Maschine mit nur einem Prozessor (Uniprozessorsystem) ausgeführt werden.

Daher unterstützt VMware nur die Umsiedlung von virtuellen Maschinen von ESX Server mit Virtual SMP auf andere VMware Produkte, die Virtual SMP unterstützen: Workstation 5.5 und höher.

Uniprozessor-Gast-Betriebssysteme auf virtuellen SMP-Maschinen

Einige Betriebssysteme, die auf einer virtuellen Uniprozessormaschine installiert wurden, können problemlos auf einer virtuellen SMP-Maschine ausgeführt werden. Konsultieren Sie die Dokumentation des Gast-Betriebssystems, ob eine solche Umsiedlung unterstützt wird.

Exportieren einer virtuellen ESX Server-Maschine auf ein gehostetes Produkt

ESX Server verwendet ein eigenes Dateiformat zur Speicherung von virtuellen Festplattendateien. Die gehosteten Produkte – Workstation und GSX Server – speichern die virtuellen Festplattendateien in der Regel im Dateisystem des Host-Computers oder auf einem Netzwerkserver, auf den das Host-Betriebssystem zugreifen kann. Wenn Sie eine virtuelle Maschine von ESX Server auf eines der gehosteten Produkte umsiedeln, müssen Sie die virtuellen Festplatten exportieren, damit sie über ein Format verfügen, das von dem gehosteten Produkt verwendet werden kann.

Weitere Einzelheiten über das Exportieren von virtuellen Festplattendateien finden Sie im *ESX Server 2.x-Administratorhandbuch*.

Weitere Einzelheiten über das Exportieren einer virtuellen Maschine von einem durch VirtualCenter 2 verwalteten ESX Server finden Sie im *Virtual Machine Importer 2-Benutzerhandbuch*.

Importieren einer virtuellen Maschine von einem gehosteten Produkt auf ESX Server

Die Überlegungen für diesen Fall entsprechen einer Umkehrung der Überlegungen zum Export einer virtuellen ESX Server-Maschine. Genauere Informationen zum Import virtueller Festplattendateien in ESX Server finden Sie im *ESX Server 2.x Verwaltungshandbuch*.

Weitere Einzelheiten über das Importieren einer virtuellen Maschine auf einen durch VirtualCenter 2 verwalteten ESX Server finden Sie im *Virtual Machine Importer 2-Benutzerhandbuch*.

Von der 3. Generation auf die 4. Generation

Die Umsiedlung von virtuellen Maschinen zwischen Produkten der 3. und der 4. Generation ist in den meisten Fällen möglich. Es sind möglicherweise einige gesonderten Schritte erforderlich, die Sie aus der folgenden Tabelle entnehmen können:

Tabelle 1-8. Umsiedeln virtueller Maschinen von Produkten der 3. Generation auf Produkte der 4. Generation

		Umsiedlung auf ein Hostsystem mit		
		ESX Server 2.x mit Virtual SMP	ESX Server 2.x	GSX Server 3.x oder Workstation 4.x
Virtuelle Maschine erstellt unter	ESX Server 1.5.x	Aufrüsten der virtuellen Hardware (nicht umkehrbar) oder Ausführen im Legacy-Modus Zweite CPU kann nicht hinzugefügt werden	Aufrüsten der virtuellen Hardware (nicht umkehrbar) oder Ausführen im Legacy-Modus	Virtuelle Festplatten exportieren
	GSX Server 2.x oder Workstation 3.x	Nicht unterstützt	Virtuelle Festplatten importieren	Aufrüsten der virtuellen Hardware (nicht umkehrbar) oder Ausführen im Legacy-Modus

Virtuelle Maschinen der 3. Generation und ESX Server mit Virtual SMP

Der Import von virtuellen Maschinen der 3. Generation auf ESX Server mit Virtual SMP wird nicht unterstützt. Ein Problem, das bei dieser Art des Imports auftritt, ist, dass Gast-Betriebssysteme, die auf einer virtuellen Uniprozessormaschine installiert wurden, gegebenenfalls nicht ordnungsgemäß auf einer virtuellen SMP-Maschine ausgeführt werden.

Umsiedeln von virtuellen Maschinen von ESX Server 1.5.x auf ESX Server 2.x

Bevor Sie eine virtuelle Maschine von ESX Server 1.5.x auf ESX Server 2.x umsiedeln, müssen Sie sich entscheiden, ob Sie die Möglichkeit haben wollen, die virtuelle Maschine wieder nach ESX Server 1.5.x zurück umzusiedeln.

Wenn die virtuelle Maschine später zurückverschoben werden soll – sodass sie unter ESX Server 1.5.x ausgeführt wird – sollte die virtuelle Maschine unter ESX Server 2.x im Legacy-Modus ausgeführt werden.

Wenn Sie die virtuelle Maschine nur in eine Richtung umsiedeln möchten und sie später nicht unter ESX Server 1.5.x ausgeführt werden soll, sollten Sie die virtuelle Hardware nach der Umsiedlung aufrüsten. Dadurch können Sie Verbesserungen der virtuellen Hardware nutzen, die mit ESX Server 2.x eingeführt wurden.

Weitere Informationen finden Sie im *ESX Server 2.x Administration Guide* (Verwaltungshandbuch für ESX Server 2.x).

Umsiedeln von gehosteten Produkten der 3. Generation auf gehostete Produkte der 4. Generation

Bevor Sie virtuelle Maschinen von GSX Server 2.x oder Workstation 3.x auf GSX Server 3.x oder Workstation 4.x umsiedeln, müssen Sie sich entscheiden, ob sie wieder zurück auf das vorhergehende Produkt verschoben werden sollen.

Wenn die virtuelle Maschine später zurückverschoben werden soll – sodass sie mit dem vorhergehenden Produkt ausgeführt wird – sollte die virtuelle Maschine unter GSX Server 3.x oder Workstation 4.x im Legacy-Modus ausgeführt werden.

Wenn Sie die virtuelle Maschine nur in eine Richtung umsiedeln möchten und sie später nicht unter GSX Server 2 oder Workstation 3.x ausgeführt werden soll, sollten Sie die virtuelle Hardware nach der Umsiedlung aufrüsten. Dadurch können Sie die Verbesserungen der virtuellen Hardware nutzen, die mit GSX Server 3.x und Workstation 4.x eingeführt wurden.

Weitere Informationen finden Sie im Handbuch des jeweiligen Produkts der 4. Generation, auf das Sie die virtuelle Maschine umsiedeln möchten – GSX Server 3.x oder Workstation 4.x.

Exportieren einer virtuellen Maschine von ESX Server 1.5.x auf ein gehostetes Produkt

ESX Server verwendet ein eigenes Dateiformat zur Speicherung von virtuellen Festplattendateien. Die gehosteten Produkte – Workstation und GSX Server – speichern die virtuellen Festplattendateien in der Regel im Dateisystem des Host-Computers oder auf einem Netzwerkserver, auf den das Host-Betriebssystem zugreifen kann. Wenn Sie eine virtuelle Maschine von ESX Server auf eines der gehosteten Produkte umsiedeln, müssen Sie die virtuellen Festplatten exportieren, damit sie über ein Format verfügen, das von dem gehosteten Produkt verwendet werden kann.

Genauere Informationen zum Export von virtuellen Festplattendateien finden Sie im *ESX Server 1.5 Benutzerhandbuch*.

Importieren einer virtuellen Maschine von einem gehosteten Produkt auf ESX Server 2.x

Die Überlegungen für diesen Fall entsprechen einer Umkehrung der Überlegungen zum Export einer virtuellen ESX Server-Maschine.

Genauere Informationen zum Import virtueller Festplattendateien in ESX Server finden Sie im *ESX Server 2.x Verwaltungshandbuch*.

Von der 2. Generation auf die 4. Generation

Wie die folgende Tabelle zeigt, sind für die Umsiedlung von virtuellen Maschinen von Produkten der 2. Generation auf GSX Server 3.x oder Workstation 4.x besondere Schritte notwendig. Die Umsiedlung von virtuellen Maschinen von Produkten der 2. Generation auf ESX Server 2.x oder auf ESX Server 2.x mit Virtual SMP wird nicht unterstützt.

Tabelle 1-9. Umsiedeln virtueller Maschinen von Produkten der 2. Generation auf Produkte der 4. Generation

		Umsiedlung auf ein Hostsystem mit		
		ESX Server 2.x mit Virtual SMP	ESX Server 2.x	GSX Server 3.x oder Workstation 4.x
Virtuelle Maschine erstellt unter	ESX Server 1.0.x	Nicht unterstützt	Nicht unterstützt	Virtuelle Festplatten exportieren
	GSX Server 1.x oder Workstation 2.x	Nicht unterstützt	Nicht unterstützt	Aufrüsten der virtuellen Hardware (nicht umkehrbar)

Umsiedeln von gehosteten Produkten der 2. Generation auf gehostete Produkte der 4. Generation

Wenn Sie eine virtuelle Maschine von GSX Server 1.x oder Workstation 2.x auf GSX Server 3.x oder Workstation 4.x umsiedeln, ist der Vorgang nicht mehr umkehrbar. Sie können die virtuelle Maschine dann nicht mehr auf das vorhergehende Produkt zurück umzusiedeln. Sie müssen die virtuelle Hardware nach der Umsiedlung der virtuellen Maschine aufrüsten. Dadurch können Sie die Verbesserungen der virtuellen Hardware nutzen, die mit GSX Server 3.x und Workstation 4.x eingeführt wurden.

Weitere Informationen finden Sie im Handbuch des jeweiligen Produkts der 4. Generation, auf das Sie die virtuelle Maschine umsiedeln möchten – GSX Server 3.x oder Workstation 4.x.

Exportieren einer virtuellen ESX Server-Maschine auf ein gehostetes Produkt

ESX Server verwendet ein eigenes Dateiformat zur Speicherung von virtuellen Festplattendateien. Die gehosteten Produkte – Workstation und GSX Server – speichern die virtuellen Festplattendateien in der Regel im Dateisystem des Host-Computers oder auf einem Netzwerkserver, auf den das Host-Betriebssystem zugreifen kann. Wenn Sie eine virtuelle Maschine von ESX Server auf eines der gehosteten Produkte umsiedeln, müssen Sie die virtuellen Festplatten exportieren, damit sie über ein Format verfügen, das von dem gehosteten Produkt verwendet werden kann.

Genauere Informationen zum Export von virtuellen Festplattendateien finden Sie im *ESX Server Benutzerhandbuch*.

Umsiedeln auf Produkte der 3. Generation

In diesem Abschnitt werden die Probleme zusammengefasst, die Sie beachten müssen, wenn Sie virtuelle Maschinen auf ein Produkt der 3. Generation umsiedeln.

Von der 5. Generation auf die 3. Generation

Obwohl Sie virtuelle Maschinen nicht von Produkten der 5. Generation auf Produkte der 3. Generation umsiedeln können, können Sie virtuelle Maschinen in die andere Richtung umsiedeln. Die allgemeine Regel lautet, dass Sie die virtuelle Maschine mit einem Produkt der 3. Generation erstellen sollten und diese dann importieren, sodass sie unter einem Produkt der 5. Generation ausgeführt wird. Weitere Informationen finden Sie unter „[Von der 3. Generation auf die 5. Generation](#)“ auf Seite 8.

Von der 4. Generation auf die 3. Generation

Obwohl Sie virtuelle Maschinen nicht von Produkten der 4. Generation auf Produkte der 3. Generation umsiedeln können, können Sie virtuelle Maschinen erstellen, die unter Produkten beider Generationen ausgeführt werden können. Die allgemeine Regel lautet, dass Sie die virtuelle Maschine mit einem Produkt der 3. Generation erstellen sollten und diese dann im Legacy-Modus unter einem Produkt der 4. Generation ausführen.

Umgebungen mit Produkten der 4. und der 3. Generation

Weitere Informationen zur Erstellung von virtuellen Maschinen, die sowohl in Produkten der 3. und der 4. Generation verwendet werden können, finden Sie unter „[Von der 3. Generation auf die 4. Generation](#)“ auf Seite 12.

Von der 3. Generation auf die 3. Generation

Wie die folgende Tabelle zeigt, sind zur Umsiedlung von virtuellen Maschinen zwischen Produkten der 3. Generation nur relativ wenige besondere Schritte erforderlich.

Tabelle 1-10. Umsiedeln von virtuellen Maschinen zwischen Produkten der 3. Generation

		Umsiedlung auf ein Hostsystem mit	
		ESX Server 1.5.x	GSX Server 2.x oder Workstation 3.x
Virtuelle Maschine erstellt unter	ESX Server 1.5.x	OK	Virtuelle Festplatten exportieren
	GSX Server 2.x oder Workstation 3.x	Virtuelle Festplatten importieren	OK

Interoperabilität von Konfigurationen

Für virtuelle Maschinen, die auf gehosteten Produkten der 3. Generation – Workstation 3.x und GSX Server 2.x – erstellt wurden, ist Interoperabilität gegeben. Sie können Sie problemlos von einem Produkt auf ein anderes umsiedeln. Im Allgemeinen müssen zur Umsiedlung einer virtuellen Maschine zwischen zwei Hosts alle Dateien im Ordner der virtuellen Maschine vom Quell- auf den Zielcomputer kopiert werden.

Weitere Informationen finden Sie in den Handbüchern zu Workstation und GSX Server.

Sie können auch virtuelle Maschinen problemlos zwischen Servern mit ESX Server 1.5.x umsiedeln.

Weitere Informationen finden Sie im *ESX Server 1.5 User's Manual* (Benutzerhandbuch zu ESX Server 1.5).

Exportieren einer virtuellen ESX Server-Maschine auf ein gehostetes Produkt

ESX Server verwendet ein eigenes Dateiformat zur Speicherung von virtuellen Festplattendateien. Die gehosteten Produkte – Workstation und GSX Server – speichern die virtuellen Festplattendateien in der Regel im Dateisystem des Host-Computers oder auf einem Netzwerkserver, auf den das Host-Betriebssystem zugreifen kann. Wenn Sie eine virtuelle Maschine von ESX Server auf eines der gehosteten Produkte umsiedeln, müssen Sie die virtuellen Festplatten exportieren, damit sie über ein Format verfügen, das von dem gehosteten Produkt verwendet werden kann.

Genauere Informationen zum Export von virtuellen Festplattendateien finden Sie im *ESX Server 1.5 Benutzerhandbuch*.

Importieren einer virtuellen Maschine von einem gehosteten Produkt auf ESX Server

Die Überlegungen für diesen Fall entsprechen einer Umkehrung der Überlegungen zum Export einer virtuellen ESX Server-Maschine.

Genauere Informationen zum Import von virtuellen Festplattendateien auf ESX Server finden Sie im *ESX Server 1.5 User's Manual* (Benutzerhandbuch zu ESX Server 1.5).

Von der 2. Generation auf die 3. Generation

Die Umsiedlung von virtuellen Maschinen von ESX Server 1.0.x auf ESX Server 1.5.x sollte problemlos verlaufen. Wie die folgende Tabelle zeigt, sind für die Umsiedlung von virtuellen Maschinen von gehosteten Produkten der 2. Generation auf gehostete Produkte der 3. Generation einige besondere Schritte notwendig. Die Umsiedlung virtueller Maschinen von gehosteten Produkten der 2. Generation auf ESX Server 1.5.x oder von ESX Server 1.0.x auf gehostete Produkte der 3. Generation wird nicht unterstützt.

Tabelle 1-11. Umsiedeln virtueller Maschinen von Produkten der 2. Generation auf Produkte der 3. Generation

		Umsiedlung auf ein Hostsystem mit	
		ESX Server 1.5.x	GSX Server 2.x oder Workstation 3.x
Virtuelle Maschine erstellt unter	ESX Server 1.0.x	OK	Nicht unterstützt
	GSX Server 1.x oder Workstation 2.x	Nicht unterstützt	Aufrüsten der virtuellen Hardware oder Ausführen im Legacy-Modus

Umsiedeln von virtuellen Maschinen von ESX Server 1.5.x auf ESX Server 1.0.x

Grundsätzlich können virtuelle Maschinen auf ESX Server 1.0.x auch unter ESX Server 1.5.x verwendet werden. Weitere Einzelheiten über das Verwenden von virtuellen Maschinen auf ESX Server 1.0.x unter ESX Server 1.5.x finden Sie im *ESX Server 1.5-Benutzerhandbuch*.

Umsiedeln von gehosteten Produkten der 2. Generation auf gehostete Produkte der 3. Generation

Bevor Sie virtuelle Maschinen von GSX Server 1.x oder Workstation 2.x auf GSX Server 2.x oder Workstation 3.x umsiedeln, müssen Sie sich entscheiden, ob sie wieder zurück auf das vorhergehende Produkt verschoben werden sollen.

Wenn die virtuelle Maschine später zurückverschoben werden soll – sodass sie mit dem vorhergehenden Produkt ausgeführt wird – sollte die virtuelle Maschine unter GSX Server 2.x oder Workstation 3.x im Legacy-Modus ausgeführt werden.

Wenn Sie die virtuelle Maschine nur in eine Richtung umsiedeln möchten und sie später nicht unter GSX Server 1 oder Workstation 2.x ausgeführt werden soll, sollten Sie die virtuelle Hardware nach der Umsiedlung aufrüsten. Dadurch können Sie die Verbesserungen der virtuellen Hardware nutzen, die mit GSX Server 2.x und Workstation 3.x eingeführt wurden.

Weitere Informationen finden Sie im Handbuch des jeweiligen Produkts der 3. Generation, auf das Sie die virtuelle Maschine umsiedeln möchten – GSX Server 2.x oder Workstation 3.x.

Umsiedeln auf Produkte der 2. Generation

In diesem Abschnitt werden die Probleme zusammengefasst, die Sie beachten müssen, wenn Sie virtuelle Maschinen auf ein Produkt der 2. Generation umsiedeln.

Von der 5. Generation auf die 2. Generation

Sie können virtuelle Maschinen nicht von Produkten der 5. Generation auf Produkte der 2. Generation umsiedeln. Es können auch keine virtuelle Maschinen erstellt werden, die unter Produkten beider Generationen ausgeführt werden können.

Sie können virtuelle Maschinen in die andere Richtung mit Hilfe eines dazwischenliegenden Produkts umsiedeln. Weitere Informationen finden Sie unter „[Von der 2. Generation auf die 5. Generation](#)“ auf Seite 9.

Von der 4. Generation auf die 2. Generation

Obwohl Sie virtuelle Maschinen nicht von Produkten der 4. Generation auf Produkte der 2. Generation umsiedeln können, können Sie virtuelle Maschinen in die andere Richtung umsiedeln. Die allgemeine Regel lautet, dass Sie die virtuelle Maschine mit einem Produkt der 2. Generation erstellen sollten und diese dann aufrüsten, sodass sie unter einem Produkt der 4. Generation ausgeführt wird. Weitere Informationen finden Sie unter „[Von der 2. Generation auf die 4. Generation](#)“ auf Seite 13.

Virtuelle SMP-Maschinen können nicht auf Produkte der 2. Generation verschoben werden.

Von der 3. Generation auf die 2. Generation

Obwohl Sie virtuelle Maschinen nicht von gehosteten Produkten der 3. Generation auf Produkte der 2. Generation umsiedeln können, können Sie virtuelle Maschinen erstellen, die unter Produkten beider Generationen ausgeführt werden können. Die allgemeine Regel lautet, dass Sie die virtuelle Maschine mit einem Produkt der 2. Generation erstellen sollten und diese dann im Legacy-Modus unter einem Produkt der 3. Generation ausführen. Weitere Informationen finden Sie unter „[Von der 2. Generation auf die 3. Generation](#)“ auf Seite 16.

Virtuelle Maschinen von ESX Server 1.5.x werden nicht von gehosteten Produkten der 2. Generation unterstützt.

Tabelle 1-12. Umsiedeln virtueller Maschinen von Produkten der 3. Generation auf Produkte der 2. Generation

		Umsiedlung auf ein Hostsystem mit	
		ESX Server 1.0.x	GSX Server 1.x oder Workstation 2.x
Virtuelle Maschine erstellt unter	ESX Server 1.5.x	OK	Nicht unterstützt
	GSX Server 2.x oder Workstation 3.x	Nicht unterstützt	Nicht unterstützt

Umsiedeln von virtuellen Maschinen von ESX Server 1.5.x auf ESX Server 1.0.x

Grundsätzlich können virtuelle Maschinen auf ESX Server 1.5.x auch unter ESX Server 1.0.x verwendet werden. Weitere Einzelheiten über das Verwenden von virtuellen Maschinen auf ESX Server 1.5.x unter ESX Server 1.0.x finden Sie im *ESX Server 1.5-Benutzerhandbuch*.

Von der 2. Generation auf die 2. Generation

Wie die folgende Tabelle zeigt, sind zur Umsiedlung von virtuellen Maschinen zwischen Produkten der 2. Generation nur relativ wenige besondere Schritte erforderlich.

Tabelle 1-13. Umsiedeln von virtuellen Maschinen zwischen Produkten der 2. Generation

		Umsiedlung auf ein Hostsystem mit	
		ESX Server 1.0.x	GSX Server 1.x oder Workstation 2.x
Virtuelle Maschine erstellt unter	ESX Server 1.0.x	OK	Virtuelle Festplatten exportieren
	GSX Server 1.x oder Workstation 2.x	Virtuelle Festplatten importieren	OK

Interoperabilität von Konfigurationen

Bei virtuellen Maschinen, die auf gehosteten Produkten der 2. Generation – Workstation 2.x und GSX Server 1.x – erstellt wurden, ist Interoperabilität gegeben. Sie können Sie problemlos von einem Produkt auf ein anderes umsiedeln. Im Allgemeinen müssen zur Umsiedlung einer virtuellen Maschine zwischen zwei Hosts alle Dateien im Ordner der virtuellen Maschine vom Quell- auf den Zielcomputer kopiert werden.

Weitere Informationen finden Sie in den Handbüchern zu Workstation und GSX Server.

Sie können auch virtuelle Maschinen problemlos zwischen Servern mit ESX Server 1.0.x umsiedeln.

Weitere Informationen finden Sie im *ESX Server 1.0 Benutzerhandbuch*.

Exportieren einer virtuellen ESX Server-Maschine auf ein gehostetes Produkt

ESX Server verwendet ein eigenes Dateiformat zur Speicherung von virtuellen Festplattendateien. Die gehosteten Produkte – Workstation und GSX Server – speichern die virtuellen Festplattendateien in der Regel im Dateisystem des Host-Computers oder auf einem Netzwerkserver, auf den das Host-Betriebssystem zugreifen kann. Wenn Sie eine virtuelle Maschine von ESX Server auf eines der gehosteten Produkte umsiedeln, müssen Sie die virtuellen Festplatten exportieren, damit sie über ein Format verfügen, das von dem gehosteten Produkt verwendet werden kann.

Genauere Informationen zum Export von virtuellen Festplattendateien finden Sie im *ESX Server 1.0 Benutzerhandbuch*.

Importieren einer virtuellen Maschine von einem gehosteten Produkt auf ESX Server

Die Überlegungen für diesen Fall entsprechen einer Umkehrung der Überlegungen zum Export einer virtuellen ESX Server-Maschine.

Genauere Informationen zum Import von virtuellen Festplattendateien auf ESX Server finden Sie im *ESX Server 1.0 Benutzerhandbuch*.

Stichwortverzeichnis

Numerics

3D-Funktion

Bei virtuellen Maschinen unter Workstation 5 **6**

64-Bit-Gast-Betriebssysteme

In Workstation 5 **6**

A

Anfügemodus

Festplatten von ESX Server **1**

Angehaltene virtuelle Maschinen

Importieren bei ESX Server **2**

Annulierbarer Modus

Festplatten von ESX Server **1**

Anwendergruppen

Zugriff **vi**

Aufrüsten

In eine Richtung bei einer übersprungenen Generation **5**

In eine Richtung mit übersprungener Generation **14**

In eine Richtung von ESX Server 1.5 auf 2 **13**

In eine Richtung von ESX Server 2 auf 3 **16**

In eine Richtung von ESX Server 3 auf 4 **13**

Umsiedeln über drei Generationen **9**

Virtuelle Hardware **5**

Aufrüstung

In eine Richtung mit übersprungener Generation **9**

E

ESX Server

Exportieren einer virtuellen Maschine auf ein gehostetes Produkt **6, 8–9, 12–15, 18**

Exportieren von virtuellen Festplatten **1**

Festplatten im Anfügemodus **1**

Festplatten im annullierbaren Modus **1**

Format der virtuellen Festplattendatei **1–2**

Importieren angehaltener virtueller Maschinen **2**

Importieren virtueller Festplatten **12–13, 15, 18**

Importieren von virtuellen Festplatten **1, 10**

Produktgenerationen **3**

Redo-Protokolldateien **1**

SMP **3**

Exportieren

Virtuelle ESX Server-Maschinen auf ein gehostetes Produkt **6, 8–9, 12–15, 18**

Virtuelle Festplatten von ESX Server **1**

F

Foren der VMware Community

Zugriff **vi**

Format der virtuellen Festplattendatei

ESX Server **1–2**

G

Generationen

Bestimmter VMware Produkte **3**

Umsiedeln auf die 2. Generation **16**

Umsiedeln auf die 3. Generation **14**

Umsiedeln auf die 4. Generation **9**

Umsiedeln auf die 5. Generation **5**

GSX Server

Produktgenerationen **3**

H

Hardware-Abstraktionslayer

Virtuelle Maschinen mit SMP **4**

I

Importieren

bei ESX Server und Snapshots **1**

Virtuelle Festplatten auf ESX Server **10, 12–13, 15, 18**

Virtuelle Festplatten für ESX Server **1**

Interoperabilität von Konfigurationen

3. Generation **15, 18**

4. Generation **11**

K

Kernel

Virtuelle Maschinen mit SMP **3**

N

nicht betriebsfähige Konfigurationen

Generation **6**

R

Redo-Protokolldateien

ESX Server **1**

S

- SMP (Symmetrische Multiprozessorensysteme)
 - In virtuellen Maschinen unter Workstation 5 **6**
 - Umsiedeln eines Gasts auf eine virtuelle Uniprozessormaschine **8, 11**
- SMP (Symmetrisches Multiprozessorsystem)
 - ESX Server-Mobilität **3**
- Snapshots
 - und Importe bei ESX Server **1**

T

- Technisches Hilfsmaterial **vi**

U

- Uniprozessorgast
 - Auf virtuellen SMP-Maschinen **10–11**
 - In virtuellen SMP-Maschinen **12**

V

- Virtual Machine Importer
 - Gast-Betriebssysteme **2**
 - Gast-Betriebssysteme mit experimenteller Unterstützung **2**
 - Generation 5 auf Generation 5 **6**
 - Host-Betriebssysteme **2**
 - unterstützte Quell- und Zielmaschinen **2**
- Virtual SMP
 - ESX Server **3**
- VirtualCenter-Funktionen **3**
- Virtuelle Hardware
 - Nicht umkehrbare Aufrüstung **5, 9, 13–14, 16**
- virtuelle IDE-Festplattenlaufwerke werden in ESX Server nicht unterstützt **2**
- Virtuelle Legacy-Maschinen
 - Erstellung in Workstation 5 **10**
- Virtuelle Maschinen mit mehreren Prozessoren
 - Mobilität **3**
- VMotion-Funktionen **3**
- VMware ACE
 - Arbeiten mit virtuellen Maschinen anderer Produkte **5**
- VMware Player
 - Arbeiten mit virtuellen Maschinen, die mit anderen Produkten erstellt wurden **5**

W

- Wissensbasis
 - Zugriff **vi**
- Workstation
 - Produktgenerationen **3**