

Maximalwerte für die Konfiguration

VMware Infrastructure 3

Revisionsdatum: 20080725

Achten Sie bei Auswahl und Konfiguration Ihrer virtuellen und physischen Geräte darauf, dass Sie die von VMware® Infrastructure 3 unterstützten Maximalwerte nicht überschreiten. Die in den folgenden Tabellen aufgeführten empfohlenen Grenzwerte wurden getestet und werden von VMware voll unterstützt.

- „Maximalwerte für virtuelle Maschinen“ auf Seite 2
- „Maximalwerte für ESX Server-Hosts“ auf Seite 2
- „Maximalwerte für VirtualCenter“ auf Seite 6

Die in diesem Dokument aufgeführten Grenzwerte können von anderen Faktoren wie Hardwareabhängigkeiten beeinflusst werden. Weitere Informationen über unterstützte Hardware finden Sie im entsprechenden Kompatibilitätshandbuch für ESX Server.

Dieses Dokument deckt sowohl ESX Server 3.5 als auch ESX Server 3i, Version 3.5, ab. Zur Vereinfachung werden im vorliegenden Dokument die folgenden Konventionen für Produktnamen verwendet:

- Für Themen, die für ESX Server 3.5 spezifisch sind, wird in diesem Buch der Begriff „ESX Server 3“ verwendet.
- Für Themen, die spezifisch für ESX Server 3i, Version 3.5, gelten, wird auf „ESX Server 3i“ verwiesen.
- Für Themen, die für beide Produkte gelten, wird in diesem Buch der Begriff „ESX Server“ verwendet.
- Wenn die Bestimmung einer bestimmten Version für die Erläuterung wichtig ist, wird in diesem Buch für das jeweilige Produkt der vollständige Name samt Version angegeben.
- Wenn sich die Erläuterung auf alle Versionen von ESX Server für VMware Infrastructure 3 bezieht, wird in diesem Buch der Begriff „ESX Server 3.x“ verwendet.

Maximalwerte für virtuelle Maschinen

Tabelle 1 enthält Maximalwerte für die Konfiguration virtueller Maschinen.

Tabelle 1. Maximalwerte für virtuelle Maschinen

Element	Maximalwert
SCSI-Controller pro virtueller Maschine	4
Geräte pro SCSI-Controller	15
Geräte pro virtueller Maschine (Windows)	60
Geräte pro virtueller Maschine (Linux)	60
Größe der SCSI-Festplatte	2 TB
Anzahl virtueller CPUs pro virtueller Maschine	4
Größe des Arbeitsspeichers (RAM) pro virtueller Maschine	65.532 MB (64 GB - 4 MB)
Anzahl der Netzwerkkarten pro virtueller Maschine	4
Anzahl der IDE-Geräte pro virtueller Maschine	4
Anzahl der Diskettenlaufwerke pro virtueller Maschine	2
Anzahl paralleler Schnittstellen pro virtueller Maschine	3
Anzahl serieller Schnittstellen pro virtueller Maschine	4
Größe der Auslagerungsdatei einer virtuellen Maschine	65532MB
Anzahl virtueller PCI-Geräte: Netzwerkkarten, SCSI-Controller, Audiogeräte (nur VMware Server), Grafikkarten (in jeder virtuellen Maschine ist genau eine vorhanden) und VMI-ROM.	6
Anzahl der Remotekonsolen für den Zugriff auf eine virtuelle Maschine	10

Maximalwerte für ESX Server-Hosts

Die folgende Tabelle enthält Maximalwerte für die Konfiguration von ESX Server-Hosts.

- „Maximalwerte für den Speicher“ auf Seite 3
- „Maximalwerte für Rechenressourcen“ auf Seite 4
- „Maximalwerte für den Arbeitsspeicher“ auf Seite 5
- „Maximalwerte für das Netzwerk“ auf Seite 5
- „Maximalwerte für Ressourcenpools“ auf Seite 6

Maximalwerte für den Speicher

Table 2 enthält Maximalwerte für die Konfiguration von ESX Server-Hostspeicher.

Die maximale Volumegröße hängt von der Festplattenversion des Volume ab, nicht von der ESX Server-Version. Beim Zugriff eines ESX 3.5-Hosts auf ein Volume der Festplattenversion 3.21 oder niedriger, gelten die 3.21-Konfigurationseinschränkungen.

Es können lediglich Dateien mit einer maximalen Größe von 2 TB für virtuelle Festplatten verwendet werden.

Table 2. Maximalwerte für den Speicher

Element	Maximalwert
VMFS-Blockgröße (MB)	8
Max. E/A-Größe (vor Aufteilungen)	32 MB
Raw-Gerätezuordnungsgröße (TB)	2
Empfohlene Anzahl von Hosts, die ein VMFS-Volume gemeinsam nutzen können, während virtuelle Maschinen auf diesem Volume ausgeführt werden.	32
Anzahl der Hosts pro Cluster	32
Anzahl der pro Server konfigurierten VMFS-Volumes	256
Anzahl der Erweiterungen pro VMFS-Volume	32
Anzahl der Hostbusadapter (HBA) beliebigen Typs	16
Anzahl der Ziele pro HBA (iSCSI-HBA)	15 (64)
VMFS-2	
Erweiterungsgröße	2 TB ¹
Volumegröße	64 TB
Dateigröße (Blockgröße=1 MB)	456 GB
Dateigröße (Blockgröße=8 MB)	3,5 TB
Dateigröße (Blockgröße=64 MB)	28,5 TB
Dateigröße (Blockgröße=256 MB)	64 TB
Anzahl der Dateien pro Volume	256 + (64 x Anzahl zusätzlicher Erweiterungen)
VMFS-3	
Erweiterungsgröße	2 TB
Volumegröße	64 TB (2 TB x 32 Erweiterungen)
Volumegröße (Blockgröße=1 MB)	~50 TB
Volumegröße (Blockgröße=2 MB)	64 TB
Volumegröße (Blockgröße=4 MB)	64 TB
Volumegröße (Blockgröße=8 MB)	64 TB
Dateigröße (Blockgröße=1 MB)	256 GB
Dateigröße (Blockgröße=2 MB)	512 GB
Dateigröße (Blockgröße=4 MB)	1 TB
Dateigröße (Blockgröße=8 MB)	2 TB
Anzahl der Dateien pro Verzeichnis	~30.000 ²
Anzahl der Verzeichnisse pro Volume	~30.000 ²
Anzahl der Dateien pro Volume	~30.000 ²

Tabelle 2. Maximalwerte für den Speicher (Fortsetzung)

Element	Maximalwert
Fibre-Channel	
LUNs pro Server	256
LUN-Größe	2 TB
Anzahl der Pfade zu einer LUN	32
Anzahl aller Pfade auf einem Server	1024
Gleichzeitig von allen virtuellen Maschinen geöffnete LUNs	256
LUN-ID	255
NAS	
Standardanzahl von NAS-Datenspeichern	8
Anzahl von NAS-Datenspeichern	32 (Änderungen erweiterter Einstellungen erforderlich)
iSCSI-Hardware- und Software-Initiatoren	
LUNs pro Server	256
iSCSI-Hardware-Initiatoren pro Server	2
Ziele	64
1. Minimum = 100 MB.	
2. Ausreichend zur Unterstützung der maximalen Anzahl virtueller Maschinen.	

Maximalwerte für Rechenressourcen

[Tabelle 3](#) enthält Maximalwerte für die Konfiguration von ESX Server-Hostrechenressourcen.

Tabelle 3. Maximalwerte für Rechenressourcen

Element	Maximalwert
Anzahl virtueller CPUs pro Server	128
Anzahl der Kerne pro Server	32
Anzahl der logischen (Hyper-Threading) Prozessoren pro Server	32
Anzahl virtueller CPUs pro Kern	8 ¹
1. Server, die ausschließlich VDI-Arbeitslasten ausführen = 11	

Maximalwerte für den Arbeitsspeicher

Tabelle 4 enthält Maximalwerte für die Konfiguration des ESX Server-Hostarbeitsspeichers.

Tabelle 4. Maximalwerte für den Arbeitsspeicher

Element	Maximalwert
Größe des RAM-Speichers pro Server	256 GB
Der Servicekonsole zugewiesener RAM-Speicher	800 MB

Maximalwerte für das Netzwerk

Tabelle 5 enthält Maximalwerte für die Konfiguration des ESX Server-Hostnetzwerks.

Tabelle 5. Maximalwerte für das Netzwerk

Element	Maximalwert
Physische Netzwerkkarten	
Anzahl der e100-Netzwerkkarten	26
Anzahl der e1000-Netzwerkkarten	32
Anzahl der Broadcom-Netzwerkkarten	20
Erweiterte, physikalische Eigenschaften	
Anzahl der Portgruppen	512
Anzahl der Netzwerkkarten in einer Gruppe	32
Anzahl der Ethernet-Ports	32
Virtuelle Netzwerkkarten/Switches/VLANs	
Anzahl der virtuellen Netzwerkkarten pro virtuellem Switch	1016
Anzahl der virtuellen Switches	127
Anzahl der Portgruppen (VLANs)	4096

Maximalwerte für Ressourcenpools

Tabelle 6 enthält Maximalwerte für die Konfiguration von ESX Server-Hostressourcenpools.

Tabelle 6. Maximalwerte für Ressourcenpools

Element	Maximalwert
Anzahl der Ressourcenpools pro Host	512
Anzahl der untergeordneten Elemente pro Ressourcenpool	256
Strukturtiefe pro Ressourcenpool	12
Strukturtiefe pro Ressourcenpool in einem DRS-Cluster	10
Anzahl der Ressourcenpools pro Cluster	128

Maximalwerte für VirtualCenter

Tabelle 7 enthält Maximalwerte für die Konfiguration von VirtualCenter.

Tabelle 7. Maximalwerte für die Konfiguration von VirtualCenter

Element	Maximalwert
Anzahl virtueller Maschinen (für die Skalierbarkeit des Verwaltungsservers)	2000
Anzahl der Hosts pro DRS-Cluster	32
Anzahl der Hosts pro HA-Cluster	32
Anzahl der Hosts pro VirtualCenter Server	200

Falls Sie Anmerkungen zu dieser Dokumentation haben, senden Sie diese bitte an: docfeedback@vmware.com

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

Copyright © 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, 7,290,253 und 7,356,679; 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.

Revision 20080725