



XenCenter CR

Contents

Erste Schritte mit XenCenter	3
Starten oder Beenden von XenCenter	3
Deinstallieren von XenCenter	4
Erkunden des XenCenter-Arbeitsbereichs	5
XenCenter-Fenster — Übersicht	5
Die Symbolleiste	6
Der Bereich „Ressourcen“	7
Der Navigationsbereich	8
Die Registerkarten	11
Ressourcenstatussymbole	20
Tastenkombinationen	23
Ändern von XenCenter-Optionen	25
Ausgeblendete Objekte	35
Organisieren von Ressourcen	36
Verwenden von Ordnern	36
Verwenden von Tags	38
Benutzerdefinierte Felder verwenden	40
Suchen von Ressourcen	41
Erstellen einer Suchabfrage	42
Suchergebnisse filtern und gruppieren	43
Gespeicherte Suchen	44
Suchen exportieren und importieren	45
Informationen zur XenServer-Lizenzierung	45

Lizenzierungsübersicht - XenServer 7.6	46
Verwalten von XenServer 7.6-Lizenzen	48
Hilfe erhalten	49
Verwalten von Servern	50
Verbinden und Trennen von Servern	51
Neuen Server hinzufügen	51
Trennen der Verbindung eines Servers	53
Wiederherstellen einer Verbindung mit einem Server	53
Neustart eines Servers	54
Einen Server herunterfahren	55
Toolstack neu starten	55
Konfigurieren des Hosts Einschalten	56
Schalten Sie einen Server aus der Ferne ein	58
Im Wartungsmodus ausführen	59
Serververbindungsstatus speichern	60
Sichern und Wiederherstellen eines Servers	61
Entfernen eines Servers aus XenCenter	62
Konfigurieren von Netzwerken	63
Informationen zu XenServer-Netzwerken	63
Neues Netzwerk hinzufügen	66
Entfernen eines Netzwerks	70
Anzeigen und Ändern von Netzwerkeigenschaften	70
Konfigurieren von IP-Adressen	73
Ändern der Servereigenschaften	75

Ändern des Steuerungsdomänenspeichers	79
Exportieren und Importieren einer Liste verwalteter Server	80
Pools verwalten	81
Informationen zu Ressourcenpools	81
Pool-Anforderungen	82
Erstellen eines neuen Pools	85
Hinzufügen eines Servers zu einem Pool	86
Entfernen eines Servers aus einem Pool	87
Löschen eines Servers aus einem Pool	88
Ressourcendaten exportieren	88
Pooleigenschaften ändern	91
Ändern des Root-Kennworts	94
Pool löschen	95
Speicherverwaltung	95
Informationen zu XenServer SRs	95
Erstellen einer neuen SR	97
NFS-Speicher	98
Software-iSCSI-Speicher	100
Hardware-HBA-Speicher	101
SMB-Speicher	103
Software-FCoE-Speicher	104
ISO-Speicher	105
Entfernen einer SR	106
Erneutes Anfügen einer SR	108

Massenspeicher-Multipathing	108
Speicher-Lese-Caching	109
PVS-Beschleuniger	110
Freigeführter Speicherplatz zurückfordern	114
Live-LUN-Erweiterung	114
Ändern der SR-Eigenschaften	115
Erstellen von VMs	116
Informationen zu VMs und Vorlagen	117
Erstellen einer neuen VM	119
VM-Vorlage und BIOS-Optionen	121
Name und Beschreibung des virtuellen Rechners	123
Betriebssysteminstallationsmedien	123
Home-Server	124
VM CPU und Speicherzuweisung	125
GPU	127
Konfiguration virtueller Speicher	129
Cloud-Config-Parameter	130
Konfiguration virtueller Netzwerke	131
Vollständige Erstellung neuer VM	132
Express (unbeaufsichtigte) VM-Erstellung	132
Neue Vorlagen erstellen	132
Kopieren von VMs und Vorlagen	134
Konfigurieren von VMs	137
Installieren von XenServer-Tools	137

Konfigurieren des VM-Speichers	144
Allgemeine Einführung: Konfiguration des VM-Speichers	144
Dynamische Speichersteuerung (DMC)	144
DMC konfigurieren	146
Konfigurieren des virtuellen Speichers	147
Informationen zu virtuellen Laufwerken	147
Virtuelle Laufwerke hinzufügen	148
Anfügen virtueller Laufwerke	149
Trennen von virtuellen Laufwerken	149
Verschieben von virtuellen Laufwerken	150
Virtuelle Laufwerke löschen	151
Ändern der Eigenschaften des virtuellen Laufwerks	152
Konfigurieren von VM-Netzwerken	154
Allgemeine Einführung: Virtuelle Netzwerkschnittstellen	154
Hinzufügen einer virtuellen Netzwerkschnittstelle	155
Virtuelle Netzwerkschnittstelle aktivieren/deaktivieren	156
Entfernen einer virtuellen Netzwerkschnittstelle	156
Ändern der Eigenschaften der virtuellen Netzwerkschnittstelle	157
Konfigurieren der virtuellen GPU	158
Container verwalten	159
VM-Eigenschaften ändern	161
Verwalten von VMs	166
Starten einer VM	167
Anhalten und Fortsetzen einer virtuellen Maschine	168

Herunterfahren einer virtuellen Maschine	169
Neustart einer virtuellen Maschine	170
Ausführen einer Remotekonsolensitzung	171
Virtuelle Maschinen migrieren	173
Löschen einer virtuellen Maschine	177
Geänderte Blockverfolgung	178
Importieren und Exportieren von VMs	179
Allgemeine Einführung: VM-Import und -Export	179
Offene Virtualisierungsformate (OVF und OVA)	185
Disk-Image-Formate (VHD und VMDK)	188
Importieren von VMs aus OVF/OVA	190
Importieren von Disk-Images	194
Importieren von VMs aus XVA	197
VMs als OVF/OVA exportieren	198
VMs als XVA exportieren	200
VM-Snapshots	201
Informationen zu Snapshots	202
Erstellen eines virtuellen Snapshots	203
Wiederherstellen eines Snapshots	204
Erstellen einer neuen VM aus einem Snapshot	205
Erstellen einer neuen Vorlage aus einem Snapshot	205
Exportieren eines Snapshots in eine Datei	206
Löschen eines Snapshots	207
Geplante Snapshots	208

Allgemeine Einführung: Geplante Snapshots	208
Geplante Snapshots erstellen	209
Zeitgesteuerte Snapshotsverwalten	210
Wiederherstellen von VMs zu Snapshots	211
XenServer vApps	212
Verwalten von vApps	212
Erstellen einer vApp	214
Ändern von vApps	215
Löschen einer vApp	216
Starten und Herunterfahren von vApps	217
Exportieren und Importieren von vApps	218
Schutz von VMs und vApps	218
Hohe Verfügbarkeit	219
Info zu XenServer HA	219
HA-Anforderungen	224
VM-Neustarteinstellungen	225
HA konfigurieren	226
HA deaktivieren	228
HA-Einstellungen ändern	229
Disaster Recovery (DR)	230
Info zu XenServer DR	231
Konfigurieren der DR	235
Failover	236
Failback	237

Test-Failover	239
Zugriffskontrolle (AD & RBAC)	241
Verwalten von Benutzern	241
RBAC-Übersicht	243
Beitreten einer Domäne und Hinzufügen von Benutzern	245
Zuweisen von Rollen zu Benutzern und Gruppen	247
Berechnen von RBAC-Rollen	248
Übersicht über den Workload Balancing	249
Erste Schritte mit Workload Balancing	250
Arbeitslastenausgleich — Grundkonzepte	250
Herstellen einer Verbindung mit Workload Balancing	251
Einführung in grundlegende Aufgaben	253
Auswählen eines optimalen Servers für die Erstplatzierung, Migration und Fortsetzung der virtuellen Maschine	255
Arbeiten mit Workload Balancing-Berichten	257
Arbeitslastenausgleichsberichte für Aufgaben verwenden	258
Workload Balancing-Berichte erstellen und verwalten	258
Workload-Ausgleichsbericht — Glossar	261
Überwachungsprotokollereignisse	270
Einstellungen für den Arbeitslastenausgleich bearbeiten	273
Optimierungsmodus anpassen	274
Automatisches Optimieren und Verwalten der Stromversorgung	277
Ändern der kritischen Schwellenwerte	281
Metrik-Gewichtungen optimieren	284

Hosts von Empfehlungen ausschließen	286
Erweiterte Einstellungen	288
Verwalten des Arbeitslastenausgleichs	292
Trennen von der Verbindung zum Arbeitslastenausgleich	293
Neukonfigurieren eines Pools für die Verwendung einer anderen WLB-Appliance	294
Aktualisieren der Anmeldeinformationen für den Arbeitslastenausgleich	294
In den Wartungsmodus mit aktiviertem Workload Balancing wechseln	296
Problembehandlung bei Arbeitslastenausgleich	297
Probleme beim Eingeben von Anmeldeinformationen für den Arbeitslastenausgleich	298
Probleme beim Starten des Arbeitslastenausgleichs	298
Fehler beim Arbeitslastenausgleich	299
Probleme beim Ändern von Arbeitslastenausgleichs-Servern	299
Überwachung der Systemleistung	300
Informationen zur Leistungsüberwachung	300
Leistungsdaten anzeigen	300
Leistungsdiagramme konfigurieren	302
Konfigurieren von Leistungswarnungen	303
Updates und Upgrades	305
Informationen zu Softwareupdates und -updates	305
Aktualisieren von verwalteten Servern	306
Verwaltete Server aktualisieren	309
Live-Patching in XenServer	315
Anwenden automatisierter Updates	316
Installieren von ergänzenden Packs	318

Aktualisieren von XenCenter	319
Aktualisierungsbenachrichtigungen	320
XenCenter-Warnungen	320
Gesundheitsprüfung	323
Lösung von SR-Konnektivitätsproblemen	327
VM-Wiederherstellungsmodus	327

Erste Schritte mit XenCenter

May 14, 2019

Mit XenCenter können Sie Ihre XenServer-Umgebung verwalten und virtuelle Maschinen von Ihrem Windows-Desktopcomputer aus bereitstellen, verwalten und überwachen. Klicken Sie einfach auf die unten stehenden Themen, um loszulegen.

Neuen Server hinzufügen	Herstellen einer Verbindung mit XenServer-Hostservern und Hinzufügen dieser zur Liste der verwalteten Ressourcen in XenCenter.
Erstellen eines gemeinsam genutzten Speichers	Erstellen von XenServer-Speicher-Repositories (SR), um Speicher bereitzustellen, der zwischen verwalteten Servern gemeinsam genutzt werden kann.
Erstellen eines neuen Pools	Gruppieren verwalteter Server in einem Ressourcenpool mit freigegebenem Speicher mithilfe des Assistenten für einen neuen Pool .
Erstellen einer virtuellen Maschine	Erstellen neuer virtueller Maschinen (VMs) mit dem Assistenten für neue virtuelle Maschinen.
Verwalten von Benutzern	Konfigurieren der Zugriffskontrolle durch Hinzufügen von Active Directory-Benutzerkonten (AD) und Zuweisen verschiedener Zugriffsebenen über das Feature Role Based Access Control (RBAC).

Informationen zu den Systemanforderungen für Citrix XenServer und XenCenter finden Sie unter [Systemanforderungen](#).

Starten oder Beenden von XenCenter

May 3, 2019

XenCenter starten

Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um die XenCenter-Sitzung zu starten:

- Wählen Sie im Menü **Start : Start > Alle Programme > Citrix > Citrix XenCenter**
- Doppelklicken Sie auf die **Citrix XenCenter** -Desktopverknüpfung.

Wenn XenCenter in einer früheren Sitzung zum Wiederherstellen der Serververbindungen beim Start konfiguriert wurde und ein Master-Kennwort festgelegt wurde, werden Sie aufgefordert, dieses Kennwort einzugeben, bevor Sie fortfahren. Weitere Informationen [Serververbindungsstatus speichern](#) zum Festlegen der Einstellungen für die Wiederherstellung der Serververbindung finden Sie unter.

Beachten Sie, dass pro Benutzer nur eine XenCenter-Sitzung ausgeführt werden kann.

Beenden von XenCenter

Um die aktuelle XenCenter-Sitzung zu beenden: Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Beenden** .

Alle Server und VMs, die beim Beenden ausgeführt werden, werden nach dem Schließen des XenCenter-Anwendungsfensters weiterhin ausgeführt.

Wenn XenCenter-Aufgaben ausgeführt werden, z. B. das Importieren oder Exportieren von VMs, werden Sie beim Beenden gewarnt. Sie können wählen, ob Sie trotzdem beenden möchten. In diesem Fall können nicht abgeschlossene Aufgaben erfolgreich abgeschlossen werden oder warten, bis die nicht abgeschlossenen Aufgaben abgeschlossen sind.

Deinstallieren von XenCenter

May 14, 2019

So deinstallieren Sie XenCenter:

1. Öffnen Sie die Windows-Systemsteuerung.
2. Klicken Sie in der Systemsteuerung unter **Programme** auf **Programm deinstallieren**
3. Wählen Sie **Citrix XenCenter** aus der Liste aus, und klicken Sie dann auf **Deinstallieren** .

Beachten Sie, dass XenCenter-Benutzerkonfigurationsdaten und -protokolldateien nicht entfernt werden, wenn Sie die XenCenter-Anwendung deinstallieren. Die Protokolldateien und Benutzerkonfigurationsdaten werden im Ordner gespeichert:

```
1 %appdata%\Citrix\XenCenter
```

Erkunden des XenCenter-Arbeitsbereichs

May 3, 2019

Themen

- [XenCenter-Fenster – Übersicht](#)
- [Die Symbolleiste](#)
- [Der Bereich „Ressourcen“](#)
- [Die Registerkarten](#)
- [Tastenkombinationen](#)
- [Ändern von XenCenter-Optionen](#)
- [Ausgeblendete Objekte](#)

XenCenter-Fenster – Übersicht

May 14, 2019

Referenznummer	Name	Beschreibung
1	Menüleiste	Enthält alle Befehle, die Sie zum Verwalten von Servern, Pools, SRs, VMs und Vorlagen benötigen.
2	Werkzengleiste	Bietet schnellen Zugriff auf eine Teilmenge der am häufigsten verwendeten Menübefehle. Siehst du Die Symbolleiste .
3	Ressourcenbereich	Listet alle Server, Pools, VMs, Vorlagen und SRs auf, die derzeit von XenCenter verwaltet werden. Siehe Der Bereich „Ressourcen“

Referenznummer	Name	Beschreibung
4	Navigationsbereich	Listet alle Navigationsschaltflächen auf. Klicken Sie auf eine Schaltfläche, um eine entsprechende Ansicht der verwalteten Ressourcen im Ressourcenbereich anzuzeigen.
5	Statusleiste	Zeigt Fortschrittsinformationen zum aktuellen Vorgang an.
6	Eigenschaftenregisterkarten	Anzeigen und Festlegen von Eigenschaften für die ausgewählte Ressource. Siehst du Die Registerkarten .

Die Symbolleiste

May 3, 2019

Die XenCenter-Symbolleiste bietet schnellen Zugriff auf einige der häufigsten XenCenter-Tasks, z. B. um eine Verbindung zu neuen Servern herzustellen und neue VMs zu erstellen.

Verwenden der Schaltflächen Zurück und Vorwärts in der Symbolleiste

Die Schaltflächen **Zurück** und **Vorwärts** auf der Symbolleiste funktionieren wie die Schaltflächen Zurück und Vorwärts in einem Browser und ermöglichen es Ihnen, schnell zwischen den Ansichten Ihrer Ressourcen zu wechseln.

- Klicken Sie auf **Zurück**, um die vorherige Ressourcenansicht anzuzeigen.
- **Klicken Sie auf Vorwärts, um die nächste Ressourcenansicht anzuzeigen (falls Sie Zurück verwendet haben).**
- Um eine der Ressourcenansichten anzuzeigen, die Sie in dieser Sitzung verwendet haben, klicken Sie auf die Schaltflächen Zurück oder Vorwärts, und wählen Sie dann die gewünschte Ansicht aus der Liste aus.

Ein- und Ausblenden der Symbolleiste

Im XenCenter-Fenster wird die Symbolleiste standardmäßig angezeigt. Sie können die Symbolleiste jedoch ausblenden, wenn Sie beispielsweise mehr Platz im XenCenter-Fenster für die Konsolanzeige benötigen. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um die Symbolleiste auszublenden:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Stelle der Symbolleiste, und klicken Sie im Kontextmenü auf, um das Häkchen **Symbolleiste anzeigen** zu entfernen.
- Klicken Sie im Menü **Ansicht** auf, um das Häkchen der **Symbolleiste** zu entfernen.

Hinweis: Alle Änderungen, die Sie an der Sichtbarkeit der XenCenter-Symbolleiste vornehmen, sind persistent und werden von Sitzung zu Sitzung gespeichert.

Der Bereich „Ressourcen“

May 3, 2019

Im **Bereich Ressourcen** werden Details zu den verwalteten Ressourcen angezeigt: Server, Pools, VMs und Speicher. Sie können Ihre Ressourcen nach ihrem physischen Speicherort oder nach Eigenschaften wie Ordnern, Tags oder benutzerdefinierten Feldern anzeigen. Die Ansicht im Bereich Ressourcen hängt von der Schaltfläche ab, die Sie im Navigationsbereich klicken. In der Tabelle im folgenden Abschnitt finden Sie Informationen zu verschiedenen Schaltflächen im Navigationsbereich.

Sie können eine einfache Textsuche nach Ressourcennamen durchführen, indem Sie ein Wort oder einen Ausdruck in das Feld Suchen über dem Bereich **Ressourcen** eingeben. Passende Ressourcen werden während der Eingabe angezeigt. Um die Abfrage zu entfernen und alle Ressourcen erneut anzuzeigen, klicken Sie auf die Schaltfläche x rechts neben dem Feld Suchen.

Sie können auch eine zuvor gespeicherte Suchabfrage auf den Ressourcenbereich anwenden. XenCenter enthält mehrere nützliche gespeicherte Suchen, mit denen Sie nach Netzwerk, Betriebssystem, Betriebszustand, vApp-Mitgliedschaft und XenServer Tools-Status suchen können. Sie können auch jederzeit eigene Suchvorgänge erstellen und zu dieser Liste hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen einer Suchabfrage](#) und [Gespeicherte Suchen](#) für weitere Informationen. Um eine gespeicherte Suche auf den Inhalt des Bereichs Ressourcen anzuwenden, klicken Sie im Navigationsbereich auf **Gespeicherte Suchen**, und wählen Sie eine Suchabfrage aus der Liste aus.

In der folgenden Tabelle sind verschiedene Optionen aufgeführt, die im Navigationsbereich verfügbar sind.

Navigationsschaltfläche	Beschreibung
Infrastruktur	Zeigt Ressourcen nach ihrem physischen Standort an, d. h. nach dem Host oder Pool, zu dem sie gehören
Objekte	Zeigt Ressourcen nach Kategorien wie Pools, Server, VMs, Vorlagen usw. an.
Organisationsansichten	Zeigt Ressourcen nach Ordnern, Tags, benutzerdefinierten Feldern oder vApps an
Gespeicherte Suchen	Zeigt Ressourcen nach den ausgewählten Suchkriterien an
Benachrichtigungen	Zeigt die Benachrichtigungsansicht an, die eine zentrale Anlaufstelle für Warnungen, Updates und Ereignisse ist.

Ausführliche Informationen zu den Navigationsschaltflächen finden Sie unter [Der Navigationsbereich](#).

Der Navigationsbereich

May 14, 2019

Der XenCenter-Navigationsbereich bietet verschiedene Optionen zum Anzeigen und Zugriff auf verwaltete Ressourcen. Die Navigationsschaltflächen **Infrastruktur**, **Objekte**, **Organisationsansichten**, **Gespeicherte Suchen** und **Benachrichtigungen** bieten eine schnelle Möglichkeit, Ihre Ressourcen anzuzeigen und zu verwalten.

Die folgenden Abschnitte bieten einen Überblick über die Schaltflächen im Navigationsbereich:

Infrastruktur

Dies ist die Standardansicht. In der Ansicht Infrastruktur wird eine Strukturansicht der Ressourcen nach ihrem physischen Standort angezeigt. Es enthält eine Liste der Server, VMs, Vorlagen und Speicherressourcen durch den Pool oder den Server, zu dem sie gehören.

Objekte

Klicken Sie auf **Objekte** , um eine Liste der Ressourcen nach Kategorien wie Pools, Server, VMs usw. anzuzeigen. Erweitern Sie die Knoten, um Elemente in jeder Kategorie anzuzeigen.

Organisationsansichten

Mit XenCenter können Sie Ressourcen gruppieren, um die Verwaltung zu vereinfachen. Standardmäßig stellt XenCenter die folgenden Typen von Organisationsansichten bereit:

- Objekte nach Ordner
- Objekte nach Tag
- Objekte nach benutzerdefiniertem Feld
- vApps

Objekte nach Ordner

Wählen Sie diese Option aus, um Ihre Ressourcen nach Ordnern anzuzeigen. Sie können Ordner erstellen, um Ihre Ressourcen nach Ort, Funktion, Ressourcentyp usw. zu gruppieren. Sie sollten beachten, dass das Organisieren von Ressourcen in einem Ordner konzeptionell und nicht physisch ist. Die Ressourcen werden nicht physisch in einen Ordner verschoben, wenn Sie sie nach Ordnern gruppieren.

Ausführliche Informationen zum Erstellen und Verwalten von Ordnern zum Organisieren Ihrer Ressourcen finden Sie unter [Verwenden von Ordnern](#).

Objekte nach Tag

Wählen Sie diese Option, um Ihre Ressourcen nach Tags anzuzeigen, die Sie zuvor definiert haben. Tags sind Beschriftungen, die Sie angeben, um Ressourcen basierend auf den von Ihnen definierten Kriterien anzuzeigen. Eine einzelne Ressource kann mehrere Tags enthalten. Beispielsweise kann ein Server mit dem Tag 'Produktion' auch als 'R & D' gekennzeichnet werden.

Ausführliche Informationen zum Erstellen und Verwalten von Tags in XenCenter finden Sie unter [Verwenden von Tags](#).

Objekte nach benutzerdefiniertem Feld

Wählen Sie diese Option, um Ihre Ressourcen anhand der benutzerdefinierten Felder anzuzeigen, die Sie zuvor definiert haben. Mit XenCenter können Sie Ihren Ressourcen benutzerdefinierte Felder hinzufügen und einen Wert bereitstellen, um Ihre Ressourcen effektiv zu verwalten. Sie fügen einfach

ein benutzerdefiniertes Feld zu einem Server, einer VM oder einer anderen Ressource im Pool hinzu und geben ihm dann einen Wert. Sie können dann benutzerdefinierte Feldwerte beim Erstellen von Suchabfragen verwenden.

Hinweise zum Erstellen und Verwenden von benutzerdefinierten Feldern finden Sie unter [Benutzerdefinierte Felder verwenden](#).

vApps

Wählen Sie diese Option aus, um Ihre VMs nach den vApps anzuzeigen, zu denen sie gehören. Eine vApp ist eine Gruppe von einer oder mehreren VMs, die als einzelne Entität verwaltet werden kann. Ausführliche Informationen zu vApps finden Sie unter [Verwalten von vApps](#).

Gespeicherte Suchen

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, und wählen Sie eine Option aus der Liste aus, um Ressourcen anzuzeigen, die den Suchkriterien entsprechen. Standardmäßig enthält XenCenter einige gespeicherte Suchen, mit denen Sie Ihre Ressourcen durchsuchen können. Sie können jederzeit eine eigene Abfrage erstellen und dieser Liste hinzufügen.

Ausführliche Informationen zur Suchfunktion in XenCenter finden Sie unter [Suchen von Ressourcen](#).

Benachrichtigungen

Klicken Sie auf diese Schaltfläche für die Benachrichtigungsansicht. In der Ansicht „Benachrichtigungen“ können Benutzer alle Benachrichtigungen an einem zentralen Ort anzeigen und bestimmte Aktionen ausführen, um sie zu adressieren. Es enthält Warnungen, Updates und die Ereignisansicht.

Warnungen

In der Ansicht „Warnungen“ wird eine Liste der von XenCenter generierten Systemwarnungen angezeigt. Sie können die Warnungen nach verschiedenen Optionen filtern und bestimmte Aktionen ergreifen, um die Warnungen zu adressieren. Ausführliche Informationen finden Sie unter [XenCenter-Warnungen](#).

Aktualisierungen

Wählen Sie diese Option aus, um eine Liste der verfügbaren XenServer- und XenCenter-Updates anzuzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter [Verwaltete Server aktualisieren](#).

Veranstaltungen

Wählen Sie diese Option aus, um eine Zusammenfassung aller Ereignisse in der aktuellen XenCenter-Sitzung anzuzeigen. Ausführliche Informationen finden Sie unter [XenCenter-Ereignisprotokoll](#).

Die Registerkarten

May 14, 2019

Die tabulatorbasierte Navigation in XenCenter bietet schnellen Zugriff auf Ihre verwalteten Ressourcen, ohne Dutzende von Fenstern gleichzeitig öffnen und schließen zu müssen. Die jederzeit verfügbaren Registerkarten hängen davon ab, was Sie im **Ressourcen** bereich ausgewählt haben. Beispielsweise verfügen die meisten Ressourcen über eine Registerkarte **Allgemein**, während die Registerkarten **HA** und **WLB** nur verfügbar sind, wenn ein Pool ausgewählt ist, und die **Snapshots** ist nur verfügbar, wenn eine VM ausgewählt ist.

Konsole

Auf dieser Registerkarte können Sie eine Konsolensitzung auf einer VM oder einem verwalteten Server ausführen.

Weitere Informationen [Ausführen einer Remotekonsolensitzung](#) zu den verschiedenen Typen von Remote-VM-Konsole, die in XenCenter unterstützt werden, finden Sie unter.

Zu Remote-Desktopwechseln oder zum Standarddesktop wechseln

Wechselt zwischen Windows-Remotekonsolentypen

Zur Grafikkonsolewechseln oder zur Textkonsole wechseln

Wechselt zwischen Linux-Remote-Konsolentypen. Möglicherweise müssen Sie zuerst Ihr VNC-Kennwort eingeben, wenn Sie zu einer Grafikkonsole wechseln.

SSH-Konsole öffnen

Öffnet eine externe SSH-Konsole als Popup-Fenster. Diese Option ist verfügbar

- Auf der Registerkarte Konsole des Hosts können Sie auf die Konsole Control Domain (Dom0) zugreifen.

- Auf der Registerkarte Konsole einer Linux-VM, um auf die Konsole der virtuellen Maschine zuzugreifen.

Hinweis: Sie müssen sicherstellen, dass der Linux-Gast-Agent auf der VM installiert ist, um die SSH-Konsole zu starten.

Senden Strg-Alt-Entf

Sendet die Tastenfolge Strg + Alt + Entf an die Remote-Konsole.

Standardmäßig werden die meisten Tastenkombinationen an den Server oder die virtuelle Maschine übertragen, wenn Sie eine Remote-Konsole verwenden. Ihr lokales System fängt jedoch immer die **Tastensequenz Strg + Alt + Entf** ab und verhindert, dass sie gesendet wird, wenn Sie versuchen, sie direkt an der Remote-Konsole einzugeben.

Abdocken (Alt + Umschalt + U)

Heben Sie die Registerkarte **Konsole** in ein unverankertes Fenster auf.

Wenn Sie einen Server herunterfahren oder neu starten möchten, XenServer Tools installieren, eine virtuelle Maschine im unverankerten Konsolenfenster herunterfahren, neu starten oder anhalten möchten, klicken Sie auf in der oberen linken Ecke des Fensters und klicken Sie dann auf einen Befehl.

Um eine andere Tastenkombination zum Andocken und Abdocken der Konsole zu verwenden, wechseln Sie zum Dialogfeld XenCenter- **Optionen** : Klicken Sie auf **Extras > Optionen** .

Konsole suchen

Öffnet das schwebende Konsolenfenster, wenn es minimiert wurde, oder bringt es nach vorne, wenn es hinter anderen Fenstern versteckt ist.

Wiederherstellen (Alt + Umschalt + U) oder Neuanschießen der Konsole

Dockt das schwebende Konsolenfenster wieder an die Registerkarte **Konsole** an.

Maßstab

Skaliert den Bildschirm der Remote-Konsole so, dass er in die Registerkarte oder das Fenster der **Konsole** passt, sodass Sie alles auf der Remote-Konsole sehen können. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um den Bildschirm der Remote-Konsole in seiner normalen Größe anzuzeigen.

Standardmäßig wird die auf der Registerkarte **Konsole** verwendete Skalierungseinstellung beibehalten, wenn Sie die Konsole abdocken oder zwischen Konsolentypen wechseln (z. B. VNC/Text-Konsole), dies ist jedoch konfigurierbar. Um diese Einstellung zu ändern, wechseln Sie im Dialogfeld **Optionen** zur Registerkarte **Konsole** .

Vollbild (Strg + Eingabetaste)

Zeigt die Konsole im Vollbildmodus an. Drücken Sie **Strg + Alt** , um den Vollbildmodus zu beenden. Wechseln Sie zum XenCenter-[Ändern von XenCenter-Optionen](#) Dialogfeld, um eine andere Tastenfolge zu verwenden.)

Wenn Sie im Vollbildmodus auf die obere Mitte des Bildschirms zeigen, wird die **Verbindungsleiste** angezeigt, in der der Name der virtuellen Maschine oder des Servers angezeigt wird, an der Sie arbeiten, und enthält zwei Steuerelemente: eine Pin-Schaltfläche, mit der Sie die **Verbindungsleiste** dauerhaft aktivieren können, und ein Wiederherstellen-Schaltfläche, auf****** die Sie klicken können, um den Vollbildmodus zu beenden.**

Sie können eine Reihe von Konsoleneinstellungen im Dialogfeld **Optionen** steuern. Beispielsweise wird die Textzwischenablage auf Ihrem lokalen Computer standardmäßig für die Remotekonsole freigegeben, sodass Elemente, die Sie ausschneiden oder kopieren, in die Zwischenablage gelegt und entweder auf Ihrem lokalen Computer oder auf der Remotekonsole eingefügt werden können. Sie können die Freigabe der Zwischenablage deaktivieren und eine Reihe anderer Konsoleneinstellungen im Dialogfeld XenCenter- **Optionen** ändern (siehe)[Ändern von XenCenter-Optionen](#) .

Allgemein

Zeigen Sie allgemeine Eigenschaften des ausgewählten Containers, der virtuellen Maschine, des Servers, des Ressourcenpools, der Vorlage oder des Speicher-Repositorys auf der Registerkarte **Allgemein** an. Klicken Sie auf **Eigenschaften** , um Eigenschaften festzulegen oder zu ändern.

Sie können jeden der in diesem Bereich angezeigten Werte schnell in die Windows-Zwischenablage kopieren, um beispielsweise in einen Texteditor einzufügen, indem Sie mit der rechten Maustaste auf den Wert klicken und dann im Kontextmenü auf **Kopieren** klicken.

GPU

Auf der Registerkarte GPU können Sie die GPU-Platzierungsrichtlinie anzeigen oder bearbeiten, die verfügbaren GPUs und virtuellen GPU-Typen anzeigen. Die GPUs werden basierend auf den unterstützten virtuellen GPU-Typen gruppiert. Sie können die für eine bestimmte GPU zulässigen virtuellen GPU-Typen mit der Option **Ausgewählte GPUs bearbeiten ändern** . Die horizontale Leiste in jeder

Gruppe stellt eine physische GPU dar und zeigt Informationen zu VMs an, die auf der GPU ausgeführt werden.

Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurieren der virtuellen GPU](#) und [Pool-Eigenschaften ändern](#).

Hinweis:

- GPU-Pass-Through- und Grafikvirtualisierung sind für XenServer Enterprise Edition-Kunden oder diejenigen, die über ihre Citrix Virtual Apps and Desktops Zugriff auf XenServer haben, verfügbar. Die Registerkarte GPU wird angezeigt, wenn der Pool die Lizenzanforderungen erfüllt und außerdem GPUs enthält, die verschiedene virtuelle GPU-Typen unterstützen.
- Es gibt keine Lizenzbeschränkung für die Verwendung von NVIDIA GPU-Pass-Through für HVM Linux-VMs.

USB

Über die Registerkarte USB können Sie einzelne physische USB-Geräte an eine VM weiterleiten, damit das Betriebssystem der VM sie als lokales USB-Gerät nutzen kann. **Sie können Passthrough aktivieren oder deaktivieren, indem Sie auf der Registerkarte USB auf die Schaltfläche ****Passthrough aktivieren oder Passthrough deaktivieren** klicken.**** Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen USB anzuschließen:

1. Fahren Sie die VM herunter.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die VM und wählen Sie **Eigenschaften** aus.
3. Klicken Sie im linken Bereich auf **USB**.
4. Klicken Sie auf **Anhängen**.
5. Klicken Sie im Dialogfeld USB anfügen auf **Anfügen**.
6. Starten Sie die VM. Der USB ist jetzt an die VM angeschlossen.
7. Klicken Sie auf die gleiche Weise auf **Trennen**, um den USB von der VM zu trennen.

USB-Pass-Through wird nur bei folgenden HVM-Gästen unterstützt:

Windows

- Windows 7 SP1
- Windows 8.1
- Windows 10
- Windows Server 2008 SP2
- Windows Server 2008 R2 SP1
- Windows Server 2012
- Windows Server 2012 R2
- Windows Server 2016

Linux

- RHEL 7
- Debian 8

Hinweis:

- USB-Pass-Through muss qemu-upstream als Backend verwenden.
- USB-Pass-Through unterstützt maximal 6 USBs, die an eine einzelne VM weitergeleitet werden können.
- Snapshot/Suspend/Pool Migrate/Storage Migrate-Vorgänge werden nicht unterstützt, wenn USB an VM übergeben wird.
- Die USB-Pass-Through-Funktion ist für Kunden von XenServer Enterprise Edition Edition verfügbar.
- Das Anschließen von nicht vertrauenswürdigen USB-Geräten an Ihren Computer kann den Computer gefährden. USB-Geräte mit veränderbarem Verhalten sollten nur vertrauenswürdigen Gast-VMs zugewiesen werden.
- BIOS darf nicht von USB-Geräten gestartet werden.
- Stellen Sie sicher, dass das zu passende USB-Gerät vertrauenswürdig ist und stabil in normalen Linux-Umgebungen arbeiten kann (z. B. CentOS 7).
- USB-Gerätedurchlauf wird in einer VM blockiert, wenn HA im Pool aktiviert ist und die VM die Neustartpriorität als **Neustart** hat. Die USB-Anfüge-Taste ist deaktiviert, und die folgende Meldung wird angezeigt: **Der virtuelle USB kann nicht angeschlossen werden, da die VM durch HA geschützt ist.** Wenn eine VM nicht agil ist, wird bei der Konfiguration von HA für einen Pool die Option **Neustart** mit der folgenden QuickInfo deaktiviert:** Die VM verfügt über eine oder mehrere virtuelle USBs. Ein Neustart kann nicht garantiert werden**.

HA

Auf der Registerkarte **HA** für einen Pool können Sie:

- Aktivieren Sie HA mit der Schaltfläche **HA konfigurieren** .
- Ändern Sie die HA-Konfiguration des Pools mit der Schaltfläche **HA konfigurieren** .
- Deaktivieren (Deaktivieren) HA.

Wenn HA aktiviert wurde, können Sie den aktuellen HA-Status (Ausfallkapazität und Serverausfallbegrenzung) und den Status der ausgewählten Heartbeat-SRs auf der Registerkarte **HA** sehen.

Siehe [HA konfigurieren/en-us/xencenter/current-release/pools-ha-enable.html](#) [HA deaktivieren/en-us/xencenter/current-release/pools-ha-disable.html](#)[[[]]], und [HA-Einstellungen ändern\[/en-us/xencenter/current-release/pools-ha-config.html](#)()].

Zuhause

Auf der Registerkarte **Startseite** können Sie der Liste der verwalteten Server einen Server hinzufügen, das XenCenter-Hilfesystem öffnen oder ein Browserfenster öffnen, um mehr über XenServer und andere Citrix-Produkte zu erfahren.

Speicher

Sie können Dynamic Memory Control (DMC) aktivieren und dynamische Speichergrenzen auf der Registerkarte **Speicher** konfigurieren. VMs können über eine statische Speicherzuweisung verfügen oder für die Verwendung von DMC konfiguriert werden. Dadurch kann die Speichermenge, die einer VM zugewiesen wurde, während sich die Speicheranforderungen auf dem Server ändern, ohne die VM neu starten zu müssen. Auf der Registerkarte Speicher können Sie auch den Speicher der Steuerdomäne (dom0) aktualisieren.

(Sehen Sie [Ändern des Steuerungsdomänenspeichers/en-us/xencenter/current-release/hosts-control-domain-memory.html\[\(\)\]](#), [Allgemeine Einführung: Konfiguration des VM-Speichers/en-us/xencenter/current-release/vms-memory-about.html\[\(\)\]](#), [Dynamische Speichersteuerung \(DMC\)/en-us/xencenter/current-release/dmc-about.html](#), und [DMC konfigurieren/en-us/xencenter/current-release/dmc-edit.html\[\(\)\]](#) .)

Netzwerke

Auf der Registerkarte **Netzwerk** wird eine Liste der Netzwerke angezeigt, die auf dem ausgewählten Pool, dem Server oder der von Ihnen ausgewählten VM konfiguriert sind. Sie bietet einen zentralen Speicherort, um auf Ihre Netzwerkeinstellungen zuzugreifen oder sie zu ändern.

Sehen Sie [Informationen zu XenServer-Netzwerken](#) und [Anzeigen und Ändern von Netzwerkeigenschaften](#).

NICs

Zeigen Sie detaillierte Informationen zu den physischen Netzwerkschnittstellenkarten (NICs) auf dem ausgewählten Server an, und konfigurieren Sie NIC-Bonds auf der Registerkarte **NICs** .

NIC-Bonding (oder „NIC-Teaming“) kann die Ausfallsicherheit des Servers verbessern, indem zwei oder mehr physische NICs verwendet werden, als wären sie eine: Wenn eine Netzwerkkarte innerhalb der Bindung ausfällt, wird der Netzwerkverkehr des Servers automatisch über die zweite Netzwerkkarte geleitet, um die Konnektivität der Serververwaltung sicherzustellen. Siehst du [Konfigurieren von Netzwerkkarten](#).

Hinweis: Sie müssen vSwitch als Netzwerk-Stack verwenden, um vier Netzwerkkarten zu verbinden. Sie können nur zwei Netzwerkkarten binden, wenn Sie die Linux-Brücke verwenden.

Nutanix CVM-Konsole

Hinweis: Die Registerkarte **Nutanix CVM-Konsole** wird auf XenServer-Hosts angezeigt, die als Teil der Hyperkonvergenten Infrastruktur von Nutanix installiert sind.

Über die Registerkarte „ **Nutanix CVM-Konsole** “ können Sie auf das CVM-Terminal zugreifen. Eine CVM ist eine privilegierte VM, die der Steuerdomäne von XenServer (dom0) ähnelt. Der Nutanix-Softwarestapel wird innerhalb der CVM auf jedem XenServer-Host ausgeführt. Weitere Informationen finden Sie unter [Integration von Nutanix](#).

Leistung

Zeigen Sie Leistungsdaten für Ihre VMs und verwalteten Server auf der Registerkarte **Leistung** an. Beachten Sie, dass vollständige Leistungsdaten nur für VMs verfügbar sind, die [XenServer-Tools](#) installiert sind.

Die Registerkarte bietet Echtzeitüberwachung von Performance-Statistiken über Ressourcenpools hinweg sowie grafische Trends der Performance virtueller und physischer Maschinen. Standardmäßig werden Diagramme mit CPU, Arbeitsspeicher, Netzwerk-E/A und Festplatten-E/A auf der Registerkarte angezeigt. Klicken Sie auf **Aktionen** , um weitere Leistungsdaten hinzuzufügen und die Darstellung der Grafiken zu ändern. Weitere Informationen finden Sie unter [Leistungsdiagramme konfigurieren](#).

Leistungswarnungen können generiert werden, wenn CPU, Speicherauslastung, Netzwerk, Speicherdurchsatz oder VM-Festplattenaktivität einen bestimmten Schwellenwert auf einem verwalteten Server, einer virtuellen Maschine oder einem Speicher-Repository überschreiten. Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurieren von Leistungswarnungen](#).

Suche

Wählen Sie im **Ressourcen** bereich das XenCenter-Element der obersten Ebene, einen Pool oder einen Server aus, und klicken Sie dann auf die Registerkarte **Suchen** , um komplexe Suchen Ihrer verwalteten Ressourcen durchzuführen. Sie können Abfragen basierend auf Objekttypen, Ordnern und Attributen wie Name, Beschreibung, Tags, HA-Status oder Neustartpriorität und Energiezustand erstellen.

(Sehen Sie [Erstellen einer Suchabfrage/en-us/xencenter/current-release/resources-searching-new.html\[\(\)\]](#), Suchergebnisse filtern und gruppieren/en-us/xencenter/current-release/resources-

searching-filter.html[()], Gespeicherte Suchen[[]]/en-us/xencenter/current-release/resources-searching-saved.html, und Suchen exportieren und importieren/en-us/xencenter/current-release/resources-searching-exportimport.html[()] .)

Schnappschüsse

Erstellen, Löschen und Exportieren von VM-Snapshots, Wiederherstellen einer VM auf einen ausgewählten Snapshot und verwenden Sie vorhandene Snapshots, um neue VMs und Vorlagen auf der Registerkarte **Snapshots** zu erstellen.

Siehst du [VM-Snapshots](#).

Speicher

Zeigen Sie die Speicherkonfiguration der ausgewählten virtuellen Maschine, des Servers, des Ressourcenpools oder des Speicher-Repositorys auf der Registerkarte **Speicher** an. Die auf dieser Registerkarte angezeigten Einstellungen hängen von der Art der Ressource ab, die derzeit im Bereich **Ressourcen** ausgewählt wurde.

Ausgewählte Ressource	Was wird auf der Registerkarte „Speicher“ angezeigt?	Erfahren Sie mehr
VMs und Vorlagen	Informationen zu jedem virtuellen Laufwerk auf der VM werden angezeigt, einschließlich Größe und Speicherort (SR, in dem sich das virtuelle Laufwerk befindet), Datenzugriffsstatus und Festplattenzugriffspriorität. Um die Einstellungen eines virtuellen Laufwerks zu bearbeiten, wählen Sie es in der Liste aus, und klicken Sie auf Eigenschaften. Klicken Sie auf Hinzufügen, um einen neuen Datenträger hinzuzufügen, oder auf Anhängen, um einen vorhandenen Datenträger anzuhängen.	Konfigurieren des virtuellen Speichers
Server und Pools	Es wird eine Liste der verfügbaren Speicher-Repositories (SRs) mit zusammenfassenden Informationen zu Typ, Größe, freiem Speicherplatz und Freigabestatus angezeigt. Um den Namen oder die Beschreibung einer SR zu bearbeiten, wählen Sie sie in der Liste aus, und klicken Sie auf Eigenschaften. Klicken Sie auf Hinzufügen, um eine SR hinzuzufügen, oder Trennen, um die ausgewählte SR zu trennen.	Verwalten von Speicher-Repositories (SRs)

Ausgewählte Ressource	Was wird auf der Registerkarte „Speicher“ angezeigt?	Erfahren Sie mehr
Speicher-Repositories	Eine Liste der virtuellen Laufwerke oder ISOs auf dem ausgewählten SR wird angezeigt. Klicken Sie auf Hinzufügen , um ein neues virtuelles Laufwerk hinzuzufügen.	Virtuelle Laufwerke hinzufügen

Benutzer

Konfigurieren Sie den rollenbasierten Zugriff auf XenServer-Benutzer und -Gruppen über die Bereitstellung von AD-Benutzerkonten und die rollenbasierte Zugriffssteuerung (Role Based Access Control, RBAC) auf der Registerkarte **Benutzer** . Hier können Sie einem Pool oder einem Server einer Active Directory-Domäne (AD) beitreten, einem Pool einen AD-Benutzer oder eine Gruppe hinzufügen und Benutzern und Gruppen Rollen zuweisen.

Siehst du [Verwalten von Benutzern](#).

WLB

Greifen Sie auf die wichtigsten Workload Balancing-Funktionen zu, einschließlich Konfiguration, Optimierungsempfehlungen und Status auf der Registerkarte **WLB** .

Hinweis: WLB ist für XenServer Enterprise Edition-Kunden oder Benutzer verfügbar, die über ihre Citrix Virtual Apps and Desktops Zugriff auf XenServer haben. Weitere Informationen zur Lizenzierung finden Sie unter [Informationen zur XenServer-Lizenzierung](#).

Ressourcenstatussymbole

May 3, 2019

Der aktuelle Status verwalteter Ressourcen - Server (Hosts), virtuelle Maschinen, Speicher und Vorlagen - wird mithilfe verschiedener Symbole im **Ressourcen** bereich und an anderer Stelle in XenCenter dargestellt:

Server

Symbol	Beschreibung
	Ein Server, der verbunden ist und normal läuft.
	Ein Server, der vorübergehend nicht mit XenCenter verbunden ist, z. B. weil er neu gestartet oder angehalten wird.
	Ein Server, der getrennt ist, z. B. weil er heruntergefahren wurde.
	Ein Server, der sich derzeit im Wartungsmodus befindet. Siehe Im Wartungsmodus ausführen .
	Ein Server, auf dem eine Absturzabbilddatei aufgrund eines Systemfehlers erstellt wurde. Absturzabbilddateien befinden sich in einem Ordner namens crash unter dem Verzeichnis /var auf dem Server. Die Absturzabbilddatei kann dem Supporttechniker wertvolle Informationen liefern, um bei der Diagnose von Problemen mit XenServer zu helfen. Sie kann in Serverstatusberichte einbezogen werden, die in XenCenter mit dem Dienstprogramm „ Serverstatusbericht abrufen “ generiert werden. Weitere Informationen zur Verwendung dieser Funktion finden Sie unter Erstellen eines Serverstatusberichts/en-us/xencenter/current-release/troubleshooting-bugtool.html[()] . Wenn Sie die Absturzabbilddatei aus dem Verzeichnis /var auf dem Server entfernen, wird das in XenCenter angezeigte Serverstatussymbol auf normal wiederhergestellt.
	Ein Server, für den Updates verfügbar sind. Siehe Verwaltete Server aktualisieren .

Symbol	Beschreibung
	Ein Server, auf dem eine ältere Version von XenServer als der Poolmaster ausgeführt wird. Siehst du Verwaltete Server aktualisieren .

Virtuelle Maschinen, VM-Vorlagen und vApps

Symbol	Beschreibung
	Eine virtuelle Maschine, die normal ausgeführt wird.
	Eine virtuelle Maschine, die derzeit angehalten wird.
	Eine virtuelle Maschine, die derzeit nicht verfügbar ist, z. B. weil sie neu gestartet oder angehalten wird.
	Eine virtuelle Maschine, die nicht ausgeführt wird, z. B. weil sie heruntergefahren wurde.
	Eine virtuelle Maschine, die derzeit migriert wird. Siehst du Virtuelle Maschinen migrieren .
	XenServer-VM-Vorlage.
	Eine benutzerdefinierte (benutzerdefinierte) VM-Vorlage.
	XenServer vApps. Siehst du Verwalten von vApps .

VM-Snapshots

Symbol	Beschreibung
	Ein Nur-Festplatten-Snapshot für virtuelle Rechner.
	Ein geplanter Snapshot für virtuelle Datenträger-Snapshot.
	Ein Festplatten- und Speicher-VM-Snapshot.

Symbol	Beschreibung
	Ein geplanter Festplatten- und Speicher-VM-Snapshot.

Speicher

Symbol	Beschreibung
	Ein Speicher-Repository. Das Standard-Speicher-Repository für einen Pool.
	Ein Speicher-Repository, das derzeit nicht verbunden ist.
	Ein Speicher-Repository, das derzeit nicht verfügbar ist. Siehe Lösung von SR-Konnektivitätsproblemen .
	Ein virtuelles Laufwerk. Ein Snapshot des virtuellen Laufwerks. Dies ist ein Snapshot der Festplatten einer virtuellen Maschine und wird erstellt, wenn ein Snapshot von der VM erstellt wird. Weitere Informationen VM-Snapshots zum Erstellen von VM-Snapshots finden Sie unter. Weitere Informationen Schnappschüsse zu Datenträgern finden Sie unter Schnappschüsse.

Tastenkombinationen

May 3, 2019

Sie können sowohl die Tastatur als auch die Maus verwenden, um in XenCenter zu navigieren und Aufgaben auszuführen. Sie können beispielsweise mithilfe der Pfeiltasten zwischen den Elementen im **Ressourcen** bereich und in den Menüs navigieren.

Navigieren in Menüs

Um den Menümodus ein- und auszuschalten, drücken Sie **F10** oder **Alt** . Im Menümodus können Sie mit der Tastatur durch Menüs navigieren.

Schlüssel	Aktion
Pfeil nach rechts , Pfeil nach links	Navigieren Sie über die Menüleiste und wählen Sie jedes Menü der Reihe nach aus.
Pfeil nach oben , Pfeil nach unten	Wählen Sie jeden Menübefehl der Reihe nach aus.
Geben Sie ein	Aktivieren Sie den ausgewählten Befehl.
Esc	Abbrechen des ausgewählten Befehls und schließt das Menü.
Unterstrichene Buchstaben (Zugriffstasten)	Verwenden Sie die unterstrichenen Buchstaben, um bestimmte Menüs und Menübefehle auszuwählen. Um beispielsweise eine virtuelle Maschine zu kopieren, drücken Sie Alt oder F10 , dann M , dann C , um das VM-Menü und dann V M kopieren auszuwählen. Klicken Sie unter Windows 7 in der Systemsteuerung auf Erleichter te Bedienung, und klicken Sie dann unter der Überschrift Center für erleichter te Bedienung auf Ändern der Tastatur . Führen Sie einen Bildlauf nach unten auf der Seite der Optionen durch, und aktivieren Sie dann unter Erleichterung der Verwendung von Tastenkombinationen das Kontrollkästchen Tastenkombinationen und Zugriffstasten unterstreichen .
Tastenkombinationen	Verwenden Sie Tastenkombinationen, um bestimmte Menübefehle zu aktivieren.

Verwenden von Tastenkombinationen

Mit Tastenkombinationen können Sie Aufgaben schnell mit der Tastatur und nicht mit der Maus ausführen. Wenn Sie beispielsweise **Strg + N** drücken, wird der Assistent für **neue VM** geöffnet, genauso

wie im Menü **VM auf NeueVM** klicken. Einige Tastenkombinationen werden in Menüs und ToolTips in der Symbolleiste angezeigt. Stellen Sie bei Zifferntasten sicher, dass **Num Lock** ausgeschaltet ist.

Schlüssel	Aktion
F1	Anzeigen der Online-Hilfe
Alt+F4	Beenden Sie XenCenter und schließen Sie das XenCenter-Fenster
Strg + Eingabetaste	Wechseln der Konsolanzeige zwischen Vollbildmodus und Fenstermodus
Strg + B	Starten der ausgewählten VM
Strg + C	Kopieren des markierten Textes in die Windows-Zwischenablage
Strg + E	Herunterfahren der ausgewählten VM
Strg + N	Öffnen des Assistenten für neue VM
Strg + R	Starten Sie die ausgewählte VM neu
Strg + V	Einfügen des ausgewählten Textes aus der Windows-Zwischenablage
Strg + X	Ausschneiden des markierten Textes in die Windows-Zwischenablage
Strg + Y	Aussetzen oder Fortsetzen der ausgewählten VM
Strg + Z	Letzte Textbearbeitungsaktion rückgängig machen

Ändern von XenCenter-Optionen

May 14, 2019

Sie können eine Reihe von Einstellungen ändern, die sich auf Ihre XenCenter-Arbeitsumgebung auswirken. Klicken Sie im Menü **Extras** auf **Optionen** , klicken Sie auf eine Registerkarte, ändern Sie die Einstellung, und klicken Sie dann auf **OK** , um die Änderungen zu speichern.

Sicherheitseinstellungen

Option	Beschreibung	Standardwert
Warnen Sie mich, wenn ein neues SSL-Zertifikat gefunden wird	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, damit XenCenter eine Warnung anzeigt, wenn ein neues SSL-Sicherheitszertifikat (Secure Sockets Layer) auf einem verwalteten Server gefunden wird. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn beim Herstellen einer Verbindung zu diesen Servern keine Warnungen zu neuen Zertifikaten angezeigt werden sollen.	Weg
Warnen Sie mich, wenn sich ein SSL-Zertifikat ändert	Deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn beim Herstellen einer Verbindung zu diesen Servern keine Warnungen zu geänderten Zertifikaten angezeigt werden sollen. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, damit XenCenter eine Warnung anzeigt, wenn ein geändertes Zertifikat auf einem verwalteten Server gefunden wird.	Auf

Siehe auch:[Verbinden und Trennen von Servern](#).

Einstellungen aktualisieren

Option	Beschreibung	Standardwert
Nach neuen Versionen von XenServer suchen	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, damit XenCenter regelmäßig überprüft und benachrichtigt werden soll, wenn neue Versionen von XenServer verfügbar sind. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die regelmäßige Überprüfung zu deaktivieren.	Auf
Nach XenServer-Updates suchen	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, damit XenCenter regelmäßig überprüft und benachrichtigt werden soll, wenn Updates für XenServer verfügbar sind. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die regelmäßige Überprüfung zu deaktivieren.	Auf
Nach neuen XenCenter-Versionen suchen	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, damit XenCenter regelmäßig überprüft und benachrichtigt wird, wenn eine neue Version von XenCenter verfügbar ist. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die regelmäßige Überprüfung zu deaktivieren.	Auf

Siehe auch: [Informationen zu Softwareupdates](#), [Aktualisieren verwalteter Server](#), [Aktualisieren von XenCenter](#).

Leistungsdiagramm-Einstellungen

Option	Beschreibung
Flächendiagramm	Klicken Sie auf dieses Optionsfeld, wenn Sie die auf der Registerkarte Leistung angezeigten Leistungs daten als Flächendiagramme anzeigen möchten. Zum Beispiel:
Liniendiagramm	Klicken Sie auf dieses Optionsfeld, wenn Sie die auf der Registerkarte Leistung angezeigten Leistungs daten als Liniendiagramme anzeigen möchten. Zum Beispiel:

Siehe auch: [Überwachung der Systemleistung](#).

Konsoleneinstellungen

Option	Beschreibung	Standardwert
Inhalt der Zwischenablage mit der Remote-Konsole freigeben	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um den Inhalt der lokalen Textzwischenablage für die Remotekonsole freizugeben. Ausgeschnittene oder kopierte Elemente werden in die Zwischenablage gelegt und können entweder auf dem lokalen Computer oder auf der Remotekonsole eingefügt werden.	Auf
Vollbildmodus	Die Tastenkombination zum Wechseln der Konsole in den Vollbildmodus und vom Vollbildmodus.	Strg + Eingabetaste

Option	Beschreibung	Standardwert
Andocken/Abdocken	Die Tastenkombination zum Abdocken der Registerkarte Konsole aus dem XenCenter-Fenster und zum Wiederherstellen der Dockingstation.	Alt + Umschalt + U
Tastatur und Maus loslassen	Wenn das Betriebssystem auf einer virtuellen Maschine Ihre Tastatur und den Mauszeiger für die Verwendung im Gastbetriebssystem erfasst, gehen alle Tastenanschläge, Mausbewegungen und Tastenklicks, die Sie machen, zur VM. Um den Besitz von Tastatur und Maus an Ihr Hostbetriebssystem zurückzugeben, reserviert XenCenter eine spezielle Taste auf Ihrer Tastatur: Dies ist die Host-Taste. Standardmäßig ist die Host-Taste die rechte Strg-Taste auf der Tastatur. Sie können diese Standardeinstellung hier ändern.	Rechts Strg
Die aktuelle Skalierungseinstellung beibehalten, wenn die Konsole abgedockt wird	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die gleiche Einstellung für die Konsolenskalierung zu verwenden, wenn die Konsole angedockt und aufgedockt wird.	Auf

Option	Beschreibung	Standardwert
Beibehalten der aktuellen Skalierungseinstellung beim Zurückschalten zur Standardkonsole	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die gleiche Einstellung für die Konsolenskalierung beizubehalten, wenn zwischen Konsolentypen (z. B. VNC/Text -Konsole) gewechselt wird.	Auf
Senden von Windows-Tastenkombinationen an die Remotedesktopkonsole	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, damit XenCenter alle auf der Tastatur eingegebenen Windows-Tastenkombinationen an die Remotedesktop-Konsole sendet.	Auf
Empfangen von Sound von der Remotedesktopkonsole	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, damit XenCenter Sounds aus Anwendungen wiedergibt, die auf der Remotedesktopkonsole auf dem lokalen Computer ausgeführt werden (dem Computer, auf dem XenCenter ausgeführt wird).	Auf
Automatisches Wechseln zur Remotedesktopkonsole, sobald sie verfügbar ist	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, damit XenCenter automatisch von der grafischen Standardkonsole zur Remotedesktopkonsole wechselt, wenn diese verfügbar ist.	Auf

Option	Beschreibung	Standardwert
Verbinden Sie sich direkt mit der Konsolensitzung des Servers	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, damit XenCenter beim Öffnen einer Remotedesktop-Konsolensitzung eine Verbindung mit der vorhandenen Konsolensitzung auf dem Remoteserver erstellt.	Auf
Scannen der Remotedesktopkonsole aktivieren	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, damit XenCenter automatisch nach einer RDP-Verbindung sucht. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um zu verhindern, dass XenCenter den RDP-Port automatisch durchsucht (abfragt), z. B. wenn Sie über eine Firewall verfügen, die RDP-Datenverkehr blockiert. Beachten Sie, dass XenCenter, wenn diese Option aktiviert ist, weiterhin den RDP-Port scannen wird, auch wenn die Option Automatisch zu Remotedesktop wechseln deaktiviert ist, so dass Sie die Möglichkeit haben, zu RDP zu wechseln, sobald dieser verfügbar ist.	Auf

Alle Änderungen, die Sie an den Einstellungen der Windows-Remotedesktopkonsole vornehmen, werden beim Neustart von XenCenter angewendet.

Siehe auch: [Ausführen einer Remotekonsolensitzung](#).

Verbindungseinstellungen

Proxyserver

XenCenter kann so konfiguriert werden, dass eine direkte Verbindung zu Ihren verwalteten Servern hergestellt wird oder einen Proxyserver verwendet wird. Sie können Ihre Internet Explorer-Proxy-Server-Einstellungen verwenden oder einen Proxyserver angeben.

- Wählen Sie **Keine Proxyserver verwenden, um XenCenter eine** direkte Verbindung mit verwalteten Servern herzustellen, ohne einen Proxyserver zu verwenden.
- Wählen Sie **Proxyservereinstellungen aus Internet Explorer** verwenden aus, um dieselben Proxyeinstellungen wie Internet Explorer zu verwenden.
- Wählen Sie **Diesen Proxyserver verwenden** aus, wenn XenCenter eine Verbindung mit dem angegebenen Proxyserver herstellen soll, und verwenden Sie HTTP CONNECT, um einen sicheren SSL-Tunnel mit Ihren Servern einzurichten. Geben Sie die Adresse des Proxy-Servers und die zu verwendende Portnummer ein.

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Proxy server für XenServer-Verbindungen umgehen, damit XenServer-Verbindungsanforderungen direkt und nicht über den Proxyserver** gestellt werden. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn alle Verbindungsanforderungen über den Proxyserver ausgeführt werden sollen.

XenServer-Verbindung ist eine beliebige Verbindung, die die Kommunikation zwischen XenCenter und XenServer-Computer ermöglicht, z. B. das Senden von Befehlen und das Verwenden der Konsole. Eine Nicht-XenServer-Verbindung ist beispielsweise das Suchen nach Updates.

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Anmeldeinformationen bereitstellen**, und geben Sie **Benutzername** und **Kennwort** ein, die einem Benutzerkonto entsprechen, das auf dem angegebenen Proxyserver eingerichtet ist.

Wählen Sie die gewünschte Authentifizierungsmethode aus: Basic oder Digest (Standard).

Authentifizierungsmethode wird verwendet, um sich beim Proxyserver zu authentifizieren. Wählen Sie dieselbe Authentifizierungsmethode wie die, für die der Proxyserver festgelegt ist.

Wenn der Proxyserver beispielsweise XenCenter zur Authentifizierung mit Digest anfordert, kann XenCenter nicht authentifiziert werden, wenn die Standardauthentifizierungsmethode ausgewählt ist und umgekehrt.

Standard : Verwenden Sie keinen Proxy-Server

Verbindungs-Timeout

Sie können angeben, wie lange gewartet werden soll, wenn versucht wird, eine Verbindung mit einem verwalteten Server herzustellen, indem Sie die Anzahl der Sekunden anpassen, die auf ein

Verbindungs-Timeout gewartet werden soll. Sie sollten diesen Wert nicht zu niedrig einstellen, wenn Sie aufgrund von Netzwerkproblemen nicht viele falsche Warnungen erhalten möchten.

Standard : 20 Sekunden

Siehe auch: [Verbinden und Trennen von Servern](#).

Einstellungen speichern und wiederherstellen

Verwenden Sie die Einstellungen auf dieser Registerkarte, um anzugeben, ob Ihre Anmeldedaten für verwaltete Server gespeichert und zum automatischen Wiederherstellen der Verbindung zu allen verwalteten Servern zu Beginn jeder XenCenter-Sitzung verwendet werden sollen. Sie können hier auch ein Master-Passwort festlegen, um Ihre gespeicherten Anmeldeinformationen zu schützen.

Option	Beschreibung	Standardwert
Speichern und Wiederherstellen des Serververbindungsstatus beim Start	Anmeldeinformationen (Benutzername und Kennwort) für alle verwalteten Server können zwischen XenCenter-Sitzungen gespeichert und verwendet werden, um automatisch zu Beginn jeder neuen XenCenter-Sitzung eine Verbindung zu ihnen herzustellen. Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, merkt sich XenCenter am Ende jeder Sitzung den Verbindungsstatus aller verwalteten Server und versucht, sie zu Beginn der nächsten Sitzung wiederherzustellen.	Weg

Option	Beschreibung	Standardwert
Master-Passwort anfordern	Wenn der Serververbindungsstatus beim Start speichern und wiederherstellen aktiviert ist, können Sie Ihre gespeicherten Anmeldeinformationen mit einem Master-Kennwort schützen, um sicherzustellen, dass sie sicher sind. Zu Beginn jeder Sitzung werden Sie aufgefordert, dieses Master-Kennwort einzugeben, bevor die Verbindungen zu Ihren verwalteten Servern automatisch wiederhergestellt.	Weg
Master-Kennwort ändern	Klicken Sie hier, um das aktuelle Master-Kennwort zu ändern. Sie werden aufgefordert, das aktuelle Kennwort einzugeben und das neue Master-Kennwort einzugeben.	

Plug-Ins Einstellungen

Plug-Ins sind optionale Komponenten, die Sie XenCenter hinzufügen können, um seine Funktionalität zu erweitern. Mit dem XenCenter-Plug-In können Sie benutzerdefinierte Menüelemente oder sogar ganze Registerkarten zum Hauptfenster hinzufügen. Sie können dies beispielsweise als ISV tun, um Ihr eigenes Produkt in XenCenter zu integrieren, oder als Endbenutzer in die bestehende Bestandsverwaltung Ihres Unternehmens zu integrieren. Ein Menüelement kann ein Microsoft PowerShell-Skript oder sogar eine beliebige ausführbare Datei auf dem Clientcomputer ausführen. Registerkarten sind mit einer Webseite gefüllt und können andere Dienste in Ihrem Netzwerk oder zu Ihren VMs aufrufen.

Steckkomponenten

Das XenCenter-Plug-In besteht aus den folgenden Komponenten:

- Eine XML-Konfigurationsdatei.
- Eine Ressourcen-DLL für jedes unterstützte Gebietschema.
- Die Anwendung und alle benötigten Ressourcen.

Plug-in-Komponenten sollten in einem Plugins-Unterverzeichnis im XenCenter-Installationsverzeichnis platziert werden. Die Komponenten werden beim Start von XenCenter geladen. In einer Standardinstallation von XenCenter befinden sich die Plug-Ins beispielsweise hier:

```
1 C:\Program Files\Citrix\XenCenter\plugins \<your_organization_name>\<
   your_plugin_name>
```

Standard : Off

Verfügbare Plug-Ins anzeigen

Um eine Liste der derzeit in XenCenter verfügbaren Plug-Ins anzuzeigen und einzelne Plug-Ins zu aktivieren oder zu deaktivieren, klicken Sie im Menü **Extras** auf **Optionen** . Das Dialogfeld **Optionen** wird angezeigt. Klicken Sie in der Liste der Optionen im linken Bereich auf **Plugins**.

Standard : On

Erstellen von Plug-Ins

Informationen zum Erstellen von Plug-Ins für XenCenter finden Sie auf der [XenCenter-Plugins](#) Webseite. Sie können auf diese Webseite jederzeit von XenCenter aus zugreifen, indem Sie im Menü **Hilfe** auf **XenCenter Plugins online** klicken.

Ausgeblendete Objekte

May 3, 2019

Netzwerke, PIFs und VMs können in XenCenter ausgeblendet werden, indem der Schlüssel HideFromXenCenter = true zum Parameter other_config für das Objekt in der XenServer-API hinzugefügt wird. Beispielsweise könnten bestimmte VMs ausgeblendet werden, da sie nicht direkt von allgemeinen Benutzern in Ihrer Umgebung verwendet werden sollten. Mit diesem Schlüssel gekennzeichnete Objekte sind ausgeblendete Objekte und werden standardmäßig nirgendwo in XenCenter angezeigt.

Um ausgeblendete Objekte in XenCenter sichtbar zu machen, klicken Sie im Menü **Ansicht** auf **Ausgeblendete Objekte** . Um sie wieder auszublenden, deaktivieren **Sie im Menü Ansicht** das Häkchen **Ausgeblendete Objekte** .

Weitere Informationen [Entwicklerdokumentation](#) zum Kennzeichnen von Objekten mithilfe des HideFromXenCenter-Schlüssels finden Sie unter.

Organisieren von Ressourcen

May 3, 2019

XenCenter bietet verschiedene Möglichkeiten, Ihre physischen und virtuellen Ressourcen zu organisieren, sodass Sie die Methode verwenden können, die für Sie am besten geeignet ist.

- [Verwenden von Ordnern](#)
- [Verwenden von Tags](#)
- [Benutzerdefinierte Felder verwenden](#)

Verwenden von Ordnern

May 3, 2019

Ein Ordner ist ein Container, mit dem Sie alle verwalteten Ressourcen auf jede Art und Weise gruppieren können, die für Ihre Umgebung sinnvoll ist. Beispielsweise können Sie einen Ordner für jede Zweigstelle in Ihrer Organisation erstellen. Ordner können beliebige Ressourcentypen von überall in der XenServer-Umgebung enthalten. Auf Ressourcen kann unabhängig von dem Ordner zugegriffen werden, in dem sie referenziert werden.

Die Organisation von Ordnern in XenCenter ist konzeptionell, nicht physisch. Die Ressourcen befinden sich nicht physisch im Ordner. Daher können Sie Ressourcen unabhängig von ihrem physischen Speicherort in Ordnern platzieren. Wenn Sie beispielsweise eine VM in einen Ordner platzieren, wird der Hostserver nicht ebenfalls im Ordner platziert. Wenn Sie einen Server in einen Ordner einfügen, werden nicht alle VMs und Speicherressourcen auf diesem Server in den Ordner eingefügt.

Ordner können auch in Suchabfragen verwendet werden, z. B. können Sie nach Ordnern suchen, mit einer in / nicht enthaltenen Beziehung und einer Dropdown-Hierarchie von Ordnern. Siehst du [Erstellen einer Suchabfrage](#).

Der Ordner, in dem sich gerade eine Ressource befindet, wird auf der Registerkarte **Allgemein** der Ressource und im Dialogfeld **Eigenschaften** angezeigt, sodass Sie jederzeit Ordnerinformationen

für eine Ressource anzeigen können. Sie können eine Ressource auch in einen anderen Ordner verschieben oder sie auf der Registerkarte **Allgemein** aus einem Ordner entfernen.

So erstellen Sie einen neuen Ordner

Die einfachste Möglichkeit, einen neuen Ordner zu erstellen, ist über den Ressourcenbereich. Klicken Sie im Navigationsbereich **auf Organisationsansichten**, und wählen Sie dann **Objekte nach Ordner** aus. Klicken Sie im Bereich Ressourcen auf die Gruppe **Ordner**, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie im Kontextmenü **Neuer Ordner** aus. Geben Sie einen Namen für den neuen Ordner ein, wählen Sie den Server aus, auf dem die Ordnermetadaten gespeichert werden sollen, und klicken Sie dann auf **Erstellen**.

Sie können auch neue Ordner auf der Registerkarte **Allgemein** für jede Ressource erstellen:

1. Wählen Sie im Bereich Ressourcen einen Pool, einen Server, eine SR, eine virtuelle Maschine oder eine Vorlage aus, klicken Sie dann auf die Registerkarte **Allgemein** und klicken Sie auf **Eigenschaften**.
2. Klicken Sie im Dialogfeld **Eigenschaften** auf der Registerkarte **Allgemein** im Feld **Ordner** auf **Ändern**.
3. Klicken Sie im Dialogfeld **Ordner ändern** auf Schaltfläche **In diesem Ordner**, und klicken Sie dann auf **Neuer Ordner**.
4. Geben Sie einen Namen für den neuen Ordner ein, und wählen Sie den Server aus, auf dem die Ordnermetadaten gespeichert werden sollen, und klicken Sie dann auf **Erstellen**.
5. Klicken Sie auf **Verschieben**, um die Änderung anzuwenden, und klicken Sie im Dialogfeld **Eigenschaften** auf **OK**.

So verschieben Sie Ressourcen in und aus Ordnern

Die einfachste Möglichkeit, eine Ressource in einen Ordner zu verschieben, besteht darin, sie aus dem Ressourcenbereich oder aus der Registerkarte **Suchen** zu ziehen und sie in den Ordner zu legen. Ressourcen können sich nur in einem Ordner befinden. Wenn sich die Ressource also bereits in einem anderen Ordner befindet, wird sie verschoben, wenn Sie per Drag & Drop in einen anderen Ordner ziehen.

Sie können eine Ressource auch in einen anderen Ordner verschieben oder sie auf der Registerkarte **Allgemein** aus einem Ordner entfernen:

1. Wählen Sie im Bereich Ressourcen den Pool, den Server, die SR, die virtuelle Maschine oder die Vorlage aus, die Sie in einem Ordner platzieren möchten. Klicken Sie dann auf die Registerkarte **Allgemein**, und klicken Sie auf **Eigenschaften**.
2. Klicken Sie im Dialogfeld **Eigenschaften** auf der Registerkarte **Allgemein** im Feld **Ordner** auf **Ändern**.

3. Um die Ressource aus dem aktuellen Ordner zu entfernen, wählen Sie **Nicht in einem Ordner** aus.
4. Um die Ressource in einen anderen Ordner zu verschieben, wählen Sie **In diesem Ordner** und wählen Sie einen Ordner oder einen Unterordner aus der Liste aus.
5. Um die Ressource in einem neuen Ordner zu platzieren, klicken Sie auf **Neuer Ordner** , geben Sie einen Namen für den neuen Ordner ein, wählen Sie den Server aus, auf dem die Ordnermetadaten gespeichert werden sollen, und klicken Sie dann auf **Erstellen** .
6. Klicken Sie auf **Verschieben** , um die Änderung anzuwenden, und klicken Sie im Dialogfeld **Eigenschaften** auf **OK** .

So benennen Sie einen Ordner um

1. Wählen Sie im Bereich Ressourcen den Ordner aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie im Kontextmenü **Ordner umbenennen** .
2. Geben Sie den neuen Namen ein.

So löschen Sie einen Ordner

Beachten Sie, dass Sie die Ressourcen im Ordner nicht wirklich löschen, wenn Sie den Ordner löschen: Sie werden an die allgemeine Sammlung zurückgegeben.

1. Wählen Sie im Bereich Ressourcen den Ordner aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie im Kontextmenü **Ordner löschen** aus.
2. Klicken Sie auf **Ja** , um zu bestätigen.

Der gesamte Inhalt wird aus dem Ordner verschoben und dann wird der Ordner gelöscht.

Verwenden von Tags

May 3, 2019

Mit Tags können Sie Ihre Ressourcen auf neue Weise identifizieren. Tags sind Keywords oder Labels, und sie ermöglichen es Ihnen, Ihre Ansicht von Ressourcen in XenCenter entsprechend den für Sie wichtigen Kriterien wie Anwendung, Standort, Kostenstelle, Eigentümer oder Lebenszyklusphase neu anzuordnen.

Sie erstellen Tags, wenn Sie sie benötigen, und Sie können beliebig viele verwenden, und Sie können Suchvorgänge basierend auf Ihren Tags erstellen, zum Beispiel „alle Windows 7-Testmaschinen in Cambridge“.

Klicken Sie auf die Registerkarte **Allgemein** für eine Ressource, um die Tags anzuzeigen, die dieser Ressource derzeit zugewiesen sind, und um Tags hinzuzufügen und zu entfernen.

So erstellen Sie ein neues Tag

1. Wählen Sie im Bereich **Ressourcen** eine Ressource aus, klicken Sie auf die Registerkarte **Allgemein** , und klicken Sie dann auf **Eigenschaften** .
2. Klicken Sie im Dialogfeld **Eigenschaften** auf der Registerkarte **Allgemein** auf **Tags bearbeiten** .
3. Geben Sie ein Wort oder einen Ausdruck in das Feld **Neues Tag** ein, und klicken Sie dann auf **Erstellen** .
4. Das neue Tag wird automatisch der ausgewählten Ressource zugewiesen. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um das Tag zu entfernen.
5. Klicken Sie auf **OK**.
6. Klicken Sie im Dialogfeld **Eigenschaften** auf **OK** , um die Änderungen anzuwenden.

So löschen Sie ein Tag

1. Wählen Sie im Navigationsbereich **Organisationsansichten** und dann **Objekte nach Tag** aus. Die Gruppe Tags wird im Bereich Ressourcen angezeigt.
2. Wählen Sie das zu löschende Tag aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und klicken Sie dann auf **Tag löschen**. Das Tag wird aus allen Ressourcen entfernt, die aktuell mit ihm getaggt sind.

So kennzeichnen Sie eine Ressource

Die einfachste Möglichkeit, einer Ressource ein vorhandenes Tag zuzuweisen, besteht darin, es per Drag & Drop auf das Tag im Ressourcenbereich zu ziehen. Sie können Ressourcen aus dem Bereich Ressourcen in der Gruppe Tags und auch aus der Suchergebnisliste auf der Registerkarte **Suchen** ziehen und ablegen.

Sie können einer Ressource auch ein vorhandenes Tag oder ein neues Tag zuweisen, indem **Sie das Dialogfeld „Tags bearbeiten“** verwenden:

1. Wählen Sie im Bereich **Ressourcen** den Pool, den Server, die SR, die virtuelle Maschine oder die Vorlage aus, die Sie kennzeichnen möchten, klicken Sie auf die Registerkarte **Allgemein** , und klicken Sie dann auf **Eigenschaften** .
2. Klicken Sie im Dialogfeld **Eigenschaften** auf der Registerkarte **Allgemein** auf **Tags bearbeiten** .
 - Um ein neues Tag zu erstellen und es der ausgewählten Ressource hinzuzufügen, geben Sie ein Wort oder einen Ausdruck in das Feld **Tags bearbeiten** ein, und klicken Sie dann auf **Erstellen** .

- Um ein vorhandenes Tag hinzuzufügen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen des Tags in der Liste **Tags** , und klicken Sie auf **OK** .
3. Klicken Sie im Dialogfeld **Eigenschaften** auf **OK** , um die Änderungen anzuwenden.

So heben Sie die Markierung einer Ressource auf

Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Organisationsansichten** , und klicken Sie dann auf **Objekte nach Tag** . Wählen Sie die Ressource aus, die Sie aufheben möchten, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie dann **Objekt entschlüsseln** aus.

Sie können die Markierung einer Ressource auch im Dialogfeld „**Tags bearbeiten** „aufheben:

1. Wählen Sie im Bereich Ressourcen den Pool, den Server, die SR, die virtuelle Maschine oder die Vorlage aus, die Sie aufheben möchten, klicken Sie auf **die Registerkarte Allgemein** , und klicken Sie dann auf **Eigenschaften** .
2. Klicken Sie im Dialogfeld **Eigenschaften** auf der Registerkarte **Allgemein** auf **Tags bearbeiten** .
3. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen für das Tag in der Liste **Tags** , und klicken Sie auf **OK** .
4. Klicken Sie im Dialogfeld **Eigenschaften** auf **OK** , um die Änderungen anzuwenden.

Benutzerdefinierte Felder verwenden

May 3, 2019

Mit benutzerdefinierten Feldern können Sie strukturierte Informationen zu Ihren Ressourcen hinzufügen, die Sie dann verwenden können, um sie effektiver zu finden und zu verwalten.

Beispielsweise können Sie alle Hosts mit ihrem physischen Standort identifizieren oder die Kostenstelle und die Anwendungen kennzeichnen, die auf allen virtuellen Maschinen ausgeführt werden. Sie fügen einfach ein benutzerdefiniertes Feld zu einem Server, einer VM oder einer anderen Ressource im Pool hinzu und geben ihm dann einen Wert. Sie können dann benutzerdefinierte Feldwerte beim Erstellen von Suchabfragen verwenden.

Benutzerdefinierte Felder werden auf Poolebene freigegeben. Wenn Sie ein benutzerdefiniertes Feld einer beliebigen Ressource in einem Pool festlegen, wird es für alle anderen Ressourcen im Pool, auf der Registerkarte **Allgemein** und auf der Registerkarte **Benutzerdefinierte Felder** des Dialogfelds **Eigenschaften** der Ressource verfügbar.

Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Organisationsansichten** , und wählen Sie dann **Objekte nach benutzerdefiniertem Feld** aus, um die verwalteten Ressourcen anhand der benutzerdefinierten Felder anzuzeigen.

So erstellen Sie ein neues benutzerdefiniertes Feld

1. Wählen Sie im Bereich Ressourcen eine beliebige Ressource aus, klicken Sie auf die Registerkarte **Allgemein** , und klicken Sie dann auf **Eigenschaften** .
2. Klicken Sie auf der Registerkarte **Benutzerdefinierte Felder** auf **Benutzerdefinierte Felder bearbeiten** .
3. Klicken Sie auf **Hinzufügen** , geben Sie einen Namen für das benutzerdefinierte Feld ein, und wählen Sie den Feldtyp aus.
4. Klicken Sie auf **OK** , um die Änderungen anzuwenden.

So weisen Sie einem benutzerdefinierten Feld einer Ressource einen Wert zu

1. Wählen Sie im Bereich Ressourcen die Ressource aus, klicken Sie auf die Registerkarte **Allgemein** , und klicken Sie dann auf **Eigenschaften** .
2. Geben Sie im Dialogfeld **Eigenschaften** auf der Registerkarte Benutzer **definierte Felder** einen Wert für die benutzerdefinierten Felder ein.
3. Klicken Sie auf **OK**.

Auf der Registerkarte **Allgemein** für die Ressource werden alle benutzerdefinierten Felder angezeigt, die für diese Ressource festgelegt wurden.

So löschen Sie ein benutzerdefiniertes Feld

1. Wählen Sie im Bereich Ressourcen die Ressource aus, klicken Sie auf die Registerkarte **Allgemein** , und klicken Sie dann auf **Eigenschaften** .
2. Klicken Sie auf der Registerkarte **Benutzerdefinierte Felder** im Dialogfeld **Eigenschaften** auf **Benutzerdefinierte Felder bearbeiten** .
3. Wählen Sie das benutzerdefinierte Feld in der Liste aus, und klicken Sie dann auf **Löschen**.
4. Klicken Sie auf **Ja** , um zu bestätigen.

Suchen von Ressourcen

May 3, 2019

Mit XenCenter können Sie komplexe Suchen Ihrer verwalteten Ressourcen durchführen. Standardmäßig umfasst XenCenter mehrere Suchvorgänge, mit denen Sie Ressourcen nach Tag und VMs nach Netzwerk, Betriebssystem, Betriebszustand, vApp und XenServer Tools-Status durchsuchen können. Sie können auch jederzeit eigene Suchvorgänge erstellen und zu dieser Liste hinzufügen. Die Ansicht auf der Registerkarte **Suchen** hängt von der Option ab, die Sie im Navigationsbereich auswählen.

Wählen Sie im Navigationsbereich eine Ansicht aus, und klicken Sie dann auf die Registerkarte **Suchen** , um die Suchanfrage zu starten. Auf der Registerkarte Suchen wird auch ein Titel angezeigt, der die Auswahl der Ressourcen für Ihre Suchanfrage hervorhebt.

Sie können auch eine einfache Textsuche nach Ressourcennamen durchführen, indem Sie ein Wort oder einen Ausdruck in das Feld Suchen über dem Bereich Ressourcen eingeben. Passende Ressourcen werden während der Eingabe angezeigt. Um die Abfrage zu entfernen und alle Ressourcen erneut anzuzeigen, klicken Sie auf die Schaltfläche **x** rechts neben dem Feld Suchen. Weitere Informationen finden Sie in den folgenden Themen:

- [Erstellen einer Suchabfrage](#)
- [Suchergebnisse filtern und gruppieren](#)
- [Suchen exportieren und importieren](#)
- [Gespeicherte Suchen](#)

Erstellen einer Suchabfrage

May 14, 2019

Auf der Registerkarte **Suchen** können Sie Abfragen basierend auf Objekttypen, Ordern und Attributen wie Name, Beschreibung, Tags, HA-Status oder Neustartpriorität und Energiestatus erstellen.

So erstellen Sie eine neue Suchabfrage

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Suchen** auf **Neue Suche** .
2. Wählen Sie unter **Suchen nach** die Art der Ressource oder Kombination von Ressourcen aus, nach der gesucht werden soll. Neben den Ressourcentypen wie Server, VMs und Speicher-Repositories enthält diese Liste auch einige häufige Kombinationen von Ressourcentypen sowie Optionen zum Durchsuchen aller Ressourcen.

Um eine eigene Suchkategorie zu definieren, klicken Sie auf **Benutzerdefiniert** , und wählen Sie die Ressourcentypen aus, nach denen Sie suchen möchten.

Die Suche wird angewendet, sobald Sie eine Option unter **Suchen nach** auswählen, und die Ergebnisse werden sofort in der unteren Hälfte der Registerkarte **Suchen** angezeigt.

3. Klicken Sie auf **Speichern** , um die Suchabfrage zu speichern.
4. Geben Sie im Feld **Name** einen Titel für die Suchanfrage ein.
5. Klicken Sie auf die Liste **Speicherort** , um den Server auszuwählen, auf dem die Suchabfragemetadaten gespeichert werden sollen, und wählen Sie einen Server aus.

6. Klicken Sie auf **Speichern**.

Hinweise:

- Doppelklicken Sie auf der Registerkarte **Suchen auf ein Sucher** gebnis, um **die Registerkarte Allgemein** für diese Ressource anzuzeigen.
- Um die Suche weiter zu verfeinern, können Sie Filter auf die Ergebnisse anwenden. Weitere Informationen finden Sie unter [Suchergebnisse filtern und gruppieren](#). Filter werden angewendet, sobald Sie eine Filteroption auswählen, und die Ergebnisse werden sofort aktualisiert.
- Um Suchergebnisse schnell in Ordnern zu platzieren, wählen Sie **Organisationsansichten** und dann **Objekte nach Ordner** aus. Führen Sie eine Suchabfrage aus, wählen Sie die Suchergebnisse aus, und ziehen Sie sie in Ordner im Ressourcenbereich. Beachten Sie, dass sich Ressourcen nur in einem Ordner befinden können. Wenn sich die Ressource also bereits in einem anderen Ordner befindet, wird sie verschoben. Sehen Sie [Verwenden von Ordnern](#), um mehr zu erfahren.
- Um Suchergebnisse schnell zu kennzeichnen, wählen Sie **Organisationsansichten** und dann **Objekte nach Tag** aus. Führen Sie eine Suchabfrage aus, wählen Sie die Suchergebnisse aus, und ziehen Sie sie auf Tags im Ressourcenbereich. Weitere Hinweise zur Verwendung von Tags finden Sie unter [Verwenden von Tags](#).

Suchergebnisse filtern und gruppieren

May 3, 2019

Sie können Filter auf eine ausgewählte Suchkategorie anwenden, um die Suche weiter zu verfeinern. Die verfügbaren Filter entsprechen dem Ressourcentyp, nach dem Sie suchen.

Wenn Sie beispielsweise nach Servern suchen, können Sie die Ergebnisse nach Servernamen, Adresse (IP-Adresse des Servers), dem Pool, in dem er sich befindet und den VMs darauf befindet, filtern. Bei der Suche nach virtuellen Laufwerken können Sie die Ergebnisse anhand von Kriterien filtern, z. B. ob sie freigegeben sind oder nicht, und dem Speicher-Repository, in dem sie sich befinden.

So filtern Sie Ihre Suchergebnisse

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche direkt unter **Filter** und wählen Sie eine Filterkategorie aus der Liste:
Sie können nur Filter auswählen, die für die Ressourcen gelten, nach denen Sie suchen.
2. Wählen Sie ggf. einen Operator aus, z. B. Is, enthält oder Startzeit, und geben Sie dann einen Wert ein. Der Filter wird auf das Suchergebnis angewendet, sobald Sie hier eine Option auswählen, und die Ergebnisse werden sofort aktualisiert.

3. Um weitere Filter hinzuzufügen, klicken Sie auf die Filterschaltfläche direkt unter **Filter** und wählen Sie eine Mehrfilterkategorie aus der Liste aus:
4. Um einen Filter zu entfernen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Entfernen** rechts neben der Registerkarte **Suchen** .

So gruppieren Sie Suchergebnisse

1. Wählen Sie unter **Gruppieren nach** die Gruppierungsoptionen aus der Dropdown-Liste aus, die Sie anwenden möchten. Die Gruppierung wird angewendet, sobald Sie hier eine Option auswählen, und die Ergebnisse werden sofort aktualisiert.
2. Um eine weitere Gruppierungskategorie zu den Suchergebnissen hinzuzufügen, klicken Sie auf **Mehr** , und wählen Sie dann eine Gruppenkategorie aus, die Sie hinzufügen möchten.
3. Um eine Gruppierung zu entfernen, klicken Sie auf die Schaltfläche Gruppe und wählen Sie **Gruppierung entfernen** aus.

Gespeicherte Suchen

May 3, 2019

XenCenter enthält mehrere nützliche gespeicherte Suchen, mit denen Sie Ressourcen nach Tag und VMs nach Netzwerk, Betriebssystem, Betriebszustand, vApp und XenServer Tools-Status durchsuchen können. Sie können diese Suchanfragen jederzeit ändern, indem Sie auf der Registerkarte **Suchen auf die Schaltfläche **Suche bearbeiten**** klicken.

Sie können dieser Liste auch jederzeit eigene benutzerdefinierte Suchvorgänge erstellen und hinzufügen. [Erstellen einer Suchabfrage](#) Weitere Informationen finden Sie unter. Benutzerdefinierte Suchvorgänge werden oben in der Liste **Gespeicherte Suchen** im XenCenter-Navigationsbereich angezeigt.

So wenden Sie eine gespeicherte Suche an

- Um eine gespeicherte Suche im Bereich Ressourcen auszuführen, wählen Sie im XenCenter-Navigationsbereich eine Suche aus der Liste **Gesp eicherte Suchen** aus. Suchergebnisse werden im Bereich **Ressourcen** aufgelistet.
- Um eine gespeicherte Suche auf der Registerkarte **Suchen** auszuführen, klicken Sie auf **Gespeicherte Suchen** , und wählen Sie dann eine gespeicherte Suchabfrage aus der Liste aus.

So löschen Sie eine gespeicherte Suche

Klicken Sie auf der Registerkarte **Suchen** auf **Gespeicherte Suchen** und dann **Löschen** , und wählen Sie eine gespeicherte Suchabfrage aus der Liste aus. Klicken Sie auf **Ja** , um zu bestätigen.

Suchen exportieren und importieren

May 3, 2019

Mit XenCenter können Sie Suchabfragen als XenSearch-Dateien (Xensearch) speichern. Wenn Sie eine Suchabfrage exportieren und speichern, wird nur die Suchabfrage gespeichert und nicht die Ergebnisse.

So exportieren Sie die aktuelle Suche

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Suchen** auf **Exportieren** .
2. Geben Sie einen Dateinamen und einen Speicherort ein, und klicken Sie dann auf **Speichern**.

So importieren Sie eine Suche

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Suchen** auf **Importieren** . Alternativ können Sie im Menü XenCenter **-Datei** die Option **Suche importieren** auswählen.
2. Suchen Sie die exportierte Suchdatei (Dateierweiterung Xensearch), und klicken Sie dann auf **Öffnen**. Die importierte Suche wird sofort durchgeführt und zeigt Ergebnisse auf der Registerkarte **Suchen** an.

Um die importierte Suche als neue benutzerdefinierte Suche zu speichern, klicken Sie auf **Speichern** , geben Sie dann einen **Namen** für die Suchabfrage an, und wählen Sie den **Speicherort** aus, an dem die Metadaten der Suchabfrage gespeichert werden sollen. Klicken Sie auf **Speichern** , um zu bestätigen.

Informationen zur XenServer-Lizenzierung

May 3, 2019

XenServer verwendet denselben Lizenzierungsprozess wie andere Citrix Produkte. XenServer erfordert einen Lizenzserver. Informationen zum Installieren und Ausführen von Citrix Licensing finden Sie unter [Citrix Produktdokumentation](#).

Nach dem Kauf des Supports für XenServer erhalten Sie einen .LIC Lizenzschlüssel. Dieser Lizenzschlüssel sollte auf folgenden beiden installiert sein:

- ein Windows-Server, auf dem die Citrix License Server-Software ausgeführt wird
- eine Linux-basierte Citrix License Server-Appliance

Die XenServer-Lizenzierung hängt von der Version von XenServer ab, die Sie auf dem Server installiert haben. Weitere Informationen zu den Lizenzierungskonzepten in XenServer 7.6 finden Sie in den folgenden Themen:

- [Lizenzierungsübersicht - XenServer 7.6](#)
- [Verwalten von XenServer 7.6-Lizenzen](#)

Lizenzierungsübersicht - XenServer 7.6

May 14, 2019

XenServer 7.6 ist in zwei kommerziellen Editionen verfügbar:

- Standard
- Unternehmen

Die **Standard**- Edition ist unser kommerzielles Einstiegsangebot mit einer Reihe von Funktionen, die den Anforderungen jener Kunden gerecht werden, die eine robuste und leistungsstarke Virtualisierungsplattform wünschen, aber nicht die Premium-Funktionen der Enterprise Edition benötigen. profitieren Sie von der Gewährleistung eines umfassenden Citrix Supports und Maintenance.

Die **Enterprise** Edition ist unser Premium-Angebot, optimiert für Server-, Desktop- und Cloud-Workloads. Zusätzlich zur Standard Edition bietet die Enterprise Edition folgende Funktionen:

- Installieren und Aktualisieren von E/A -Treibern über den Windows Update-Mechanismus
- Automatische Aktualisierung des Management Agents
- Unterstützung für SMB-Speicher
- Unterstützung für BitDefender Hypervisor-Ebene Introspektion
- Dynamischer Arbeitslastenausgleich
- GPU-Virtualisierung mit NVIDIA GRID und Intel GVT-G
- VMware vSphere in XenServer Konvertierungsdienstprogramme
- Intel-sicherer, gemessener Systemstart (TXT)
- Pool-Ressourcendaten exportieren
- In-Memory-Lese-Zwischenspeicherung
- PVS-Beschleuniger
- Rolling Pool Upgrade
- Automatisierte Updates mit XenCenter

- XenServer Live-Patching
- Geänderte Blockverfolgung
- IGMP Schnüffeln

Hinweis: Kunden, die Citrix Virtual Apps and Desktops erworben haben, haben weiterhin einen Anspruch auf XenServer, der alle oben aufgeführten Funktionen enthält.

Citrix Lizenzierung

XenServer verwendet denselben Lizenzierungsprozess wie andere Citrix Produkte und erfordert daher eine gültige Lizenz auf einem Lizenzserver installiert werden. Sie können den Lizenzserver von heruntergeladen [Citrix Lizenzierung](#). Nachdem Sie die Lizenz für Ihren XenServer erworben haben, erhalten Sie einen .LIC Lizenzschlüssel. Dieser Lizenzschlüssel sollte auf folgenden beiden installiert sein:

- ein Windows-Server, auf dem die Citrix License Server-Software ausgeführt wird
- eine Linux-basierte Citrix License Server Virtual Appliance

Wichtig: Citrix XenServer 7.6 erfordert Citrix License Server 11.13.1.2 oder höher.

Wenn Sie Ihrem XenServer-Host eine Lizenz zuweisen, kontaktiert XenServer den angegebenen Citrix Lizenzserver und fordert eine Lizenz für die angegebenen Server an. Bei erfolgreichem Erfolg wird eine Lizenz ausgecheckt, und der **Lizenz-Manager** zeigt Informationen über die Lizenz an, unter der die Hosts lizenziert sind.

Beim Anfordern oder Anwenden von Lizenzen können Informationen zur XenServer-Version und zum Lizenztyp an Citrix übertragen werden. Es werden keine weiteren Informationen über Benutzer des Systems, virtuelle Maschinen, die in der Umgebung ausgeführt werden, oder die Umgebung, in der XenServer bereitgestellt wird, gesammelt oder an Citrix übertragen. Die begrenzten Informationen, die Citrix während des Lizenzierungsprozesses übermittelt hat, werden in Übereinstimmung mit der Citrix Datenschutzrichtlinie behandelt, deren Kopie unter [überprüft werden kann](http://www.citrix.com/privacy)<http://www.citrix.com/privacy>.

Lizenzierung von XenServern

XenServer unterstützt keine Teillizenzierung, alle Hosts in einem Pool müssen lizenziert sein. Wenn Sie Ihren XenServer-Pool mit Hosts ausführen, die mit verschiedenen Lizenztypen lizenziert sind, bestimmt der Host mit der niedrigsten Lizenz die Funktionen, die für alle Mitglieder im Pool verfügbar sind. Gemischte Pools von lizenzierten und nicht lizenzierten Hosts verhalten sich so, als wären alle Hosts nicht lizenziert. Informationen zum Verwalten von Lizenzen in XenServer 7.6 finden Sie unter [Verwalten von XenServer 7.6-Lizenzen](#).

Upgrades auf die Enterprise Edition sind in der Standard Edition verfügbar. Ausführliche Informationen zur XenServer-Lizenzierung finden Sie unter [Lizenzierung](#). Um eine XenServer-Lizenz zu aktualisieren oder zu kaufen, besuchen Sie die [Citrix Website](#).

Lizenzablauf

XenCenter benachrichtigt Sie, wenn Ihre Lizenz abläuft. Sie sollten eine Lizenz erwerben, bevor sie abläuft. Wenn Ihre XenServer-Lizenz abläuft:

- XenCenter License Manager zeigt den Status „**Nicht lizenziert**“ an.
- Sie können nicht mehr auf lizenzierte Funktionen zugreifen oder den technischen Support von Citrix für einen Host innerhalb des Pools erhalten, bis Sie eine andere Lizenz erworben haben.

Lizenzverlängerungsfrist

Die Citrix Lizenzierung verfügt über eine integrierte Timeout-Technologie. Nachdem eine Startlizenz von einem XenServer-Host ausgecheckt wurde, tauschen XenServer und der Lizenzserver alle fünf Minuten „Heartbeat“-Nachrichten aus, um einander anzuzeigen, dass sie noch laufen. Wenn Ihr XenServer-Host aufgrund von Problemen mit der Hardware oder Software oder Netzwerkfehlern zum Lizenzserver keine Verbindung zum Lizenzserver herstellen kann, verfällt der Server in einen Zeitraum von 30 Tagen. Während des Kulanzzeitraums lizenziert XenServer sich selbst über zwischengespeicherte Informationen, und die Hosts dürfen den Betrieb fortsetzen, als ob sie noch mit dem Lizenzserver kommunizieren würden. Die Kulanzfrist beträgt 30 Tage, und wenn die Kulanzfrist abgelaufen ist, kehrt XenServer in einen nicht lizenzierten Status zurück. Nachdem die Kommunikation zwischen XenServer und dem Lizenzserver wiederhergestellt wurde, wird die Kulanzzeit zurückgesetzt.

Verwalten von XenServer 7.6-Lizenzen

May 3, 2019

Dieses Thema enthält Informationen zum Verwalten von Lizenzen in XenServer 7.6.

Alle Hosts in einem Pool müssen lizenziert sein. Sie können Ihre XenServer-Lizenz im Dialogfeld **License Manager** in XenCenter verwalten. Mit dem Lizenz-Manager können Sie:

- **Weisen Sie** verwalteten Servern XenServer-Lizenz zu. Wenn Sie eine Lizenz zuweisen, kontaktiert XenServer den Citrix Lizenzserver und fordert den angegebenen Lizenztyp an. Wenn eine Lizenz verfügbar ist, wird sie dann vom Lizenzserver ausgecheckt.

- XenServer-Lizenzen **frei** geben. Wenn Sie eine Lizenz freigeben, kontaktiert XenServer den Citrix Lizenzserver und checkt die Lizenz wieder ein.

Wichtig: Citrix XenServer 7.6 erfordert Citrix License Server v11.14 oder höher. Sie können den Lizenzserver von herunterladen [Citrix Lizenzierung](#).

So weisen Sie eine XenServer-Lizenz zu

1. Klicken Sie im Menü **Extras** auf **Lizenz-Manager** .
2. Wählen Sie die Hosts oder Pools aus, denen Sie eine Lizenz zuweisen möchten, und klicken Sie dann auf **Lizenz zuweisen**.
3. Wählen Sie im Dialogfeld **Lizenz übernehmen** die Lizenz aus, die Sie vom Lizenzserver anfordern möchten. Weitere Informationen zu verschiedenen XenServer-Lizenzen finden Sie unter [Lizenzierungsübersicht - XenServer 7.6](#).
4. Geben Sie die Lizenzserverdetails ein, und klicken Sie dann auf **OK**.

Hinweis: Standardmäßig verwendet der Lizenzserver Port **27000** für die Kommunikation mit Citrix Produkten. Wenn Sie den Standardport auf dem Lizenzserver geändert haben, geben Sie die entsprechende Nummer in das Feld **Portnummer** ein. Weitere Informationen zum Ändern von Portnummern aufgrund von Konflikten finden Sie in den Lizenzierungsthemen auf der [Citrix Produktdokumentation](#) Website.

XenCenter kontaktiert den angegebenen Citrix Lizenzserver und fordert eine Lizenz für die angegebenen Server an. Bei erfolgreichem Erfolg wird eine Lizenz ausgecheckt und die im XenCenter License Manager angezeigten Informationen werden aktualisiert.

So geben Sie eine XenServer-Lizenz frei

1. Klicken Sie im Menü **Extras** auf **Lizenz-Manager** .
2. Wählen Sie den Host oder den Pool aus, und klicken Sie dann auf **Lizenz freigeben**.

Hilfe erhalten

May 3, 2019

Es gibt verschiedene Orte, an denen Sie die benötigten Informationen zur Verwendung von XenServer finden können:

- **XenServer-Produktdokumentation.** Umfassende Referenzdokumentation für XenServer-Administratoren und -Entwickler ist im PDF-Format auf der XenServer-Produkt-CD und online im XenServer-Abschnitt des Citrix Knowledge Centers verfügbar.
- **Citrix Knowledge Center.** Wenn Sie mit dem Internet verbunden sind, können Sie online nach Knowledge Base-Artikeln und technischen Hinweisen sowie der aktuellsten XenServer-Produktdokumentation suchen oder suchen. Weitere Informationen finden Sie auf der [Citrix Wissenszentrum](#).
- **XenCenter-Onlinehilfe.** XenCenter enthält ein kontextsensitives Hilfesystem, das Ihnen Unterstützung bietet, wo Sie sich in der Anwendung befinden und was Sie tun möchten.

Themen

- [Das Hilfefenster](#)
- [Hilfe durchsuchen](#)
- [Hilfethemen drucken](#)

Verwalten von Servern

May 3, 2019

Verbinden und Trennen

- [Einen neuen Server hinzufügen](#)
- [Trennen der Verbindung eines Servers](#)
- [Verbinden eines Servers erneut](#)
- [Neustart eines Servers](#)
- [Einen Server herunterfahren](#)
- [Toolstack neu starten](#)
- [Konfigurieren des Hosts Einschalten](#)
- [Schalten Sie einen Server aus der Ferne ein](#)
- [Im Wartungsmodus ausführen](#)
- [Exportieren und Importieren einer Liste verwalteter Server](#)
- [Ändern der Servereigenschaften](#)
- [Ändern des Steuerungsdomänenspeichers](#)
- [Serververbindungsstatus speichern](#)
- [Sichern und Wiederherstellen eines Servers](#)
- [Entfernen eines Servers aus XenCenter](#)

Konfigurieren von Netzwerken

- [Informationen zu XenServer-Netzwerken](#)
- [Neues Netzwerk hinzufügen](#)
- [Entfernen eines Netzwerks](#)
- [Anzeigen und Ändern von Netzwerkeigenschaften](#)
- [Konfigurieren von Netzwerkkarten](#)
- [Konfigurieren von IP-Adressen](#)

Weitere Informationen

- [Ändern der Servereigenschaften](#)
- [Ändern des SteuerungsdomänenSpeichers](#)
- [Exportieren und Importieren einer Liste verwalteter Server](#)

Verbinden und Trennen von Servern

May 3, 2019

- [Neuen Server hinzufügen](#)
- [Trennen der Verbindung eines Servers](#)
- [Wiederherstellen einer Verbindung mit einem Server](#)
- [Neustart eines Servers](#)
- [Einen Server herunterfahren](#)
- [Toolstack neu starten](#)
- [Konfigurieren des Hosts Einschalten](#)
- [Schalten Sie einen Server aus der Ferne ein](#)
- [Im Wartungsmodus ausführen](#)
- [Serververbindungsstatus speichern](#)
- [Sichern und Wiederherstellen eines Servers](#)
- [Entfernen eines Servers aus XenCenter](#)

Neuen Server hinzufügen

May 3, 2019

Um Aktivitäten auf einem Server von XenCenter aus zu überwachen und zu verwalten, identifizieren Sie diese zuerst als verwaltete Ressource. Wenn Sie zum ersten Mal eine Verbindung zu einem Server herstellen (über „ **Neuen Server hinzufügen** „in der Symbolleiste oder im Menü“ **Server** „), wird dieser zum Bereich“ **Ressourcen** „auf der linken Seite des XenCenter-Fensters hinzugefügt. Das Standard-Speicher-Repository für den Server (falls konfiguriert) und alle physischen CD- oder DVD-Laufwerke auf dem Server können ebenfalls hier angezeigt werden. Ein verwalteter Server kann anschließend getrennt, wieder verbunden, heruntergefahren oder in den Wartungsmodus versetzt werden. Der Zugriff auf einen verwalteten Server bleibt über den **Ressourcen** bereich möglich, bis Sie ihn aus XenCenter entfernen.

Wenn Sie zum ersten Mal eine Verbindung mit einem Server über XenCenter herstellen, wird das Dialogfeld **Verbindungsstatus speichern und wiederherstellen** angezeigt. Auf diese Weise können Sie Ihre Einstellungen für das Speichern der Serververbindungsinformationen und das automatische Wiederherstellen von Serververbindungen zu Beginn jeder XenCenter-Sitzung festlegen (siehe)[Serververbindungsstatus speichern](#).

So fügen Sie XenCenter einen Server hinzu

1. Klicken Sie auf **Neuen Server hinzufügen**. Alternativ:
 - Klicken Sie im Menü **Server** auf **Hinzufügen** .
 - Wählen Sie im Bereich **Ressourcen** den Eintrag XenCenter der obersten Ebene aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und klicken Sie dann im Kontextmenü auf **Hinzufügen** .
 - Klicken Sie auf der XenCenter-Homepage auf die Schaltfläche **Neuen Server hinzufügen** :
2. **Geben Sie im Feld Server die IP-Adresse oder den DNS-Namen des Servers ein, den Sie hinzufügen möchten.** Zum Beispiel: 182.31.32.28 oder belt.orion.com.
Tipp: Sie können mehrere Server mit denselben Anmeldeinformationen hinzufügen, indem Sie die Namen oder IP-Adressen durch Semikolons getrennt in das Feld **Server** eingeben.
3. Geben Sie den Benutzernamen ein, z. B. „root“, und das Kennwort, das während der XenServer-Installation eingerichtet wurde. Wenn die Active Directory-Autorisierung (AD) in Ihrer XenServer-Umgebung aktiviert wurde, können Sie hier Ihre AD-Anmeldeinformationen eingeben. [RBAC-Übersicht/en-us/xencenter/current-release/rbac-overview.html\[\(\)\]](#)Weitere Informationen finden Sie unter.
4. Klicken Sie auf **Hinzufügen**. Es wird ein Verbindungsfortschrittsmonitor angezeigt: Um die Verbindung abzubrechen, klicken Sie auf **Abbrechen**.

Sicherheitszertifikate

XenCenter kann so konfiguriert werden, dass eine Warnmeldung angezeigt wird, wenn ein neues oder geändertes SSL-Sicherheitszertifikat (Secure Sockets Layer) gefunden wird, wenn eine Verbindung mit einem verwalteten Server hergestellt wird. Klicken Sie auf **Zertifikat anzeigen** , um das Sicherheitszertifikat anzuzeigen. Um zu verhindern, dass SSL-Zertifikatwarnungen generiert werden, verwenden Sie die Registerkarte **Sicherheitseinstellungen** im Dialogfeld XenCenter- **Optionen** .

Trennen der Verbindung eines Servers

May 14, 2019

Ein getrennter Server ist weiterhin ein verwalteter Server und bleibt mit diesem Statussymbol im Bereich Ressourcen verfügbar:

Sie können schnell sehen, welche Server derzeit getrennt sind, indem Sie zur Ansicht **Objekte** im Navigationsbereich wechseln und dann auf **Getrennte Server** klicken.

- Um die Verbindung eines Servers zu trennen, wählen Sie ihn im Bereich **Ressourcen** aus, und klicken Sie dann im Menü **Server** auf **Verbinden/Trennen** und dann auf **Trennen** . Sie können die Verbindung zu einem getrennten Server jederzeit wieder herstellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Verbinden eines Servers erneut](#).
- Informationen zum Entfernen eines getrennten Servers aus dem Bereich **Ressourcen** finden Sie unter [Entfernen eines Servers aus XenCenter](#) .

Wiederherstellen einer Verbindung mit einem Server

May 3, 2019

Nachdem Sie XenCenter einen Server hinzugefügt haben, bleibt der Zugriff im **Ressourcen** bereich während der aktuellen XenCenter-Sitzung unabhängig vom Serverstatus – verbunden oder getrennt, normal oder im Wartungsmodus ausgeführt.

Um die Verbindung zu einem verwalteten Server wiederherzustellen, der getrennt ist, doppelklicken Sie einfach im Bereich **Ressourcen** darauf, oder klicken Sie mit der rechten Maustaste, und klicken Sie dann im Kontextmenü auf **Verbinden** . Serververbindungsinformationen werden für die Dauer der aktuellen XenCenter-Sitzung gespeichert. Daher müssen Sie dieselben Anmeldeinformationen nicht mehr als einmal in derselben XenCenter-Sitzung eingeben, wenn Sie die Verbindung mit demselben Benutzerkonto wiederherstellen möchten.

Sie können die Verbindung mit einem verbundenen Server auch mit anderen Anmeldeinformationen wiederherstellen, z. B. mit der AD-Anmeldung anstelle des lokalen Root-Kontos.

So stellen Sie die Verbindung mit einem verbundenen Server mithilfe unterschiedlicher Anmeldeinformationen wieder her

1. Wählen Sie im Bereich **Ressourcen** den Server aus.
2. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
 - Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Bereich **Ressourcen** , und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Wiederherstellen als** aus.
 - Klicken Sie im Menü **Server** auf **Verbinden/Trennen** und dann **wieder verbinden als** .
3. Geben Sie den neuen Benutzernamen und das neue Passwort ein. Wenn die Active Directory-Autorisierung in Ihrer XenServer-Umgebung aktiviert wurde, können Sie hier Ihre AD-Anmeldeinformationen eingeben. Siehe [RBAC-Übersicht](#).
4. Klicken Sie auf **OK**.

Neustart eines Servers

May 3, 2019

Wenn Sie einen Server in XenCenter neu starten, werden alle darauf ausgeführten virtuellen Maschinen (VMs) heruntergefahren, und der Server wird dann getrennt und neu gestartet. Wenn der Server Mitglied eines Pools ist, wird der Verlust der Konnektivität beim Herunterfahren behandelt und der Pool wird wiederhergestellt, wenn der Server zurückkehrt. Wenn Sie ein anderes Poolmitglied (nicht den Master) herunterfahren, funktionieren die anderen Poolmitglieder und der Master weiterhin. Wenn Sie den Master herunterfahren, ist der Pool außer Betrieb, bis der Master neu gestartet und wieder online gestartet wird. An diesem Punkt stellen die anderen Mitglieder wieder eine Verbindung her und synchronisieren sich mit dem Master, oder bis Sie eines der anderen Mitglieder in den Master (was Sie über die XenServer xe-Befehlszeilenschnittstelle (CLI) tun können).

[Beachten Sie, dass VMs mit installierten XenServer Tools („paravirtualisierte“ VMs) ordnungsgemäß heruntergefahren werden, wenn Sie den Hostserver neu starten. VMs, die im HVM-Modus ausgeführt werden (d. h. VMs ohne installierte XenServer-Tools), werden jedoch mithilfe eines erzwungenen Herunterfahrens heruntergefahren. Um dies zu vermeiden, sollten Sie Installieren von XenServer-Tools/en-us/xencenter/current-release/vms-installtools.html()auf allen virtuellen HVM-Maschinen.]

Nach einem Neustart des Servers versucht XenCenter, die Verbindung mit dem Server automatisch wiederherzustellen. Sobald der Server erneut verbunden ist, müssen Sie alle VMs neu starten, die auf dem Server ausgeführt wurden, es sei denn, sie sind so konfiguriert, dass sie automatisch beim Neustart des Hostservers gestartet werden (siehe [VM-Eigenschaften ändern](#)).

So starten Sie einen Server neu

Wählen Sie den Server im Bereich Ressourcen aus, und klicken Sie dann auf der Symbolleiste auf **Neu starten** .

Einen Server herunterfahren

May 14, 2019

Wenn Sie einen Server in XenCenter herunterfahren, werden alle darauf ausgeführten virtuellen Maschinen (VMs) heruntergefahren, und der Server wird dann getrennt und ausgeschaltet. Wenn der Server Mitglied eines Pools ist, wird der Verlust der Konnektivität beim Herunterfahren behandelt und der Pool wird wiederhergestellt, wenn der Server zurückkehrt. Wenn Sie ein anderes Poolmitglied (nicht den Master) herunterfahren, funktionieren die anderen Poolmitglieder und der Master weiterhin. Wenn Sie den Master herunterfahren, ist der Pool außer Betrieb, bis der Master neu gestartet und wieder online gestartet wird. An diesem Punkt stellen die anderen Mitglieder wieder eine Verbindung her und synchronisieren sich mit dem Master, oder bis Sie eines der anderen Mitglieder in den Master (was Sie über die XenServer xe-Befehlszeilenschnittstelle (CLI) tun können).

[Beachten Sie, dass VMs mit installierten XenServer Tools („paravirtualisierte“ VMs) ordnungsgemäß heruntergefahren werden. VMs, die im HVM-Modus ausgeführt werden (d. h. VMs ohne installierte XenServer Tools), werden jedoch mithilfe eines erzwungenen Herunterfahrens heruntergefahren. Um dies zu vermeiden, sollten Sie [Installieren von XenCenter-Tools](#) (`/en-us/xencenter/current-release/vms-installtools.html`) auf allen virtuellen HVM-Maschinen .]

Nachdem Sie den Server wieder eingeschaltet haben, müssen Sie sich erneut mit ihm verbinden - siehe [Verbinden eines Servers erneut](#).

So fahren Sie einen Server herunter

Wählen Sie im Bereich Ressourcen den Server aus, und klicken Sie dann auf der Symbolleiste auf **Herunterfahren** .

Wenn der Server heruntergefahren wurde, ändert sich sein Status im Bereich **Ressourcen** in **Getrennt** .

Toolstack neu starten

May 3, 2019

Mit der Option **Toolstack neu** starten können Sie den XenServer-Verwaltungs-Toolstack (auch bekannt als xapi) neu starten. Dieser Toolstack steuert VM-Lebenszyklusvorgänge, Host- und VM-Netzwerke, VM-Speicher, Benutzerauthentifizierung und ermöglicht die Verwaltung von XenServer-Ressourcenpools. xapi stellt die öffentlich dokumentierte Management-API bereit, die von allen Tools zur Verwaltung von VMs und Ressourcenpools verwendet wird.

Hinweis: In einigen Fällen kann die Option **Toolstack neu starten** zur Behebung von XenServer-Problemen verwendet werden. Kunden sollten jedoch sehr vorsichtig sein, wenn sie diese Option verwenden, da eine falsche Verwendung zu unerwarteten Ergebnissen führen kann.

So starten Sie den Toolstack neu

1. Wählen Sie im Bereich Ressourcen den Server aus.
2. Klicken Sie im Menü Server auf **Toolstack neu starten**.
3. Klicken Sie auf **Ja** , um zu bestätigen.

Hinweis: Wenn Sie die Option **Toolstack neu starten** auf dem Poolmaster ausführen, verliert XenCenter die Verbindung zum Pool. Warten Sie 30 Sekunden nach dem Verbindungsverlust, und stellen Sie die Verbindung dann manuell wieder her.

Konfigurieren des Hosts Einschalten

May 14, 2019

Mit der XenServer-Host-Funktion können Sie einen Remote-Host (Server) manuell ein- und ausschalten. Um diese Funktion zu verwenden, müssen Sie die folgenden Schritte ausführen:

1. Stellen Sie sicher, dass der Host die Fernstromsteuerung unterstützt (d. h. er verfügt über Wake-on-LAN-Funktionalität, eine DRAC- oder iLO-Karte oder ein benutzerdefiniertes Skript).
2. Aktivieren Sie die Host-Einschaltfunktion. Um dieses Verfahren für iLO- und DRAC-Prozessoren durchzuführen, benötigen Sie die Anmeldeinformationen für den Prozessor, die in seiner Firmware festgelegt sind.

Nachdem der Host Power On auf einem Server konfiguriert wurde, können Sie den Server von XenCenter aus einschalten, indem Sie ihn auswählen und dann im Menü Server auf Ein/Aus klicken.

Wenn Sie Workload Balancing installiert und konfiguriert haben, können Sie XenServer auch so konfigurieren, dass Hosts automatisch aktiviert oder deaktiviert werden, wenn VMs konsolidiert oder wieder online geschaltet werden. Diese Funktion wird als Energieverwaltung bezeichnet.

Voraussetzungen für das Einschalten des Hosts

Um die Host-Einschaltfunktion zu aktivieren, muss der Hostserver über eine der folgenden Stromsteuerungslösungen verfügen:

- Eine Netzwerkkarte, die **Wake-On-LAN (WOL)** unterstützt.
- **Dell Remote Access Controller (DRAC)**. Um XenServer mit DRAC zu verwenden, müssen Sie die folgenden Schritte ausführen:
 1. Installieren Sie das Dell-Zusatzpaket.
 2. Installieren Sie das RACADM-Befehlszeilenprogramm auf dem Hostserver mit dem RAS-Controller.
 3. Aktivieren Sie DRAC und seine Schnittstelle. RACADM ist häufig in der DRAC-Management-Software enthalten. Weitere Informationen finden Sie in der DRAC-Dokumentation von Dell.
- **Hewlett-Packard Integrierte Lichtschranken (iLO)**. Um XenServer mit iLO zu verwenden, muss iLO auf dem Host aktiviert und mit dem Netzwerk verbunden sein. Weitere Informationen finden Sie in der HP iLO-Dokumentation.
- Ein benutzerdefiniertes Einschaltkript, das auf der Management-API basiert, mit dem Sie das Einschalten über XenServer aktivieren und deaktivieren können. Für DRAC und iLO können Sie die Secrets-Funktion verwenden (indem Sie den Schlüssel `power_on_password_secret` angeben), um Ihr Kennwort sicherer zu speichern. Weitere Informationen finden Sie unter [Hosts und Ressourcenpools](#).

So aktivieren oder deaktivieren Sie Host-Einschalten

Sie können Host-Einschalten für einen einzelnen Host-Server über das **Eigenschaften** fenster des Hosts oder auf mehreren Servern über das **Eigenschaften** fenster des Pools aktivieren.

1. Wählen Sie den Server oder Pool aus, und öffnen Sie das Dialogfeld **Eigenschaften** : Klicken Sie im Menü **Server** oder **Pool** auf **Eigenschaften** .
2. Klicken Sie **auf die Registerkarte Ein /Aus**, und wählen Sie unter **Ein-/Ausschaltmodus** die gewünschte Option aus:
 - **Deaktiviert** Wählen Sie diese Option aus, um die Funktion zum Einschalten des Hosts auszuschalten.
 - **Wake-on-LAN (WOL)** Um diese Option zu verwenden, muss der Host über eine Wake-on-LAN-fähige Netzwerkkarte verfügen.
 - **HP Integrated Light-Out (iLO)** Um diese Option zu verwenden, muss iLO auf dem Host aktiviert und mit dem Netzwerk verbunden sein. Weitere Informationen finden Sie in der HP iLO-Dokumentation.

- **Dell Remote Access Controller (DRAC)** Um diese Option zu verwenden, muss das Dell-Zusatzpaket auf dem Hostserver installiert sein, um DRAC-Unterstützung zu erhalten. Weitere Informationen finden Sie in der DRAC-Dokumentation von Dell.
 - **Benutzerdefiniertes Einschaltkript** Sie können ein benutzerdefiniertes Python-Linux-Skript verwenden, um den XenServer-Host von einem Remotestandort aus einzuschalten. Informationen zum Erstellen des Skripts, einschließlich einer Liste der unterstützten Schlüssel/Wert -Paare, finden Sie unter [Hosts und Ressourcenpools](#).
3. Wenn Sie entweder HP iLO oder Dell DRAC ausgewählt haben, geben Sie folgende Informationen ein:
- **IP-Adresse** Die IP-Adresse, die Sie für die Kommunikation mit der Stromversorgungskarte konfiguriert haben. Alternativ können Sie den Domännennamen für die Netzwerkschnittstelle eingeben, auf der iLO oder DRAC konfiguriert ist.
 - **Benutzername** Dies ist der iLO- oder DRAC-Benutzername, der dem Verwaltungsprozessor zugeordnet ist, den Sie möglicherweise von den Werkseinstellungen geändert haben.
 - **Kennwort** Dies ist das Kennwort, das diesem Benutzernamen zugeordnet ist.
4. Wenn Sie **Benutzerdefiniertes Einschaltkript** ausgewählt haben, geben Sie den Dateinamen und den Pfad des von Ihnen erstellten benutzerdefinierten Skripts ein, und geben Sie dann unter **Konfigurationsoptionen** die Schlüssel/Wert -Paare ein, die Sie zum Konfigurieren des Skripts verwenden möchten. Wechseln Sie zwischen Feldern durch Klicken oder Tabulatoren.
- Sie müssen die Erweiterung.py nicht angeben, wenn Sie den Dateinamen des benutzerdefinierten Skripts angeben.
5. Klicken Sie auf **OK** , um die Konfigurationsänderungen zu speichern und das Fenster **Eigenschaften** zu schließen.

Nach der Konfiguration können Sie die Funktionen Workload Balancing Automation und Host Power On konfigurieren und ausführen.

Schalten Sie einen Server aus der Ferne ein

May 3, 2019

Mit der Host-Einschaltfunktion können Sie verwaltete Server von XenCenter aus remote einschalten. Um diese Funktion nutzen zu können, müssen die Server über Remote-Stromsteuerungsunterstützung verfügen (Wake-on-LAN-Funktionalität, eine DRAC- oder iLO-Karte oder ein benutzerdefiniertes Einschaltkript), und Sie müssen Host Power On in den **Eigenschaften** jedes Servers aktiviert haben (dies kann einmal für mehrere Server auf Poolebene aktiviert werden).

Sehen Sie [Konfigurieren des Hosts Einschaltens](#) sich an, was Sie tun müssen, um diese Funktion einzurichten und zu aktivieren.

Nachdem der Host Power On konfiguriert wurde, wählen Sie den Server aus, und führen Sie dann einen der folgenden Schritte aus:

1. Klicken Sie im Menü **Server** auf **Einschalten** .
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Einschaltenaus**.

Im Wartungsmodus ausführen

May 3, 2019

Möglicherweise müssen Sie einen verwalteten Server aus einer Reihe von Gründen offline schalten, z. B. ein fortlaufendes Upgrade der Virtualisierungssoftware, das Hinzufügen oder Testen von Konnektivität zu einem neuen Netzwerk, das Diagnosen eines zugrunde liegenden Hardwareproblems oder das Hinzufügen von Konnektivität zu einem neuen Speichersystem. In XenCenter können Sie einen Server vorübergehend offline schalten, indem Sie ihn in den *Wartungsmodus versetzen*. Wenn sich der Server in einem Ressourcenpool befindet und Sie ihn in den Wartungsmodus versetzen, werden alle ausgeführten VMs automatisch von ihm auf einen anderen Server im selben Pool migriert. Wenn der Server der Poolmaster ist, wird auch ein neuer Master für den Pool ausgewählt.

Wenn der Workload Balancing aktiviert ist, werden die auf diesem Server ausgeführten virtuellen Maschinen automatisch auf ihre optimalen Server migriert, sofern verfügbar, basierend auf Empfehlungen zum Workload Balancing (Leistungsdaten, Ihre Platzierungsstrategie und Leistungsschwellen).

Während ein Server den Wartungsmodus hat, können Sie keine VMs auf ihm erstellen oder starten.

So platzieren Sie einen Server in den Wartungsmodus

1. Wählen Sie im Bereich **Ressourcen** den Server aus, und führen Sie dann eine der folgenden Aktionen aus:
 - Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und klicken **Sie im Kontextmenü auf Wartungsmodus** .
 - Klicken Sie im Menü **Server** auf **Wartungsmodus wechseln** .
2. Klicken Sie auf **Wartungsmodus eingeben**.

Wenn alle ausgeführten VMs erfolgreich vom Server migriert wurden, wird der Serverstatus im Ressourcenbereich in.

So nehmen Sie einen Server aus dem Wartungsmodus heraus

1. Wählen Sie im Bereich **Ressourcen** den Server aus, und führen Sie dann eine der folgenden Aktionen aus:
 - Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und klicken Sie im Kontextmenü auf **Wartungsmodus beenden**.
 - Klicken Sie im Menü Server auf **Wartungsmodus beenden**.
2. Klicken Sie auf **Wartungsmodus beenden**.

Serververbindungsstatus speichern

May 14, 2019

Anmeldeinformationen (Benutzername und Kennwort) für alle verwalteten Server können zwischen XenCenter-Sitzungen gespeichert und verwendet werden, um automatisch zu Beginn jeder neuen XenCenter-Sitzung eine Verbindung zu ihnen herzustellen. Wenn diese Funktion aktiviert ist, merkt sich XenCenter am Ende jeder Sitzung den Verbindungsstatus aller verwalteten Server und versucht, sie zu Beginn der nächsten Sitzung wiederherzustellen. Wenn ein Server am Ende der vorherigen Sitzung verbunden war, wird er automatisch wieder hergestellt, ohne dass Sie zur Eingabe der Anmeldedaten des Servers aufgefordert werden. Wenn ein Server am Ende der vorherigen Sitzung getrennt wurde, wird er nicht automatisch wieder verbunden.

Wenn Sie die Funktion für die automatische Wiederverbindung deaktivieren möchten, müssen Sie bei jedem Öffnen von XenCenter erneut eine Verbindung zu allen verwalteten Servern herstellen und dabei Ihren Benutzernamen und Ihr Kennwort für jeden Server eingeben.

Hinweis: Ihr Systemadministrator kann das Speichern von Anmeldeinformationen für den Server deaktivieren, so dass diese Funktion viele nicht verfügbar ist.

Sie können Ihre gespeicherten Anmeldeinformationen optional mit einem Master-Kennwort schützen, um sicherzustellen, dass sie sicher bleiben. Zu Beginn jeder Sitzung werden Sie aufgefordert, dieses Master-Kennwort einzugeben, bevor die Verbindungen zu Ihren verwalteten Servern wiederhergestellt werden.

So aktivieren oder deaktivieren Sie die automatische Wiederverbindung

1. Öffnen Sie das Dialogfeld XenCenter- **Optionen** : Klicken Sie im Menü **Extras** auf **Optionen** .
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Speichern und Wiederherstellen** , und aktivieren oder deaktivieren **Sie das Kontrollkästchen Serververbindungsstatus beim Start speichern und wiederherstellen** .

Verwenden eines Master-Kennworts

Wenn Sie die Serveranmeldeinformationen in XenCenter speichern möchten, können Sie auch ein Master-Kennwort festlegen, das eingegeben werden muss, bevor Verbindungen zu den verwalteten Servern automatisch wiederhergestellt werden. Sie können das Master-Kennwort auf der Registerkarte **Speichern und Wiederherstellen** im Dialogfeld XenCenter- **Optionen** festlegen, entfernen und ändern.

Beachten Sie, dass, wenn Sie das Master-Passwort verlieren oder vergessen, es nicht wiederhergestellt werden kann. In diesem Fall müssen Sie erneut eine Verbindung zu jedem verwalteten Server herstellen und dann ein neues Master-Kennwort festlegen.

So legen Sie ein Master-Kennwort fest:

1. Öffnen Sie das Dialogfeld XenCenter- **Optionen** : Klicken Sie im Menü **Extras** auf **Optionen** .
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Speichern und Wiederherstellen**.
3. Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen **Serververbindungsstatus beim Start speichern und wiederherstellen** aktiviert ist.
4. Aktivieren Sie unter **Master-Kennwort** das Kontrollkästchen **Master-Kennwort erforderlich, geben Sie das Kennwort ein**, bestätigen Sie es, und klicken Sie auf **OK**. Beachten Sie, dass bei Kennwörtern die Groß-/Kleinschreibung beachtet wird

So ändern Sie das Master-Kennwort:

1. Öffnen Sie das Dialogfeld XenCenter- **Optionen** : Klicken Sie im Menü **Extras** auf **Optionen** .
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Speichern und Wiederherstellen**.
3. Klicken Sie unter **Master-Kennwort** auf **Master-Kennwort ändern** .
4. Geben Sie das vorhandene Master-Kennwort ein, und bestätigen Sie das neue Master-Kennwort, und klicken Sie dann auf **OK**.

So löschen Sie das Master-Kennwort:

1. Öffnen Sie das Dialogfeld XenCenter- **Optionen** : Klicken Sie im Menü **Extras** auf **Optionen** .
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Speichern und Wiederherstellen**.
3. Deaktivieren Sie unter **Master-Kennwort** das Kontrollkästchen **Master-Kennwort erforderlich** .
4. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, geben Sie das aktuelle Master-Kennwort ein und bestätigen Sie es, und klicken Sie dann auf **OK**.

Sichern und Wiederherstellen eines Servers

May 3, 2019

Sie können einen verwalteten Server in einer XenServer-Sicherungsdatei (XBK) sichern, die dann zur Wiederherstellung des Servers im Falle eines Hardwarefehlers verwendet werden kann. Beachten Sie, dass dadurch nur der Server selbst, aber keine VMs, die möglicherweise auf dem Server ausgeführt werden, sichern wird.

Wir empfehlen Ihnen, Ihre Server regelmäßig zu sichern, damit Sie nach möglichen Server- und/oder Softwarefehlern wiederherstellen können. Beachten Sie beim Sichern von Servern in XenCenter die folgenden Punkte:

- Sie sollten die Sicherung nicht in der XenServer-Steuerdomäne (dom0) erstellen. Weitere Informationen zu XenServer-Steuerdomänen finden Sie unter [Produktdokumentation](#).
- XenServer-Sicherungsdateien können sehr groß sein.

Um einen Server wiederherzustellen, können Sie die Sicherungsdatei in XenCenter auswählen und wiederherstellen. Anschließend müssen Sie den Server von der XenServer-Installations-CD neu starten, um die Wiederherstellung abzuschließen.

So sichern Sie Ihre Serverkonfiguration und Software

1. Wählen Sie den Server im Bereich **Ressourcen** aus, und klicken Sie dann im Menü Server auf **Sichern**.
2. Suchen Sie nach dem Ordner, in dem Sie die Sicherungsdatei erstellen möchten, und geben Sie den Dateinamen ein, und klicken Sie dann auf **Speichern**, um die Sicherung zu starten.

Die Sicherung kann einige Zeit in Anspruch nehmen. Sie können auf die **Benachrichtigungen** und dann auf **Ereignisse** klicken, um den Fortschritt anzuzeigen.

So stellen Sie Serversoftware und -konfiguration aus der Sicherung wieder her

1. Wählen Sie den Server im Bereich **Ressourcen** aus, und klicken Sie dann im Menü **Server** auf **Aus Sicherung wiederherstellen**.
2. Suchen Sie nach der Sicherungsdatei, und klicken Sie dann auf **Öffnen**, um mit der Wiederherstellung zu beginnen.
3. Starten Sie auf dem Hostserver auf der Host-Installations-CD neu, und wählen Sie **Aus Sicherung wiederherstellen aus**.

Entfernen eines Servers aus XenCenter

May 3, 2019

Durch das Entfernen eines verwalteten Servers aus XenCenter werden alle Verwaltungs- und Überwachungsaktivitäten für diesen Server beendet. Es hat keine Auswirkungen auf die Aktivitäten, die auf dem Server selbst ausgeführt werden, oder entfernen Sie auf dem Server installierte VMs. Das Entfernen eines Servers unterbricht einfach die Verbindung zwischen XenCenter und dem Server und seinen VMs und entfernt alle Spuren davon aus XenCenter.

Um einen Server zu entfernen, wählen Sie ihn im Bereich **Ressourcen** aus, und klicken Sie im Menü **Server** auf **Von XenCenter entfernen**.

Wenn ein Server getrennt ist, können Sie ihn aus XenCenter entfernen, indem Sie im Bereich **Ressourcen** mit der rechten Maustaste auf den Server klicken und **Von XenCenter entfernen** auswählen.

Um einen Server, den Sie entfernt haben, wieder in die Liste der verwalteten Ressourcen zu setzen, müssen Sie ihn auf dieselbe Weise wie beim ersten Verbinden mit ihm erneut zu XenCenter hinzufügen (siehe [Einen neuen Server hinzufügen](#)).

Konfigurieren von Netzwerken

May 3, 2019

- [Informationen zu XenServer-Netzwerken](#)
- [Neues Netzwerk hinzufügen](#)
- [Entfernen eines Netzwerks](#)
- [Anzeigen und Ändern von Netzwerkeigenschaften](#)
- [Konfigurieren von Netzwerkkarten](#)
- [Konfigurieren von IP-Adressen](#)

Informationen zu XenServer-Netzwerken

May 3, 2019

Jeder verwaltete Server verfügt über ein oder mehrere Netzwerke. XenServer-Netzwerke sind virtuelle Ethernet-Switches, die mit einer externen Schnittstelle (mit oder ohne VLAN-Tag) verbunden sind oder vollständig virtuell, intern zu einem einzelnen Server oder Pool sind.

Wenn XenServer auf einem physischen Server installiert ist, wird für jede physische Netzwerkkarte auf dem Server ein Netzwerk erstellt. Das Netzwerk funktioniert als Brücke zwischen einer virtuellen Netzwerkschnittstelle auf einer virtuellen Maschine (VIF) und einer physischen Netzwerkschnittstelle (PIF), die mit einer Netzwerkschnittstellenkarte (NIC) auf dem Hostserver verknüpft ist.

Wenn Sie einen verwalteten Server in einen Ressourcenpool verschieben, werden diese Standardnetzwerke zusammengeführt, sodass alle physischen Netzwerkkarten mit demselben Gerätenamen mit demselben Netzwerk verbunden sind. Normalerweise müssen Sie nur ein neues Netzwerk hinzufügen, wenn Sie ein internes Netzwerk erstellen, ein neues VLAN mithilfe einer vorhandenen Netzwerkkarte einrichten oder eine Netzwerkkarte erstellen möchten. Sie können bis zu 16 Netzwerke pro verwaltetem Server oder bis zu 8 gebundene Netzwerkschnittstellen konfigurieren.

Jumbo-Frames können verwendet werden, um die Leistung des Speicherverkehrs zu optimieren. Sie können die maximale Übertragungseinheit (MTU) für ein neues Servernetzwerk im Assistenten für **Neues Netzwerk** oder für ein vorhandenes Netzwerk im Eigen **schaftenfenster festlegen** , sodass Jumbo-Frames verwendet werden können. Der mögliche MTU-Wertebereich beträgt 1500 bis 9216.

Netzwerktypen

Beim Erstellen eines neuen Netzwerks in XenCenter stehen vier verschiedene physische (Server-) Netzwerktypen zur Auswahl.

Privates Netzwerk mit einem Server

Dies ist ein internes Netzwerk, das keine Zuordnung zu einer physischen Netzwerkschnittstelle hat und nur Verbindungen zwischen den virtuellen Maschinen auf einem bestimmten Server ohne Verbindung zur Außenwelt bereitstellt.

Serverübergreifendes privates Netzwerk

Dies ist ein poolweites Netzwerk, das eine private Verbindung zwischen den VMs innerhalb eines Pools bereitstellt, aber keine Verbindung zur Außenwelt hat. Serverübergreifende private Netzwerke kombinieren die Isolationseigenschaften eines privaten Netzwerks mit einem Server mit der Fähigkeit, einen Ressourcenpool zu umfassen. Dies ermöglicht die Verwendung von VM-Agility-Funktionen wie XenMotion Livemigration und Workload Balancing (WLB) für VMs mit Verbindungen zu serverübergreifenden privaten Netzwerken. VLANs bieten ähnliche Funktionen, obwohl im Gegensatz zu VLANs serverübergreifende private Netzwerke durch die Verwendung des IP-Tunneling-Protokolls (Generic Routing Encapsulation, GRE) Isolation bereitstellen, ohne dass die physische Switch-Fabric konfiguriert werden muss. Um ein serverübergreifendes privates Netzwerk zu erstellen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

- alle Server im Pool müssen Open vSwitch für die Vernetzung verwenden;
- Für den Pool muss ein vSwitch-Controller konfiguriert sein, der die Initialisierungs- und Konfigurationsaufgaben für die vSwitch-Verbindung verarbeitet (dies muss außerhalb von XenCenter erfolgen).

Externes Netzwerk

Dieser Netzwerktyp hat eine Zuordnung zu einer physischen Netzwerkschnittstelle und stellt eine Brücke zwischen virtuellen Maschinen und Ihrem externen Netzwerk bereit, sodass VMs über die physische Netzwerkschnittstellenkarte des Servers eine Verbindung zu externen Ressourcen herstellen können.

Verbundenes Netzwerk

Diese Art von Netzwerk wird gebildet, indem zwei oder mehr Netzwerkkarten miteinander verbunden werden, um einen einzigen, leistungsstarken Kanal zu erstellen, der eine Konnektivität zwischen VMs und Ihrem externen Netzwerk ermöglicht. Drei Bond-Modi werden unterstützt:

- **Aktiv-aktiv** - In diesem Modus wird der Datenverkehr zwischen den gebundenen Netzwerkkarten ausgeglichen. Wenn eine Netzwerkkarte innerhalb der Bindung fehlschlägt, leitet der gesamte Netzwerkverkehr des Hosts automatisch über die zweite Netzwerkkarte weiter. Dieser Modus ermöglicht den Lastausgleich des Datenverkehrs virtueller Maschinen über die physischen Netzwerkkarten in der Bindung.
- **Aktiv-passiv (aktives Backup)** - Nur eine NIC in der Bindung ist aktiv; die inaktive NIC wird aktiv, wenn und nur dann, wenn die aktive NIC ausfällt, und bietet eine Hot-Standby-Funktion.
- **Link Aggregation Control Protocol (LACP) Bonding** - Dieser Modus bietet eine aktiv-aktive Bindung, bei der der Datenverkehr zwischen den gebundenen NICs ausgeglichen wird. Im Gegensatz zu der aktiv-aktiven Bindung in einer Linux-Bridge-Umgebung kann LACP alle Datenverkehrstypen ausgleichen. Zwei Optionen in diesem Modus sind:
 - **LACP mit Lastausgleich basierend auf der Quell-MAC-Adresse** - In diesem Modus wird die ausgehende NIC basierend auf der MAC-Adresse der VM ausgewählt, von der der Datenverkehr stammt. Verwenden Sie diese Option, um den Datenverkehr in einer Umgebung auszugleichen, in der mehrere VMs auf demselben Host vorhanden sind. Diese Option ist nicht geeignet, wenn weniger VIFs vorhanden sind als NICs: da der Lastenausgleich nicht optimal ist, da der Datenverkehr nicht auf Netzwerkkarten aufgeteilt werden kann.
 - **LACP mit Lastausgleich basierend auf IP und Port von Quelle und Ziel** - In diesem Modus werden die Quell-IP-Adresse, die Quellportnummer, die Ziel-IP-Adresse und die Zielportnummer verwendet, um den Datenverkehr über Netzwerkkarten zu leiten. Diese Option ist ideal, um den Datenverkehr von virtuellen Maschinen auszugleichen, und die Anzahl der Netzwerkkarten übersteigt die Anzahl der VIFs. Wenn beispielsweise nur eine virtuelle Maschine für die Verwendung einer Bindung von drei Netzwerkkarten konfiguriert ist.

Notizen

- Sie müssen vSwitch als Netzwerk-Stack konfigurieren, um die LACP-Bonding-Optionen in XenCenter anzeigen und eine neue LACP-Bindung erstellen zu können. Außerdem müssen Ihre Switches den IEEE 802.3ad-Standard unterstützen.
- Aktiv-aktive und aktiv-passive Bindungstypen sind sowohl für die vSwitch- als auch für die Linux-Brücke verfügbar.
- Sie können zwei, drei oder vier Netzwerkkarten verbinden, wenn vSwitch der Netzwerkstapel ist, während Sie nur zwei Netzwerkkarten verbinden können, wenn Linux-Bridge der Netzwerkstapel ist.

Weitere Informationen zur Unterstützung von NIC-Anleihen in XenServer finden Sie unter [Netzwerke](#).

Neues Netzwerk hinzufügen

May 14, 2019

Um ein neues Netzwerk in einem Pool oder auf einem eigenständigen Server zu erstellen, verwenden Sie den Assistenten **Neues Netzwerk** : Wählen Sie den Server oder Pool im Bereich **Ressourcen** aus, klicken Sie auf die Registerkarte **Netzwerk** und klicken Sie dann auf **Netzwerk hinzufügen** .

So fügen Sie ein neues externes Netzwerk hinzu

Ein externes Netzwerk verfügt über eine Zuordnung zu einer physischen Netzwerkschnittstellenkarte (NIC) und stellt eine Brücke zwischen virtuellen Maschinen und Ihrem externen Netzwerk bereit, so dass VMs über die Netzwerkkarte eine Verbindung zu externen Ressourcen herstellen können.

1. Öffnen Sie den Assistenten für **Neues Netzwerk** .
2. Wählen Sie auf der ersten Seite des Assistenten **Externes Netzwerk** aus, und klicken Sie dann auf **Weiter** .
3. Geben Sie den Namen und eine optionale Beschreibung für das neue Netzwerk ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
4. Konfigurieren Sie auf der Seite **Netzwerkeinstellungen** die NIC-, VLAN- und MTU-Einstellungen für das neue Netzwerk:
 - a) Wählen Sie in der **NIC**- Liste eine physische Netzwerkschnittstellenkarte (NIC) aus.
 - b) Weisen Sie dem neuen virtuellen Netzwerk im Feld **VLAN** eine Nummer zu.
 - c) Um Jumbo-Frames zu verwenden, stellen Sie die **MTU** (Maximum Transmission Unit) auf einen Wert zwischen 1500 und 9216 ein.

- d) Um ein VLAN in einem SR-IOV-Netzwerk zu erstellen, wählen Sie die NIC, auf der SR-IOV aktiviert ist (Schritt 4a), und aktivieren Sie dann **das Kontrollkästchen VLAN im SR-IOV-Netzwerk erstellen** .
5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Dieses Netzwerk automatisch zu neuen virtuellen Maschinen hinzufügen** , damit das neue Netzwerk allen neuen VMs hinzugefügt wird, die mit dem Assistenten für **neue virtuelle** Maschinen erstellt wurden.
6. Klicken Sie auf **Fertig stellen** , um das neue Netzwerk zu erstellen und den Assistenten zu schließen.

So fügen Sie ein neues privates Netzwerk mit einem Server hinzu

Ein privates Netzwerk mit einem Server ist ein internes Netzwerk, das keine Verbindung zu einer physischen Netzwerkschnittstelle hat und nur Verbindungen zwischen den virtuellen Maschinen auf einem bestimmten Server bereitstellt, ohne dass eine Verbindung zu VMs auf anderen Servern im Pool oder zur Außenwelt besteht.

1. Öffnen Sie den Assistenten für **Neues Netzwerk** .
2. Wählen Sie auf der ersten Seite des Assistenten **Einzelserver Privates Netzwerk** aus, und klicken Sie dann auf **Weiter** .
3. Geben Sie einen Namen und eine optionale Beschreibung für das neue Netzwerk ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
4. Aktivieren Sie auf der Seite **Netzwerkeinstellungen** das Kontrollkästchen **Dieses Netzwerk automatisch zu neuen virtuellen Maschinen hinzufügen** , damit das neue Netzwerk allen neuen VMs hinzugefügt wird, die mit dem Assistenten für **neue VM** erstellt wurden.
5. Klicken Sie auf **Fertig stellen** , um das neue Netzwerk zu erstellen und den Assistenten zu schließen.

So fügen Sie ein neues serverübergreifendes privates Netzwerk hinzu

Ein serverübergreifendes privates Netzwerk ist ein poolweites Netzwerk, das eine private Verbindung zwischen den VMs innerhalb eines Pools bereitstellt, jedoch keine Verbindung zur Außenwelt hat. Um ein serverübergreifendes privates Netzwerk zu erstellen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

- alle Server im Pool müssen Open vSwitch für die Vernetzung verwenden;
 - Für den Pool muss ein vSwitch-Controller konfiguriert sein, der die Initialisierungs- und Konfigurationsaufgaben für die vSwitch-Verbindung verarbeitet (dies muss außerhalb von XenCenter erfolgen).
1. Öffnen Sie den Assistenten für **Neues Netzwerk** .

2. Wählen Sie auf der ersten Seite des Assistenten **Serverübergreifendes privates Netzwerk** aus, und klicken Sie dann auf **Weiter** .
3. Geben Sie einen Namen und eine optionale Beschreibung für das neue Netzwerk ein, und klicken Sie dann auf **Weiter** .
4. Wählen Sie auf der Seite **Netzwerkeinstellungen** eine Schnittstelle für das neue Netzwerk aus der Liste **Verwaltungsschnittstelle** aus.
5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Dieses Netzwerk automatisch zu neuen virtuellen Maschinen hinzufügen** , damit das neue Netzwerk allen neuen VMs hinzugefügt wird, die mit dem Assistenten für **neue virtuelle** Maschinen erstellt wurden.
6. Klicken Sie auf **Fertig stellen** , um das neue Netzwerk zu erstellen und den Assistenten zu schließen.

So fügen Sie ein neues verbundenes Netzwerk hinzu

Diese Art von Netzwerk wird gebildet, indem zwei oder mehr Netzwerkkarten miteinander verbunden werden, um einen einzigen, leistungsstarken Kanal zu erstellen, der eine Konnektivität zwischen VMs und Ihrem externen Netzwerk ermöglicht.

Hinweis: Erstellen Sie nach Möglichkeit NIC-Anleihen als Teil der ersten Erstellung eines Ressourcenpools, bevor Sie zusätzliche Server mit dem Pool verbinden oder virtuelle Rechner erstellen. Dadurch kann die Bondkonfiguration automatisch auf Server repliziert werden, wenn sie mit dem Pool verbunden sind, und reduziert die Anzahl der erforderlichen Schritte.

1. Öffnen Sie den Assistenten für **Neues Netzwerk** .
2. Wählen Sie auf der ersten Seite des Assistenten **Bonded Network** aus, und klicken Sie dann auf **Weiter** .
3. Wählen Sie auf der Seite **Anleihemitglieder** die Netzwerkkarten aus, die Sie verbinden möchten. Um eine NIC auszuwählen, aktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen in der Liste. In dieser Liste können bis zu vier NICs ausgewählt werden. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Auswahl einer Netzwerkkarte aufzuheben.
4. Wählen Sie im **Bond-Modus** die Art der Bindung aus:
 - Wählen Sie **Aktiv-aktiv** aus, um eine Aktiv-Aktiv-Bindung zu konfigurieren, bei der der Datenverkehr zwischen den gebundenen Netzwerkkarten ausgeglichen wird und wenn eine Netzwerkkarte innerhalb der Bindung ausfällt, leitet der Netzwerkverkehr des Host-servers automatisch über die zweite Netzwerkkarte weiter.
 - Wählen Sie **Aktiv-passiv** , um eine aktiv-passive Bindung zu konfigurieren, bei der der Datenverkehr nur über eine der gebundenen Netzwerkkarten verläuft. In diesem Modus wird die zweite Netzwerkkarte nur dann aktiv, wenn die aktive Netzwerkkarte ausfällt, z. B. wenn sie die Netzwerkverbindung verliert.

- Wählen Sie **LACP mit Lastausgleich basierend auf der Quell-MAC-Adresse** aus, um eine LACP-Bindung zu konfigurieren, bei der die ausgehende NIC basierend auf der MAC-Adresse der VM ausgewählt wird, von der der Datenverkehr stammt. Verwenden Sie diese Option, um den Datenverkehr in einer Umgebung auszugleichen, in der mehrere VMs auf demselben Host vorhanden sind. Diese Option ist nicht geeignet, wenn weniger virtuelle Schnittstellen (VIFs) vorhanden sind als NICs: da der Lastenausgleich nicht optimal ist, da der Datenverkehr nicht auf Netzwerkkarten aufgeteilt werden kann.
- Wählen Sie **LACP mit Lastausgleich basierend auf IP und Port der Quelle und des Ziel**s, um eine LACP-Bindung zu konfigurieren, bei der die Quell-IP-Adresse, die Quellportnummer, die Ziel-IP-Adresse und die Zielportnummer verwendet werden, um den Datenverkehr über die Netzwerkkarten zuzuweisen. Verwenden Sie diese Option, um den Datenverkehr von virtuellen Maschinen in einer Umgebung auszugleichen, in der die Anzahl der Netzwerkkarten die Anzahl der VIFs überschreitet.

Hinweise:

- Sie müssen vSwitch als Netzwerk-Stack konfigurieren, um die LACP-Bonding-Optionen in XenCenter anzeigen und eine neue LACP-Bindung erstellen zu können. Außerdem müssen Ihre Switches den IEEE 802.3ad-Standard unterstützen.
 - Aktiv-aktive und aktiv-passive Bindungstypen sind sowohl für die vSwitch- als auch für die Linux-Brücke verfügbar.
 - Sie können zwei, drei oder vier Netzwerkkarten verbinden, wenn vSwitch der Netzwerkstapel ist, während Sie nur zwei Netzwerkkarten verbinden können, wenn Linux-Bridge der Netzwerkstapel ist.
5. Um Jumbo-Frames zu verwenden, stellen Sie die **MTU** (Maximum Transmission Unit) auf einen Wert zwischen 1500 und 9216 ein.
 6. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Dieses Netzwerk automatisch zu neuen virtuellen Maschinen hinzufügen**, damit das neue Netzwerk allen neuen VMs hinzugefügt wird, die mit dem Assistenten für **neue virtuelle** Maschinen erstellt wurden.
 7. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um das neue Netzwerk zu erstellen und den Assistenten zu schließen.

Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurieren von Netzwerkkarten](#).

So fügen Sie ein SR-IOV-Netzwerk hinzu

Single Root I/O Virtualization (SR-IOV) ist eine PCI-Gerätevirtualisierungstechnologie, mit der ein einzelnes PCI-Gerät als mehrere PCI-Geräte auf dem physischen PCI-Bus angezeigt werden kann. Das eigentliche physische Gerät wird als Physical Function (PF) bezeichnet, während die anderen als Virtual Functions (VF) bezeichnet werden. Der Zweck ist es, dass der Hypervisor eine oder mehrere

dieser VFs mit der SR-IOV-Technologie direkt einer Virtual Machine (VM) zuweisen kann: Der Gast kann dann die VF als jedes andere direkt zugewiesene PCI-Gerät verwenden.

1. Öffnen Sie den Assistenten für **Neues Netzwerk** .
2. Wählen Sie auf der ersten Seite des Assistenten **SR-IOV-Netzwerk** aus, und klicken Sie dann auf **Weiter** .
3. Geben Sie einen Namen und eine optionale Beschreibung für das neue Netzwerk ein, und klicken Sie dann auf **Weiter** .
4. Wählen Sie eine NIC aus der Dropdown-Liste aus. Beachten Sie, dass NIC0 in der Liste nicht verfügbar ist.
5. Aktivieren Sie auf der Seite **Netzwerkeinstellungen** das Kontrollkästchen **Dieses Netzwerk automatisch zu neuen virtuellen Maschinen hinzufügen** , damit das neue Netzwerk allen neuen VMs hinzugefügt wird, die mit dem Assistenten für neue VM erstellt wurden. Klicken Sie auf **Fertig stellen** . Ein Dialogfeld wird angezeigt, in dem Sie darüber informiert werden, dass sich das Erstellen eines SR-IOV-Netzwerks auf den Netzwerkverbindungsstatus auswirkt und dass XenCenter-Verbindungen mit dem Pool vorübergehend gestört werden.
6. Klicken Sie auf **SR-IOV trotzdem erstellen** , um das Netzwerk zu erstellen und den Assistenten zu schließen. Das erstellte Netzwerk wird auf der Registerkarte Netzwerkkarten angezeigt und gibt die Anzahl der verbleibenden VFs an oder ob es deaktiviert ist.

Entfernen eines Netzwerks

May 3, 2019

1. Wählen Sie im Bereich **Ressourcen** den Server oder Pool aus und klicken Sie dann auf die Registerkarte **Netzwerk** .
2. Wählen Sie auf der Registerkarte **Netzwerk** das Netzwerk in der Liste aus, und klicken Sie dann auf **Netzwerk entfernen** .

Anzeigen und Ändern von Netzwerkeigenschaften

May 3, 2019

So zeigen Sie die aktuelle Netzwerkkonfiguration eines Servers an

Klicken Sie auf die Registerkarte **Netzwerk** für einen Server, um alle Netzwerke anzuzeigen, die aktuell auf dem Server konfiguriert sind, mit Informationen zu den einzelnen Netzwerken:

Name	Der Name des Netzwerks.
Beschreibung	(Optional) Eine Beschreibung des Netzwerks.
NIC	Die physische Netzwerkschnittstellenkarte (NIC), die NIC-Bindung oder das interne virtuelle Netzwerk, das vom Netzwerk verwendet wird.
VLAN	Bei externen Netzwerken wird in dieser Spalte das Virtual LAN (VLAN) -Tag angezeigt.
Automatisch	In dieser Spalte wird angezeigt, ob das Netzwerk automatisch zu neuen virtuellen Maschinen hinzugefügt wird, die mit dem Assistenten für neue virtuelle Maschinen erstellt wurden.
Verknüpfungstatus	Der Verbindungsstatus des Netzwerks: verbunden oder getrennt.
MAC	Die MAC-Adresse (Media Access Control) des Netzwerkkadapters (NIC). Dies ist eine eindeutige Kennung für einen bestimmten Netzwerkkadapter.
MTU	Ein Maximum Transmission Unit Wert zwischen 1500 und 9216 ermöglicht die Verwendung von Jumbo-Frames.

So ändern Sie die Netzwerkkonfiguration eines Servers

Wählen Sie auf der Registerkarte XenCenter-Netzwerk das Netzwerk aus, und klicken Sie auf **Eigenschaften**** .** Zusätzlich zu den Eigenschaften Name, Beschreibung, Ordner, Tags und benutzerdefinierten Feldern können Sie auch eine Reihe von Netzwerkkonfigurationseinstellungen auf der Registerkarte **Netzwerkeinstellungen** ändern:

Bond-Modus

Diese Konfigurationsoption wird nur in gebundenen Netzwerken angezeigt.

- Wählen Sie **Aktiv-aktiv** aus, um eine Aktiv-Aktiv-Bindung zu konfigurieren, bei der der Datenverkehr zwischen den gebundenen Netzwerkkarten ausgeglichen wird und wenn eine Netz-

erkkarte innerhalb der Bindung ausfällt, leitet der Netzwerkverkehr des Hostservers automatisch über die zweite Netzwerkkarte weiter.

- Wählen Sie **Aktiv-passiv** , um eine aktiv-passive Bindung zu konfigurieren, bei der der Datenverkehr nur über eine der gebundenen Netzwerkkarten verläuft. In diesem Modus wird die zweite Netzwerkkarte nur dann aktiv, wenn die aktive Netzwerkkarte ausfällt, z. B. wenn sie die Netzwerkverbindung verliert.
- Wählen Sie **LACP mit Lastausgleich basierend auf der Quell-MAC-Adresse** aus, um eine LACP-Bindung zu konfigurieren, bei der die ausgehende NIC basierend auf der MAC-Adresse der VM ausgewählt wird, von der der Datenverkehr stammt. Verwenden Sie diese Option, um den Datenverkehr in einer Umgebung auszugleichen, in der mehrere VMs auf demselben Host vorhanden sind. Diese Option ist nicht geeignet, wenn weniger virtuelle Schnittstellen (VIFs) vorhanden sind als NICs: da der Lastenausgleich nicht optimal ist, da der Datenverkehr nicht auf Netzwerkkarten aufgeteilt werden kann.
- Wählen Sie **LACP mit Lastausgleich basierend auf IP und Port der Quelle und des Ziel s** , um eine LACP-Bindung zu konfigurieren, bei der die Quell-IP-Adresse, die Quellportnummer, die Ziel-IP-Adresse und die Zielportnummer verwendet werden, um den Datenverkehr über die Netzwerkkarten zuzuweisen. Verwenden Sie diese Option, um den Datenverkehr in einer Umgebung auszugleichen, in der die Anzahl der Netzwerkkarten die Anzahl der VIFs überschreitet.

Hinweise:

- Sie müssen vSwitch als Netzwerk-Stack konfigurieren, um die LACP-Bonding-Optionen in XenCenter anzeigen und eine neue LACP-Bindung erstellen zu können. Außerdem müssen Ihre Switches den IEEE 802.3ad-Standard unterstützen.
- Aktiv-aktive und aktiv-passive Bindungstypen sind sowohl für die vSwitch- als auch für die Linux-Brücke verfügbar.
- Sie können zwei, drei oder vier Netzwerkkarten verbinden, wenn vSwitch der Netzwerkstapel ist, während Sie nur zwei Netzwerkkarten verbinden können, wenn Linux-Bridge der Netzwerkstapel ist.

Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurieren von Netzwerkkarten](#).

MTU

Um Jumbo-Frames zu verwenden, stellen Sie die **MTU** (Maximum Transmission Unit) auf einen beliebigen Wert zwischen 1500 und 9216 ein.

Automatisches Hinzufügen dieses Netzwerks zu neuen virtuellen Maschinen

Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, damit das Netzwerk neuen VMs automatisch hinzugefügt wird, wenn sie mit dem Assistenten für **neue virtuelle Rechner** erstellt werden.

Konfigurieren von IP-Adressen

May 3, 2019

Die Netzwerkkarte, die als Verwaltungsschnittstelle auf einem verwalteten Server verwendet wird, wird während der XenServer-Installation zunächst angegeben. In XenCenter stellen die XenServer xel-Befehlszeilenschnittstelle (CLI) und jede andere Verwaltungssoftware, die auf separaten Computern ausgeführt wird, eine Verbindung mit dem Server über die IP-Adresse der Verwaltungsschnittstelle her.

Wenn ein Server über zwei oder mehr Netzwerkkarten verfügt, können Sie eine andere Netzwerkkarte oder Netzwerkkarte auswählen, die als Verwaltungsschnittstelle verwendet werden soll. Sie können Netzwerkkarten IP-Adressen zuweisen (auch als Konfiguration der sekundären Schnittstelle bezeichnet) und Netzwerkkarten für eine bestimmte Funktion, z. B. für Speicher oder andere Arten von Netzwerkverkehr, reservieren.

Beachten Sie auch, dass, wenn ein neuer Server einem Pool beiträgt, die Netzwerkkonfiguration des Poolmasters, einschließlich Netzwerk- und Bindungsinformationen, automatisch vom beitretenden Server geerbt wird. Die Verwaltungsschnittstelle des Verbindungsservers wird jedoch nicht so geändert, dass sie mit dem Master übereinstimmt. Daher müssen Sie ihn nach dem Beitritt neu konfigurieren, um dieselbe Bindung wie der Pool-Masterserver zu verwenden. Beachten Sie auch, dass ein Server mit seiner Verwaltungsschnittstelle in einer Bindung nicht erlaubt ist, einem Pool beizutreten. Daher müssen Sie die Verwaltungsschnittstelle des Servers neu konfigurieren und wieder auf eine physische Netzwerkkarte verschieben, bevor er einem Pool beitreten kann.

Die folgenden Abschnitte enthalten Anweisungen zum Zuweisen einer IP-Adresse zu einer Netzwerkkarte und zum Ändern der Verwaltungsschnittstelle für einen Server oder Pool in XenCenter mithilfe des Dialogfelds **IP-Adressen konfigurieren**.

So weisen Sie einer Netzwerkkarte eine IP-Adresse zu

Mit XenCenter können Sie eine Netzwerkkarte und eine IP-Adresse konfigurieren, um eine bestimmte Funktion auszuführen, z. B. den Speicherdatenverkehr. Wenn Sie eine Netzwerkkarte mit einer IP-Adresse konfigurieren, erstellen Sie im Wesentlichen eine sekundäre Schnittstelle.

Um ein flexibles und sicheres Netzwerk zu verwalten, können Sie den Netzwerkverkehr segmentieren, indem Sie sekundäre Schnittstellen erstellen, die eine dedizierte Netzwerkkarte verwenden, z. B. um separate Netzwerke für Serververwaltung, Anwendungsproduktionsdatenverkehr und Speicherdatenverkehr einzurichten. In der standardmäßigen XenServer-Netzwerkkonfiguration erfolgt der gesamte Netzwerkverkehr zu IP-basierten Speichergeräten über die für die Verwaltungsschnittstelle verwendete NIC. Außerdem ist zu beachten, dass die sekundären Schnittstellen die DNS-Servereinstellungen von der Verwaltungsschnittstelle erben.

Wenn Sie einer Netzwerkkarte eine IP-Adresse zuweisen, um eine bestimmte Funktion auszuführen, muss die entsprechende Netzwerkkonfiguration vorhanden sein, um sicherzustellen, dass die Netzwerkkarte für den gewünschten Datenverkehr verwendet wird. Um beispielsweise eine NIC dem Speicherdatenverkehr zu widmen, müssen Sie der neu erstellten Schnittstelle eine IP-Adresse zuweisen, die (a) sich im selben Subnetz wie der Speichercontroller befindet, (b) sich in einem anderen Subnetz als der Verwaltungsschnittstelle befindet und (c) nicht im selben Subnetz wie andere sekundäre Schnittstellen. Außerdem müssen NIC, Speicherziel, Switch und/oder VLAN so konfiguriert sein, dass auf das Ziel nur über die zugewiesene Netzwerkkarte zugegriffen werden kann. Dies ermöglicht die Verwendung von Standard-IP-Routing, um zu steuern, wie Datenverkehr zwischen mehreren Netzwerkkarten innerhalb eines verwalteten Servers weitergeleitet wird.

Führen Sie die folgenden Aufgaben aus, um einer Netzwerkkarte eine IP-Adresse zuzuweisen und eine sekundäre Schnittstelle zu erstellen:

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Netzwerk** für einen Server oder Pool unter **IP-Adresskonfiguration** auf **Konfigurieren**.
2. Klicken Sie auf **IP-Adresse hinzufügen**.
3. Geben Sie einen Namen für die neue sekundäre Schnittstelle ein.
4. Wählen Sie Ihr XenServer-Netzwerk aus der Liste **Netzwerk** aus.
5. Konfigurieren Sie die Netzwerkeinstellungen für die neue Schnittstelle:
 - Wenn Sie das automatisierte Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) verwenden möchten, um Netzwerkeinstellungen einschließlich IP-Adresse, Subnetzmaske und Gateway automatisch zuzuweisen, wählen Sie **Netzwerkeinstellungen mithilfe von DHCP automatisch abrufen** aus.
 - Um die Netzwerkeinstellungen manuell zu konfigurieren, klicken Sie auf **Diese Einstellungen verwenden**, und geben Sie die erforderlichen Werte ein. Sie müssen eine IP-Adresse und eine Subnetzmaske eingeben, aber die Gateway-Einstellungen sind optional.
6. Um zusätzliche Schnittstellen zu konfigurieren, klicken Sie erneut auf **IP-Adresse hinzufügen**, und wiederholen Sie die oben genannten Konfigurationsschritte.
7. Wenn Sie fertig sind, klicken Sie auf **OK**, um die Konfigurationsoptionen zu speichern.

Hinweis: Wenn Sie die Netzwerkeinstellungen manuell konfigurieren, werden Sie aufgefordert, Ihre Einstellungen zu bestätigen. Klicken Sie auf **Reconfigure anyway (Reconfigure anyway)**, um zu bestätigen.

So entfernen Sie eine sekundäre Schnittstelle

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Netzwerk** für einen Server oder Pool unter **IP-Adresskonfiguration** auf **Konfigurieren**.

2. Wählen Sie in der Liste der konfigurierten Schnittstellen auf der linken Seite des Dialogfelds die zu entfernende Schnittstelle aus, und klicken Sie dann auf **Diese Schnittstelle entfernen**.
3. Klicken Sie auf **OK** , um die Konfigurationsoptionen zu speichern.

So ändern Sie die Verwaltungsschnittstelle

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Netzwerk** für einen Server oder Pool unter **IP-Adresskonfiguration** auf **Konfigurieren** .

2. Wählen Sie auf der Registerkarte **Primär** das XenServer-Netzwerk aus der Liste **Netzwerk** aus.

Hinweis: Die getaggten VLAN-Netzwerke werden ebenfalls in dieser Dropdown-Liste Netzwerk angezeigt.

3. Konfigurieren Sie die Netzwerkeinstellungen für die Verwaltungsschnittstelle:

- Wenn Sie das automatisierte Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) verwenden möchten, um Netzwerkeinstellungen wie IP-Adresse, Subnetzmaske, Gateway und DNS-Server automatisch zuzuweisen, wählen Sie **Netzwerkeinstellungen mithilfe von DHCP automatisch abrufen** aus.
- Um die Netzwerkeinstellungen manuell zu konfigurieren, klicken Sie auf **Diese Einstellungen verwenden** , und geben Sie die erforderlichen Werte ein. Sie müssen eine IP-Adresse und eine Subnetzmaske eingeben, die Gateway- und DNS-Servereinstellungen sind jedoch optional.

4. Wenn Sie fertig sind, klicken Sie auf **OK** , um die Konfigurationsoptionen zu speichern.

Hinweis: Wenn Sie die Netzwerkeinstellungen manuell konfigurieren, werden Sie aufgefordert, Ihre Einstellungen zu bestätigen. Klicken Sie auf **Reconfigure anyway (Reconfigure anyway)** , um zu bestätigen.

Ändern der Servereigenschaften

May 14, 2019

Wählen Sie im Bereich Ressourcen einen beliebigen verbundenen Server aus, und klicken Sie auf die Registerkarte **Allgemein** , um die Eigenschaften und den aktuellen Status anzuzeigen. Klicken Sie auf **Eigenschaften** , um die Eigenschaften eines Servers zu ändern.

Allgemeine Eigenschaften - Name, Beschreibung, Ordner und Tags

Sie können den Namen, die Beschreibung, den Ordner und die Tags für einen Server auf der Registerkarte Allgemeine Eigenschaften des Dialogfelds Eigenschaften des Servers ändern.

- Um den Servernamen zu ändern, geben Sie einen neuen Namen in das Feld **Name** ein.
- Um die Beschreibung zu ändern, geben Sie in das Feld **Beschreibung** einen neuen Text ein.
- Um den Server in einem Ordner zu platzieren oder ihn in einen anderen Ordner zu verschieben, klicken Sie im Feld **Ordner** auf **Ändern**, und wählen Sie einen Ordner aus. Weitere Informationen [Verwenden von Ordnern](#) zur Verwendung von Ordnern finden Sie unter.
- Informationen zum Taggen und Entschlüsseln des Servers sowie zum Erstellen und Löschen von Tags finden Sie unter [Verwenden von Tags](#).

iSCSI-IQN (Registerkarte Allgemein)

Der iSCSI-IQN des Servers wird verwendet, um ihn beim Herstellen einer Verbindung mit iSCSI-Speicher-Repositories (SRs) eindeutig zu identifizieren. XenServer-Hosts unterstützen einen einzelnen iSCSI-Initiator, der während der Hostinstallation automatisch erstellt und mit einem zufälligen IQN konfiguriert wird. Der einzelne Initiator kann zur gleichzeitigen Verbindung mit mehreren iSCSI-Zielen (SRs) verwendet werden. Ausführlichere Informationen zur XenServer-Unterstützung für iSCSI-Speicher finden Sie unter [Speicher](#).

Wichtig: Das iSCSI-Ziel (SR) und alle Server im Pool müssen unterschiedliche IQNs festgelegt haben. Wenn eine nicht eindeutige IQN-Kennung verwendet wird, kann eine Datenbeschädigung auftreten und/oder der Zugriff auf das Ziel verweigert werden.

So ändern Sie den iSCSI-IQN-Wert für einen verwalteten Server

Hinweis: Bevor Sie den iSCSI-IQN-Wert eines Servers ändern, müssen alle vorhandenen SRs getrennt werden. Beachten Sie auch, dass das Ändern des Server-IQN es möglicherweise unmöglich macht, dass der Server eine Verbindung zu neuen oder vorhandenen SRs herstellen kann, es sei denn, das Speicherziel wird entsprechend aktualisiert.

1. Wählen Sie den Server im Bereich **Ressourcen** aus, klicken Sie auf die Registerkarte **Allgemein**, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften**.
2. Geben Sie im Dialogfeld **Eigenschaften** auf der Registerkarte **Allgemein** den neuen Wert in das Feld **iSCSI-IQN** ein.
3. Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern und das Dialogfeld zu schließen.

Benutzerdefinierte Felder

Mit benutzerdefinierten Feldern können Sie verwalteten Ressourcen Informationen hinzufügen, um sie einfacher zu suchen und zu organisieren. Weitere Informationen [Benutzerdefinierte Felder verwenden](#) finden Sie unter, wie Sie Ihren verwalteten Ressourcen benutzerdefinierte Felder zuweisen.

Warnungen

Verwenden Sie diese Registerkarte, um Leistungswarnungen für die CPU, die Speicherauslastung und die Netzwerkaktivität des Servers zu konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurieren von Leistungswarnungen](#).

E-Mail-Optionen (Standalone-Server)

Verwenden Sie diese Registerkarte, um E-Mail-Benachrichtigungen für Systemwarnungen zu konfigurieren, die auf einem eigenständigen Server generiert werden. Diese Funktion wird auf Poolebene für Server in einem Pool konfiguriert. Weitere Informationen [XenCenter-Warnungen](#) zum Erhalt von Warnbenachrichtigungen per E-Mail finden Sie unter.

Multipathing

Dynamische Speicher-Multipathing-Unterstützung ist für Fibre Channel- und iSCSI-Speicher-Repositories verfügbar und kann über die Registerkarte Multipathing im Dialogfeld Eigenschaften des Servers aktiviert werden.

Weitere Informationen [Massenspeicher-Multipathing](#) zum Aktivieren und Deaktivieren von Multipathing finden Sie unter.

Einschalten (Standalone-Server)

Verwenden Sie diese Registerkarte, um die XenServer-Host-Einschaltfunktion zu konfigurieren, damit verwaltete Server remote eingeschaltet werden können. Weitere Hinweise zum Konfigurieren dieses Features finden Sie unter [Konfigurieren des Hosts Einschalten](#). Bei Servern in einem Pool wird diese Funktion auf Poolebene konfiguriert.

Protokollanziel

XenServer-Systemprotokollmeldungen können lokal auf dem Server selbst oder auf einem Remote-server gespeichert werden.

Der Remoteserver muss einen syslogd-Daemon ausführen, um die Protokolle empfangen und richtig zusammenfassen zu können. Der Syslog-Daemon ist ein Standardteil aller Varianten von Linux und Unix, und Versionen von Drittanbietern sind für Windows und andere Betriebssysteme verfügbar. Der Remoteserver sollte auch so konfiguriert sein, dass Remoteverbindungen von den Hosts im Pool zugelassen werden, und seine Firewall entsprechend konfiguriert werden.

So zeigen Sie das XenServer-Protokollziel an oder ändern Sie es

1. Wählen Sie den Server im Bereich **Ressourcen** aus, klicken Sie auf die Registerkarte **Allgemein**, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften**.
2. Klicken Sie im Dialogfeld **Eigenschaften** auf die Registerkarte **Protokollziel** und dann:
 - **Klicken Sie auf Lokal, um die XenServer-Protokollnachricht lokal zu speichern.**
 - Um XenServer-Protokollmeldungen auf einem anderen Server zu speichern, klicken Sie auf **Remote**, und geben Sie eine IP-Adresse oder den Hostnamen eines Servers ein, auf dem der syslogd-Daemon ausgeführt wird.
3. Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern und das Dialogfeld zu schließen.

GPU

Auf der Registerkarte GPU können Sie:

1. Festlegen einer GPU-Platzierungsrichtlinie
2. Aktivieren der Intel GPU-Passthrough für Windows-VMs

Platzierungsrichtlinie

Auf der Registerkarte GPU können Sie eine hostweite Richtlinie festlegen, mit der VMs verfügbaren GPUs zugewiesen werden, um entweder maximale Dichte oder maximale Leistung zu erzielen. Wählen Sie eine Option basierend auf Ihren Anforderungen aus.

Die Registerkarte „GPU“ zeigt die Einstellung „**Gemischt**“ nur an, wenn unterschiedliche Einstellungen für verschiedene GPU-Gruppen verwendet werden, d. h. wenn bestimmte GPU-Gruppen so konfiguriert sind, dass die maximale Dichte erreicht wird und der Rest so konfiguriert ist, dass maximale Leistung erreicht wird. Kunden sollten beachten, dass es **nicht** möglich ist, die Einstellung „Gemischt“ mit XenCenter festzulegen oder zu bearbeiten. Sie sollten die xe-Befehlszeilenschnittstelle verwenden, wenn Sie verschiedene Einstellungen für verschiedene GPU-Gruppen verwenden möchten.

Hinweis: GPU-Virtualisierung ist für XenServer Enterprise Edition-Kunden oder Benutzer verfügbar, die über ihre Citrix Virtual Apps and Desktops Zugriff auf XenServer haben. Die Registerkarte **GPU**

wird angezeigt, wenn der Host die Lizenzanforderungen erfüllt und außerdem GPUs besitzt, die verschiedene virtuelle GPU-Typen unterstützen. Weitere Informationen finden Sie unter [Informationen zur XenServer-Lizenzierung](#).

Integrierter GPU-Passthrough

Wenn Ihr XenServer-Host mit einer Intel GPU auf einem Intel Server verbunden ist, wird die Steuerdomäne (dom0) des XenServer-Hosts mit dem integrierten GPU-Gerät verbunden. In solchen Fällen ist die GPU nicht für die Pass-Through-Version verfügbar. Wählen Sie **Dieser Server verwendet die integrierte GPU nicht**, um die Verbindung zwischen dom0 und GPU zu deaktivieren und den Host neu zu starten, damit die Änderungen wirksam werden. Weitere Informationen finden Sie unter [GPU](#).

Hinweis: Die externe Konsolenausgabe des XenServer-Hosts (z. B. VGA, HDMI, DP) ist nicht verfügbar, nachdem die Verbindung zwischen dom0 und der GPU deaktiviert wurde.

Ändern des Steuerungsdomänenspeichers

May 14, 2019

Die Steuerungsdomäne, auch als 'Domain0' oder 'dom0' bezeichnet, ist eine sichere, privilegierte Linux Virtual Machine (VM), auf der der XenServer-Verwaltungs-Toolstack (xapi) ausgeführt wird. Neben der Bereitstellung von XenServer-Verwaltungsfunktionen führt die Control Domain auch den Treiberstapel aus, der vom Benutzer erstellte VMs Zugriff auf physische Geräte bereitstellt. Der der Steuerungsdomäne zugewiesene Arbeitsspeicher wird während der XenServer-Installation automatisch festgelegt und basiert auf der Menge des physischen Speichers auf dem Server.

In Storage Read Caching und PVS-Accelerator-Szenarien oder bei der Ausführung von mehr als 50 VMs pro XenServer-Host möchten Kunden möglicherweise den Speicher dom0 erhöhen. Andererseits möchten Kunden auf Servern mit einer geringeren Speicherkapazität (weniger als 16 GB) den zugewiesenen Speicher von dom0 reduzieren. Der folgende Abschnitt enthält Anweisungen zum Aktualisieren des dom0-Speichers mit XenCenter. Informationen zum Ändern des dom0-Speichers mithilfe der xe-CLI finden Sie in der [Befehlszeilenschnittstelle](#)Referenz.

Hinweise:

- Citrix empfiehlt, den dom0-Speicher nicht unter 400 MB zu reduzieren.
- Durch die Erhöhung des dom0-Speichers wird weniger Arbeitsspeicher für VMs zur Verfügung gestellt.
- Kunden können XenCenter nicht verwenden, um dom0-Speicher unter den Wert zu reduzieren, der ursprünglich während der XenServer-Installation festgelegt wurde.

So aktualisieren Sie den dom0-Speicher

Hinweis: Sie müssen den Server in den Wartungsmodus versetzen, bevor Sie den dom0-Speicher aktualisieren. Weitere Informationen finden Sie unter [Im Wartungsmodus ausführen](#).

1. Wählen Sie im Bereich Ressourcen den Server aus, und klicken Sie auf **Speicher**. Die Registerkarte Speicher zeigt Informationen über den derzeit vom Server verwendeten Speicher, verfügbaren Speicher, Steuerdomänenspeicher, Gesamtspeicher und den Prozentsatz des Gesamtspeichers, der vom Server verwendet wird.
2. Klicken Sie auf den Hyperlink, der neben **Domänenspeicher steuern** angezeigt wird. Alternativ können Sie im Menü **Server** die Option **Domänenspeicher steuern**.
3. Aktualisieren Sie den Speicher, der dom0 zugewiesen wurde, im Dialogfeld **Einstellungen für Domänenspeicher steuern**. Beachten Sie, dass jede Änderung des dom0-Speichers dazu führt, dass der Server neu gestartet wird.
4. Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu bestätigen und den Server neu zu starten.

Exportieren und Importieren einer Liste verwalteter Server

May 3, 2019

Sie können die Liste der verwalteten Server aus XenCenter in eine Konfigurationsdatei exportieren, die dann in die XenCenter-Sitzung importiert werden kann, die auf einem anderen Computer ausgeführt wird. Dies könnte beispielsweise nützlich sein, um die Liste der verwalteten Server von Ihrem Desktop-Computer auf einen Laptop zu kopieren, ohne dass eine lange Liste von Servern auf dem neuen Computer manuell hinzugefügt werden muss.

Der IP-Adresse/DNS -Name, der Port und der Anzeigename jeder verwalteten VM werden im XML-Format in einer XenCenter-Konfigurationsdatei mit der Dateierweiterung .config gespeichert. Ihre Anmeldeinformationen werden nicht gespeichert.

So exportieren Sie die Liste der verwalteten Server

1. Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Serverliste exportieren**.
2. Geben Sie den Namen und den Speicherort der Exportdatei an, und klicken Sie dann auf **Speichern**.

So importieren Sie eine Liste von Servern

1. Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Serverliste importieren**.

2. Suchen Sie die XenCenter-Konfigurationsdatei, und klicken Sie dann auf **Öffnen**.

Die Server werden im Bereich „XenCenter- **Ressourcen** “ mit einem Status „getrennt“.

3. Doppelklicken Sie auf jeden importierten Server im Bereich **Ressourcen** , um eine Verbindung zu ihm herzustellen.

Pools verwalten

May 3, 2019

- [Informationen zu Ressourcenpools](#)
- [Pool-Anforderungen](#)
- [Erstellen eines neuen Pools](#)
- [Hinzufügen eines Servers zu einem Pool](#)
- [Entfernen eines Servers aus einem Pool](#)
- [Löschen eines Servers aus einem Pool](#)
- [Ressourcendaten exportieren](#)
- [Virtuelle Maschinen migrieren](#)
- [Pooleigenschaften ändern](#)
- [Ändern des Root-Kennworts](#)
- [Pool löschen](#)

Informationen zu Ressourcenpools

May 3, 2019

Mit Citrix XenServer-Pools können Sie mehrere Server und ihren verbundenen gemeinsam genutzten Speicher als eine einzige Unified Resource anzeigen und so eine flexible Bereitstellung virtueller Maschinen basierend auf ihren Ressourcenanforderungen und geschäftlichen Prioritäten ermöglichen. Ein Pool kann bis zu 64 Server enthalten, auf denen dieselbe Version der XenServer-Software auf der gleichen Patch-Ebene und mit weitgehend kompatibler Hardware ausgeführt wird. Weitere Informationen [Pool-Anforderungen](#) zur Hardware finden Sie unter [-Konfigurationsvoraussetzungen](#).

Ein Server im Pool wird als Poolmaster bezeichnet und stellt einen zentralen Ansprechpartner für alle Server im Pool bereit, der die Kommunikation an andere Mitglieder des Pools weiterleitet.

Wenn der Poolmaster heruntergefahren wird, ist der Pool erst verfügbar, wenn der Master neu gestartet und wieder online ist oder bis Sie eines der anderen Mitglieder als neuen Poolmaster

nominieren. Jedes Mitglied eines Ressourcenpools enthält alle Informationen, die erforderlich sind, um die Rolle des Masters zu übernehmen, falls erforderlich. Bei einem HA-fähigen Pool wird automatisch ein neuer Poolmaster nominiert, wenn der Master heruntergefahren wird.

Pool-Anforderungen

May 3, 2019

Ein Ressourcenpool ist ein homogenes oder heterogenes Aggregat aus einem oder mehreren Servern, bis zu einem Maximum von 64. Bevor Sie einen Pool erstellen oder einen Server mit einem vorhandenen Pool verbinden, sollten Sie sicherstellen, dass die unten angegebenen Anforderungen für alle Server im Pool erfüllt sind.

Hardwareanforderungen

Alle Server in XenServer-Ressourcenpools müssen über weitgehend kompatible CPUs verfügen, d. h.:

- Der CPU-Hersteller (Intel, AMD) muss auf allen CPUs auf allen Servern gleich sein.
- Um virtuelle HVM-Maschinen ausführen zu können, muss für alle CPUs die Virtualisierung aktiviert sein.

Sonstige Anforderungen

Zusätzlich zu den oben genannten Hardwarevoraussetzungen gibt es eine Reihe weiterer Konfigurationsvoraussetzungen für einen Server, der einem Pool beiträgt:

- Es muss eine konsistente IP-Adresse haben (eine statische IP-Adresse auf dem Server oder eine statische DHCP-Lease). Dies gilt auch für die Server, die gemeinsam genutzten NFS- oder iSCSI-Speicher bereitstellen.
- Seine Systemuhr muss mit dem Poolmaster synchronisiert werden (z. B. über NTP).
- Es ist möglicherweise kein Mitglied eines vorhandenen Ressourcenpools.
- Möglicherweise sind keine ausgeführten oder angehaltenen VMs oder aktiven Vorgänge auf seinen VMs ausgeführt, z. B. das Herunterfahren oder Exportieren. Alle VMs müssen heruntergefahren werden, bevor ein Server einem Pool beitreten kann.
- Möglicherweise ist kein freigegebener Speicher bereits konfiguriert.
- Es verfügt möglicherweise nicht über eine gebundene Verwaltungsschnittstelle. (Sie müssen die Verwaltungsschnittstelle des Verbindungsservers neu konfigurieren und sie wieder auf eine physische Netzwerkkarte verschieben, bevor Sie dem Pool beitreten. Anschließend müssen Sie sie erneut konfigurieren, sobald der Server erfolgreich dem Pool beigetreten ist. Weitere

Informationen finden Sie unter Konfigurieren von IP-Adressen []/en-us/xencenter/current-release/hosts-management-ip.html.)

- Es muss dieselbe Version der XenServer-Software auf der gleichen Patch-Ebene ausgeführt werden wie Server, die sich bereits im Pool befinden.
- Es muss mit den gleichen Zusatzpaketen konfiguriert werden wie die Server, die sich bereits im Pool befinden. Zusätzliche Pakete werden verwendet, um Add-On-Software in dom0 (XenServer-Steuerdomäne) zu installieren. Um Inkonsistenzen in der Benutzererfahrung in einem Pool zu vermeiden, müssen dieselben Zusatzpakete mit derselben Revision auf allen Servern im Pool installiert sein.
- Sie muss über dieselbe XenServer-Lizenz verfügen wie die Server, die sich bereits im Pool befinden. Beispielsweise können Sie keinen Server mit XenServer Standardlizenz zu einem vorhandenen Ressourcenpool hinzufügen, der Server mit XenServer Enterprise Edition oder anderen Lizenzen enthält. Sie können die Lizenz aller Poolmitglieder nach dem Beitritt zum Pool ändern. Der Server mit der niedrigsten Lizenz bestimmt die Funktionen, die allen Mitgliedern im Pool zur Verfügung stehen. Weitere Informationen zur Lizenzierung finden Sie unter [Informationen zur XenServer-Lizenzierung](#).

Homogener Pool

Ein homogener Ressourcenpool ist ein Aggregat von Servern mit identischen CPUs. Zusätzlich zu den oben genannten Poolanforderungen müssen CPUs auf einem Server, der einem homogenen Ressourcenpool beiträgt, identisch sein (in Bezug auf Hersteller, Modell und Funktionen) wie die CPUs auf Servern, die sich bereits im Pool befinden.

Heterogener Pool

XenServer ermöglicht die Erweiterung von Bereitstellungen im Laufe der Zeit, indem die Verbindung unterschiedlicher Hosthardware zu einem Ressourcenpool, den sogenannten heterogenen Ressourcenpools, ermöglicht wird. Heterogene Ressourcenpools werden durch den Einsatz von Technologien in Intel (FlexMigration) und AMD (Extended Migration) CPUs ermöglicht, die CPU „Masking“ oder „Leveling“ bereitstellen. Mit diesen Features kann eine CPU so konfiguriert werden, dass sie eine andere Marke, ein Modell oder eine andere Funktionalität bereitstellt als tatsächlich. Auf diese Weise können Sie Pools von Hosts mit verteilten CPUs erstellen, Live-Migrationen jedoch weiterhin sicher unterstützen. Server, die heterogene Pools beitreten, sollten die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Die CPUs des Servers, der dem Pool beiträgt, müssen vom gleichen Anbieter sein (also AMD, Intel) wie die CPUs auf Servern, die sich bereits im Pool befinden, obwohl der spezifische Typ (Familie, Modell und Schrittnummern) nicht sein muss.

- Die CPUs des Servers, der dem Pool beitrifft, müssen entweder Intel FlexMigration oder AMD Enhanced Migration unterstützen.

XenServer vereinfacht die Unterstützung heterogener Pools. In XenServer 6.5 und früheren Versionen musste ein neues Poolmitglied mit einem anderen Featuresatz als dem des Pools von Benutzern mit CPU maskiert werden, bevor es dem Pool beitreten durfte. Ab XenServer 7.0 können Server zu vorhandenen Ressourcenpools hinzugefügt werden, unabhängig vom zugrunde liegenden CPU-Typ (sofern die CPU aus derselben Herstellerfamilie stammt). Der Pool-Feature-Set wird jedes Mal dynamisch berechnet:

- ein neuer Server wird dem Pool beitrifft
- ein Poolmitglied verlässt den Pool
- ein Poolmitglied stellt nach einem Neustart wieder eine Verbindung her

Änderungen am Pool-Feature-Set wirken sich nicht auf VMs aus, die derzeit im Pool ausgeführt werden. Eine laufende VM verwendet weiterhin den Featuresatz, der beim Start angewendet wurde. Dieser Funktionsumfang ist beim Start behoben und bleibt bei Migrations-, Anhaltens- und Fortsetzungsvorgängen bestehen. In Szenarien, in denen eine Poolebene fällt, wenn ein weniger fähiger Server dem Pool beitrifft, kann eine ausgeführte VM auf einen beliebigen Server im Pool migriert werden, mit Ausnahme des neu hinzugefügten Servers. Wenn Sie versuchen, eine VM auf einen anderen Server innerhalb oder über Pools hinweg zu verschieben oder zu migrieren, führt XenServer Migrationsprüfungen durch, um den Featuresatz der VM mit dem Feature-Set des Zielservers zu vergleichen. Wenn die Feature-Sets als kompatibel erfinden werden, kann die VM migriert werden. Dadurch kann die VM unabhängig von den CPU-Funktionen, die die VM verwendet, frei innerhalb und über Pools hinweg verschoben werden. Wenn Sie den Workload Balancing (WLB) verwenden, um einen optimalen Zielservers für die Migration Ihrer VM auszuwählen, wird ein Server mit inkompatiblen Feature-Satz als Zielservers nicht empfohlen.

Hinweis: Um eine laufende VM zu aktualisieren, um den neuen Funktionsumfang des Pools zu verwenden, muss die VM ausgeschaltet und dann gestartet werden. Ein Neustart der VM, z. B. durch Klicken auf In XenCenter neu starten, führt nicht dazu, dass die VM ihren Featuresatz aktualisiert.

Gemeinsamer Poolspeicher

Obwohl keine strikte technische Anforderung für die Erstellung eines Ressourcenpools ist, sind die Vorteile von Pools (z. B. die Ausführung einer VM auf dem am besten geeigneten Server und die Migration von virtuellen Computern zwischen Servern) nur verfügbar, wenn der Pool über ein oder mehrere Shared Storage Repositories (SRs) verfügt.

Es wird empfohlen, dass Sie erst versuchen, einen Pool zu erstellen, wenn freigegebener Speicher verfügbar ist. Nachdem gemeinsam genutzter Speicher hinzugefügt wurde, können Sie alle vorhandenen VMs, deren Festplatten sich im lokalen Speicher befinden, schnell in gemeinsam genutzten Speicher verschieben, indem Sie sie kopieren.

Wenn ein Server mit einer freigegebenen SR zum Poolmaster wird, wird diese SR zu einer freigegebenen SR für den Pool. Wenn der neue Poolmaster keinen gemeinsamen Speicher hat, müssen Sie eine neue freigegebene SR für den Pool erstellen: siehe [Erstellen einer neuen SR](#).

Erstellen eines neuen Pools

May 3, 2019

Bevor Sie versuchen, einen neuen Pool zu erstellen, stellen Sie sicher, dass die in angegebenen Anforderungen für alle Server erfüllt [Pool-Anforderungen](#) sind, die sich im neuen Pool befinden.

So erstellen Sie einen neuen Pool

1. Öffnen Sie das Dialogfeld Neuer Pool, indem Sie auf der Symbolleiste auf **Neuer Pool** klicken.
2. Geben Sie einen Namen für den neuen Pool und eine optionale Beschreibung ein. Der Name wird im Ressourcenbereich angezeigt.
3. Nennen Sie den Poolmaster, indem Sie einen Server aus der **Master-** Liste auswählen.
4. Wählen Sie in der Liste **Zusätzliche Mitglieder** weitere Server aus, die im neuen Pool platziert werden sollen. Alle verfügbaren verwalteten Server werden aufgelistet. Wenn ein Server nicht aufgeführt ist, können Sie ihn möglicherweise zur Liste hinzufügen, indem Sie auf **Neuen Server hinzufügen** klicken. Wenn ein verwalteter Server nicht aufgeführt ist, kann dies daran liegen, dass er eine oder mehrere der in aufgeführten Poolverknüpfungsanforderungen nicht erfüllt [Pool-Anforderungen](#).
5. Klicken Sie auf **Pool erstellen** , um den neuen Pool zu erstellen und das Dialogfeld zu schließen.

Wenn der Poolmaster bereits über ein Shared Storage Repository (SR) verfügt, wird dieses Repository zu einer gemeinsamen SR für den Pool. Wenn der neue Poolmaster keinen gemeinsamen Speicher hat, müssen Sie eine neue freigegebene SR für den Pool erstellen: siehe [Erstellen einer neuen SR](#).

Zusätzliche Konfigurationsschritte für den Pool

Um den neuen Pool zu konfigurieren, verwenden Sie die Eigenschaftenregisterkarten:

1. Informationen zum Hinzufügen von freigegebenem Speicher zum Pool finden Sie unter [Erstellen einer neuen SR](#).
2. Informationen zum Hinzufügen weiterer Server zum Pool finden Sie unter [Hinzufügen eines Servers zu einem Pool](#).

Hinzufügen eines Servers zu einem Pool

May 14, 2019

Stellen Sie vor dem Hinzufügen neuer Server zu einem Ressourcenpool sicher, dass die in angegebenen Hardware- und Konfigurationsanforderungen für die beitretenden Server erfüllt [Pool-Anforderungen](#) sind.

Wichtig: Sie sollten alle virtuellen Maschinen sichern, die auf einem Server gehostet werden, bevor Sie versuchen, sie einem Pool hinzuzufügen.

So fügen Sie einem vorhandenen Pool einen Server hinzu

1. Wählen Sie im Bereich **Ressourcen** den Server aus, und führen Sie dann eine der folgenden Aktionen aus:
 - Ziehen Sie den ausgewählten Server im **Ressourcen** bereich auf den Zielpool.
 - Klicken Sie im Menü **Server** auf **Zu Pool hinzufügen**, und klicken Sie dann auf den Zielpool.
 - Klicken Sie mit der rechten Maustaste , **und klicken Sie im Kontextmenü auf Zu Pool hinzufügen** , und klicken Sie dann auf den Zielpool.
2. Klicken Sie zum Bestätigen auf **OK**.

Nachdem Sie einen Server in einem Pool platziert haben, wird er im Ressourcenbereich als Poolmitglied angezeigt. Beispiel:

Wenn Sie einem Pool einen Server hinzufügen, versucht XenCenter, wenn möglich, alle Probleme mit der Poolkonfiguration zu beheben:

- Der beitretenden Server muss auf derselben Ebene wie der Poolmaster lizenziert sein. Sie können keinen Server zu einem Pool hinzufügen, dessen Master einen anderen Lizenztyp hat. Wenn Sie beispielsweise in XenServer 6.5 einen Server mit Standardlizenzedition zu einem Pool hinzufügen, dessen Master mit Enterprise Edition Edition lizenziert ist, werden Sie aufgefordert, die Lizenz des beitretenden Servers so zu aktualisieren, dass sie der Masterlizenz entspricht. Sie können den Server nicht zum Pool hinzufügen, wenn keine Lizenzen verfügbar sind.

Sie können die Lizenz aller Poolmitglieder nach dem Beitritt zum Pool ändern. Der Server mit der niedrigsten Lizenz bestimmt die Funktionen, die allen Mitgliedern im Pool zur Verfügung stehen. Weitere Informationen zur Lizenzierung finden Sie unter [Informationen zur XenServer-Lizenzierung](#).

- Wenn der Poolmaster einer Domäne beigetreten ist, werden Sie aufgefordert, Active Directory (AD) auf dem Server zu konfigurieren, der dem Pool beitritt. Wenn Sie auf dem beitretenden Server zur Eingabe von Anmeldeinformationen aufgefordert werden, geben Sie

Ihre AD-Anmeldeinformationen für die Domäne ein, zu der der Pool gehört. Diese Anmeldeinformationen müssen über ausreichende Berechtigungen verfügen, um Server zur Domäne hinzuzufügen.

Beachten Sie, dass möglicherweise andere Hardware- oder Konfigurationsprobleme auftreten, die verhindern, dass ein Server einem Pool beiträgt. Weitere Informationen zu den Voraussetzungen [Pool-Anforderungen](#) für den Ressourcenpool finden Sie unter.

Wenn ein neuer Server einem Pool beiträgt, wird die Netzwerkkonfiguration des Poolmasters, einschließlich Netzwerk- und Bindungsinformationen, automatisch vom beitretenden Server geerbt. Die Verwaltungsschnittstelle des Verbindungsservers wird jedoch nicht so geändert, dass sie mit dem Master übereinstimmt. Daher müssen Sie ihn nach dem Beitritt neu konfigurieren, um dieselbe Bindung wie der Poolmaster zu verwenden. So ändern Sie die Verwaltungsschnittstelle/ `en-us/xencenter/current-release/hosts-management-ip.html[()]` Weitere Informationen hierzu finden Sie unter.

So platzieren Sie einen Server in einen neuen Pool

Sie platzieren einen verwalteten Server in einem neuen Pool mit dem **neuen Pool** -Assistenten. Der Server wird zum Master im neuen Pool.

1. Wählen Sie im Bereich **Ressourcen** den Server aus.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und klicken Sie im Kontextmenü auf **Zu Pool hinzufügen** und dann auf **Neuer Pool**.
3. Erstellen Sie den neuen Pool mit dem Dialogfeld **Neuer Pool**. Siehe [du Erstellen eines neuen Pools](#).

Entfernen eines Servers aus einem Pool

May 3, 2019

Wichtig: Wenn Sie einen Server aus einem Ressourcenpool entfernen, werden alle VM-Daten gelöscht, die auf lokalen Festplatten (lokaler Speicher) gespeichert sind. Wenn wichtige Daten auf lokalen virtuellen Laufwerken vorhanden sind, müssen Sie [bewegen](#) die Datenträger vor dem Entfernen des Servers in einem freigegebenen Speicher-Repository im selben Ressourcenpool speichern.

1. Verschieben Sie alle auf lokalen Datenträgern gespeicherten Daten in ein freigegebenes Speicher-Repository im selben Ressourcenpool (siehe [Verschieben von virtuellen Laufwerken](#)).
2. Fahren Sie alle VMs herunter, die auf dem Server ausgeführt werden [Herunterfahren einer virtuellen Maschine](#). Siehe.

3. Wählen Sie im Bereich **Ressourcen** den Server aus, und führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
 - Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und klicken Sie im Kontextmenü des Bereichs **Ressourcen** auf **Server aus Pool entfernen** .
 - Klicken Sie im Menü **Pool** auf **Server entfernen** .

Löschen eines Servers aus einem Pool

May 3, 2019

Wichtig: Wenn Sie einen Server aus einem Ressourcenpool löschen, vergisst der angegebene XenServer-Host, ohne ihn explizit zu kontaktieren, und entfernt ihn zusammen mit seinen lokalen SRs, DVD-Laufwerken und Wechselmedien dauerhaft aus dem Pool. Verwenden Sie diese Option, um einen Server zu zerstören, der nicht kontaktiert werden kann oder physisch fehlgeschlagen ist. Beachten Sie außerdem, dass der Zerstörungsservorgang nicht rückgängig gemacht werden kann. Der Server muss neu installiert werden, bevor er wieder verwendet werden kann.

1. Wählen Sie im Bereich **Ressourcen** den Server aus, und führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
 - Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie im Kontextmenü des Bereichs **Ressourcen** die Option **Zer stören** aus.
 - Klicken Sie im Menü **Server** auf **Zerstören** .
2. Klicken Sie zum Bestätigen auf **Ja, Zerstören** .

Ressourcendaten exportieren

May 14, 2019

Mit „**Ressourcendaten exportieren**“ können Sie einen Ressourcendatenbericht für Ihren Pool erstellen und den Bericht in eine XLS- oder CSV-Datei exportieren. Dieser Bericht enthält detaillierte Informationen über verschiedene Ressourcen im Pool, z. B. Server, Netzwerke, Speicher, virtuelle Maschinen, VDIs und GPUs. Mit dieser Funktion können Administratoren Ressourcen basierend auf verschiedenen Arbeitslasten wie CPU, Speicher und Netzwerk nachverfolgen, planen und zuweisen.

Hinweis: Ressourcen exportieren ist für XenServer Enterprise Edition-Kunden oder für Benutzer verfügbar, die über ihre Citrix Virtual Apps and Desktops Zugriff auf XenServer haben. Weitere Informationen zur XenServer-Lizenzierung finden Sie unter [Informationen zur XenServer-Lizenzierung](#).

So exportieren Sie Ressourcendaten:

1. Klicken Sie im XenCenter-Navigationsbereich auf **Infrastruktur**, und klicken Sie dann auf den Pool.
2. Klicken Sie im XenCenter Menü auf **Pool**, und wählen Sie dann **Ressourcendaten exportieren** aus.
3. Navigieren Sie zu einem Speicherort, an dem Sie den Bericht speichern möchten, und klicken Sie dann auf **Speichern**.

Ressourcendaten

In diesem Abschnitt werden die Ressourcen und verschiedene Arten von Ressourcendaten aufgelistet, die im Bericht enthalten sind.

Server

- Name
- Pool Master
- UUID
- Adresse
- CPU-Auslastung
- Netzwerk (Durchschnitt/max. KBs)
- Verwendeter Speicher
- Speicher
- Betriebszeit
- Beschreibung

Netzwerke

- Name
- Verknüpfungstatus
- MAC
- MTU
- VLAN
- Typ
- Lage

VDI

- Name
- Typ

- UUID
- Größe
- Speicher
- Beschreibung

Speicher

- Name
- Typ
- UUID
- Größe
- Lage
- Beschreibung

VMs

- Name
- Stromversorgungszustand
- Läuft auf
- Adresse
- MAC
- NIC
- Betriebssystem
- Speicher
- Verwendeter Speicher
- CPU-Auslastung
- UUID
- Betriebszeit
- Vorlage
- Beschreibung

GPU

Hinweis: Informationen zu GPUs sind nur verfügbar, wenn GPUs an Ihren XenServer-Host angeschlossen sind.

- Name
- Server
- PCI-Buspfad

- UUID
- Energieverbrauch
- Temperatur
- Verwendeter Speicher
- Computerauslastung

Pooleigenschaften ändern

May 14, 2019

Wählen Sie im Ressourcenbereich einen beliebigen Ressourcenpool aus, und klicken Sie auf die Registerkarte **Allgemein** , um die Eigenschaften und den aktuellen Status anzuzeigen.** Klicken Sie auf der Registerkarte **Allgemein** auf **Eigenschaften** , um die Eigenschaften eines Pools zu ändern.

Allgemeine Eigenschaften - Name, Beschreibung, Ordner, Tags

Auf der Registerkarte **Allgemeine Eigenschaften** können Sie den Namen und die Beschreibung des Pools ändern, ihn in einem Ordner ablegen und seine Tags verwalten.

- Um den Poolnamen zu ändern, geben Sie einen neuen Namen in das Feld **Name** ein.
- Um die Beschreibung zu ändern, geben Sie in das Feld **Beschreibung** einen neuen Text ein.
- Um den Pool in einem Ordner zu platzieren oder ihn in einen anderen Ordner zu verschieben, klicken Sie im Feld Ordner auf Ändern, und wählen Sie einen Ordner aus. Weitere Informationen [Verwenden von Ordnern](#) zur Verwendung von Ordnern finden Sie unter.
- Informationen zum Taggen und Aufheben des Pools sowie zum Erstellen und Löschen von Tags finden Sie unter [Verwenden von Tags](#).

Benutzerdefinierte Felder

Mit benutzerdefinierten Feldern können Sie verwalteten Ressourcen Informationen hinzufügen, um sie einfacher zu suchen und zu organisieren. Weitere Informationen [Benutzerdefinierte Felder verwenden](#) finden Sie unter, wie Sie Ihren verwalteten Ressourcen benutzerdefinierte Felder zuweisen.

E-Mail-Optionen

Verwenden Sie diese Registerkarte, um E-Mail-Benachrichtigungen für Systemwarnungen zu konfigurieren, die auf einem der Server oder VMs im Pool generiert werden. Weitere Informationen [XenCenter-Warnungen](#) zum Einrichten von Benachrichtigungs-E-Mail-Benachrichtigungen finden

Sie unter. Benutzer, die eine E-Mail mit einer Leistungsbenachrichtigung erhalten möchten, können die bevorzugte Sprache aus der Dropdown-Liste auswählen. Die drei verfügbaren Sprachen sind Englisch, Chinesisch und Japanisch.

Die Standardsprache zum Konfigurieren der E-Mail-Sprache für Leistungswarnungen für [XenCenter](#) ist Englisch.

Einschalten

Mit der Einschaltfunktion können Sie Energieverwaltungseinstellungen für Server konfigurieren, die die Energieverwaltung unterstützen. Dadurch können sie je nach Gesamtlast des Pools automatisch aus- und eingeschaltet werden (über Workload Balancing).

- Wählen Sie in der Liste der Server oben auf der Registerkarte die Server aus, für die Sie die Energieverwaltung konfigurieren möchten.
- Geben Sie unter Ein **-/Ausschaltmodus** die Einschalteneinstellungen (Deaktiviert, Wake-on-LAN, HP iLO, DRAC oder benutzerdefiniertes Skript) für die ausgewählten Server an.
- Geben Sie unter **Konfigurationsoptionen** je nach ausgewählter Einschalt **modusoption entweder die IP-Adresse und die Anmeldeinformationen oder die Schlüsselwert-Paare für ein Host-Einschalt** skript an.

Weitere Informationen zu den Voraussetzungen [Konfigurieren des Hosts Einschalten](#) für die Konfiguration der Host-Einschaltfunktion und den verschiedenen verfügbaren Konfigurationsoptionen finden Sie unter.

GPU

Auf dieser Registerkarte können Sie eine poolweite Richtlinie festlegen, mit der VMs verfügbaren GPUs zugewiesen werden können, um entweder maximale Dichte oder maximale Leistung zu erzielen. Wählen Sie eine Option basierend auf Ihren Anforderungen aus.

Die Registerkarte „GPU“ zeigt die Einstellung „**Gemischt**“ nur an, wenn unterschiedliche Einstellungen für verschiedene GPU-Gruppen verwendet werden. Das heißt, wenn bestimmte GPU-Gruppen innerhalb eines Pools so konfiguriert sind, dass die maximale Dichte erreicht wird und der Rest der GPU-Gruppen so konfiguriert ist, dass die maximale Leistung erreicht wird. Kunden sollten beachten, dass es **nicht** möglich ist, die Einstellung „Gemischt“ mit XenCenter festzulegen oder zu bearbeiten. Sie sollten die xe-Befehlszeilenschnittstelle verwenden, wenn Sie unterschiedliche Einstellungen für verschiedene GPU-Gruppen verwenden möchten.

Hinweis: GPU-Virtualisierung ist für XenServer Enterprise Edition-Kunden oder Benutzer verfügbar, die über ihre Citrix Virtual Apps and Desktops Zugriff auf XenServer haben. Die Registerkarte **GPU**

wird angezeigt, wenn der Pool die Lizenzanforderungen erfüllt und außerdem GPUs enthält, die verschiedene virtuelle GPU-Typen unterstützen. Weitere Informationen finden Sie unter [Informationen zur XenServer-Lizenzierung](#).

Sicherheit

Auf der Registerkarte **Sicherheit** können Sie ein Sicherheitsprotokoll angeben, das für die Kommunikation mit dem Pool verwendet wird.

Nur TLS 1.2 : Diese Option akzeptiert die Kommunikation von Management-API-Clients und -Appliances (einschließlich Drittanbieter-Appliances), die mit dem XenServer-Pool über das TLS 1.2-Protokoll kommunizieren können. Die Option **TLS 1.2** verwendet die Verschlüsselungssuite `TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256`.

Wichtig: Wählen Sie nicht die Option **Nur TLS 1.2**, bevor Sie sicherstellen, dass alle Management-API-Clients und -Appliances, die mit dem XenServer-Pool kommunizieren, mit TLS 1.2 kompatibel sind.

Abwärtskompatibilitätsmodus (TLS 1.2 und frühere Protokolle) : Wählen Sie diese Option, wenn Sie sowohl TLS- als auch SSL-Protokolle für Pool-weite Kommunikation zulassen möchten, z. B. aus Gründen der Abwärtskompatibilität. Diese Option verwendet die folgenden Ciphersuites, wie für Stunnel angegeben:

- `TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256`
- `TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA`
- `TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA`
- `TLS_RSA_WITH_RC4_128_SHA`
- `TLS_RSA_WITH_RC4_128_MD5`
- `TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA`

Live-Patching

Auf dieser Registerkarte können Sie Live-Patches aktivieren oder deaktivieren. Mit Live-Patching können Kunden einige Linux-Kernel- und Xen-Hypervisor-Updates installieren, ohne die Hosts neu starten zu müssen. Es ist standardmäßig aktiviert.

Hinweis : XenServer Live Patching ist für XenServer Enterprise Edition-Kunden oder für Benutzer verfügbar, die über ihre Citrix Virtual Apps and Desktops Zugriff auf XenServer haben. Weitere Informationen zur Lizenzierung finden Sie unter [Informationen zur XenServer-Lizenzierung](#).

Netzwerkoptionen

Auf dieser Registerkarte können Sie IGMP Snooping aktivieren oder deaktivieren. XenServer sendet Multicastdatenverkehr an alle Gast-VMs, was zu unnötiger Belastung der Hostgeräte führt, indem sie

die Verarbeitung von Paketen, die sie nicht angefordert haben, verlangt. Wenn IGMP Snooping aktiviert ist, wird verhindert, dass Hosts in einem lokalen Netzwerk Datenverkehr für eine Multicastgruppe empfangen, die sie nicht explizit angehört haben, und die Leistung von Multicast verbessert. Dies ist besonders nützlich für bandbreitenintensive IP-Multicast-Anwendungen wie IPTV. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.

Hinweis :

- IGMP Snooping ist nur verfügbar, wenn das Netzwerk-Backend Open vSwitch verwendet.
- Wenn Sie diese Funktion in einem Pool aktivieren, kann es auch erforderlich sein, IGMP-Abfragen auf einem der physischen Switches zu aktivieren. Andernfalls wird Multicast im Unternetzwerk auf Broadcast zurückgreifen und die XenServer-Leistung verringern.
- Wenn Sie diese Funktion in einem Pool aktivieren, auf dem IGMP v3 ausgeführt wird, führt die Migration von VMs oder das Failover von Netzwerkbindungen dazu, dass die IGMP-Version auf v2 umgestellt wird.
- XenServer IGMP Snooping ist für XenServer Enterprise Edition-Kunden oder diejenigen, die über ihre Citrix Virtual Apps and Desktops Zugriff auf XenServer haben, verfügbar. Weitere Informationen zur Lizenzierung finden Sie unter [Informationen zur XenServer-Lizenzierung](#).

Clustering

Auf dieser Registerkarte können Sie das Clustering aktivieren oder deaktivieren. Aktivieren Sie das Clustering in einem Pool, um Thin Provisioned Storage-Repositories mit GFS2 zu verwenden.

Hinweis: Citrix empfiehlt, Clustering nur auf Pools anzuwenden, die drei oder mehr Server enthalten.

Wenn Sie diese Funktion in einem Pool aktivieren, geben Sie ein Netzwerk an. Der Clustering-Mechanismus verwendet dieses Netzwerk, um mit allen Servern im Pool zu kommunizieren. Wenn ein Server nicht mit der Mehrheit der anderen Server im Cluster-Pool kommunizieren kann, wird der Server nach einem Timeout selbst eingezäunt. Stellen Sie sicher, dass das Netzwerk, das Sie für das Clustering verwenden, zuverlässig ist, um die Wahrscheinlichkeit eines unnötigen Selbst-Fencings zu verringern. Citrix empfiehlt, ein physisch separates gebundenes Netzwerk zu verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter [Hinzufügen eines neuen Netzwerks](#).

Ändern des Root-Kennworts

May 3, 2019

Sie können das Stammkennwort für einen Pool, d. h. für alle Server in einem Pool, ändern, indem Sie den Pool oder einen beliebigen Server im Pool im Bereich **Ressourcen** auswählen und im Menü **Pool** oder im Menü **Server auf **Server** kennwort ändern** klicken.

Um das Stammkennwort eines Standalone-Servers zu ändern, wählen Sie den Server im Bereich **Ressourcen** aus, und klicken Sie dann im Menü **Server** auf **Kennwort** und dann auf **Ändern** .

Wenn XenCenter so konfiguriert ist, dass die Anmeldeinformationen des Servers zwischen Sitzungen gespeichert werden, wird das neue Kennwort gespeichert.[Speichern des Serververbindungsstatus](#)Weitere Informationen finden Sie unter.

Pool löschen

May 3, 2019

Ein Ressourcenpool, der nur einen verwalteten Server enthält, kann gelöscht werden, wodurch dieser Server effektiv in einen eigenständigen Server verwandelt wird.

Um einen Pool zu löschen, wählen Sie den Pool im Bereich **Ressourcen** aus, und wählen Sie im Menü **Pool** die Option In **eigenständigen Server herstellen** aus.

Speicherverwaltung

May 3, 2019

- [Informationen zu XenServer SRs](#)
- [Erstellen einer neuen SR](#)
- [Entfernen einer SR](#)
- [Erneutes Anfügen einer SR](#)
- [Massenspeicher-Multipathing](#)
- [Speicher-Lese-Caching](#)
- [PVS-Beschleuniger](#)
- [Freigeführter Speicherplatz zurückfordern](#)
- [Live-LUN-Erweiterung](#)
- [Ändern der SR-Eigenschaften](#)

Informationen zu XenServer SRs

May 14, 2019

XenServer Storage Repositories (SR) sind Speichercontainer, auf denen virtuelle Festplatten gespeichert werden. Sowohl Speicher-Repositories als auch virtuelle Festplatten sind persistente, auf der Festplatte befindliche Objekte, die unabhängig von XenServer vorhanden sind. SRs können zwischen Servern in einem Ressourcenpool gemeinsam genutzt werden und können auf verschiedenen Arten von physischen Speichergeräten vorhanden sein, sowohl intern als auch extern, einschließlich lokaler Festplattengeräte und freigegebener Netzwerkspeicher. Beim Erstellen eines neuen Speicher-Repositorys mit dem Assistenten für neues Speicher-Repository stehen verschiedene **Speicher** typen zur Verfügung. Je nach ausgewähltem Speichertyp können in XenCenter eine Reihe erweiterter Speicherfunktionen konfiguriert werden, darunter:

- **Dynamisches Multipathing.** Auf Fibre Channel- und iSCSI-SRs können Sie Speicher-Multipathing mithilfe des Load Balancing im Robin-Modus konfigurieren. Massenspeicher-Multipathing/en-us/xencenter/current-release/storage-pools-multipathing.html[()]Weitere Informationen finden Sie unter.
- **Thin Provisioning.** Bei NetApp und Dell EqualLogic SRs können Sie die Art der verwendeten Speicherverwaltung auswählen. Standardmäßig wird zugewiesener Speicherplatz stark bereitgestellt, und alle Garantien für virtuelle Zuweisung werden vollständig auf dem Filer erzwungen, wodurch sichergestellt wird, dass virtuelle Laufwerke nie genügend Speicherplatz haben und folglich fehlerhafte Schreibvorgänge auf die Festplatte auftreten. Die Thin Provisioning ermöglicht eine bessere Auslastung der Festplatten, da die physische Kapazität nur dann zugewiesen wird, wenn eine VM sie benötigt - wenn sie schreibt - was eine übergeordnete Bereitstellung des verfügbaren Speichers und eine maximale Auslastung Ihrer Speicherressourcen ermöglicht.
- **Frei@@geführter Speicherplatz zurückfordern.** Auf einem Thin Provisioned blockbasierten SRs können Sie ungenutzten Speicherplatz freigeben (z. B. gelöschte VDIs in einer LUN). Der zurückgewonnene Speicherplatz kann dann vom Speicher-Repository wiederverwendet werden. Weitere Informationen finden Sie unter [Freigeführter Speicherplatz zurückfordern](#).
- **Live-LUN-Erweiterung.** Mit der Live-LUN-Erweiterung können Sie die Größe der LUN ohne Ausfallzeiten von VM erhöhen. Weitere Informationen finden Sie unter [Live-LUN-Erweiterung](#).

Wenn Sie einen Server oder einen Pool konfigurieren, geben Sie einen Standard-SR an, der zum Speichern von Absturzabbildern und Abbildern von angehaltenen VMs verwendet wird. Dabei handelt es sich um die Standard-SR, die für neue virtuelle Laufwerke verwendet wird. Auf Poolebene muss der Standard-SR eine gemeinsame SR sein. Alle neuen virtuellen Laufwerke, Absturzabbilddateien oder angehaltene VM-Images, die im Ressourcenpool erstellt wurden, werden in der Standard-SR des Pools gespeichert, wodurch ein Mechanismus zur Wiederherstellung nach einem physischen Serverausfall bereitgestellt wird. Bei eigenständigen Servern kann der Standard-SR lokal oder freigegeben sein. Wenn Sie einem eigenständigen Server gemeinsam genutzten Speicher hinzufügen, wird der freigegebene Speicher automatisch zur Standard-SR für diesen Server.

Beachten Sie, dass es möglich ist, verschiedene SRs für VMs, Absturzabbildern und angehaltene VM mithilfe der XenServer Xe-Befehlszeilenschnittstelle (CLI) zu verwenden. Weitere Informationen

finden Sie unter [Befehlszeilenschnittstelle](#).

Erstellen einer neuen SR

May 3, 2019

Um ein neues Speicher-Repository zu erstellen, klicken Sie auf der Symbolleiste auf **Neuer Speicher**.

Alternativ können Sie eine der folgenden Aktionen ausführen:

- Klicken Sie auf der Registerkarte **Speicher** für den ausgewählten Pool oder Server auf **Neue SR**.
- Klicken Sie im Menü Speicher auf **Neue SR**.

Sie wählen den physischen Speichertyp auf der ersten Seite des Assistenten für **neues Speicher-Repository** aus und folgen dann den Schritten im Assistenten, während Sie den Konfigurationsprozess für diesen Speichertyp durchlaufen. Der Satz der verfügbaren Einstellungen im Assistenten hängt vom Speichersystem-Anbieter/Modell ab, das Sie auf der ersten Seite auswählen. Klicken Sie auf die Links unten, um mehr über die Erstellung verschiedener SR-Typen zu erfahren.

SR-Erstellungsschritte

Der Assistent **für neues Speicher-Repository** führt Sie durch den Prozess der Erstellung einer neuen SR:

1. Auf der Seite **Typ** wählen Sie den Typ des zugrunde liegenden Speichers aus:
 - **NFS**In NFS-VHD-SRs werden VM-Images als Thin-Provisioned-VHD-Formatdateien auf einem freigegebenen NFS-Ziel gespeichert. Vorhandene NFS-Server, die NFS V4 und NFS V3 über TCP/IP unterstützen, können sofort als Speicher-Repository für virtuelle Laufwerke verwendet werden. NFS-SRs können gemeinsam genutzt werden, sodass alle VMs mit ihren virtuellen Laufwerken in einem NFS-VHD-Speicher-Repository zwischen Servern im gleichen Ressourcenpool migriert werden können.
 - **iSCSI** Software-iSCSI wird mit dem Open-iSCSI-Software-iSCSI-Initiator oder mithilfe eines unterstützten iSCSI-Hostbusadapters (HBA) unterstützt.
 - **Hardware-HBA** Hardware-HBA-SRs stellen über einen HBA eine Verbindung zu einem Fibre-Channel- (FC), Fibre Channel over Ethernet (FCoE) oder gemeinsam genutzten Serial Attached SCSI (SAS) -LUNs her. Sie müssen die Konfiguration durchführen, die erforderlich ist, um die LUN verfügbar zu machen, bevor Sie den Assistenten für **Neues Speicher-Repository** ausführen: Der Assistent sucht automatisch nach verfügbaren LUNs und zeigt eine Liste aller gefundenen LUNs an.

- **SMB/CIFS -Speicher** SMB-Server sind eine gängige Form der freigegebenen Windows-Dateisysteminfrastruktur und können als Speicher-Repository-Substrat für virtuelle Laufwerke verwendet werden. Images virtueller Computer in SMB-Servern werden als dünn bereitgestellte VHD-Dateien auf einem SMB-Ziel gespeichert.
 - Mit **Software FCoE** dieser Option können Sie eine Software FCoE SR konfigurieren. Software FCoE bietet ein Standard-Framework, an das Hardware-Anbieter ihre FCoE-Offload-fähigen Treiber anschließen und die gleichen Vorteile eines hardwarebasierten FCoE nutzen können. Dadurch entfällt die Verwendung teurer HBAs. Bevor Sie den Assistenten für neues Speicher-Repository verwenden, um einen neuen Software-FCoE-Speicher zu erstellen, sollten Sie manuell die erforderliche Konfiguration durchführen, um eine LUN für den Host verfügbar zu machen.
 - Mit **Fensterdateifreigabe (SMB/CIFS)** dieser Option können Sie CD-Images verarbeiten, die als Dateien im ISO-Format gespeichert sind, die als Windows-Freigabe (SMB/CIFS) verfügbar sind. Diese Art von SR kann nützlich sein, um gemeinsam genutzte ISO-Bibliotheken zu erstellen, z. B. VM-Installationsabbilder.
 - **NFS ISO** NFS-ISO-SRs verarbeiten CD-Images, die als Dateien im ISO-Format gespeichert sind, die als NFS-Freigabe verfügbar sind. Diese Art von SR kann nützlich sein, um gemeinsam genutzte ISO-Bibliotheken zu erstellen, z. B. VM-Installationsabbilder.
2. Geben Sie auf der Seite **Name** den Namen des neuen SR ein. Standardmäßig wird vom Assistenten automatisch eine Beschreibung der SR erstellt, einschließlich einer Zusammenfassung der Konfigurationsoptionen, die Sie während des Fortschritts des Assistenten auswählen. Um eine eigene Beschreibung einzugeben, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Beschreibung automatisch generieren** , und geben Sie das Feld **Beschreibung** ein.
 3. Wenn Sie iSCSI oder Hardware-HBA als Speichertyp auswählen, zeigt der Assistent die Seite **Provisioning** an. Wählen Sie den Typ der Bereitstellung aus, die für diese SR verwendet werden soll. Die verfügbaren Optionen sind
 - Thin Provisioning (GFS2). Diese Art der Bereitstellung ist nur für geclusterte Pools verfügbar. Weitere Informationen zum Clustering finden Sie unter [Pooleigenschaften ändern](#)
 - Vollständige Bereitstellung (LVM)
 4. Auf der Seite **Speicherort** geben Sie den Speicherort des zugrunde liegenden Speicher-Arrays ein und legen Konfigurationseinstellungen fest. Welche Optionen auf dieser und nachfolgenden Assistentenseite verfügbar sind, hängt vom Speichertyp ab, den Sie auf der ersten Seite des Assistenten ausgewählt haben.
 5. Klicken Sie auf **Fertig stellen** , um die neue SR zu erstellen und den Assistenten zu schließen.

NFS-Speicher

May 3, 2019

In einem NFS-Speicher-Repository werden VM-Images als Thin-bereitgestellte Dateien im VHD-Format auf einem freigegebenen NFS-Ziel gespeichert. Vorhandene NFS-Server, die NFSv3 und NFSv4 über TCP/IP unterstützen, können sofort als Speicher-Repository für virtuelle Laufwerke verwendet werden.

NFS-SRs können gemeinsam genutzt werden, sodass alle VMs mit ihren virtuellen Laufwerken in einem NFS-VHD-Speicher-Repository zwischen Servern im gleichen Ressourcenpool migriert werden können.

Da virtuelle Laufwerke auf NFS-Speicher-Repositories (SRs) als Sparse erstellt werden, müssen Sie sicherstellen, dass genügend Speicherplatz auf dem SR für alle erforderlichen virtuellen Laufwerke vorhanden ist.

So konfigurieren Sie eine NFS-SR

1. Öffnen Sie den Assistenten **Neues Speicher-Repository** : Klicken Sie auf der Symbolleiste auf **Neuer Speicher** .
2. Wählen Sie **NFS** als physischen Speichertyp aus, und klicken Sie dann auf **Weiter** .
3. Geben Sie auf der Seite **Name** den Namen des neuen SR ein. Standardmäßig wird vom Assistenten automatisch eine Beschreibung der SR erstellt, einschließlich einer Zusammenfassung der Konfigurationsoptionen, die Sie während des Fortschritts des Assistenten auswählen. Um eine eigene Beschreibung einzugeben, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Beschreibung basierend auf SR-Einstellungen automatisch generieren** , und geben Sie das Feld **Beschreibung** ein. Klicken Sie auf **Weiter** , um fortzufahren.
4. Geben Sie auf der Seite **Speicherort** die NFS-SpeicherzielDetails an:
 - **Freigabename** Die IP-Adresse oder DNS-Name des Servers und des Pfads. Beispiel: server: / path, wobei server der DNS-Name oder die IP-Adresse des Servercomputers ist, und path ist das Verzeichnis, in dem die SR enthalten ist. Der NFS-Server muss so konfiguriert sein, dass er den angegebenen Pfad auf alle Server im Pool exportiert.
 - **Erweiterte Optionen** Hier können Sie weitere Konfigurationsoptionen eingeben.
 - **NFS-Version** Wählen Sie die vom SR verwendete NFS-Version aus.
Hinweis: Wenn das zugrunde liegende Speicher-Array NFSv4 nicht unterstützt, wird NFSv3 verwendet, um die Freigabe zu mounten.
5. Klicken Sie auf **Scan** en, damit der Assistent nach vorhandenen NFS-SRs am angegebenen Speicherort sucht.
6. Der Assistent für neues Speicher-Repository listet alle vorhandenen SRs auf, die noch nicht angehängt sind. Sie können eine SR aus der Liste auswählen und als neues Speicher-Repository anhängen. klicken Sie auf **Vorhandene SR erneut anfügen, und wählen Sie die SR** aus der Liste aus, und klicken Sie dann auf **Fertig stellen** .
7. Wenn keine vorhandenen SRs gefunden werden, klicken Sie einfach auf **Fertig stellen** , um die neue SR-Konfiguration abzuschließen und den Assistenten zu schließen.

Software-iSCSI-Speicher

May 14, 2019

Software-iSCSI wird mit dem Open-iSCSI-Software-iSCSI-Initiator oder mithilfe eines unterstützten iSCSI-Hostbusadapters (HBA) unterstützt.

Beachten Sie, dass dynamische Multipathing-Unterstützung für iSCSI-Speicher-Repositories verfügbar ist. Standardmäßig verwendet Multipathing den Load Balancing im Round-Robin-Modus, sodass beide Routen während des normalen Betriebs aktiv sind. Sie aktivieren und deaktivieren Speicher-Multipathing in XenCenter über die Registerkarte Multipathing im Dialogfeld Eigenschaften des Servers (siehe) [Massenspeicher-Multipathing](#).

So erstellen Sie eine Software-iSCSI-SR

Hinweis: Bevor Sie die folgenden Schritte ausführen, stellen Sie sicher, dass der iSCSI-Initiator-IQN für alle Hosts im Pool angemessen festgelegt ist. Weitere Informationen finden Sie unter [Ändern der Servereigenschaften](#).

1. Öffnen Sie den Assistenten **Neues Speicher-Repository** : Klicken Sie auf der Symbolleiste auf **Neuer Speicher** . Alternativ:
 - Klicken Sie auf der Registerkarte **Speicher** für den ausgewählten Pool oder Server auf **Neue SR** .
 - Klicken Sie im Menü **Speicher** auf **Neue SR** .
 - Wählen Sie im Bereich **Ressourcen** einen Server oder Pool aus, klicken Sie dann mit der rechten Maustaste, und klicken Sie im Kontextmenü auf **Neue SR** .
2. Wählen Sie **Software-iSCSI** als physischen Speichertyp aus, und klicken Sie dann auf **Weiter** .
3. Geben Sie auf der Seite **Name** den Namen des neuen SR ein. Standardmäßig wird vom Assistenten automatisch eine Beschreibung der SR erstellt, einschließlich einer Zusammenfassung der Konfigurationsoptionen, die Sie während des Fortschritts des Assistenten auswählen. Um eine eigene Beschreibung einzugeben, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Beschreibung automatisch generieren** , und geben Sie das Feld **Beschreibung** ein. Klicken Sie auf **Weiter** , um fortzufahren.
4. Wählen Sie auf der Seite **Provisioning** den zu verwendenden Provisioning-Typ aus. Die verfügbaren Optionen sind
 - Thin Provisioning (GFS2). Diese Art der Bereitstellung ist nur für geclusterte Pools verfügbar. Weitere Informationen zum Clustering finden Sie unter [Pooleigenschaften ändern](#)
 - Vollständige Bereitstellung (LVM)

Klicken Sie auf **Weiter** , um fortzufahren.

5. Geben Sie auf der Seite **Speicherort** die iSCSI-Zieldetails an:

Zielhost Die IP-Adresse oder der DNS-Name des iSCSI-Ziels.

CHAP verwenden Wenn das iSCSI-Ziel für die verwendete CHAP-Authentifizierung konfiguriert ist, aktivieren Sie das Kontrollkästchen CHAP verwenden, und geben Sie die Details ein:

- CHAP-Benutzer: die CHAP-Authentifizierungsbenutzer-Anmeldeinformationen ein, die beim Herstellen einer Verbindung mit dem Ziel angewendet werden sollen.
- CHAP Secret: Die CHAP-Authentifizierungskennwort-Anmeldeinformationen, die beim Herstellen einer Verbindung mit dem Ziel angewendet werden sollen.

Ziel-IQN Um den iSCSI-Ziel-IQN anzugeben, klicken Sie auf die Schaltfläche IQNs ermitteln, und wählen Sie dann eine IQN aus der Ziel-IQN-Liste aus.

Wichtig: Das iSCSI-Ziel und alle Server im Pool dürfen nicht denselben IQN-Satz aufweisen. Es ist zwingend erforderlich, dass jedes iSCSI-Ziel und jeder Initiator über eine eindeutige IQN verfügt. Wenn eine nicht eindeutige IQN-Kennung verwendet wird, kann eine Datenbeschädigung auftreten und/oder der Zugriff auf das Ziel verweigert werden.

Ziel-LUN Um die LUN anzugeben, auf der das Speicher-Repository erstellt werden soll, klicken Sie auf die Schaltfläche LUNs ermitteln, und wählen Sie dann eine LUN aus der Ziel-LUN-Liste aus.

Jedes einzelne iSCSI-Speicher-Repository muss vollständig in einer einzigen LUN (Logical Unit Number) enthalten sein und darf nicht mehr als eine LUN umfassen. Wenn die LUN bereits eine SR enthält, können Sie entweder die vorhandene SR verwenden oder die vorhandene SR durch eine neue ersetzen, wodurch alle auf dem Datenträger vorhandenen Daten zerstört werden.

6. Klicken Sie auf **Fertig stellen** , um die neue SR-Konfiguration abzuschließen und den Assistenten zu schließen.

Hardware-HBA-Speicher

May 3, 2019

Hardware-HBA-SRs stellen über einen HBA eine Verbindung mit Fibre Channel (FC), Fibre Channel over Ethernet (FCoE) oder gemeinsam genutzten Serial Attached SCSI (SAS) -LUNs her. Sie müssen die Konfiguration durchführen, die erforderlich ist, um die LUN verfügbar zu machen, bevor Sie den Assistenten für **Neues Speicher-Repository** ausführen: Der Assistent sucht automatisch nach verfügbaren LUNs und zeigt eine Liste aller gefundenen LUNs an.

Dynamische Multipathing-Unterstützung ist für Fibre Channel- und iSCSI-Speicher-Repositories verfügbar. Um Speicher-Multipathing zu aktivieren, öffnen Sie die Registerkarte **Multipathing** im Dialogfeld **Eigenschaften** des Servers (siehe [Massenspeicher-Multipathing](#)).

So erstellen Sie einen Hardware-HBA SR

1. Öffnen Sie den Assistenten **Neues Speicher-Repository**: Klicken Sie auf der Symbolleiste auf **Neuer Speicher**. Alternativ:
 - Klicken Sie auf der Registerkarte **Speicher** für den ausgewählten Pool oder Server auf **Neue SR**.
 - Klicken Sie im Menü **Speicher** auf **Neue SR**.
 - Wählen Sie im Bereich **Ressourcen** einen Server oder Pool aus, klicken Sie dann mit der rechten Maustaste, und klicken Sie im Kontextmenü auf **Neue SR**.
2. Wählen Sie **Hardware-HBA** als physischen Speichertyp aus, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
3. Geben Sie auf der Seite **Name** den Namen des neuen SR ein. Standardmäßig wird vom Assistenten automatisch eine Beschreibung der SR erstellt, einschließlich einer Zusammenfassung der Konfigurationsoptionen, die Sie während des Fortschritts des Assistenten auswählen. Um eine eigene Beschreibung einzugeben, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Beschreibung automatisch generieren**, und geben Sie das Feld **Beschreibung** ein. Klicken Sie auf **Weiter**, um mit der Seite **Provisioning** fortzufahren.
4. Wählen Sie auf der Seite **Provisioning** den Provisioning-Typ aus. Die verfügbaren Optionen sind
 - Thin Provisioning (GFS2). Diese Art der Bereitstellung ist nur für geclusterte Pools verfügbar. Weitere Informationen zum Clustering finden Sie unter [Pooleigenschaften ändern](#)
 - Vollständige Bereitstellung (LVM)

Klicken Sie auf **Weiter**, um mit der Seite **Speicherort** fortzufahren.

Der Assistent scannt nach verfügbaren LUNs und zeigt dann eine Seite mit allen gefundenen LUNs an. Wählen Sie eine LUN aus der Liste aus, und klicken Sie auf **Erstellen**.

Hinweis: Eine Warnmeldung wird angezeigt, wenn auf der von Ihnen ausgewählten LUN bereits SRs vorhanden sind. Überprüfen Sie die Details und klicken Sie auf **Erneut anfügen**, um die vorhandene SR zu verwenden, oder klicken Sie auf **Format**, um die vorhandene SR zu löschen und eine neue SR zu erstellen. Wenn Sie eine andere LUN auswählen möchten, klicken Sie auf **Abbrechen**, und wählen Sie eine LUN aus der Liste aus.

Auf der Seite **Zusammenfassung** werden Informationen über die neue SR angezeigt. Lesen Sie die Informationen, und klicken Sie dann auf **Fertig stellen**, um den SR-Erstellungsprozess abzuschließen.

SMB-Speicher

May 14, 2019

SMB-Server sind eine gängige Form der freigegebenen Windows-Dateisysteminfrastruktur und können als Speicher-Repository-Substrat für virtuelle Laufwerke verwendet werden. Images virtueller Computer in SMB-Servern werden als dünn bereitgestellte VHD-Dateien auf einem SMB-Ziel gespeichert. Da SMB-Server gemeinsam genutzte Speicher-Repositories sind, können VMs mit ihren virtuellen Laufwerken in SMB-Servern auf jedem Server in einem Ressourcenpool gestartet und problemlos zwischen den Servern migriert werden.

Hinweis: SMB-Speicher ist für XenServer Enterprise Edition-Kunden oder Benutzer verfügbar, die über ihre Citrix Virtual Apps and Desktops Zugriff auf XenServer haben. Weitere Informationen zur XenServer-Lizenzierung finden Sie unter [Informationen zur XenServer-Lizenzierung](#).

So konfigurieren Sie eine SMB-SR

1. Öffnen Sie den Assistenten **Neues Speicher-Repository** : Klicken Sie auf der Symbolleiste auf **Neuer Speicher** .
2. Wählen Sie **SMB/CIFS** als physischen Speichertyp aus, und klicken Sie dann auf **Weiter** .
3. Geben Sie auf der Seite **Name** den Namen des neuen SR ein. Standardmäßig wird vom Assistenten automatisch eine Beschreibung der SR erstellt, einschließlich einer Zusammenfassung der Konfigurationsoptionen, die Sie während des Fortschritts des Assistenten auswählen. Um eine eigene Beschreibung einzugeben, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Beschreibung basierend auf SR-Einstellungen automatisch generieren** , und geben Sie das Feld **Beschreibung** ein. Klicken Sie auf **Weiter** , um fortzufahren.
4. Geben Sie auf der Seite **Speicherort** die Details des Speicherziels an:
 - **Freigabename** Die IP-Adresse oder DNS-Name des Servers und des Pfads. Beispielsweise serverpath, wobei server der DNS-Name oder die IP-Adresse des Servercomputers ist und Pfad ein Ordner oder Dateiname ist. Der SMB-Server sollte so konfiguriert werden, dass er den angegebenen Pfad auf alle Server im Pool exportiert.
 - **Benutzername und Kennwort** (Optional) Wenn Sie mit einem anderen Benutzernamen eine Verbindung zu einem SMB-Server herstellen möchten, geben Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Kennwort ein.
5. Klicken Sie auf **Scan** en, damit der Assistent nach vorhandenen SMB-SRs am angegebenen Speicherort sucht.
6. Der Assistent für neues Speicher-Repository listet alle vorhandenen SRs auf, die noch nicht angehängt sind. Sie können eine SR aus der Liste auswählen und als neues Speicher-Repository anhängen. Klicken Sie auf **Vorhandene SR erneut anfügen** , und wählen Sie die SR aus der Liste aus, und klicken Sie dann auf **Fertig stellen** .

7. Wenn keine vorhandenen SRs gefunden werden, klicken Sie einfach auf **Fertig stellen** , um die neue SR-Konfiguration abzuschließen und den Assistenten zu schließen.

Software-FCoE-Speicher

May 3, 2019

Software FCoE bietet ein Standard-Framework, an das Hardware-Anbieter ihre FCoE-Offload-fähige NIC anschließen und die gleichen Vorteile eines hardwarebasierten FCoE nutzen können. Dadurch entfällt die Verwendung teurer HBAs Software FCoE kann mit Open vSwitch und Linux Bridge als Netzwerk-Backend verwendet werden.

Bevor Sie einen neuen Software-FCoE-Speicher erstellen, schließen Sie die Konfiguration ab, die erforderlich ist, um eine LUN für den Host verfügbar zu machen. Dazu gehört das Konfigurieren der FCoE-Fabric und das Zuweisen von LUNs zum Public World Wide Name (PWWN) Ihres SAN. Nach Abschluss dieser Konfiguration sollte die verfügbare LUN als SCSI-Gerät an die CNA des Hosts gemountet werden. Das SCSI-Gerät kann dann verwendet werden, um auf die LUN zuzugreifen, als wäre es ein lokal angeschlossenes SCSI-Gerät. Informationen zur Konfiguration des physischen Switches und des Arrays zur Unterstützung von FCoE finden Sie in der vom Hersteller bereitgestellten Dokumentation. Ausführliche Informationen zu Software FCoE finden Sie in der [Speicher](#)

Hinweis: Wenn Sie die FCoE-Fabric konfigurieren, verwenden Sie VLAN 0 nicht. Der XenServer-Host kann keinen Datenverkehr finden, der sich in VLAN 0 befindet.

Hinweis: Software FCoE kann verwendet werden, wenn Open vSwitch und Linux Bridge als Netzwerk-Backend verwendet werden.

So erstellen Sie eine Software FCoE SR

1. Öffnen Sie den **Assistenten Neues Speicher-Repository** , und klicken Sie auf der Symbolleiste auf Neuer Speicher. Alternativ:
 - Klicken Sie auf der Registerkarte **Speicher** für den ausgewählten Pool oder Server auf **Neue SR** .
 - Klicken Sie im Menü **Speicher** auf **Neue SR** .
 - Wählen Sie im Bereich **Ressourcen** einen Server oder Pool aus, klicken Sie dann mit der rechten Maustaste, und klicken Sie im Kontextmenü auf **Neue SR** .
2. Wählen Sie **Software FCoE** als Speichertyp aus, und klicken Sie auf **Weiter** .
3. Geben Sie einen Namen für die neue SR ein. Standardmäßig wird vom Assistenten automatisch eine Beschreibung der SR erstellt, einschließlich einer Zusammenfassung der Konfigura-

tionsoptionen, die Sie während des Fortschritts des Assistenten auswählen. Um eine eigene Beschreibung einzugeben, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Beschreibung automatisch generieren**, und geben Sie das Feld Beschreibung ein. Klicken Sie auf **Weiter**, um mit der **Seite Speicherort** fortzufahren.

4. XenCenter prüft verfügbare LUNs und zeigt eine Liste der LUNs an, die derzeit dem Host zur Verfügung gestellt werden. Diese Seite zeigt auch detaillierte Informationen über die LUN wie Größe, Serial, ID, NIC usw. an. Wählen Sie die LUN aus, die Sie dem SR zuweisen möchten, und klicken Sie auf **Weiter**.

Hinweis: Wenn der Host keine LUNs finden kann, wird eine Fehlermeldung angezeigt. Überprüfen Sie die Hardwarekonfiguration, und versuchen Sie es erneut, den SR-Erstellungsprozess fortzusetzen.

5. Überprüfen Sie die Zusammenfassung und klicken Sie auf **Fertig stellen**, um den SR-Erstellungsprozess abzuschließen.

ISO-Speicher

May 3, 2019

Diese Art von SR kann nützlich sein, um gemeinsam genutzte ISO-Bibliotheken zu erstellen, z. B. VM-Installationsabbilder. Für die Verarbeitung von CD-Images, die als Dateien im ISO-Format gespeichert sind, stehen zwei ISO-SR-Typen zur Verfügung:

- Der Typ **NFS ISO** SR verarbeitet CD-Images, die als Dateien im ISO-Format gespeichert sind, die als NFS-Freigabe verfügbar sind.
- Der SR-Typ **Windows File Sharing (SMB/CIFS)** verarbeitet CD-Abbilder, die als Dateien im ISO-Format gespeichert sind, die als Windows (SMB/CIFS) -Freigabe verfügbar sind.

So konfigurieren Sie eine neue ISO SR

1. Öffnen Sie den Assistenten **Neues Speicher-Repository**: Klicken Sie auf der Symbolleiste auf **Neuer Speicher**.
2. Wählen Sie unter **ISO-Bibliothek** **NFS ISO** oder **Windows File Sharing (SMB/CIFS)** als Speichertyp aus, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
3. Geben Sie auf der Seite **Name** den Namen des neuen SR ein. Standardmäßig wird vom Assistenten automatisch eine Beschreibung der SR erstellt, einschließlich einer Zusammenfassung der Konfigurationsoptionen, die Sie während des Fortschritts des Assistenten auswählen. Um

eine eigene Beschreibung einzugeben, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Beschreibung automatisch generieren** , und geben Sie das Feld **Beschreibung** ein.

Klicken Sie auf **Weiter** , um fortzufahren.

4. Geben Sie auf der Seite **Speicherort** die ISO-Speicherzieldetails an:
 - **Freigabename** Beispiel: Server: / path (NFS) oder Serverfreigabename (SMB/CIFS), wobei Server der DNS-Name oder die IP-Adresse des Servercomputers ist und Freigabename oder Pfad ein Ordner oder Dateiname ist.
 - **Verwenden Sie einen anderen Benutzernamen** (nur SMB-SRs) Wenn Sie eine Verbindung zu einem SMB-Server mit einem anderen Benutzernamen herstellen möchten, aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, und geben Sie dann Ihren Benutzernamen und Ihr Kennwort ein.
 - **NFS-Version** (nur NFS-SRs) Wählen Sie die NFS-Version aus, die vom SR verwendet werden soll. **Hinweis:** Wenn das zugrunde liegende Speicher-Array NFSv4 nicht unterstützt, wird NFSv3 verwendet, um die Freigabe zu mounten.
5. Klicken Sie auf **Fertig stellen** , um die neue SR-Konfiguration abzuschließen und den Assistenten zu schließen.

Entfernen einer SR

May 14, 2019

Mit XenCenter kann ein Speicher-Repository vorübergehend oder dauerhaft entfernt werden:

- **Abnehmen.** Durch das Trennen eines Speicher-Repositorys wird die Zuordnung zwischen dem Speichergerät und dem Pool oder Server unterbrochen, und auf seine virtuellen Laufwerke kann nicht zugegriffen werden. Der Inhalt der virtuellen Laufwerke und die Meta-Informationen, die von virtuellen Maschinen für den Zugriff auf die virtuellen Laufwerke verwendet werden, bleiben erhalten. **Trennen** kann verwendet werden, wenn Sie ein Speicher-Repository vorübergehend offline schalten müssen, z. B. zur Wartung. Ein abgetrenntes SR kann nachträglich wieder angebracht werden; siehe [Erneutes Anfügen einer SR](#).
- **Vergisses.** Wenn Sie eine SR vergessen, bleiben der Inhalt der virtuellen Laufwerke auf der SR erhalten, aber die Informationen, die zum Verbinden virtueller Maschinen mit den darin enthaltenen virtuellen Laufwerken verwendet werden, werden endgültig gelöscht. Die SR wird aus dem Bereich **Ressourcen** entfernt.

Ein Vergessenvorgang kann nicht rückgängig gemacht werden.

- **Zerstören.** Wenn Sie eine SR zerstören, wird der Inhalt der SR dauerhaft gelöscht, und die SR wird aus dem Bereich **Ressourcen** entfernt.

Ein Zerstörungsvorgang kann nicht rückgängig gemacht werden. Informationen darüber, wie Sie eine SR zerstören können, finden Sie in der [Speicher](#).

Hinweis: Sie können ein Speicher-Repository nicht entfernen, wenn es virtuelle Laufwerke einer derzeit ausgeführten virtuellen Maschine enthält.

So trennen Sie ein Speicher-Repository

1. Wählen Sie im Bereich **Ressourcen** die SR aus, und klicken Sie auf die Registerkarte **Speicher**.
2. Beachten Sie die virtuellen Laufwerke, die derzeit mit virtuellen Maschinen verbunden sind.
3. Trennen Sie die virtuellen Laufwerke von den virtuellen Maschinen. Weitere Informationen finden Sie unter [Trennen von virtuellen Laufwerken](#).
4. Wählen Sie im Bereich **Ressourcen** die SR aus, und führen Sie dann eine der folgenden Aktionen aus:
 - Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und klicken Sie im Kontextmenü des Bereichs **Ressourcen** auf **Trennen**.
 - Klicken Sie im Menü **Speicher** auf **Trennen**.
5. Klicken Sie auf **Ja**, um zu bestätigen.

So vergessen Sie ein Speicher-Repository

Bestimmte Arten von Speicher-Repositorys, z. B. iSCSI, müssen getrennt werden, bevor Sie versuchen, die SR zu vergessen.

Wichtig:

Ein SR-Forges-Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden. Die Informationen, die zum Verbinden von VMs mit den virtuellen Laufwerken auf dem SR verwendet werden, werden endgültig gelöscht.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um eine SR zu vergessen:

1. Wählen Sie im Bereich Ressourcen die SR aus, und führen Sie dann eine der folgenden Aktionen aus:
 - Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und klicken Sie im Kontextmenü des Bereichs **Ressourcen** auf **Vergessen**.
 - Klicken Sie im Menü **Speicher** auf **Vergessen**.
2. Klicken Sie auf **Ja, Vergessen**, um zu bestätigen.

Erneutes Anfügen einer SR

May 3, 2019

Ein separates Speichergerät hat keine Zuordnung zu einem Pool oder Server, aber die darauf gespeicherten Daten bleiben erhalten. Wenn Sie ein Speicher-Repository erneut an einen verwalteten Server anhängen, müssen Sie die Informationen zur Speicherkonfiguration auf dieselbe Weise bereitstellen wie beim Hinzufügen eines neuen Speicher-Repository.

So fügen Sie eine getrennte SR erneut an

1. Wählen Sie die getrennte SR im Bereich **Ressourcen** aus, und führen Sie dann eine der folgenden Aktionen aus:
 - Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und klicken Sie im Kontextmenü des Bereichs **Ressourcen** auf **Speicher-Repository erneut anfügen**.
 - Klicken Sie im Menü **Speicher** auf **Speicher-Repository erneut anfügen**.
2. Geben Sie die erforderlichen Konfigurationsinformationen wie beim Hinzufügen eines neuen Speicher-Repository ein. Siehe:
 - [NFS-VHD-Speicher](#)
 - [Software-iSCSI-Speicher](#)
 - [Hardware-HBA-Speicher](#)
 - [ISO-Speicher](#)
3. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um die SR-Konfiguration abzuschließen und den Assistenten zu schließen.

Massenspeicher-Multipathing

May 3, 2019

Dynamische Multipathing-Unterstützung ist für Fibre Channel- und iSCSI-Speicher-Repositories verfügbar. Standardmäßig verwendet Multipathing den Load Balancing im Round-Robin-Modus, sodass beide Routen während des normalen Betriebs aktiv sind. Sie aktivieren und deaktivieren Speicher-Multipathing in XenCenter über die Registerkarte **Multipathing** im Dialogfeld **Eigenschaften** des Servers.

Bevor Sie Multipathing aktivieren:

- Stellen Sie sicher, dass mehrere Ziele auf Ihrem Speicherserver verfügbar sind.

- Der Server muss in den Wartungsmodus versetzt werden. Dadurch wird sichergestellt, dass alle laufenden virtuellen Maschinen mit virtuellen Laufwerken im betroffenen Speicher-Repository migriert werden, bevor die Änderungen vorgenommen werden.
- Multipathing muss auf jedem Host im Pool konfiguriert werden. Alle Verkabelungen und, im Falle von iSCSI, Subnetzkonfigurationen müssen mit den entsprechenden Netzwerkkarten auf jedem Host übereinstimmen. (Beispielsweise müssen alle NIC 3s so konfiguriert sein, dass sie dasselbe Subnetz verwenden. Konfigurieren von IP-Adressen/en-us/xencenter/current-release/hosts-management-ip.html[()]Weitere Informationen finden Sie unter.)

Ausführlichere Informationen zum Multipathing finden Sie unter [Multipathing](#).

So aktivieren Sie Multipathing

1. Wählen Sie im Bereich **Ressourcen** den Server aus, und versetzen Sie ihn dann in den **Wartungsmodus** . Es gibt eine kurze Verzögerung, während XenCenter alle aktiven virtuellen Maschinen migriert und der vorhandene Speicher entfernt. Wenn der Server ein Poolmaster ist, wird er getrennt und kann vorübergehend aus dem Ressourcenbereich verschwinden, während ein neuer Poolmaster zugewiesen wird. Wenn der Server im Bereich **Ressourcen** mit dem -Symbol, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte **Allgemein** auf **Eigenschaften** und dann auf die Registerkarte **Multipathing** .
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Multipathing **auf diesem Server aktivieren, um Multipathing** zu aktivieren. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um Multipathing zu deaktivieren.
4. Klicken Sie auf **OK** , um die neue Einstellung anzuwenden und das Dialogfeld zu schließen. Es gibt eine kurze Verzögerung, während XenCenter die neue Speicherkonfiguration speichert.
5. Nehmen Sie den Server wieder aus dem Wartungsmodus heraus: Wählen Sie ihn im Bereich **Ressourcen** aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und klicken Sie auf **Wartungsmodus beenden** .

Speicher-Lese-Caching

May 14, 2019

Hinweis: Storage Read Caching ist für XenServer Enterprise Edition-Kunden oder diejenigen, die über ihre Citrix Virtual Apps and Desktops Zugriff auf XenServer haben, verfügbar.

Read Caching verbessert die Festplattenleistung einer VM, da nach dem ersten Lesen von externen Datenträgern Daten im freien Speicher des Hosts zwischengespeichert werden. Es verbessert die Leistung erheblich in Situationen, in denen viele VMs von einer einzelnen Basis-VM geklont werden, z. B.

in Umgebungen mit Citrix Virtual Desktops Machine Creation Service (MCS), da dadurch die Anzahl der vom Datenträger gelesenen Blöcke drastisch reduziert wird.

Diese Leistungsverbesserung kann immer dann angezeigt werden, wenn Daten mehr als einmal von der Festplatte gelesen werden müssen, da sie im Speicher zwischengespeichert werden. Dies ist am deutlichsten bei der Verschlechterung des Dienstes, der in schweren E/A -Situationen auftritt. Zum Beispiel, wenn eine beträchtliche Anzahl von Endbenutzern innerhalb eines sehr engen Zeitrahmens (Boot-Storm) gestartet wird oder wenn eine beträchtliche Anzahl von virtuellen Rechnern gleichzeitig Malware-Scans ausführen soll (Antiviren-Stürme).

Hinweis: Die der XenServer-Steuerdomäne (dom0) zugewiesene Speichermenge muss möglicherweise erhöht werden, damit die Lesecaching-Funktion möglichst effizient genutzt werden kann. Anweisungen zum Erhöhen des dom0-Speichers finden Sie unter [Ändern des Steuerungsdomänenspeichers](#).

XenCenter zeigt den Status von Read Caching auf der Registerkarte **Allgemein** der VM an. Beachten Sie, dass Sie die Lese-Zwischenspeicherung mit XenCenter nicht aktivieren oder deaktivieren können. Anweisungen zur Verwendung von Read Caching finden Sie unter [Speicher-Lesespeicher-Caching](#).

Read Caching ist standardmäßig aktiviert, vorausgesetzt:

- Der XenServer-Host ist mit XenServer Enterprise Edition oder einer Citrix Virtual Apps and Desktops Lizenz lizenziert.
- Die VM ist mit einem VDI auf einer dateibasierten SR wie NFS oder EXT3 verbunden. Beachten Sie, dass Read Caching nicht mit anderen SR-Typen verwendet werden kann.
- Die VM wird aus einem schnellen Klon oder einem Snapshot erstellt, oder die VM ist mit einem schreibgeschützten VDI verbunden.

Ausführliche Informationen zum Read Caching finden Sie unter [Speicher-Lesespeicher-Caching](#).

PVS-Beschleuniger

May 14, 2019

Die XenServer PVS-Accelerator-Funktion bietet zusätzliche Funktionen für Kunden, die XenServer und Citrix Provisioning (PVS) verwenden. PVS ist eine beliebte Wahl für Image-Management und Hosting für Citrix Virtual Apps and Desktops. Mit dieser Funktion können PVS-Leseanforderungen nun auf jedem XenServer-Host zwischengespeichert werden. Um von der PVS-Accelerator-Funktion profitieren zu können, sollten Kunden XenServer mit Citrix Provisioning 7.12 oder höher verwenden. Ausführliche Informationen zum PVS-Beschleuniger finden Sie im Abschnitt [Produktdokumentation](#).

Die Aktivierung des PVS-Beschleunigers erfolgt in einem einfachen, dreistufigen Prozess:

1. Installieren Sie das PVS-Accelerator Supplemental Pack auf XenServer.

2. Konfigurieren Sie PVS-Accelerator in XenServer.
3. Schließen Sie die Cache-Konfiguration in PVS ab.

Aktivieren des PVS-Beschleunigers

Kunden sollten die folgenden Konfigurationseinstellungen in XenServer und in PVS ausführen, um die PVS-Accelerator-Funktion zu aktivieren:

1. Installieren Sie das PVS-Accelerator Supplemental Pack auf jedem XenServer-Host im Pool. Das Ergänzungspaket steht auf der [XenServer-Produktdownloads](#) Seite zum Download zur Verfügung. Anweisungen zur Installation des Zusatzpakets finden Sie unter [Installieren von ergänzenden Packs](#).
2. Konfigurieren Sie PVS-Accelerator in XenServer. Diese Konfiguration kann mit XenCenter oder der xe-CLI erfolgen.

Nach der Installation des PVS-Accelerator Supplemental Packs sollten Kunden die Konfigurationsdetails für PVS-Accelerator in XenServer hinzufügen. Dies beinhaltet das Hinzufügen einer neuen PVS-Site und die Angabe des PVS-Cache-Speichers.

Der folgende Abschnitt enthält Anweisungen für XenCenter. Informationen zum Konfigurieren von PVS-Accelerator mit der xe-CLI finden Sie unter [Produktdokumentation](#).

Die Registerkarte **PVS** wird auf Poolebene (oder Host-Ebene, wenn kein Pool vorhanden ist) in XenCenter angezeigt, nachdem das *PVS-Accelerator Supplemental Pack* installiert und eine Lizenz mit Berechtigung zugewiesen wurde. Auf der Registerkarte **PVS** wird eine Zusammenfassung des Lese-Caching-Status für alle VMs angezeigt, die im Pool ausgeführt werden.

So konfigurieren Sie PVS-Beschleuniger

- a) Klicken Sie auf den Pool oder den Standalone-Host und wählen Sie dann die Registerkarte **PVS**.
- b) Klicken Sie auf **PVS-Beschleuniger konfigurieren**.
- c) Klicken Sie im **PVS-Accelerator-Konfigurations** dialog auf **Cache-Konfiguration** hinzuzufügen, um eine PVS-Site hinzuzufügen.
 - Geben Sie im Feld Sitename einen Namen für die PVS **-Site** ein.
 - Geben Sie für jeden Host im Pool an, welcher Cache verwendet werden soll:
 - Wenn Sie **nur Speicher** auswählen, wird das Feature bis zu der angegebenen Cachegröße im Steuerungsdomänenspeicher verwendet. Diese Option ist nur verfügbar, wenn der Steuerungsdomäne zusätzlicher Speicher zugewiesen wurde. Informationen zum Zuweisen von Speicher zur Steuerungsdomäne finden Sie unter [Ändern des Steuerungsdomänenspeichers](#).
 - Wenn Sie ein Storage Repository (SR) auswählen, wird das Feature bis zu der angegebenen Cachegröße auf dem SR verwendet. Es wird auch implizit den

verfügbaren Steuerdomänenspeicher als beste Cache-Ebene verwenden.

Wichtig:

- Wenn weder Speicher noch eine SR angegeben ist, wird der Lesecache nicht aktiviert.
- PVS-Accelerator wurde entwickelt, um entweder nur Speicher oder eine Kombination aus Festplatte und Speicher zu nutzen. Unabhängig von der Konfigurationsauswahl sollten Kunden die Speichermenge erhöhen, die der Steuerdomäne zugewiesen wurde, um sicherzustellen, dass die Systemleistung nicht beeinträchtigt wird.
- Es wird empfohlen, mindestens 4 GB Steuerdomänenspeicher pro Host zuzuweisen, um häufige Festplattenzugriffe zu vermeiden, die eine höhere Leselatenz verursachen und somit die Leistung beeinträchtigen. Weitere Informationen finden Sie unter [Ändern des Steuerdomänenspeichers](#).
- Es wird empfohlen, mindestens 5 GB Cachespeicher pro vDisk-Version zuzuweisen, die aktiv genutzt wird.

d) Klicken Sie auf **OK**. Die neue PVS-Site und die ausgewählte Cache-Speicherkonfiguration werden in XenServer hinzugefügt.

3. Nach der Konfiguration von PVS-Accelerator in XenServer müssen Kunden die Cache-Konfiguration für die neu erstellte Site mithilfe der Citrix Provisioning Console oder der PowerShell SnapIn CLI abschließen. Weitere Informationen finden Sie in der [Citrix Provisioning Documentation](#). Wenn dieser Schritt abgeschlossen ist, können Sie eine Liste der für die neu erstellte Site konfigurierten PVS-Server **anzeigen, indem Sie im Konfigurationsdialogfeld PVS-Beschleuniger in XenCenter auf PVS-Server** anzeigen klicken.

Cache-Vorgang

Nach dem Starten einer VM mit PVS-Accelerator wird der Caching-Status für die VM auf der Registerkarte **PVS** und auf der Registerkarte **Allgemein** der VM angezeigt. In der folgenden Tabelle sind die Statusmeldungen aufgeführt, die auf diesen Registerkarten angezeigt werden.

PVS-Beschleunigerstatus	Beschreibung
Initialisiert	Der PVS-Beschleuniger wurde gestartet und kann zwischengespeichert werden. Wenn der Cache in diesem Zustand bleibt, wenn die VM gestartet wurde, bedeutet dies, dass die PVS-Server-IP-Adressen nicht korrekt konfiguriert wurden oder die VM nicht über die primäre Netzwerkschnittstelle mit dem PVS-Server kommuniziert.

PVS-Beschleunigerstatus	Beschreibung
Zwischenspeichern	PVS-Beschleuniger funktioniert.
Gestoppt	Der PVS-Accelerator wird für die VM nicht ausgeführt. Der Cache bleibt in diesem Zustand, wenn die VM nicht ausgeführt wird oder wenn der Cache nicht ausreichend konfiguriert ist.
Inkompatibler Schreib-Cache-Modus	Es gibt keine Zwischenspeicherung, da die VM so konfiguriert ist, dass Änderungen auf dem PVS-Server beibehalten werden. Stellen Sie sicher, dass der VM-Typ „Produktion“ oder „Test“ lautet und sich die vDisk im Zugriffsmodus „Standard Image“ befindet.
Inkompatible Protokollversion	Die PVS Server-Version ist falsch. Stellen Sie sicher, dass Sie Provisioning Services 7.12 oder höher verwenden.

Die PVS-Accelerator-Funktionalität speichert:

- **Liest** von vDisks, aber nicht schreibt oder liest aus einem Schreibcache
- **Basierend auf Bildversionen.** Mehrere VMs teilen zwischengespeicherte Blöcke gemeinsam, wenn sie dieselbe Imageversion verwenden
- Geräte mit **jedem Schreib-Cache-Typ**
- vDisks mit dem Zugriffsmodus auf **Standardabbild** festgelegt. Caching funktioniert nicht mit vDisks, die auf den Privatabbildmodus eingestellt sind
- Geräte, die als Typ **Produktion** oder Test gekennzeichnet sind. Geräte, die als Typ **Wartung** markiert sind, werden nicht zwischengespeichert

Hinweise:

- PVS-Accelerator ist für XenServer Enterprise Edition-Kunden oder Benutzer verfügbar, die über ihre Citrix Virtual Apps and Desktops Zugriff auf XenServer haben.
- XenCenter zeigt verschiedene Performance-Diagramme von PVS-Accelerator auf der Registerkarte Leistung auf Hostebene an. Die Leistungsdiagramme bieten detaillierte Einblicke in den Cache-Vorgang.
- Die PVS-Accelerator-Funktion nutzt die Funktionen von OVS und ist daher nicht auf Hosts verfügbar, die Linux Bridge als Netzwerk-Backend verwenden.
- Der PVS-Accelerator funktioniert auf der ersten virtuellen Netzwerkschnittstelle (VIF) einer zwischengespeicherten VM. Daher sollte die erste VIF verwendet werden, um das PVS-

Speichernetzwerk zu verbinden, damit das Caching funktioniert.

Freigeführter Speicherplatz zurückfordern

May 3, 2019

Mit der Option **Freigabespeicherplatz** in XenCenter können Sie nicht verwendete Blöcke (z. B. gelöschte virtuelle Laufwerke in einem SR) auf einer LUN freigeben, die vom Speicherarray dünn bereitgestellt wird. Nach der Freigabe kann der zurückgewonnene Speicherplatz dann vom Array wiederverwendet werden. Der Vorgang zum Freigeben von Speicherplatz freigeben ist nur für LVM-basierte SRs verfügbar, die auf dem Array dünn bereitgestellt werden (d. h. iSCSI, Fibre Channel oder Local LVM). Diese Funktion ist für dateibasierte SRs wie NFS und Ext3 nicht aktiviert, da diese SR-Typen keine manuelle Speicherplatzrückgewinnung erfordern.

So gewinnen Sie freien Speicherplatz zurück:

1. Wählen Sie die Ansicht **Infrastruktur** aus, und klicken Sie dann auf den Host oder den Pool, der die SR enthält.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Speicher**.
3. Wählen Sie die SR aus der Liste aus, und klicken Sie dann auf **Freigestellter Speicherplatz freigeben**. **Hinweis:** Die Rückgewinnung von freigegebenem Speicherplatz ist ein intensiver Vorgang und kann sich auf die Leistung des Speicher-Arrays auswirken. Sie sollten diesen Vorgang nur ausführen, wenn Speicherplatz für das Array erforderlich ist. Citrix empfiehlt, diese Arbeit außerhalb der maximalen Array-Bedarfsstunden zu planen.
4. Klicken Sie auf **Ja**, um den Vorgang zu bestätigen. Um den Status dieses Vorgangs anzuzeigen, klicken Sie auf **Benachrichtigungen** und dann auf **Ereignisse**.

Live-LUN-Erweiterung

May 3, 2019

Um die Kapazitätsanforderungen zu erfüllen, müssen Sie dem Speicher-Array möglicherweise Kapazität hinzufügen, um die Größe der für Ihren XenServer-Host bereitgestellten LUN zu erhöhen. Mit der Live-LUN-Erweiterung können Sie die Größe der LUN erhöhen und den neu erworbenen Speicherplatz nutzen, ohne das Speicher-Repository (SR) zu trennen oder die Hosts oder VMs im Pool offline zu schalten. Diese Funktion wird von Software-iSCSI- und Hardware-HBA-SR-Typen unterstützt.

Warnung: Es ist nicht möglich, LUNs zu verkleinern oder zu schneiden. Die Reduzierung der LUN-Größe im Speicher-Array kann zu Datenverlusten führen.

So erweitern Sie die Größe der LUN:

1. Fügen Sie dem Speicher-Array den zusätzlichen Speicher hinzu.
2. Wählen Sie die Ansicht **Infrastruktur** aus und klicken Sie dann auf die SR.
3. Klicken Sie im Eigenschaftenbereich auf die Registerkarte **Speicher**.
4. Klicken Sie auf **Erneut scannen**. Bei diesem Vorgang wird die SR erneut gescannt und jede zusätzliche Kapazität wird hinzugefügt und zur Verfügung gestellt.

Ändern der SR-Eigenschaften

May 3, 2019

Im Dialogfeld **Eigenschaften** können Sie die Details Ihrer SR ändern und effektiv verwalten, indem Sie die Ressourcen mithilfe von Ordnern, Tags, benutzerdefinierten Feldern usw. organisieren. Außerdem können Sie Warnungen konfigurieren, wenn der Speicherdurchsatz bestimmte Grenzwerte überschreitet.

Um die Details eines Speicher-Repositorys anzuzeigen, wählen Sie einen Server oder Pool im Bereich **Ressourcen** aus, und klicken Sie dann auf die Registerkarte **Speicher**. Informationen zu den lokalen und gemeinsam genutzten Speicher-Repositories, einschließlich Name, Beschreibung, Speichertyp, Nutzung und Größe des SR werden angezeigt. Wählen Sie eine SR aus der Liste aus, und klicken Sie auf **Eigenschaften**.

Allgemein

Auf der Registerkarte Allgemein können Sie den Namen und die Beschreibung der SR ändern und deren Ordner und Tags verwalten:

- Um den Namen der SR zu ändern, geben Sie einen neuen Namen in das Feld **Name** ein.
- Um die Beschreibung zu ändern, geben Sie in das Feld **Beschreibung** einen neuen Text ein.
- Um die SR in einem Ordner zu platzieren oder in einen anderen Ordner zu verschieben, klicken Sie im Feld Ordner auf **Ändern**, und wählen Sie einen Ordner aus. Weitere Informationen [Verwenden von Ordnern](#) zur Verwendung von Ordnern finden Sie unter [Verwenden von Ordnern](#).
- Informationen zum Taggen und Entschlüsseln der SR sowie zum Erstellen und Löschen von Tags finden Sie unter [Verwenden von Tags](#).

Benutzerdefinierte Felder

Mit benutzerdefinierten Feldern können Sie zusätzliche Informationen zum SR definieren oder ändern. Auf dieser Registerkarte können Sie Ihre Speicher-Repositories durchsuchen und ef-

fektiv organisieren. Weitere Informationen [Benutzerdefinierte Felder verwenden](#) zum Zuweisen benutzerdefinierter Felder zu verwalteten Ressourcen finden Sie unter.

Warnungen

Auf der Registerkarte „Warnungen“ können Sie Warnungen konfigurieren, wenn die gesamte Lese- und Schreibspeicherdurchsatzaktivität auf einem PBD (Physisches Blockgerät) den angegebenen Grenzwert überschreitet. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Speicherdurchsatzwarnungen generieren, und legen** Sie den Speicherdurchsatz und den Zeitschwellenwert fest, der die Warnung auslöst.

Hinweis: Physische Blockgeräte (PBD) stellen die Schnittstelle zwischen einem bestimmten XenServer-Host und einem angeschlossenen SR dar. Wenn die gesamte SR-Durchsatzaktivität mit Lese-/Schreibzugriff auf einer PBD den angegebenen Schwellenwert überschreitet, werden Warnungen auf dem Host generiert, der mit der PBD verbunden ist. Im Gegensatz zu anderen Host-Alerts muss dies auf der entsprechenden SR konfiguriert werden.

Erstellen von VMs

May 3, 2019

Themen

- [Informationen zu VMs und Vorlagen](#)
- [Erstellen einer neuen VM \(Assistent für neue VM\)](#)
 - [Vorlagen- und BIOS-Optionen](#)
 - [Name und Beschreibung des virtuellen Rechners](#)
 - [Betriebssysteminstallationsmedien](#)
 - [Home-Server](#)
 - [CPU- und Speicherkonfiguration](#)
 - [GPU](#)
 - [Konfiguration virtueller Speicher](#)
 - [Cloud-Config-Parameter](#)
 - [Konfigurieren von virtuellen Netzwerkschnittstellen](#)
 - [Vollständige Erstellung neuer VM](#)
- [Express-Erstellung \(unbeaufsichtigt\) virtueller Rechner](#)
- [Erstellen neuer Vorlagen](#)
- [Kopieren von VMs und Vorlagen](#)

Informationen zu VMs und Vorlagen

May 14, 2019

Eine virtuelle Maschine (VM) ist ein Software-Container (manchmal auch „Gast“ genannt), der auf einem physischen Hostcomputer ausgeführt wird und sich so verhält, als wäre es ein physischer Computer selbst. VMs bestehen aus einem Betriebssystem sowie CPU, Arbeitsspeicher (RAM) und Netzwerkressourcen sowie Softwareanwendungen.

Eine Vorlage ist eine virtuelle Maschine, die in eine Datei gekapselt ist und die schnelle Bereitstellung neuer VMs ermöglicht. Jede Vorlage enthält Installationsmetadaten — die Setup-Informationen, die erforderlich sind, um eine neue VM mit einem bestimmten Gastbetriebssystem zu erstellen, und mit der optimalen Konfiguration von Speicher, CPU, Speicher und virtuellem Netzwerk.

Sie können neue VMs in XenCenter auf verschiedene Arten erstellen:

- Die [Assistent für neue VM](#) führt Sie Schritt für Schritt durch den Prozess der Erstellung einer neuen VM aus einer Vorlage oder einem Snapshot, so dass Sie Betriebssystem, CPU, Speicher, Netzwerk und andere Parameter konfigurieren können.
- Sie können den Assistenten für **neue VM** umgehen und eine „Instant VM“ basierend auf einer benutzerdefinierten VM-Vorlage erstellen, die alle erforderlichen VM-Konfigurationsparameter angibt. Wählen Sie einfach die vorkonfigurierte Vorlage in XenCenter aus, klicken Sie dann mit der rechten Maustaste, und klicken Sie auf [Instant VM aus Vorlage](#). Dieser Modus der unbeaufsichtigten VM-Installation kann für die Bereitstellung einer großen Anzahl identischer VMs nützlich sein.
- Sie können eine vorhandene VM [kopieren](#) (oder „klonen“).
- Sie können [importieren](#) eine VM, die zuvor exportiert wurde.

XenServer-Tools

VMs in der XenServer-Umgebung können vollständig virtualisiert (HVM) oder paravirtualisiert sein:

- Im HVM-Modus (hardwaregestützte Virtualisierung oder Hardware Virtual Machine) ist die VM vollständig virtualisiert und kann mit nahezu nativen Prozessorgeschwindigkeiten auf virtualisierungsfähiger Hardware ausgeführt werden, ohne dass das Gastbetriebssystem geändert wird.

HVM Linux VMs können die Vorteile der x86 virtuellen Containertechnologien in neueren Prozessoren nutzen, um die Leistung zu verbessern. Netzwerk- und Speicherzugriff von diesen VMs wird weiterhin im PV-Modus ausgeführt, wobei die in den Kernel integrierten Treiber verwendet werden. Informationen zum Aktualisieren Ihrer vorhandenen Linux-VMs auf Versionen, die

jetzt im HVM-Modus ausgeführt werden, finden Sie im [Abschnitt Linux Kernels und Guest Utilities aktualisieren unter Linux-VMs](#).

- Im paravirtualisierten (Nicht-HVM) Modus wird das Gastbetriebssystem für die Ausführung in einer virtuellen Umgebung optimiert, unabhängig von den zugrunde liegenden Prozessorfunktionen. Das Ergebnis ist eine bessere Leistung und mehr Flexibilität.

Ausführliche Informationen zu unterstützten Gastbetriebssystemen finden Sie unter [Unterstützung des Gastbetriebssystems](#).

E/A -Treiber (auch als paravirtualisierte Treiber oder PV-Treiber bezeichnet) sind für Windows- und Linux-VMs verfügbar, um die Festplatten- und Netzwerkleistung zu verbessern. Diese Treiber sollten auf allen neuen VMs installiert sein. Ab XenServer 7.0 können die E/A -Treiber über den Windows Update-Mechanismus installiert und aktualisiert werden. Die E/A -Treiber und der Management Agent werden zusammengefasst und als **XenServer-Tools bereitgestellt**, um die Installation zu erleichtern. Weitere Informationen finden Sie unter [Installieren von XenServer-Tools](#). XenServer-Features wie VM-Migration und historische Leistungsdatenverfolgung sind nur auf VMs verfügbar, auf denen XenServer Tools installiert sind.

Verwenden von Vorlagen

XenServer enthält eine Reihe verschiedener Vorlagen, die alle Konfigurationseinstellungen enthalten, die für die Installation eines bestimmten Gastbetriebssystems auf einer neuen VM erforderlich sind. Sie können auch eigene benutzerdefinierte Vorlagen erstellen, die mit den entsprechenden Gastbetriebssystem-, Arbeitsspeicher-, CPU-, Speicher- und Netzwerkeinstellungen konfiguriert sind, und sie zum Erstellen neuer VMs verwenden. Eine Liste der in dieser Version unterstützten Vorlagen/-Betriebssysteme sowie detaillierte Informationen zu den verschiedenen Installationsmechanismen unter Windows und Linux finden Sie unter [Unterstützung für Gastbetriebssysteme](#).

Sie können die mit dem Produkt gelieferten XenServer-Vorlagen sowie alle benutzerdefinierten Vorlagen anzeigen, die Sie im **Ressourcen** bereich erstellen.

- XenServer-Vorlage
- Benutzerdefinierte Vorlage

Sie können steuern, ob die XenServer- und benutzerdefinierten Vorlagen im Ressourcenbereich angezeigt werden sollen:

- Klicken Sie im XenCenter-Navigationsbereich auf **Infrastruktur**.

Dadurch wird eine Strukturansicht der verwalteten Ressourcen im Bereich Ressourcen angezeigt.

- So zeigen Sie standardmäßige XenServer-VM-Vorlagen an: Klicken Sie im Menü **Ansicht** auf **XenServer-Vorlagen** . Um XenServer-Vorlagen auszublenden, klicken Sie erneut, um das Häkchen zu entfernen.

- So zeigen Sie benutzerdefinierte VM-Vorlagen an: Klicken Sie im Menü **Ansicht** auf **Benutzerdefinierte Vorlagen** . Um benutzerdefinierte Vorlagen auszublenden, klicken Sie erneut, um das Häkchen zu entfernen.

Erstellen einer neuen VM

May 14, 2019

Der Assistent für **neue VM** führt Sie Schritt für Schritt durch die Erstellung einer neuen virtuellen Maschine (VM). Klicken Sie auf der Symbolleiste auf **Neue VM** , um den Assistenten für **neue VM** zu starten.

Alternativ können Sie eine der folgenden Aktionen ausführen:

- Drücken Sie **Strg + N**.
- Klicken Sie im Menü **VM** auf **Neue VM** .
- Wählen Sie im Bereich **Ressourcen** einen Server aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und klicken Sie dann im Kontextmenü auf **Neue VM** .

Mit dem Assistenten können Sie die neue VM genau so konfigurieren, wie Sie sie möchten, indem Sie verschiedene Konfigurationsparameter für CPU-, Speicher- und Netzwerkressourcen anpassen. Abhängig von der VM-Vorlage, die Sie auf der ersten Seite des Assistenten auswählen, werden auf den folgenden Seiten leicht unterschiedliche VM-Konfigurationsoptionen angezeigt, da die dargestellten Installationsoptionen auf jedes Gastbetriebssystem zugeschnitten sind. Klicken Sie auf **Hilfe** , oder drücken Sie auf einer beliebigen Assistentenseite **F1** , um weitere Informationen zu den Vorgehen zu erhalten.

In XenServer-Umgebungen, in denen rollenbasierte Zugriffssteuerung (RBAC) implementiert ist, führt der Assistent für **neue virtuelle Computer** Prüfungen durch, wenn er beginnt, um sicherzustellen, dass Sie über eine Rolle verfügen, die über ausreichende Berechtigungen zum Erstellen neuer VMs verfügt. Wenn Ihre RBAC-Rolle nicht über ausreichende Berechtigungen verfügt, z. B. über einen VM-Operator oder eine schreibgeschützte Rolle, können Sie die VM-Erstellung nicht fortsetzen. RBAC-Übersicht/[en-us/xencenter/current-release/rbac-overview.html](#)([])Weitere Informationen finden Sie unter.

Übersicht über die Schritte zur Erstellung von virtuellen Maschinen

Der Assistent für neue VM führt Sie durch die folgenden Schritte, um eine neue VM zu erstellen:

1. Wählen Sie eine Vorlage aus.

Der erste Schritt besteht darin, eine VM-Vorlage auszuwählen. Templates enthalten die Setup-Informationen, die erforderlich sind, um eine neue VM mit einem bestimmten Gast-

betriebssystem zu erstellen, und mit der optimalen Konfiguration von Speicher, CPU, Speicher und virtuellem Netzwerk. Es werden verschiedene Vorlagen bereitgestellt, und Sie können eigene Vorlagen hinzufügen. [Vorlagen- und BIOS-Optionen/en-us/xencenter/current-release/vms-new-template.html](#) Weitere Informationen zu diesem Schritt finden Sie unter.

2. Geben Sie der neuen VM einen Namen.

Als Nächstes geben Sie der neuen VM einen Namen und optional eine Beschreibung. VM-Namen werden in XenCenter nicht auf Eindeutigkeit überprüft. Daher wird es Ihnen einfacher, verschiedene VMs zu verwalten, wenn Sie ihnen aussagekräftige, einprägsame Namen geben. [Name und Beschreibung des virtuellen Rechners/en-us/xencenter/current-release/vms-new-name.html](#) Weitere Informationen zu diesem Schritt finden Sie unter.

3. Geben Sie das Betriebssysteminstallationsmedium an.

Der dritte Schritt des Prozesses besteht darin, den Typ und den Speicherort der Betriebssysteminstallationsmedien anzugeben. Windows-Betriebssysteme können von einer ISO-Bibliothek, von Installationsmedien in einem physischen DVD-/CD -Laufwerk (einer CD oder DVD-ROM) oder vom Netzwerkstart installiert werden. Linux-Betriebssysteme können von einem Netzwerkinstallations-Repository aus installiert werden. [Betriebssysteminstallationsmedien/en-us/xencenter/current-release/vms-new-media.html](#) Weitere Informationen zu diesem Schritt finden Sie unter.

4. Wählen Sie einen Home-Server aus.

Dieser Schritt ist optional, Sie können jedoch einen Heimserver für die neue VM auswählen. XenServer versucht immer, die VM auf dem nominierten Home-Server zu starten, wenn dies möglich ist. [Home-Server/en-us/xencenter/current-release/vms-new-homeserver.html](#) Weitere Informationen zu diesem Schritt finden Sie unter.

5. Konfigurieren Sie CPU und Arbeitsspeicher.

Für Windows-VMs : Sie können der neuen VM virtuelle CPUs (vCPUs) zuweisen, die Topologie angeben, d. h. die Anzahl der Kerne pro Socket angeben, die Sie den vCPUs präsentieren möchten, und Speicher zuweisen. Diese Einstellungen können später angepasst werden, nachdem die neue VM erstellt wurde. [CPU- und Speicherkonfiguration/en-us/xencenter/current-release/vms-new-cpu-memory.html](#) Weitere Informationen zu diesem Schritt finden Sie unter. **Für Linux-VMs** : Sie können der neuen VM die maximale Anzahl virtueller CPUs (vCPUs) zuweisen, die Topologie angeben, d. h. die Anzahl der Kerne pro Socket angeben, die Sie den vCPUs präsentieren möchten, die anfängliche Anzahl von vCPUs festlegen und Speicher zuweisen. Diese Einstellungen können später angepasst werden, nachdem die neue VM erstellt wurde. [CPU- und Speicherkonfiguration/en-us/xencenter/current-release/vms-new-cpu-memory.html](#) Weitere Informationen zu diesem Schritt finden Sie unter.

6. Weisen Sie eine Grafikprozessor-Einheit (GPU) zu.

Der Assistent für neue VM fordert Sie auf, der VM eine dedizierte GPU oder eine virtuelle GPU zuzuweisen. Dadurch kann die VM die Verarbeitungsleistung der GPU nutzen und bietet eine bessere Unterstützung für professionelle High-End-3D-Grafikanwendungen wie CAD/CAM -, GIS- und Medical Imaging-Anwendungen. [GPU/en-us/xencenter/current-release/vms-new-vgpu.html\[\(\)\]](#)Weitere Informationen zu diesem Schritt finden Sie unter.

Hinweis: GPU-Virtualisierung ist für XenServer Enterprise Edition-Kunden oder Benutzer verfügbar, die über ihre Citrix Virtual Apps and Desktops Zugriff auf XenServer haben. Weitere Informationen finden Sie unter [Informationen zur XenServer-Lizenzierung](#).

7. Konfigurieren Sie den Speicher.

Der nächste Schritt besteht darin, virtuelle Laufwerke für die neue VM zu konfigurieren. Mindestens ein virtuelles Laufwerk wird automatisch vom Assistenten konfiguriert, und die ausgewählte Vorlage enthält möglicherweise weitere. Konfiguration virtueller Datenträger/en-us/xencenter/current-release/vms-new-storage.html[()]Weitere Informationen zu diesem Schritt finden Sie unter.

8. Konfigurieren Sie die cloud-config-Parameter. (nur CoreOS-VMs)

Wenn Sie eine CoreOS-VM erstellen, werden Sie aufgefordert, Cloud-Konfigurationsparameter für die VM anzugeben. [Cloud-Config-Parameter/en-us/xencenter/current-release/vms-new-cloudconfig.html\[\(\)\]](#)Weitere Informationen zu diesem Schritt finden Sie unter.

9. Konfigurieren Sie das Netzwerk.

Der letzte Schritt bei der Bereitstellung einer neuen VM besteht in der Konfiguration von Netzwerken. Sie können bis zu vier virtuelle Netzwerkschnittstellen auf jeder VM konfigurieren. Konfigurieren von virtuellen Netzwerkschnittstellen/en-us/xencenter/current-release/vms-new-networking.html[()]Weitere Informationen zu diesem Schritt finden Sie unter.

10. Vollständige Erstellung neuer VM.

Auf der letzten Seite des Assistenten können Sie alle ausgewählten Konfigurationsoptionen überprüfen. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen VM automatisch starten, damit die neue VM automatisch startet, sobald sie erstellt wurde.

VM-Vorlage und BIOS-Optionen

May 3, 2019

XenServer enthält eine Reihe verschiedener VM-Vorlagen, die auf unterschiedliche Weise zum Erstellen neuer VMs verwendet werden können. Jede Vorlage enthält Installationsmetadaten — die

Setup-Informationen, die erforderlich sind, um eine neue VM mit einem bestimmten Gastbetriebssystem zu erstellen, und mit der optimalen Konfiguration von Speicher, CPU, Speicher und virtuellem Netzwerk.

Eine vollständige Liste der Gastbetriebssysteme, die bei jeder XenServer-Version unterstützt werden, finden Sie unter [Anforderungen des Gastbetriebssystems](#).

Sie können auch eigene benutzerdefinierte Vorlagen erstellen, die mit den entsprechenden Gastbetriebssystem-, Arbeitsspeicher-, CPU-, Speicher- und Netzwerkeinstellungen konfiguriert sind, und sie zum Erstellen neuer VMs verwenden (siehe [Erstellen neuer Vorlagen](#)).

Wählen Sie eine BIOS-Option

XenServer-VMs können BIOS-generisch oder BIOS-angepasst sein:

BIOS-Generic: Die VM verfügt über generische XenServer-BIOS-Zeichenfolgen;

BIOS-angepasst: HVM-VMs unterstützen die Anpassung des BIOS auf zwei Arten: Copy-Host-BIOS-Zeichenfolgen und benutzerdefinierte BIOS-Zeichenfolgen.

- Copy-Host-BIOS-Zeichenfolgen: Die VM verfügt über eine Kopie der BIOS-Zeichenfolgen eines bestimmten Servers im Pool.
- Benutzerdefinierte BIOS-Strings: Der Benutzer hat die Option, benutzerdefinierte Werte in ausgewählten BIOS-Zeichenfolgen mithilfe von CLI/API festzulegen.

Hinweis : Wenn für eine VM beim Start keine BIOS-Zeichenfolgen festgelegt sind, werden die XenServer-BIOS-Standardzeichenfolgen eingefügt und die VM wird BIOS-Generic.

Weitere Informationen finden Sie unter [Erweiterte VM-Informationen](#).

Wenn Sie eine neue VM mit dem Assistenten für **neue VM** erstellen, können Sie die BIOS-Zeichenfolgen von einem OEM-Server im selben Pool in die neue VM kopieren. Auf diese Weise können Sie bei Bedarf die OEM-Versionen des Reseller Option Kit (BIOS-locked) von Windows später auf der VM installieren. Der OEM-Server, von dem Sie die BIOS-Zeichenfolgen kopieren, wird als Basisserver für die neue VM nominiert.

BIOS-benutzerdefinierte VMs können migriert, importiert und auf Server mit denselben BIOS-Zeichenfolgen und auf Server mit unterschiedlichen BIOS-Zeichenfolgen exportiert werden.

Wichtig: Es liegt in Ihrer Verantwortung, alle EULAs einzuhalten, die die Verwendung von BIOS-gesperren Betriebssystemen regeln, die Sie installieren.

Name und Beschreibung des virtuellen Rechners

May 3, 2019

Geben Sie den Namen der neuen VM in das Feld **Name** ein. Sie können einen beliebigen Namen wählen, aber ein beschreibender Name ist normalerweise am besten. Obwohl es ratsam ist, mehrere VMs mit demselben Namen zu vermeiden, ist dies keine Voraussetzung, und XenCenter erzwingt keine Eindeutigkeitsbeschränkungen für VM-Namen.

Es erleichtert Ihnen die Verwaltung verschiedener VMs, wenn Sie ihnen aussagekräftige, einprägsame Namen geben, z. B. einen Namen, der das Betriebssystem der virtuellen Maschine (Windows 7 64-Bit-JA), die Anwendungssoftware (Citrix XenServer Web Self Service v1.0 (Build 9057)) oder die Rolle (db-server, Outlook Server, Windows 7 Test) beschreibt. kann Ihnen helfen, es später zu identifizieren.

Es ist nicht notwendig, Anführungszeichen für Namen zu verwenden, die Leerzeichen enthalten.

Sie können auch eine längere Beschreibung der VM auf dieser Seite des Assistenten einfügen (optional).

Betriebssysteminstallationsmedien

May 14, 2019

Die Optionen für Betriebssysteminstallationsmedien, die auf der Seite **Installationsmedien** des Assistenten für **neue VM** verfügbar sind, hängen vom Betriebssystem/Vorlage ab, das auf der ersten Seite des Assistenten ausgewählt wurde.

Optionen

Installieren von ISO-Bibliothek oder DVD-Laufwerk

Vorlagen : Windows und Linux

Wählen Sie **Von ISO-Bibliothek oder DVD-Laufwerk installieren aus** , und wählen Sie dann ein ISO-Image oder ein DVD-Laufwerk aus der Dropdown-Liste aus.

Wenn das zu verwendende ISO-Image hier nicht aufgeführt ist, können Sie auf **Neue ISO-Bibliothek** klicken und mit dem Assistenten Neues **Speicher-Repository eine neue** ISO-SR erstellen. Nachdem Sie die neue ISO SR erstellt haben, können Sie sie aus der Liste der verfügbaren ISO-Bibliotheken hier auswählen.

Wenn hier keine ISO-Images aufgeführt sind, müssen Sie die ISOs dem Server zur Verfügung stellen, indem Sie ein externes NFS- oder SMB/CIFS -Freigabeverzeichnis erstellen.

Vom Netzwerk booten

Vorlagen : Windows

Wählen Sie diese Option, um PXE/Netzwerk -Booten für Windows und **andere Installationsmedi** en-vorlagen zu verwenden.

Wenn Sie diese Option auswählen, wird das Netzwerk oben in der Startreihenfolge für die neue VM platziert.

Installieren von URL

Vorlagen : Linux

CentOS, SUSE Linux Enterprise Server und Red Hat Linux Betriebssysteme können über ein Netzwerkinstallations-Repository installiert werden. Wählen Sie **Installieren aus URL** , und geben Sie eine URL ein, die die Server-IP-Adresse und den Repository-Pfad in der folgenden Form enthalten muss:

```
1 nfs://server/path
2 ftp://server/path
3 http://server/path
```

Beispiel: nfs://10.10.32.10/SLES10, wobei 10.32.10 die IP des NFS-Servers und /SLES10 der Speicherort des Installationsrepositorys ist.

Optional können Sie bei Bedarf auch zusätzliche Startparameter für das Betriebssystem angeben.

Home-Server

May 3, 2019

Ein Home-Server ist der Server, der die Ressourcen für eine VM in einem Pool bereitstellt. Wenn Sie einen Basisserver für eine VM nominieren, versucht XenServer immer, die VM auf diesem Server zu starten, wenn dies möglich ist. Wenn dies nicht möglich ist, wird automatisch ein alternativer Server innerhalb desselben Pools ausgewählt.

- Um im Assistenten für **neue VM einen Basisserver für die VM** zu nominieren, klicken Sie auf **VM auf diesem Server platzieren** , und wählen Sie einen Server aus der Liste aus.

- Wenn Sie keinen Home-Server nominieren möchten, klicken Sie auf **Dieser VM keinen Heimserver zuweisen** : Die VM verwendet die Ressourcen auf dem am besten geeigneten verfügbaren Server.

Wenn Sie eine benutzerdefinierte BIOS-VM erstellen, wird der OEM-Server, von dem Sie die BIOS-Zeichenfolgen kopieren, automatisch als Home-Server für die neue VM ausgewählt.

Sie können die Home-Server-Konfiguration für eine VM über das Dialogfeld Eigenschaften der VM ändern (siehe [VM-Eigenschaften ändern](#)).

Überlegungen zu Workload Balancing (WLB) und Virtual GPU

Im folgenden Abschnitt werden Szenarien aufgeführt, in denen die Nominierung des Heimservers nicht wirksam wird:

- In Pools mit aktiviertem Workload Balancing (WLB) wird der nominierte Basisserver nicht zum Starten, Neustarten, Fortsetzen oder Migrieren der VM verwendet. Stattdessen nominiert WLB den besten Server für die VM, indem sie XenServer-Ressourcenpool-Metriken analysiert und Optimierungen empfiehlt.
- Wenn einer VM eine virtuelle GPU zugewiesen ist, wird die Nominierung des Heimservers nicht wirksam. Stattdessen basiert die Servernominierung auf der virtuellen GPU-Platzierungsrichtlinie, die vom Benutzer festgelegt wurde.

VM CPU und Speicherzuweisung

May 14, 2019

Wenn Sie eine neue VM erstellen, können Sie virtuelle CPUs zuweisen, die Anzahl der Kerne pro Sockel angeben, die Sie den vCPUs der VM präsentieren möchten, und die anfänglichen Speicherressourcen auf die neue VM festlegen. Sie können die Einstellungen jederzeit ändern, nachdem die neue VM erstellt wurde.

Mit der **vCPU-Hotplug**-Funktion in XenCenter können Kunden die Anzahl der vCPUs dynamisch erhöhen, die einer laufenden Linux-VM zugewiesen sind, ohne die VM neu starten zu müssen.

Optionen

Anzahl der vCPUs

(für Windows-VMs)

Geben Sie die Anzahl der virtuellen CPUs (vCPUs) ein, die Sie der neuen VM zuweisen möchten.

Um sicherzustellen, dass Sie die beste Leistung aus der neuen VM erzielen, sollte die Anzahl der vCPUs, die Sie der VM zuweisen, die Anzahl der physischen CPUs auf dem Server nicht überschreiten.

Hinweis: Dieser Wert kann bei Bedarf später geändert werden. Weitere Informationen finden Sie unter [VM-Eigenschaften ändern: CPU](#). Informationen zur maximalen Anzahl von vCPUs, die auf einer VM unterstützt werden, finden Sie im Dokument *XenServer Configuration Limits*.

Maximale Anzahl von vCPUs

(für Linux-VMs)

Wählen Sie in der Dropdown-Liste die maximale Anzahl virtueller CPUs (vCPUs) aus, die Sie der neuen VM zuweisen möchten.

Um sicherzustellen, dass Sie die beste Leistung aus der neuen VM erzielen, sollte die maximale Anzahl von vCPUs, die Sie der VM zuweisen, die Anzahl der physischen CPUs auf dem Server nicht überschreiten.

Hinweis: Dieser Wert kann bei Bedarf später geändert werden. Weitere Informationen finden Sie unter [VM-Eigenschaften ändern: CPU](#).

Topologie

Geben Sie die Topologie für die vCPU an.

Standardmäßig weist XenServer für jede vCPU einen Kern pro Socket zu. Zum Beispiel wird das Zuweisen von 4 vCPUs als 4 Sockets mit 1 Kern pro Socket angezeigt. Klicken Sie auf die Dropdown-Liste **Topologie**, um diese Einstellung zu ändern, und wählen Sie eine Option aus der Liste aus.

Hinweis: Die Einstellung für Kerne pro Sockel hängt von der Anzahl der Sockets ab, die auf dem Server und dem installierten Betriebssystem vorhanden sind. Einige Betriebssysteme haben Einschränkungen für die Anzahl der CPUs. Sie sollten die Betriebssystemanforderungen erfüllen, wenn Sie diese Option festlegen.

Anfängliche Anzahl von vCPUs

(für Linux-VMs)

Diese Option zeigt die anfängliche Anzahl von vCPUs an, die der VM zugewiesen sind. Standardmäßig ist diese Zahl gleich der im vorherigen Schritt festgelegten maximalen Anzahl von vCPUs. Sie können aus der Dropdown-Liste auswählen und die anfängliche Anzahl der vCPUs ändern, die der VM zugewiesen sind.

Speicher

Geben Sie den Arbeitsspeicher ein, den Sie der VM zuweisen möchten.

Die XenServer-Vorlagen bieten typische VM-Konfigurationen und stellen angemessene Standardwerte für den Speicher fest, basierend auf dem Typ des Gastbetriebssystems. Sie sollten auch die folgenden Überlegungen berücksichtigen, wenn Sie entscheiden, wie viel Speicher Sie zunächst einer neuen VM zuweisen:

- Die Arten von Anwendungen, die auf der VM ausgeführt werden.
- Andere virtuelle Maschinen, die dieselbe Speicherressource verwenden.
- Anwendungen, die auf dem Server neben der virtuellen Maschine ausgeführt werden.

Sie können die Speicherzuweisung anpassen, nachdem die neue VM auf der Registerkarte **Speicher** der VM erstellt wurde. Dort können Sie auch die dynamische Speichersteuerung (Dynamic Memory Control, DMC) aktivieren, um eine dynamische Neuzuweisung des Speichers zwischen VMs im selben Pool zu ermöglichen. Weitere Informationen finden Sie in den Hilfethemen im [Konfigurieren des VM-Speichers](#) Ordner.

VM-Energiesparstatus-Szenarien

In der folgenden Tabelle sind die drei VM-Leistungszustände aufgeführt und die verschiedenen vCPU-Szenarien beschrieben.

VM-Betriebszustand	Maximale Anzahl von vCPUs	Anfängliche Anzahl von vCPUs	Aktuelle Anzahl von vCPUs
Laufen	Kann nicht erhöht/verkleinert werden	Nicht zutreffend	Kann nur erhöht werden.
Herunterfahren	Kann erhöht/verkleinert werden	Kann erhöht/verkleinert werden	Nicht zutreffend
Suspendiert	Kann nicht geändert werden	Nicht zutreffend	Kann nicht geändert werden

GPU

May 14, 2019

Mit XenCenter können Sie einer neuen VM während der Erstellung einer VM eine dedizierte Grafikkoprocessoreinheit (GPU) oder eine virtuelle GPU zuweisen. Dadurch kann eine VM die Verarbeitungsleistung der GPU nutzen und bietet eine bessere Unterstützung für professionelle High-End-3D-Grafikanwendungen wie CAD/CAM -, GIS- und Medical Imaging-Anwendungen.

Ausführliche Informationen finden Sie unter [Konfigurieren von Grafiken](#).

XenServer unterstützt Intels virtuelle GPU; eine Grafikkbeschleunigungslösung, die keine zusätzliche Hardware erfordert. Es verwendet die Intel Iris Pro-Funktionalität, die in einigen Prozessoren integriert ist, und verwendet einen Standard-Intel GPU-Treiber, der in der VM installiert ist. Beachten Sie, dass das Motherboard mit einem Chipsatz ausgestattet sein muss, der die GPU-Funktionalität ermöglicht, z. B. C226 für Xeon E3 v4 CPUs oder C236 für Xeon v5 CPUs. Weitere Informationen zu unterstützten Prozessoren finden Sie unter [XenServer-Hardwarekompatibilitätsliste](#).

Die folgende Tabelle enthält Informationen zur Unterstützung von GPU- und virtuellen GPUs für verschiedene Arten von VMs

	GPU für Windows-VMs	GPU für HVM Linux-VMs	Virtuelle GPU für Windows-VMs
AMD	Ja	Nein	Nein
Intel	Ja	Nein	Ja
NVIDIA	Ja	Ja	Ja

In der Dropdown-Liste „**GPU-Typ**“ werden verfügbare GPUs, unterstützte virtuelle GPU-Typen, Auflösung und die maximale Anzahl von Anzeigen pro virtueller GPU angezeigt. Wählen Sie eine GPU- oder einen virtuellen GPU-Typ aus der Liste aus, um der VM eine GPU oder eine virtuelle GPU zuzuweisen.

Wenn Sie virtuelle GPU verwenden, wählen Sie **Ganze GPU weiterleiten** aus, damit eine VM die volle Verarbeitungsleistung der GPU nutzen kann. Die Auswahl der GPU oder der virtuellen GPU kann bei Bedarf später geändert werden. Weitere Informationen finden Sie unter [VM-Eigenschaften ändern](#).

Hinweis:

- GPU-Pass-Through- und Grafikkvirtualisierung sind nur für XenServer Enterprise Edition-Kunden oder Benutzer verfügbar, die über ihre Citrix Virtual Apps and Desktops Zugriff auf XenServer haben. Weitere Informationen zur Lizenzierung finden Sie unter [Informationen zur XenServer-Lizenzierung](#).
- Es gibt keine Lizenzbeschränkung für die Verwendung von NVIDIA GPU-Pass-Through für HVM Linux-VMs.
- Wenn Sie HVM Linux-VMs eine GPU zuweisen, werden in der Dropdown-Liste **GPU-Typ** alle GPU-Typen angezeigt, die auf dem Host oder dem Pool verfügbar sind. Beachten Sie jedoch, dass nur NVIDIA GPU-Pass-Through für HVM Linux VMs unterstützt wird.

Aktivieren der Intel GPU-Pass-Through

XenServer unterstützt die GPU-Pass-Through-Funktion für Windows 7 und Windows 8 (32-/64 -Bit) VMs mit einem integrierten Intel GPU-Gerät. Dies wird auf Haswell (Xeon E3-12xx v3) oder neueren CPUs unterstützt, die ein integriertes Intel GPU-Gerät enthalten und über einen grafikfähigen Chipsatz verfügen. Weitere Informationen zur unterstützten Hardware finden Sie unter [XenServer-Hardwarekompatibilitätsliste](#).

Bei der Verwendung von Intel GPU auf Intel-Servern hat die Steuerdomäne (dom0) des XenServer-Hosts Zugriff auf das integrierte GPU-Gerät. In solchen Fällen ist die GPU nicht für die Durchführung verfügbar. Kunden, die die Intel GPU-Pass-Through-Funktion auf Intel-Servern verwenden möchten, sollten die Verbindung zwischen dom0 und GPU deaktivieren, bevor sie die GPU an die VM übergeben.

Um dies zu tun:

1. Wählen Sie im Bereich **Ressourcen** den XenServer-Host aus.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte **Allgemein** auf **Eigenschaften** und dann auf **GPU** im linken Bereich.
3. Klicken Sie im Abschnitt **Integrierte GPU-Passthrough** auf **Dieser Server verwendet die integrierte GPU nicht**.

Dadurch wird die Verbindung zwischen dom0 und dem integrierten Intel GPU-Gerät deaktiviert.

4. Klicken Sie auf **OK**.
5. Starten Sie den XenServer-Host neu, damit die Änderungen wirksam werden.

Die Intel GPU wird nun in der Dropdown-Liste des GPU-Typs während der Erstellung neuer VM und auf der Registerkarte **Eigenschaften** der VM angezeigt.

Hinweis: Die externe Konsolenausgabe des XenServer-Hosts (z. B. VGA, HDMI, DP) ist nach dem Deaktivieren der Verbindung zwischen dom0 und der GPU nicht verfügbar.

Konfiguration virtueller Speicher

May 14, 2019

Virtuelle Maschinen, die mit dem Assistenten für **neue VM** erstellt wurden, verfügen über mindestens ein virtuelles Laufwerk, und die ausgewählte VM-Vorlage kann auch zusätzliche virtuelle Laufwerke enthalten. Eine VM kann bis zu sieben virtuelle Laufwerke enthalten, einschließlich einer virtuellen CD-ROM.

Sie können weitere virtuelle Laufwerke hinzufügen, virtuelle Laufwerke entfernen und die Größe und den Speicherort virtueller Laufwerke auf der Seite „**Speicher**“ im Assistenten für **neue VM** ändern.

Optionen

Verwenden Sie diese virtuellen Laufwerke

Wählen Sie diese Option, um die aufgelisteten virtuellen Laufwerke zu verwenden.

- Um weitere virtuelle Laufwerke hinzuzufügen, klicken Sie auf **Hinzufügen**, und geben Sie den Namen, die Größe und den Speicherort (SR). Siehe [Hinzufügen von virtuellen Laufwerken](#).
- Um ein virtuelles Laufwerk zu löschen, klicken Sie auf **Löschen**.
- Um ein virtuelles Laufwerk auf eine andere SR zu verschieben, wählen Sie es in der Liste aus, und klicken Sie auf **Eigenschaften**, und wählen Sie dann in der Liste **Speicherort** eine SR aus.
- Um ein virtuelles Laufwerk größer oder kleiner zu machen, wählen Sie es in der Liste aus, und klicken Sie auf **Eigenschaften**, und geben Sie dann im Feld **Größe** einen neuen Wert ein.
- Um den Namen oder die Beschreibung eines virtuellen Laufwerks zu ändern, wählen Sie es in der Liste aus, und klicken Sie auf **Eigenschaften**, und geben Sie dann den neuen Text ein.

Verwenden des schnellen Festplatten-Clones auf Speicherebene

Dieses Kontrollkästchen wird angezeigt, wenn sich eines der virtuellen Laufwerke in der Vorlage oder dem Snapshot, mit dem Sie die neue VM erstellen, auf demselben SR befinden. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um das Klonen auf Hardwareebene zum Kopieren der Datenträger von der Vorlage/dem Snapshot auf die neue VM zu verwenden. Dank des schnellen Festplattenklons auf Speicherebene können neue VMs sehr schnell erstellt werden.

Diese Option wird nur für VMs unterstützt, die gemeinsam genutzte NFS-Remotespeicher oder lokalen VHD-basierten Speicher verwenden.

Erstellen einer virtuellen Festplatte ohne Festplatte, die über das Netzwerk gestartet wird

Wenn Sie die Option **Vom Netzwerk starten** auf der [Betriebssystem-Installationsmedien](#) Seite zuvor im Assistenten ausgewählt haben, können Sie diese Option auswählen, um die neue VM zu einer diskless VM zu machen.

Cloud-Config-Parameter

May 3, 2019

Wenn Sie eine CoreOS-VM erstellen, werden Sie vom Assistenten für **neue VM** aufgefordert, Cloud-Konfigurationsparameter für Ihre VM anzugeben. Sie sollten ein Konfigurationslaufwerk erstellen,

wenn Sie XenServer zum Verwalten von Containern verwenden möchten, die innerhalb der VM ausgeführt werden. Das Konfigurationslaufwerk stellt Benutzerdaten für die VM-Instanz bereit.

Hinweis: Container können möglicherweise nicht ausgeführt werden, wenn Sie kein Konfigurationslaufwerk für die VM erstellen. Weitere Hinweise zu Containern finden Sie unter [Container verwalten](#).

Standardmäßig enthält XenCenter einen vordefinierten Satz von Parametern auf der Seite **Cloud-Konfigurationsparameter**. Sie können diese Parameter je nach Ihren Anforderungen ändern. Ausführliche Informationen zu unterstützten Konfigurationsparametern finden Sie in der CoreOS-Dokumentation.

Hinweis: Sie können die cloud-config-Parameter ändern, wenn eine VM heruntergefahren wird. Weitere Informationen finden Sie unter **Cloud-Konfigurations-Parameter** unter [VM-Eigenschaften ändern](#).

Konfiguration virtueller Netzwerke

May 14, 2019

Sie können bis zu 4 virtuelle Netzwerkschnittstellen über die Seite „**Netzwerk**“ des Assistenten für **neue VM** konfigurieren. Um mehr als 4 zu konfigurieren, gehen Sie nach der Erstellung zur Registerkarte „**Netzwerk**“ der VM und fügen Sie sie dort hinzu.

Standardmäßig wird eine automatisch erstellte zufällige MAC-Adresse für alle virtuellen Netzwerkschnittstellen verwendet. Um eine andere MAC-Adresse einzugeben, klicken Sie auf **Eigenschaften**, und geben Sie im Dialogfeld **Eigenschaften für virtuelle Benutzeroberfläche** eine neue Adresse ein, wobei hexadezimale Zeichen in der Form aa: bb: cc: dd: ee: ff verwendet werden.

- Klicken Sie auf Hinzufügen, um eine neue virtuelle Netzwerkschnittstelle **hinzuzufügen**.
- Um eine virtuelle Netzwerkschnittstelle zu entfernen, wählen Sie sie in der Liste aus, und klicken Sie dann auf **Löschen**.
- Um das physische Netzwerk, die MAC-Adresse oder QoS-Priorität des virtuellen Laufwerks zu ändern, wählen Sie es aus, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften**. Weitere Informationen finden Sie unter [Ändern der Eigenschaften der virtuellen Netzwerkschnittstelle](#).

Sie können die Registerkarte Netzwerk verwenden, um die virtuelle Netzwerkkonfiguration der virtuellen Maschine zu einem späteren Zeitpunkt zu ändern, falls erforderlich. Weitere Informationen finden Sie in den Hilfethemen im [Konfigurieren von VM-Netzwerken](#) Ordner.

Vollständige Erstellung neuer VM

May 3, 2019

Aktivieren Sie auf der letzten Seite des Assistenten für **neue VM** das Kontrollkästchen **VM automatisch starten** , um sicherzustellen, dass die neue VM automatisch startet, sobald sie installiert ist.

Das Erstellen der neuen VM kann einige Zeit in Anspruch nehmen, abhängig von der Größe der Vorlage und der Geschwindigkeit und Bandbreite der Netzwerkverbindung zwischen dem Zielsystem und XenCenter. Sie können den Fortschritt in der XenCenter-Statusleiste und in der **Ereignis** ansicht unter **Benachrichtigungen** anzeigen.

Hinweis: Nachdem Sie eine neue VM erstellt haben, sollten Sie XenServer Tools installieren, um eine optimierte E/A -Leistung zu gewährleisten: siehe [Installieren von XenServer-Tools](#) .

Express (unbeaufsichtigte) VM-Erstellung

May 3, 2019

Benutzer, die mehrere identische VMs basierend auf einer benutzerdefinierten VM-Vorlage erstellen möchten, können den Assistenten für **neue VM** umgehen und die Funktion „ **Schnellerstellung** “ in XenCenter verwenden:

1. Erstellen Sie eine benutzerdefinierte VM-Vorlage, die alle gewünschten Konfigurationsparameter für Ihre neuen VM angibt. Siehe [Erstellen neuer Vorlagen](#).
2. Wählen Sie Ihre benutzerdefinierte Vorlage im Bereich **Ressourcen** aus, zeigen Sie im Menü **Vorlagen** auf **VM aus Auswahl erstellen** , und klicken Sie dann auf **Schnellerstellen** . Alternativ können Sie mit der rechten Maustaste in den Bereich **Ressourcen** klicken, und klicken Sie im Kontextmenü auf **Schnellerstellen** .

Die neue VM wird dann mit allen in der Vorlage angegebenen Konfigurationseinstellungen erstellt und bereitgestellt.

Neue Vorlagen erstellen

May 3, 2019

Sie können neue benutzerdefinierte Vorlagen in XenCenter auf verschiedene Arten erstellen:

- Durch Kopieren einer vorhandenen Vorlage; siehe [Kopieren von VMs und Vorlagen](#).

- Durch Konvertieren einer vorhandenen VM in eine neue Vorlage.
- Durch Speichern einer Kopie eines virtuellen Snapshots als neue Vorlage.
- Durch Importieren einer Vorlage, die zuvor aus einer vorhandenen Vorlage oder einem virtuellen Snapshot als XVA-Datei exportiert wurde.

So konvertieren Sie eine vorhandene VM in eine Vorlage

Beachten Sie, dass beim Erstellen einer neuen Vorlage mit dieser Methode die Festplatten der VM in die neue Vorlage kopiert werden und die ursprüngliche VM nicht mehr vorhanden ist. Beachten Sie, dass eine virtuelle Maschine, die sich derzeit in einer vApp befindet, nicht in eine Vorlage konvertiert werden kann.

1. Fahren Sie die VM wie unter beschrieben herunter [Herunterfahren einer virtuellen Maschine](#).
2. Wählen Sie im Bereich **Ressourcen** die VM aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und klicken Sie dann auf **In Vorlage konvertieren**.
3. Klicken Sie auf **Konvertieren**, um zu bestätigen. Sie können den Konvertierungsfortschritt in der Statusleiste unten im XenCenter-Fenster und in der **Ereignis** ansicht unter **Benachrichtigungen** anzeigen.

Wenn die Konvertierung abgeschlossen ist, verschwindet die VM aus dem Bereich **Ressourcen** und wird erneut als neue benutzerdefinierte Vorlage angezeigt. Die neue benutzerdefinierte Vorlage kann dann verwendet werden, um neue VMs auf die gleiche Weise wie jede andere Vorlage zu erstellen.

So speichern Sie eine Kopie eines Snapshots als neue Vorlage

1. Wählen Sie auf der Registerkarte **Snapshots** den Snapshot aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und klicken Sie dann im Kontextmenü auf **Vorlage aus Snapshot erstellen**.
2. Geben Sie den Namen der neuen Vorlage ein, und klicken Sie dann auf **OK**.

Nachdem die neue Vorlage erfolgreich erstellt wurde, wird sie als benutzerdefinierte Vorlage im Bereich **Ressourcen** und auf der Seite **Vorlagen** des Assistenten für **neue VM** angezeigt.

So importieren Sie eine Vorlage aus einer XVA-Datei

VM-Vorlagen und Snapshots, die als XVA-Dateien exportiert wurden, können mithilfe des **Import**-Assistenten in XenCenter importiert werden: Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Importieren**, wählen Sie auf der ersten Seite des Assistenten die XVA-Datei mit der Vorlage aus, und führen Sie dann die gleichen Schritte aus wie beim Importieren einer VM aus XVA; siehe [Importieren von VMs aus XVA](#).

Der Importfortschritt wird in der Statusleiste unten im XenCenter-Fenster und in der **Ereignis** ansicht unter **Benachrichtigungen** angezeigt. Der Importvorgang kann einige Zeit in Anspruch nehmen, abhängig von der Größe der Vorlage und der Geschwindigkeit und Bandbreite der Netzwerkverbindung

zwischen XenCenter und dem Server, auf dem Sie sie installieren. Wenn die neu importierte Vorlage verfügbar ist, wird sie im Bereich **Ressourcen** als benutzerdefinierte Vorlage angezeigt. Die neue Vorlage hat dieselben Konfigurationseigenschaften wie die ursprünglich exportierte Vorlage. Um die Konfigurationseigenschaften zu ändern, verwenden Sie das Fenster **Eigenschaften** der Vorlage.

Kopieren von VMs und Vorlagen

May 3, 2019

Sie können neue VMs und Vorlagen erstellen, indem Sie eine vorhandene VM oder eine Vorlage kopieren (klonen). Mit XenCenter können Sie VMs und Vorlagen innerhalb und über Pools hinweg kopieren.

XenServer verfügt über zwei Mechanismen zum Kopieren von VMs und Vorlagen, Vollkopie oder Schnellklonen:

- **Vollständige Kopie erstellt** eine vollständige Kopie der Festplatten der VM.
- **Fast Clone** (Copy-on-Write) schreibt nur modifizierte Blöcke auf die Festplatte, wobei die Cloning-Funktionen auf Hardware-Ebene verwendet werden, um die Festplatten von der vorhandenen VM auf die neue VM zu kopieren. Dieser Modus wird nur für dateigestützte VMs unterstützt. Copy-on-Write wurde entwickelt, um Speicherplatz zu sparen und schnelle Klone zu ermöglichen, kann aber die normale Festplattenleistung etwas verlangsamen.

Kopieren einer VM

Wichtig:

- Bevor Sie eine Windows-VM kopieren, sollten Sie das Windows-Dienstprogramm sysprep verwenden, um die Eindeutigkeit der Sicherheits-IDs (SIDs) zu gewährleisten. Das Kopieren einer VM ohne vorherige Durchführung der empfohlenen Systemvorbereitungsschritte kann zu doppelten SIDs und anderen Problemen führen. Weitere Informationen [Containermanagement](#) zum Klonen von VMs und zum Ausführen von sysprep finden Sie unter.
- Wenn es sich bei der zu kopierenden VM um eine Windows-VM handelt, führen Sie das Dienstprogramm sysprep aus.
- Wenn die VM ausgeführt wird, [Herunterfahren](#) müssen Sie sie kopieren.

So kopieren Sie eine VM innerhalb des Pools

1. Wählen Sie die VM im Bereich **Ressourcen** aus, und klicken Sie im Menü **VM** auf **VM kopieren** .
2. Wählen Sie auf der Seite **Ziel** die Option **In Pool** aus.

3. Geben Sie auf der Seite **Name und Speicher** den Namen der neuen VM und (optional) eine aussagekräftige Beschreibung ein.
4. Wählen Sie den Kopiermodus: **Schneller Klon** oder **Vollständige Kopie** .
5. Wenn Sie **Vollständige Kopie als Kopier** modus wählen, wählen Sie das Speicher-Repository (SR) aus, in das Sie die virtuellen Laufwerke der VM kopieren möchten. Wenn Sie eine VM von lokal auf gemeinsam genutzten Speicher verschieben, stellen Sie sicher, dass Sie hier eine freigegebene SR auswählen.
6. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

So kopieren Sie eine VM in einen anderen Pool

1. Wählen Sie die VM im Bereich **Ressourcen** aus, und klicken Sie im Menü **VM** auf **VM kopieren** .
2. Wählen Sie auf der Seite **Ziel** die Option **Poolübergreifend** aus. Klicken Sie dann auf **Weiter** .
3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Ziel** einen eigenständigen Server oder einen Pool aus.
4. Wählen Sie einen Server aus der Liste **Home Server** aus, um einen Home-Server für die VM zuzuweisen, und klicken Sie auf **Weiter**
5. Geben Sie auf der Seite **Speicher** ein Speicher-Repository an, in dem Sie die virtuellen Laufwerke der kopierten VM platzieren möchten, und klicken Sie auf **Weiter** .
 - Die Option **Alle migrierten virtuellen Laufwerke auf demselben SR platzieren** ist standardmäßig ausgewählt und zeigt die standardmäßige freigegebene SR im Zielpool an.
 - Klicken Sie auf **Migrierte virtuelle Laufwerke auf bestimmte SRs platzieren** , um eine SR in der Dropdown-Liste **Storage Repository** anzugeben. Mit dieser Option können Sie für jedes virtuelle Laufwerk auf der migrierten VM unterschiedliche SR auswählen.
6. **Ordnen Sie auf der Seite Netzwerk die virtuellen Netzwerkschnittstellen in der ausgewählten VM Netzwerken im Zielpool oder Standalone-Server zu.** Geben Sie Ihre Optionen in der Dropdown-Liste **Zielnetzwerk** an, und klicken Sie auf **Weiter** .
7. Wählen Sie im Zielpool ein Speichernetzwerk aus, das für die Livemigration der virtuellen Festplatten der VM verwendet wird, und klicken Sie dann auf **Weiter**.

Hinweis: Aus Leistungsgründen wird empfohlen, dass Sie kein Verwaltungsnetzwerk zum Kopieren von VMs verwenden.
8. Überprüfen Sie die Konfigurationseinstellungen, und klicken Sie auf **Fertig stellen** , um mit dem Kopieren der VM zu beginnen.

Kopieren einer Vorlage

So kopieren Sie eine Vorlage in den Pool

1. Wählen Sie die Vorlage im Bereich **Ressourcen** aus, und klicken Sie im Menü **Vorlagen** auf **Vorlage kopieren** .
2. Wählen Sie auf der Seite **Ziel** die Option **In Pool** aus.
3. Seite **Name und Speicherung** , geben Sie den Namen der neuen Vorlage und (optional) eine aussagekräftige Beschreibung ein.
4. Wählen Sie den Kopiermodus: **Schneller Klon** oder **Vollständige Kopie** .
5. Wenn Sie **Vollständige Kopie als Kopier** modus wählen, wählen Sie die SR aus, in der die kopierten virtuellen Laufwerke platziert werden sollen.
6. Klicken Sie auf ****Fertig stellen.** ******

So kopieren Sie eine Vorlage in einen anderen Pool

1. Wählen Sie die Vorlage im Bereich **Ressourcen** aus, und klicken Sie im Menü **Vorlagen** auf **Kopieren** .
2. Wählen Sie auf der Seite **Ziel** die Option **Poolübergreifend** aus, und klicken Sie auf **Weiter** .
3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Ziel** einen eigenständigen Server oder einen Pool aus.
4. Wählen Sie einen Server aus der Liste **Home Server** aus, um einen Home-Server für die VM zuzuweisen, und klicken Sie auf **Weiter**
5. Geben Sie auf der Seite **Speicher** ein Speicher-Repository an, in dem Sie die virtuellen Laufwerke der kopierten Vorlage platzieren möchten, und klicken Sie auf **Weiter** .
 - Die Option **Alle migrierten virtuellen Laufwerke auf demselben SR platzieren** ist standardmäßig ausgewählt und zeigt die standardmäßige freigegebene SR im Zielpool an.
 - Klicken Sie auf **Migrierte virtuelle Laufwerke auf bestimmte SRs platzieren** , um eine SR in der Dropdown-Liste **Storage Repository** anzugeben. Mit dieser Option können Sie für jedes virtuelle Laufwerk auf der migrierten VM unterschiedliche SR auswählen.
6. **Ordnen Sie auf der Seite Netzwerk die virtuellen Netzwerkschnittstellen in der ausgewählten Vorlage Netzwerken im Zielpool oder Standalone-Server zu.** Geben Sie Ihre Optionen in der Dropdown-Liste **Zielnetzwerk** an, und klicken Sie auf **Weiter** .
7. Wählen Sie im Zielpool oder eigenständigen Server ein Speichernetzwerk aus, das zum Kopieren der virtuellen Laufwerke der Vorlage verwendet werden soll, und klicken Sie dann auf **Weiter**.

Hinweis: Aus Leistungsgründen wird empfohlen, dass Sie kein Verwaltungsnetzwerk zum Kopieren von VMs verwenden.

- Überprüfen Sie die Konfigurationseinstellungen, und klicken Sie auf **Fertig stellen** , um mit dem Kopieren der Vorlage zu beginnen.

Konfigurieren von VMs

May 3, 2019

Themen

- [Installieren von XenServer-Tools](#)
- [VM-Speicherkonfiguration](#)
 - [Informationen zur Konfiguration des VM-Speichers](#)
 - [Dynamische Speichersteuerung \(DMC\)](#)
 - [DMC konfigurieren](#)
- [VM-Speicherkonfiguration](#)
 - [Informationen zu virtuellen Laufwerken](#)
 - [Hinzufügen von virtuellen Laufwerken](#)
 - [Anschließen von virtuellen Laufwerken](#)
 - [Trennen von virtuellen Laufwerken](#)
 - [Verschieben von virtuellen Laufwerken](#)
 - [Löschen von virtuellen Laufwerken](#)
 - [Ändern der Eigenschaften des virtuellen Laufwerks](#)
- [VM-Netzwerkkonfiguration](#)
 - [Allgemeine Einführung: Virtuelle Netzwerkschnittstellen](#)
 - [Hinzufügen einer virtuellen Netzwerkschnittstelle](#)
 - [Virtuelle Netzwerkschnittstelle aktivieren/deaktivieren](#)
 - [Entfernen einer virtuellen Netzwerkschnittstelle](#)
 - [Ändern der Eigenschaften der virtuellen Netzwerkschnittstelle](#)
- [Konfigurieren der virtuellen GPU](#)
- [Container verwalten](#)
- [VM-Eigenschaften ändern](#)

Installieren von XenServer-Tools

May 14, 2019

XenServer Tools bieten leistungsstarke E/A -Dienste ohne den Aufwand herkömmlicher Geräteemulation. XenServer Tools besteht aus E/A -Treibern (auch als paravirtualisierte Treiber oder PV-Treiber

bezeichnet) und dem Management Agent.

Die *E/A -Treiber* enthalten Speicher- und Netzwerktreiber sowie Low-Level-Verwaltungsschnittstellen. Diese Treiber ersetzen die emulierten Geräte und bieten Hochgeschwindigkeits-Transport zwischen Windows und der XenServer-Produktfamilie. Während der Installation eines Windows-Betriebssystems verwendet XenServer eine herkömmliche Geräteemulation, um der VM einen Standard-IDE-Controller und eine Standard-Netzwerkkarte darzustellen. Dies ermöglicht Windows, die Installation mit integrierten Treibern abzuschließen, jedoch mit reduzierter Leistung aufgrund des Overhead, der der Emulation der Controllertreiber innewohnt.

Der *Management Agent*, auch als Gast-Agent bezeichnet, ist für die Verwaltungsfunktionen der virtuellen Maschine auf hoher Ebene verantwortlich und bietet XenCenter volle Funktionalität, einschließlich stillstehender Snapshots.

XenServer verfügt über einen einfachen Mechanismus zum Installieren und Aktualisieren der E/A -Treiber und des Management-Agents. Die E/A -Treiber und der Management Agent werden zusammengefasst und als „XenServer-Tools“ ausgegeben, um die Installation zu erleichtern. In den folgenden Abschnitten finden Sie Informationen zur Installation von XenServer Tools und zum Aktualisieren der E/A -Treiber und des Management Agent.

Kunden sollten XenServer Tools auf jeder virtuellen Maschine installieren, um die folgenden Vorgänge ausführen zu können:

- Bereinigtes Herunterfahren, Neustarten oder Anhalten einer VM
- Anzeigen von VM-Leistungsdaten in XenCenter
- Migrieren einer ausgeführten VM (mit XenMotion oder Storage XenMotion)
- Erstellen Sie stillgeschaltete Snapshots oder Snapshots mit Arbeitsspeicher (Checkpoints) oder Wiederherstellen von Snapshots
- Passen Sie die Anzahl der vCPUs auf einer laufenden Linux-VM an (Windows-VMs erfordern einen Neustart, damit dies wirksam wird)

Wichtig: Das Ausführen einer VM ohne Installation von XenServer Tools ist keine unterstützte Konfiguration. Während eine Windows-VM ohne sie funktionieren kann, wird die Leistung erheblich beeinträchtigt, wenn die E/A -Treiber (PV-Treiber) nicht installiert sind. Das Ausführen von Windows-VMs ohne diese Treiber wird nicht unterstützt. Einige Funktionen, wie Liveverlagerung auf physische Hosts, funktionieren nur mit installierten und aktiven E/A -Treibern

Ermitteln des Virtualisierungsstatus einer VM

XenCenter meldet den Virtualisierungsstatus einer VM auf der Registerkarte **Allgemein** der VM. Sie können herausfinden, ob XenServer Tools (E/A -Treiber und Management Agent) installiert sind oder nicht, und ob die VM über die Möglichkeit verfügt, Updates von Windows Update zu installieren und

zu empfangen. Im folgenden Abschnitt werden die Meldungen aufgelistet, die in XenCenter angezeigt werden:

E/A optimiert (nicht optimiert) - Zeigt an, ob die E/A -Treiber auf der VM installiert sind oder nicht. Klicken Sie auf den Link **I/O -Treiber und Management Agent** installieren, um die E/A -Treiber von XenServer Tools ISO zu installieren.

Hinweis: E/A -Treiber werden automatisch auf einer Windows-VM installiert, die Updates von Windows Update erhalten kann. Weitere Informationen finden Sie unter *Aktualisieren von XenServer-Tools*.

Management Agent installiert (nicht installiert) - zeigt an, ob der Management Agent derzeit auf der VM installiert ist. Klicken Sie auf den Link **I/O -Treiber und Management Agent** installieren, um den Management Agent von XenServer Tools ISO zu installieren.

Empfangen von Updates von Windows Update - Gibt an, ob die VM über die Fähigkeit verfügt, E/A -Treiber von Windows Update zu empfangen. Weitere Informationen finden Sie unter *Aktualisieren von XenServer-Tools*.

I/O -Treiber und Management Agent installieren - Diese Meldung wird angezeigt, wenn auf der VM keine E/A -Treiber oder der Management Agent installiert sind. Klicken Sie auf den Link, um XenServer Tools zu installieren. Bei Linux-VMs wechselt das Klicken auf den Statuslink zur Konsole der virtuellen Maschine und lädt XenServer Tools-ISO. Sie können dann die ISO mounten und die Installation manuell ausführen, wie im folgenden Abschnitt beschrieben.

Hinweis: Wenn auf dem Server oder einem Pool eine große Anzahl von VMs vorhanden ist, wählen Sie den Server oder Pool im Bereich Ressourcen aus, und klicken Sie auf die Registerkarte **Suchen** . Wählen Sie in der Liste **Gespeicherte Suchen VMs ohne installierte XenServer-Tools** aus. Daraufhin wird eine Liste der VMs angezeigt, auf denen XenServer Tools nicht installiert sind.

Installieren von XenServer-Tools auf Windows-VMs

Wichtig: Beachten Sie, dass durch die Installation von XenServer Tools alle Medien im CD/DVD -Laufwerk der virtuellen Maschine ausgeworfen werden. Versuchen Sie nicht, XenServer Tools zu installieren, wenn das CD/DVD -Laufwerk der virtuellen Maschine verwendet wird, z. B. während der Installation des Betriebssystems von CD.

1. Wählen Sie die VM im Bereich **Ressourcen** aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und klicken Sie dann im Kontextmenü auf **XenServer-Tools installieren** . Alternativ können Sie im Menü VM auf **XenServer-Tools installieren** klicken.

Oder

Klicken Sie auf der Registerkarte Allgemein der VM auf **I/O -Treiber und Management Agent installieren**.

Hinweis: Wenn Sie XenServer Tools auf Ihrer VM installieren, installieren Sie sowohl E/A-Treiber (PV-Treiber) als auch den Management Agent.

2. Wenn die automatische Wiedergabe für das CD/DVD -Laufwerk der VM aktiviert ist, wird die Installation nach wenigen Augenblicken automatisch gestartet. Der Prozess installiert die E/A -Treiber und den Management Agent. Starten Sie die VM neu, wenn Sie dazu aufgefordert werden, Ihre VM in einen optimierten Zustand zu versetzen.
3. Wenn die automatische Wiedergabe nicht aktiviert ist, zeigt das XenServer Tools-Installationsprogramm die Installationsoptionen an. Klicken Sie auf **XenServer Tools installieren** , um mit der Installation fortzufahren. Dadurch wird das XenServer Tools-ISO (guest-tools.iso) auf dem CD-/DVD -Laufwerk der VM bereitgestellt.

Wenn Sie dazu aufgefordert werden, wählen Sie eine der folgenden Optionen aus, um festzulegen, was mit dem XenServer Tools-ISO passiert:

Klicken Sie auf **Setup.exe ausführen** , um mit der Installation von XenServer Tools zu beginnen. Dadurch wird der **Setup-Assistent für Citrix XenServer Windows Management Agent** geöffnet. Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten, um Ihre VM in einen optimierten Zustand zu versetzen und alle erforderlichen Aktionen auszuführen, um den Installationsvorgang abzuschließen.

Hinweis: Wenn Sie XenServer Tools mit dieser Methode installieren, wird der Management Agent so konfiguriert, dass Updates automatisch abrufen. Die E/A-Treiber werden jedoch nicht durch den Management-Agent-Update-Mechanismus aktualisiert. Dies ist das Standardverhalten. Wenn Sie das Standardverhalten ändern möchten, folgen Sie den Anweisungen in Schritt b.

Alternativ:

- a) Klicken Sie auf **Ordner öffnen, um Dateien anzuzeigen** , und führen Sie **Setup.exe** vom CD-Laufwerk aus. Mit dieser Option wird der **Setup-Assistent für Citrix XenServer Windows Management Agent** geöffnet und Sie können die XenServer Tools-Installation und die Management Agent-Update-Einstellungen anpassen.
- b) Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten, um die Lizenzvereinbarung zu akzeptieren und einen Zielordner auszuwählen.
- c) Passen Sie Ihre Einstellungen auf der Seite **Installations- und Aktualisierungseinstellungen** an. Der **Setup-Assistent für Citrix XenServer Windows Management Agent** zeigt die Standardeinstellungen an. Standardmäßig ist der Assistent:
 - Installiert die E/A -Treiber
 - Ermöglicht die automatische Aktualisierung des Management Agents
 - Erlaubt dem Management Agent nicht, die E/A -Treiber automatisch zu aktualisieren.
 - Sendet anonyme Nutzungsinformationen an Citrix

Wenn Sie die automatische Aktualisierung des Management Agents nicht zulassen möchten, wählen Sie **Automatische Management-Agent-Updates** aus der Dropdown-Liste deaktivieren aus.

Wenn Sie die E/A -Treiber automatisch vom Management Agent aktualisieren möchten, wählen Sie **Automatische E/A -Treiberaktualisierungen durch den Management-Agent zulassen** aus.

Hinweis: Wenn Sie I/O -Treiberupdates über den Windows Update-Mechanismus erhalten haben, wird empfohlen, dass der Management Agent die E/A -Treiber nicht automatisch aktualisieren darf.

Wenn Sie keine anonymen Nutzungsinformationen für Citrix freigeben möchten, deaktivieren Sie **das Kontrollkästchen Anonyme Nutzungsinformationen an Citrix senden** . Beachten Sie, dass die an Citrix übertragenen Informationen die UUID der VM enthält, die das Update anfordert. Es werden keine weiteren Informationen über die VM erhoben oder an Citrix übermittelt.

- d) Klicken Sie auf **Weiter** und dann **Installieren** , um mit der Installation zu beginnen.
- e) Wenn Sie dazu aufgefordert werden, führen Sie alle Aktionen aus, die zum Abschließen des Installationsvorgangs von XenServer Tools erforderlich sind, und klicken Sie auf **Fertig stellen, um den Setup-Assistenten zu beenden** .

Hinweis:

- Wenn Sie die E/A -Treiber und den Management-Agent auf einer großen Anzahl von Windows-VMs installieren möchten, installieren Sie managementagentx86.msi oder managementagentx64.msi mit Ihrem bevorzugten MSI-Installationstool. Diese Dateien finden Sie unter XenServer Tools ISO.
- E/A -Treiber werden automatisch auf einer Windows-VM installiert, die Updates von Windows Update erhalten kann. Es wird jedoch empfohlen, das XenServer Tools-Paket zu installieren, um den Management Agent zu installieren und die unterstützte Konfiguration zu verwalten.

Installieren von XenServer-Tools auf Linux-VMs

1. Wählen Sie die VM im Bereich **Ressourcen** aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und klicken Sie dann im Kontextmenü auf **XenServer-Tools installieren** . Alternativ können Sie im Menü VM auf XenServer-Tools installieren klicken.
2. Klicken Sie im Nachrichtendialogfeld auf **XenServer-Tools installieren** , um zur Konsole der virtuellen Maschine zu wechseln.
3. Als Root-Benutzer mounten Sie das Image in die VM:

```
1 mount -o ro,exec /dev/disk/by-label/XenServer\ \x20Tools /mnt
```

Hinweis: Wenn das Einbinden des Images fehlschlägt, können Sie das Image mithilfe des Befehls

```
1 blkid -t LABEL="XenServer Tools"
```

4. Führen Sie das Installationsskript als Root-Benutzer aus:

```
1 /mnt/linux/install.sh
```

5. Heben Sie die Bereitstellung des Abbilds vom Gast auf, indem Sie den Befehl ausführen:

```
1 umount /mnt
```

6. Wenn der Kernel aktualisiert wurde oder die VM von einer früheren Version aktualisiert wurde, starten Sie die VM jetzt neu.

Beachten Sie, dass CD-ROM-Laufwerke und ISOs, die an Linux-VMs angeschlossen sind, als `/dev/xvdd` (oder `/dev/sdd` in Ubuntu 10.10 und höher) anstelle von `/dev/cdrom` angezeigt werden. Dies liegt daran, dass es sich nicht um echte CD-ROM-Geräte, sondern um normale Geräte handelt. Wenn die CD von XenCenter ausgeworfen wird, wird das Gerät im laufenden Betrieb von der VM entfernt, und das Gerät verschwindet. Dies unterscheidet sich von Windows-VMs, bei denen die CD in einem leeren Zustand auf der VM verbleibt

Aktualisieren von XenServer-Tools

XenServer verfügt über einen einfacheren Mechanismus zum automatischen Aktualisieren von E/A-Treibern (PV-Treiber) und dem Management Agent für Windows-VMs. Dadurch können Kunden Updates installieren, sobald sie verfügbar sind, ohne auf einen Hotfix warten zu müssen.

Der Abschnitt „**Virtualisierungsstatus**“ auf der Registerkarte „**Allgemein**“ einer VM gibt an, ob die VM Updates von Windows Update empfangen kann. Der Mechanismus zum Empfangen von E/A-Treiberaktualisierungen von Windows Update ist standardmäßig aktiviert. Wenn Sie keine E/A-Treiberupdates von Windows Update erhalten möchten, sollten Sie Windows Update auf Ihrer VM deaktivieren oder eine Gruppenrichtlinie angeben.

Aktualisieren der E/A-Treiber

Wenn Sie neu erstellte Windows-VMs unter XenServer 7.0 oder höher ausführen, können Sie automatisch Aktualisierungen für E/A-Treiber von Microsoft Windows Update abrufen, vorausgesetzt:

- Sie führen XenServer mit Enterprise Edition aus oder haben Zugriff auf XenServer über Citrix Virtual Apps and Desktops Berechtigung

- Sie haben eine Windows-VM mit XenCenter erstellt, die mit XenServer 7.0 oder höher ausgestellt ist
- Windows Update ist innerhalb der VM aktiviert
- Sie haben Zugriff auf das Internet oder können eine Verbindung zu einem WSUS-Proxyserver herstellen

Hinweis: Kunden können auch I/O -Treiber-Updates automatisch über den automatischen Management Agent-Update-Mechanismus erhalten. Weitere Informationen finden Sie unter *Management Agent aktualisieren*.

Management Agent aktualisieren

Mit XenServer können Sie den Management Agent auf neuen und vorhandenen Windows-VMs automatisch aktualisieren. Standardmäßig erlaubt XenServer die automatische Aktualisierung des Management Agents. Der Management-Agent kann die E/A -Treiber jedoch nicht automatisch aktualisieren. Sie können die Management-Agent-Update-Einstellungen während der Installation von XenServer Tools anpassen. Weitere Informationen finden Sie unter *Installieren von XenServer-Tools auf Windows-VMs*. Die automatische Aktualisierung des Management Agents erfolgt nahtlos und startet Ihre VM nicht neu. In Szenarien, in denen ein VM-Neustart erforderlich ist, gibt XenCenter Benutzern eine Benachrichtigung über die erforderliche Aktion aus.

So aktualisieren Sie den Management Agent automatisch:

- Sie müssen XenServer 7.0 oder höher mit Enterprise Edition ausführen oder über Citrix Virtual Apps and Desktops Zugriff auf XenServer haben.
- Sie müssen XenServer Tools installiert haben, die mit XenServer 7.0 oder höher ausgestellt sind.
- Die Windows-VM muss mit dem Internet verbunden sein

Wichtig:

- Die Möglichkeit zum Empfangen von E/A -Treibern von Windows Update und die automatische Aktualisierung der Management Agent-Features stehen XenServer Enterprise Edition-Kunden oder Benutzern zur Verfügung, die über ihre Citrix Virtual Apps and Desktops -Berechtigung Zugriff auf XenServer haben.
- Updates für XenServer Tools können auch über den standardmäßigen XenServer-Update-Mechanismus (Hotfix) ausgegeben werden. Solche Hotfixes enthalten Updates sowohl für E/A -Treiber als auch für den Management-Agent. Es gibt keine Lizenzierungseinschränkung für die Aktualisierung von XenServer Tools, die als Hotfix ausgegeben wurden.

Konfigurieren des VM-Speichers

May 3, 2019

Themen

- [Allgemeine Einführung: Konfiguration des VM-Speichers](#)
- [Dynamische Speichersteuerung \(DMC\)](#)
- [DMC konfigurieren](#)

Allgemeine Einführung: Konfiguration des VM-Speichers

May 3, 2019

Wenn eine VM zum ersten Mal erstellt wird, wird ihr eine feste Menge an Speicher zugewiesen. Um die Auslastung des physischen Speichers in Ihrer XenServer-Umgebung zu verbessern, können Sie eine Speicherverwaltungsfunktion verwenden [Dynamische Speichersteuerung \(DMC\)](#), die eine dynamische Neuzuweisung des Speichers zwischen VMs ermöglicht.

Auf der Registerkarte **Speicher** in XenCenter werden Informationen zur Speichernutzung und zur Konfiguration Ihrer VMs und Server angezeigt.

- Bei Servern wird der gesamte verfügbare Arbeitsspeicher und die aktuelle Speicherauslastung angezeigt, und Sie können sehen, wie der Speicher auf gehostete VMs aufgeteilt wird.
- Bei VMs können Sie neben der aktuellen Speicherauslastung auch die Speicherkonfigurationsinformationen der VM anzeigen, d. h. wenn DMC aktiviert ist und die aktuellen dynamischen Mindest- und Maximalwerte, und Sie können DMC-Konfigurationseinstellungen bearbeiten.

VMs mit derselben Speicherkonfiguration werden auf der Registerkarte **Speicher** gruppiert, sodass Sie Speichereinstellungen für einzelne VMs und Gruppen von virtuellen Maschinen problemlos anzeigen und konfigurieren können.

Dynamische Speichersteuerung (DMC)

May 14, 2019

XenServer DMC (manchmal auch als „dynamische Speicheroptimierung“, „Speicherüberkommit“ oder „Speicherblase“ bezeichnet) arbeitet, indem der Speicher ausgeführter VMs automatisch

angepasst wird. Dabei wird die Speichermenge, die jeder VM zugewiesen ist, zwischen den angegebenen Mindest- und Maximalspeicherwerten gewährleistet. Leistung und ermöglicht eine größere Dichte von VMs pro Server.

Wenn ein Server voll ist, schlägt das Starten weiterer VMs ohne DMC fehl, wenn ein Server voll ist, mit Fehlern aus dem Arbeitsspeicher fehl. Um die vorhandene VM-Speicherzuweisung zu reduzieren und Platz für mehr VMs zu schaffen, müssen Sie die Speicherzuweisung jeder VM bearbeiten und anschließend die VM neu starten. Wenn DMC aktiviert ist, versucht XenServer, selbst wenn der Server voll ist, Speicher zurückzugewinnen, indem die aktuelle Speicherzuweisung ausgeführter VMs innerhalb ihrer definierten Speicherbereiche automatisch reduziert wird.

Dynamischer und statischer Speicherbereich

Für jede VM können Sie einen dynamischen Speicherbereich festlegen, der den Bereich darstellt, innerhalb dessen Speicher der VM hinzugefügt oder entfernt werden kann, ohne dass ein Neustart erforderlich ist. Sie können den Dynamikbereich anpassen, während die VM läuft, ohne ihn neu starten zu müssen. XenServer garantiert immer, dass der VM zugewiesene Arbeitsspeicher innerhalb des dynamischen Bereichs beibehält. Wenn beispielsweise der dynamische Mindestspeicher auf 512 MB und der dynamische Maximalspeicher auf 1024 MB festgelegt wurde, würde dies der VM einen Dynamic Memory Range (DMR) von 512 - 1024 MB geben, innerhalb dessen er arbeiten würde. Mit DMC garantiert XenServer jederzeit, jeden VM-Speicher innerhalb des angegebenen DMR zuzuweisen.

Wenn der Arbeitsspeicher des Hostservers reichlich vorhanden ist, erhalten alle ausgeführten VMs den Dynamic Maximal Memory Level. Wenn der Speicher des Hosts knapp ist, erhalten alle ausgeführten VMs den Dynamic Minimum Memory Level. Wenn neue VMs auf „vollen“ Servern gestartet werden müssen, haben laufende VMs ihren Arbeitsspeicher „gequetscht“, um neue zu starten. Der erforderliche zusätzliche Speicher wird erhalten, indem die vorhandenen laufenden VMs proportional innerhalb ihrer vordefinierten Dynamikbereiche zusammengedrückt werden.

Viele von XenServer unterstützte Betriebssysteme unterstützen das dynamische Hinzufügen oder Entfernen von Arbeitsspeicher nicht vollständig. Daher muss XenServer die maximale Speichermenge deklarieren, die eine VM je zum Zeitpunkt des Boots der VM benötigt, damit das Gastbetriebssystem seine Seitentabellen und andere Speicherverwaltungsstrukturen entsprechend skalieren kann. Dies führt das Konzept eines statischen Speicherbereichs innerhalb von XenServer ein. Der statische Speicherbereich kann nicht angepasst werden, während die VM ausgeführt wird, und der Dynamikbereich ist so eingeschränkt, dass er immer in diesem statischen Bereich enthalten ist, bis die VM das nächste Mal neu gestartet wird. Beachten Sie, dass das statische Minimum (die untere Grenze des statischen Bereichs) zum Schutz des Administrators vorhanden ist und auf den niedrigsten Arbeitsspeicher festgelegt ist, mit dem das Betriebssystem unter XenServer ausgeführt werden kann.

Wichtig: Citrix empfiehlt Ihnen, die statische Mindeststufe nicht zu ändern, da diese pro Betriebssystem auf der unterstützten Ebene festgelegt ist. Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurieren](#)

des [VM-Speichers](#). Wenn Sie einen statischen Maximalwert festlegen, der höher ist als ein dynamischer Maximalwert. Wenn Sie einer VM in Zukunft mehr Speicher zuweisen müssen, können Sie dies tun, ohne dass ein Neustart erforderlich ist.

DMC-Speicherbeschränkungen

XenCenter erzwingt beim Festlegen von DMC-Werten die folgenden Einschränkungen:

- Der minimale dynamische Speicherwert darf nicht niedriger sein als der statische Mindestspeicherwert.
- Der minimale dynamische Speicherwert darf nicht größer als der maximale dynamische Speicherwert sein.
- Der maximale dynamische Speicherwert darf nicht größer als der maximale statische Speicherwert sein.

Sie können die Speichereigenschaften einer VM in alle Werte ändern, die diese Einschränkungen erfüllen, vorbehaltlich von Validierungsprüfungen. Zusätzlich zu diesen Einschränkungen unterstützt Citrix nur bestimmte VM-Speicherkonfigurationen für ein bestimmtes Betriebssystem. Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurieren des VM-Speichers](#).

DMC konfigurieren

May 3, 2019

So aktivieren Sie DMC

1. Wählen Sie im Bereich **Ressourcen** eine VM oder einen Server aus, und klicken Sie auf die Registerkarte **Speicher**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten** für die VM oder Gruppe von VMs, auf der Sie DMC konfigurieren möchten.
3. Wählen Sie für mehrere VMs mit derselben aktuellen Speicherkonfiguration die VMs aus, die Sie konfigurieren möchten, und klicken Sie auf **Weiter**.
4. Klicken Sie auf die Option **Speicher innerhalb dieses Bereichs automatisch** zuweisen, und legen Sie dann das erforderliche Maximum und Minimum [Dynamische Speicherbereichswerte](#) mit dem Schieberegler oder durch direkte Eingabe der Werte fest.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen anzuwenden und das Dialogfeld zu schließen.

So deaktivieren Sie DMC

1. Wählen Sie die VM oder den Host-Server im Bereich **Ressourcen** aus, und klicken Sie auf die Registerkarte **Speicher**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten** für die VM oder Gruppe von VMs, die Sie konfigurieren möchten.
3. Wählen Sie für mehrere VMs mit derselben aktuellen Speicherkonfiguration die VMs aus, die Sie konfigurieren möchten, und klicken Sie auf **Weiter**.
4. Klicken Sie auf die Option Fest **legen eines festen Arbeitsspeichers**, und geben Sie die Speichergröße an, die zugewiesen werden soll.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen anzuwenden und das Dialogfeld zu schließen.

Konfigurieren des virtuellen Speichers

May 3, 2019

Wählen Sie im Bereich **Ressourcen** eine VM aus, und klicken Sie dann auf die Registerkarte **Speicher**, um die Einstellungen für den virtuellen Speicher anzuzeigen und zu ändern.

Themen:

- [Informationen zu virtuellen Laufwerken](#)
- [Virtuelle Laufwerke hinzufügen](#)
- [Anfügen virtueller Laufwerke](#)
- [Trennen von virtuellen Laufwerken](#)
- [Verschieben von virtuellen Laufwerken](#)
- [Virtuelle Laufwerke löschen](#)
- [Ändern der Eigenschaften des virtuellen Laufwerks](#)

Informationen zu virtuellen Laufwerken

May 3, 2019

Der Speicher auf XenServer-VMs wird von virtuellen Laufwerken bereitgestellt. Ein virtuelles Laufwerk ist ein persistentes, auf dem Datenträger gespeichertes Objekt, das unabhängig von der VM vorhanden ist, an die es angeschlossen ist. Virtuelle Laufwerke werden auf XenServer Storage Repositories (SRs) gespeichert und können bei Bedarf an dieselben oder anderen VMs angeschlossen, getrennt und erneut angeschlossen werden. Neue virtuelle Laufwerke können zum Zeitpunkt der Erstellung von VM

erstellt werden (im Assistenten für **neue VM**) und können auch hinzugefügt werden, nachdem die VM über die Registerkarte „**Speicher**“ der VM erstellt wurde.

Virtuelle Laufwerke auf paravirtualisierten VMs (d. h. VMs mit installierten XenServer Tools) können „Hotplugged“ werden, d. h. Sie können virtuelle Laufwerke hinzufügen, löschen, anfügen und trennen, ohne die VM zuerst herunterfahren zu müssen. VMs, die im HVM-Modus ausgeführt werden (ohne installierte XenServer Tools), müssen heruntergefahren werden, bevor Sie einen dieser Vorgänge ausführen. Um dies zu vermeiden, sollten Sie [XenServer-Tools](#) auf allen virtuellen HVM-Maschinen installieren.

Auf der Registerkarte **Speicher** der VM in XenCenter haben Sie folgende Möglichkeiten:

- [Neue hinzufügen](#) virtuelle Laufwerke.
- [Konfigurieren](#) virtuelle Laufwerke - Ändern Sie Größe, Speicherort, Lese-/Schreibmodus und andere Konfigurationsparameter eines virtuellen Laufwerks.
- [Befestigen](#) vorhandenen virtuellen Laufwerken auf die VM.
- [Abtrennen](#) virtuelle Laufwerke, wobei das virtuelle Laufwerk und alle darauf enthaltenen Daten beibehalten werden.
- [Bewegen](#) ein virtuelles Laufwerk in ein spezifiziertes Speicher-Repository.
- [Löschen](#) virtuelle Laufwerke, wodurch die Festplatte und alle darauf gespeicherten Daten dauerhaft zerstört werden.

Virtuelle Laufwerke hinzufügen

May 3, 2019

Um ein neues virtuelles Laufwerk hinzuzufügen, verwenden Sie das Dialogfeld **Virtuelles Laufwerk hinzufügen** .

Wichtig: Wenn die VM im HVM-Modus ausgeführt wird (ohne XenServer Tools installiert), müssen Sie sie herunterfahren, bevor Sie virtuelle Laufwerke hinzufügen können. Um dies zu vermeiden, sollten Sie [Installieren von XenServer Tools](#) Sie alle Virtuelle HVM-Maschinen.

Vorgehensweise:

1. Öffnen **Sie das Dialogfeld Virtuelles Laufwerk hinzufügen** , indem Sie eine der folgenden Aktionen ausführen:
 - Wählen Sie die VM oder eine SR im Bereich **Ressourcen** aus, klicken Sie auf die Registerkarte **Speicher** und klicken Sie dann auf **Hinzufügen** .
 - Klicken Sie im Menü **Speicher** auf **Virtuelle Laufwerke** und dann auf **Neues virtuelles Laufwerk** .
 - Klicken Sie auf der Seite **Speicher** des Assistenten für **neue VM** auf **Hinzufügen** .

2. Geben Sie den Namen des neuen virtuellen Laufwerks und optional eine Beschreibung ein.
3. Geben Sie die Größe des neuen virtuellen Laufwerks ein. Stellen Sie sicher, dass das Speicher-Repository (SR), auf dem das virtuelle Laufwerk gespeichert wird, ausreichend Speicherplatz für das neue virtuelle Laufwerk hat.
4. Wählen Sie die SR aus, in der das neue virtuelle Laufwerk gespeichert werden soll.
5. Klicken Sie auf **Erstellen** , um das neue virtuelle Laufwerk hinzuzufügen und das Dialogfeld zu schließen.

Anfügen virtueller Laufwerke

May 3, 2019

Sie können einer VM Speicher hinzufügen, indem Sie ein vorhandenes virtuelles Laufwerk anschließen.

1. Wählen Sie die VM im Bereich **Ressourcen** aus, klicken Sie auf die Registerkarte **Speicher** , und klicken Sie dann auf **Anhängen** . Alternativ klicken Sie im Menü **Speicher** auf **Virtuelle Laufwerke** und anschließend auf **Virtuelles Laufwerk anfügen** .
2. Wählen Sie ein virtuelles Laufwerk aus der Liste aus.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Als schreibgeschützt anfügen, um den Zugriff auf das virtuelle Laufwerk auf schreibgeschützt** festzulegen. Dadurch kann verhindert werden, dass Daten überschrieben oder geändert werden, wenn mehr als eine VM auf den Datenträger zugegriffen wird, und das virtuelle Laufwerk kann an viele virtuelle Rechner angeschlossen werden. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um Schreibzugriff auf das virtuelle Laufwerk zu ermöglichen.
4. Klicken Sie auf **Anhängen**.

Tipp: Probleme auf einer zugrunde liegenden SR können manchmal dazu führen, dass ein angeschlossenes virtuelles Laufwerk deaktiviert wird („unplugged“). In diesem Fall sollten Sie es über die Registerkarte **Speicher** der VM erneut aktivieren können, indem Sie sie auswählen und auf **Aktivieren** klicken.

Trennen von virtuellen Laufwerken

May 3, 2019

Wenn Sie ein virtuelles Laufwerk von einer VM trennen, bleiben das virtuelle Laufwerk und alle darauf enthaltenen Daten erhalten, das virtuelle Laufwerk ist jedoch nicht mehr für die VM verfügbar. Das

abgelöste Speichergerät kann anschließend erneut an dieselbe VM angeschlossen, an eine andere VM angeschlossen oder in ein anderes Speicher-Repository (SR) verschoben werden.

Sie können ein virtuelles Laufwerk trennen, ohne die VM herunterzufahren („Hot Unplug“), wenn alle folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Die VM kann nicht angehalten werden.
- Auf der VM muss XenServer Tools installiert sein.
- Das virtuelle Laufwerk ist möglicherweise kein Systemdatenträger.
- Das virtuelle Laufwerk muss deaktiviert sein, um es sauber trennen zu können. Beachten Sie, dass der Begriff „Deaktivieren“ gleichwertig mit „Trennen“ ist. Dies ist der Begriff, der für diesen Vorgang in der Produktdokumentation und in der CLI verwendet wird.

Wenn eine dieser Bedingungen nicht erfüllt ist, müssen Sie die VM herunterfahren, bevor Sie das virtuelle Laufwerk trennen können.

Vorgehensweise:

1. Wählen Sie die VM im Bereich **Ressourcen** aus, und klicken Sie dann auf die Registerkarte **Speicher**.
2. Wählen Sie das virtuelle Laufwerk in der Liste aus, klicken Sie auf **Deaktivieren** und dann auf **Trennen**.
3. Klicken Sie auf **OK**, um den Vorgang zu bestätigen.

Verschieben von virtuellen Laufwerken

May 3, 2019

Virtuelle Laufwerke können von einem Speicher-Repository (SR) in eine andere SR innerhalb desselben Pools verschoben oder migriert werden. Dazu gehören:

- Virtuelle Laufwerke, die derzeit nicht an eine VM angeschlossen sind.
- Virtuelle Laufwerke, die an VMs angeschlossen sind, die nicht ausgeführt werden.
- Virtuelle Festplatten, die an ausgeführte VMs angeschlossen sind (mit Storage XenMotion)

Beachten Sie, dass Sie ein virtuelles Laufwerk auf dem lokalen Speicher in einen freigegebenen Speicher auf einem anderen Server verschieben können, es jedoch nicht in einen lokalen Speicher auf einem anderen Server verschieben können.

Info zu Storage XenMotion

Mit Storage XenMotion können Sie virtuelle Laufwerke verschieben, ohne die VM zuerst herunterfahren zu müssen. Dies ermöglicht Administratorvorgänge wie:

- Verschieben einer VM von günstigen lokalen Speicher auf schnellen, robusten, Array-gesicherten Speicher.
- Verschieben einer VM von einer Entwicklungs- in Produktionsumgebung.
- Verschiebung zwischen Speicherebenen, wenn eine VM durch die Speicherkapazität begrenzt ist.
- Durchführung von Speicher-Array-Upgrades.

Beachten Sie, dass virtuelle Laufwerke mit mehr als einem Snapshot nicht migriert werden können.

So verschieben Sie ein virtuelles Laufwerk

1. Wählen Sie im Bereich XenCenter- **Ressourcen** die SR aus, in der das virtuelle Laufwerk derzeit gespeichert ist, und klicken Sie dann auf die Registerkarte **Speicher** . So suchen Sie ein virtuelles Laufwerk:
 - Wählen Sie im Bereich XenCenter- **Ressourcen** die VM aus, an die das virtuelle Laufwerk, das Sie verschieben möchten, angehängt ist.
 - Klicken Sie auf die Registerkarte **Speicher** und identifizieren Sie die SR, auf der das virtuelle Laufwerk derzeit gespeichert ist.
2. Wählen Sie in der Liste **Virtuelle Laufwerke** ein oder mehrere virtuelle Laufwerke aus, die Sie verschieben möchten, und klicken Sie dann auf **Verschieben** . Alternativ können Sie mit der rechten Maustaste auf das ausgewählte virtuelle Laufwerk klicken und im Kontextmenü die Option **Virtuelles Laufwerk verschieben** auswählen.
3. Wählen Sie im Dialogfeld **Virtuelles Laufwerk verschieben** die Ziel-SR aus, auf die Sie das virtuelle Laufwerk verschieben möchten. Stellen Sie sicher, dass die Ziel-SR über ausreichend Speicherplatz für ein anderes virtuelles Laufwerk verfügt: Der verfügbare Speicherplatz wird in der Liste der verfügbaren SRs angezeigt.
4. Klicken Sie auf **Verschieben**, um das virtuelle Laufwerk zu verschieben.

Virtuelle Laufwerke löschen

May 3, 2019

Sie können ein virtuelles Laufwerk löschen, ohne die VM zuerst herunterzufahren, wenn alle folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Die VM kann nicht angehalten werden.
- Auf der VM muss XenServer Tools installiert sein.
- Das virtuelle Laufwerk ist möglicherweise kein Systemdatenträger.

- Das virtuelle Laufwerk muss zuerst deaktiviert werden. Beachten Sie, dass der Begriff „Deaktivieren“ gleichwertig mit „Trennen“ ist. Dies ist der Begriff, der für diesen Vorgang in der Produktdokumentation und in der CLI verwendet wird.

Wenn eine dieser Bedingungen nicht erfüllt ist, müssen Sie die VM herunterfahren, bevor Sie das virtuelle Laufwerk löschen können.

Wichtig: Durch das Löschen eines virtuellen Laufwerks wird die Festplatte dauerhaft gelöscht und alle darauf gespeicherten Daten gelöscht.

Vorgehensweise:

1. Wählen Sie auf der Registerkarte **Speicher** der VM das virtuelle Laufwerk in der Liste aus, und klicken Sie auf **Deaktivieren** und dann **Löschen** .
2. Klicken Sie auf **OK** , um den Löschvorgang zu bestätigen.

Ändern der Eigenschaften des virtuellen Laufwerks

May 3, 2019

Um die Eigenschaften eines virtuellen Laufwerks zu ändern, klicken Sie auf die Registerkarte **Speicher** der VM, wählen Sie dann das virtuelle Laufwerk aus und klicken Sie auf **Eigenschaften** .

Allgemeine Eigenschaften - Name, Beschreibung, Ordner, Tags

Eigenschaft	Beschreibung
Name	Der Name des virtuellen Laufwerks
Beschreibung	Eine Beschreibung des virtuellen Laufwerks (optional)
Ordner	Der Name des Ressourcenordners, in dem sich das virtuelle Laufwerk befindet, falls zutreffend.
Schlagwörter	Eine Liste der Tags, die auf dieses virtuelle Laufwerk angewendet wurden.

Benutzerdefinierte Felder

Auf der Registerkarte Benutzerdefinierte Felder können Sie einem virtuellen Laufwerk neue benutzerdefinierte Felder zuweisen, den Wert vorhandener benutzerdefinierter Felder ändern und benutzerdefinierte Felder entfernen.

Weitere Informationen [Benutzerdefinierte Felder verwenden](#) zum Hinzufügen, Festlegen, Ändern und Löschen von benutzerdefinierten Feldern finden Sie unter.

Festplattengröße und -speicherort

Legen Sie die Größe des virtuellen Laufwerks auf dieser Registerkarte fest, und wählen Sie das Speicher-Repository aus, in dem sich das virtuelle Laufwerk befindet.

Geräteoptionen

Auf der letzten Registerkarte im Dialogfeld **Eigenschaften** des virtuellen Laufwerks können Sie einige Geräteoptionen für das virtuelle Laufwerk festlegen.

Option	Beschreibung
Modus	Die Lese-/Schreibberechtigungen eines virtuellen Laufwerks können beispielsweise geändert werden, um zu verhindern, dass Daten auf einem virtuellen Laufwerk überschrieben werden, das für Sicherungszwecke verwendet wird.
Geräteposition	Die Position, die für dieses virtuelle Laufwerk in der Laufwerksequenz verwendet werden soll.

Option	Beschreibung
Festplattenzugriffspriorität	Bei einigen virtuellen Laufwerken können Sie möglicherweise auch die Festplatten-E/A-Priorität (Quality of Service oder QoS) anpassen. Diese Einstellung ist nur für virtuelle Laufwerke auf LVM-basierten Speicher-Repositorys verfügbar, d. h. lokale, gemeinsam genutzte iSCSI- oder Hardware-HBA. Die Standarddatenträgerpriorität kann erst geändert werden, nachdem der Datenträgerplaner in „cfq“ geändert wurde. Es ist standardmäßig nicht verfügbar. Weitere Informationen zum Anpassen von QoS-Einstellungen und zur Funktionsweise der QoS-Steuerung mit verschiedenen Speichertypen finden Sie unter Verwalten von Speicher-Repositorys .

Konfigurieren von VM-Netzwerken

May 3, 2019

Themen:

- [Allgemeine Einführung: Virtuelle Netzwerkschnittstellen](#)
- [Hinzufügen einer virtuellen Netzwerkschnittstelle](#)
- [Virtuelle Netzwerkschnittstelle aktivieren/deaktivieren](#)
- [Entfernen einer virtuellen Netzwerkschnittstelle](#)
- [Ändern der Eigenschaften der virtuellen Netzwerkschnittstelle](#)

Allgemeine Einführung: Virtuelle Netzwerkschnittstellen

May 3, 2019

Jede virtuelle Maschine (VM) kann über eine oder mehrere virtuelle Netzwerkschnittstellen verfügen, die als virtuelle Netzwerkkarten fungieren.

Eine virtuelle Netzwerkschnittstelle hat die folgenden Eigenschaften:

Eigenschaft	Beschreibung
Netzwerk	Der (physische) Netzwerkspeicherort der virtuellen Netzwerkschnittstelle.
MAC-Adresse	Die MAC-Adresse der virtuellen Netzwerkschnittstelle.
QoS-Grenzwert	Eine optionale Einstellung für die E/A -Priorität (Quality of Service, QoS) für die maximale Netzwerkübertragungsrate. Wenn die Speicherressourcen niedrig sind, verlangsamt die Verwendung der I/O -Drosselung auf diese Weise die Speicherverarbeitung und trägt dazu bei, das System stabiler zu machen, indem Abstürze verhindert werden.

Sie können alle virtuellen Netzwerkschnittstellen für eine VM auf der Registerkarte **Netzwerk** der VM sehen. Hier können Sie neue virtuelle Netzwerkschnittstellen hinzufügen sowie bestehende bearbeiten, aktivieren, deaktivieren und entfernen.

Hinzufügen einer virtuellen Netzwerkschnittstelle

May 3, 2019

1. Öffnen **Sie das Dialogfeld Virtuelle Schnittstelle hinzufügen** , indem Sie einen der folgenden Schritte ausführen:
 - Wählen Sie die VM im Bereich **Ressourcen** aus, klicken Sie auf die Registerkarte **Netzwerk** und klicken Sie dann auf **Schnittstelle hinzufügen** .
 - Klicken Sie auf der Seite **Netzwerk** des Assistenten für **neue VM** auf **Hinzufügen** .
2. Wählen Sie einen Netzwerkspeicherort aus der Liste **Netzwerk** aus.
3. Geben Sie die MAC-Adresse an, entweder mithilfe einer automatisch erstellten MAC-Adresse basierend auf der NIC-MAC-Adresse, oder indem Sie sie manuell eingeben:
 - Um eine generierte MAC-Adresse zu verwenden, klicken Sie auf **MAC-Adresse automatisch generieren**.

- Um eine MAC-Adresse explizit einzugeben, klicken Sie auf **Diese MAC-Adresse verwenden**, und geben Sie eine Adresse in der Form XY: XX: XX: XX: XX, wobei X eine beliebige hexadezimale Ziffer ist und Y eine von 2, 6, A oder E ist.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, und geben Sie einen Wert in Kilobyte pro Sekunde (Kb/s) ein, um eine optionale QoS-Einstellung für die E/A -Priorität für die maximale Netzwerkübertragungsrate festzulegen. Wenn der Pool für die Verwendung eines vSwitch-Controllers konfiguriert ist, ist die QoS-Option im Dialogfeld **Virtuelle Schnittstelle hinzufügen** nicht verfügbar. In diesem Fall sollten Sie QoS-Einstellungen ggf. mit dem vSwitch Controller konfigurieren.
 5. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

Virtuelle Netzwerkschnittstelle aktivieren/deaktivieren

May 3, 2019

Sie können eine virtuelle Netzwerkschnittstelle auf einer ausgeführten VM aktivieren oder deaktivieren, wenn alle der folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Die VM kann nicht angehalten werden.
- Auf der VM muss XenServer Tools installiert sein.

Um eine virtuelle Netzwerkschnittstelle zu aktivieren („Plug“) oder zu deaktivieren („Trennen“), wählen Sie auf der Registerkarte **Netzwerk** der VM die Schnittstelle aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Aktivieren** oder **Deaktivieren**.

Entfernen einer virtuellen Netzwerkschnittstelle

May 3, 2019

Sie können eine virtuelle Netzwerkschnittstelle von einer VM entfernen, ohne die VM herunterzufahren („Hot Unplug“), wenn alle der folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Die VM kann nicht angehalten werden.
- Auf der VM muss XenServer Tools installiert sein.

Wenn eine oder beide dieser Bedingungen nicht erfüllt sind, müssen Sie die VM herunterfahren, bevor Sie die virtuelle Netzwerkschnittstelle entfernen können.

So entfernen Sie eine virtuelle Netzwerkschnittstelle:

1. Wählen Sie die VM im Bereich **Ressourcen** aus und klicken Sie dann auf die Registerkarte **Netzwerk**.

2. Wählen Sie auf der Registerkarte **Netzwerk** die virtuelle Netzwerkschnittstelle in der Liste aus, und klicken Sie dann auf ****Entfernen**** .

Ändern der Eigenschaften der virtuellen Netzwerkschnittstelle

May 3, 2019

Um Eigenschaften einer virtuellen Netzwerkschnittstelle zu ändern, öffnen Sie das Dialogfeld Eigenschaften virtueller Schnittstelle, indem Sie einen der folgenden Schritte ausführen:

- Klicken Sie auf die Registerkarte **Netzwerk** der VM, wählen Sie dann die virtuelle Netzwerkschnittstelle aus und klicken Sie auf **Eigenschaften** .
- Klicken Sie auf der Seite **Netzwerk** des Assistenten für **neue VM** auf **Eigenschaften** .

Sie können den Netzwerkstandort und die MAC-Adresse einer virtuellen Netzwerkschnittstelle ändern und möglicherweise auch die E/A -Priorität festlegen.

Eigenschaft	Beschreibung
Netzwerk	Der Netzwerkspeicherort der virtuellen Netzwerkschnittstelle.
MAC-Adresse	Die MAC-Adresse der virtuellen Netzwerkschnittstelle kann automatisch generiert werden oder Sie können sie manuell in der Form XY eingeben: XX: XX: XX: XX: XX, wobei X eine beliebige hexadezimale Ziffer ist und Y eine von 2, 6, A oder E.

Eigenschaft	Beschreibung
QoS-Limit aktivieren	<p>Wählen Sie diese Option aus, und geben Sie einen Wert in Kilobyte pro Sekunde (KB/s) ein, um eine optionale I/O -Priorität QoS (Quality of Service) für die maximale Netzwerkübertragungsrate festzulegen. Wenn die Speicherressourcen niedrig sind, verlangsamt die Verwendung der I/O -Drosselung auf diese Weise die Speicherverarbeitung und trägt dazu bei, das System stabiler zu machen, indem Abstürze verhindert werden. Wenn der Pool für die Verwendung eines vSwitch Controllers konfiguriert ist, ist die QoS-Option hier nicht verfügbar. In diesem Fall sollten Sie QoS-Einstellungen ggf. mit dem vSwitch Controller konfigurieren.</p>

Konfigurieren der virtuellen GPU

May 14, 2019

GPUs werden basierend auf den Typen virtueller GPUs gruppiert, die auf einer bestimmten GPU unterstützt werden. Mit XenCenter können Sie die pro GPU zulässigen virtuellen GPU-Typen ändern und so die GPUs entsprechend Ihren Anforderungen gruppieren. Weitere Informationen finden Sie unter [GPU](#).

So ändern Sie die für eine bestimmte GPU zulässigen virtuellen GPU-Typen:

1. Wählen Sie im Bereich Ressourcen den Pool aus, und klicken Sie auf die Registerkarte **GPU**.
2. Wenn Sie einen Pool ausgewählt haben, wählen Sie GPUs aus, die Sie ändern möchten, indem Sie die Kontrollkästchen neben der GPU verwenden. Denken Sie daran, dass jede horizontale Leiste auf der Registerkarte GPU eine physische GPU darstellt.
3. Klicken Sie auf **Ausgewählte GPUs bearbeiten**. Im GPU-Fenster wird eine Liste der virtuellen GPU-Typen angezeigt. Sie enthält spezifische Informationen für jeden virtuellen GPU-Typ, z. B. die Anzahl der zulässigen virtuellen GPUs pro GPU, die maximale Auflösung, die maximale Anzahl der Anzeigen pro virtueller GPU und der Video-RAM.

4. Ändern Sie die Auswahl basierend auf Ihren Anforderungen, und klicken Sie auf **OK**. Wenn Sie die gesamte GPU durchlaufen möchten, wählen Sie „**Ganze GPU weiterleiten**“.

Container verwalten

May 14, 2019

XenServer enthält die folgenden Funktionen, um Bereitstellungen von Docker Containern auf XenServer zu verbessern:

- Unterstützung für CoreOS Linux VMs und Konfiguration von Cloud Config Drives
- Containerverwaltung für CoreOS, Debian 8, Ubuntu 14.04 und RHEL/Centos/Oracle Linux 7
- Containerverwaltung für Windows Server-Container unter Windows Server 2016

CoreOS ist eine minimalistische Linux-Distribution, die für das Hosten von Docker™-Anwendungen populär geworden ist. CoreOS Cloud Config Drive ermöglicht die Anpassung verschiedener Betriebssystemkonfigurationsoptionen. Wenn die Containerverwaltung auf einer VM aktiviert ist, erkennt XenServer alle Docker-Container, die auf der VM ausgeführt werden.

Sie sollten das Container Management Supplemental Pack installieren, das auf der *XenServer-Download*-Seite verfügbar ist, um XenServer Folgendes zu aktivieren:

- Abfrage der VMs für die Interaktion mit Cloud Config Drives
- Entdecken Sie die Anwendungscontainer, die auf jeder VM ausgeführt werden, und zeigen Sie diese in der Infrastrukturansicht von XenCenter an.

XenCenter ermöglicht die Interaktion mit den Containern und ermöglicht Benutzern, Container-Lebenszyklusvorgänge durchzuführen, auf die Containerkonsole zuzugreifen, Protokolle anzuzeigen und weitere Leistungsüberwachungs- und Diagnosefunktionen bereitzustellen. Sie müssen jedoch die im Abschnitt *Netzwerk* anforderungen dokumentierten Anforderungen erfüllen, um Container mit XenCenter zu verwalten.

Netzwerkanforderungen

Damit die Containerverwaltung funktioniert, müssen verwaltete VMs über die XenServer Control Domain (dom0) erreichbar sein. Abhängig vom Gastbetriebssystem müssen die Netzwerktopologie und die Firewalls ausgehende SSH- (TCP-Port 22) oder Docker-TLS-Verbindungen (TCP-Port 2376) von dom0 (XenServer Management Interface) zu Container-verwalteten VMs (VM-Netzwerk) zulassen.

Wichtig: Ausführliche Informationen zu den Anforderungen und Sicherheit des Containermanagements finden Sie unter [Containermanagement](#).

So verwalten Sie Docker-Container mit XenCenter (für CoreOS-VMs)

1. Installieren oder aktualisieren Sie Ihren Host auf XenServer 7.0 oder höher.
2. Installieren Sie den XenCenter-Build, der mit XenServer 7.0 oder höher geliefert wurde.
3. Installieren Sie das Supplement-Paket für Container Management.
4. Erstellen Sie eine CoreOS-VM und schließen Sie ein Konfigurationslaufwerk für die VM ein. Weitere Hinweise zum Konfigurationslaufwerk finden Sie unter [Cloud-Config-Parameter](#).
5. Aktivieren Sie die Containerverwaltung für die VM. Sie können diese Einstellung auf der Registerkarte **Eigenschaften** der VM aktualisieren. Weitere Informationen finden Sie unter [VM-Eigenschaften ändern](#).

Wenn Sie Ubuntu 14.04, Debian 8, RHEL/Centos/Oracle Linux 7, Windows Server 2016 VMs verwenden möchten, um Docker-Container zu verwalten, sollten Sie zunächst die Containerverwaltung über die CLI aktivieren. Sobald die Containerverwaltung auf diesen VMs aktiviert ist, können Sie mithilfe von XenCenter Lebenszyklusvorgänge wie Starten, Beenden, Anhalten und Fortsetzen der Container ausführen.

Informationen zur Konfiguration von Ubuntu 14.04, Debian 8, RHEL/Centos/Oracle Linux 7, Windows Server 2016 VMs für die Containerverwaltung finden Sie unter [Containermanagement](#).

So greifen Sie auf Docker-Container-Konsole und -Protokolle zu

Für Linux-VMs ermöglicht XenCenter Kunden den Zugriff auf die Containerkonsole und das Anzeigen von Protokollen, um Anwendungen zu verwalten und zu überwachen, die auf Docker-Containern ausgeführt werden. So greifen Sie auf die Containerkonsole und die Protokolle zu:

1. Wählen Sie den Container im Bereich Ressourcen aus.
2. Klicken Sie im Abschnitt **Allgemeine Eigenschaften von Containern** auf **Konsole anzeigen**, um die Containerkonsole anzuzeigen. Klicken Sie auf Protokoll anzeigen, um die Konsolen **protokolle anzuzeigen**.

Dadurch wird ein SSH-Client auf dem Computer geöffnet, auf dem XenCenter ausgeführt wird.

3. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, melden Sie sich mit dem VM-Benutzernamen und dem Kennwort beim SSH-Client an.

Hinweis: Kunden können den Authentifizierungsprozess automatisieren, indem sie ihre öffentlichen/privaten SSH-Schlüssel konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *Automatisieren des Authentifizierungsprozesses*.

Automatisieren des Authentifizierungsprozesses (optional)

Beim Zugriff auf die Containerkonsole und die Protokolle müssen Kunden die Anmeldeinformationen der VM eingeben, um SSH-Verbindungen zu authentifizieren. Kunden können jedoch den Authentifizierungsprozess automatisieren, um die Eingabe der Anmeldeinformationen zu vermeiden. Befolgen Sie die folgenden Anweisungen, um den automatischen Authentifizierungsprozess zu konfigurieren:

1. Generieren Sie ein öffentliches/privates Schlüsselpaar.
2. Fügen Sie dem Benutzerverzeichnis auf der VM, auf der der Container ausgeführt wird, den öffentlichen SSH-Schlüssel hinzu.

Bei Containern, die auf einer CoreOS-VM ausgeführt werden, sollte der öffentliche Schlüssel zum Abschnitt **Cloud-Konfigurationsparameter** auf der Registerkarte **Allgemein** der VM in XenCenter hinzugefügt werden. Weitere Informationen [Cloud-Config-Parameter](#) finden Sie unter. Für Ubuntu 14.04, RHEL/Centos/Oracle Linux 7 und Debian 8 sollte der öffentliche Schlüssel manuell zu `~/.ssh/authorized_keys` hinzugefügt werden.

3. Fügen Sie den privaten SSH-Schlüssel zum Verzeichnis `%userprofile%` auf dem Computer, auf dem XenCenter ausgeführt wird, hinzu, und benennen Sie den Schlüssel in `ContainerManagement.ppk` um.

VM-Eigenschaften ändern

May 14, 2019

Wählen Sie eine virtuelle Maschine im Bereich **Ressourcen** aus, und klicken Sie auf der Registerkarte **Allgemein** auf die Schaltfläche **Eigenschaften**, um die Eigenschaften der VM anzuzeigen oder zu ändern.

Allgemein

Auf der Registerkarte **Allgemeine Eigenschaften** können Sie den Namen und die Beschreibung der virtuellen Maschine ändern, in einem Ordner ablegen und deren Tags verwalten.

- Um den VM-Namen zu ändern, geben Sie einen neuen Namen in das Feld **Name** ein.
- Um die VM-Beschreibung zu ändern, geben Sie in das Feld **Beschreibung** einen neuen Text ein.
- Um die VM in einem Ordner zu platzieren oder in einen anderen Ordner zu verschieben, klicken Sie im Feld **Ordner** auf **Ändern**, und wählen Sie einen Ordner aus. Weitere Informationen [Verwenden von Ordnern](#) zur Verwendung von Ordnern finden Sie unter.

- Informationen zum Taggen und Entschlüsseln der VM sowie zum Erstellen und Löschen von Tags finden Sie unter [Verwenden von Tags](#).

Benutzerdefinierte Felder

Mit benutzerdefinierten Feldern können Sie verwalteten Ressourcen Informationen hinzufügen, um sie einfacher zu suchen und zu organisieren. Weitere Informationen [Benutzerdefinierte Felder verwenden](#) finden Sie unter, wie Sie Ihren verwalteten Ressourcen benutzerdefinierte Felder zuweisen.

CPU

Auf der Registerkarte **CPU** können Sie die Anzahl der virtuellen CPUs anpassen, Cores pro Socket für die vCPU festlegen und die vCPU-Priorität angeben. Beachten Sie, dass Sie die VM herunterfahren sollten, bevor Sie diese Einstellungen ändern.

Anzahl der vCPUs (für Windows-VMs) : Ändern Sie die Anzahl der virtuellen CPUs, die der VM zugewiesen sind, in der Dropdown-Liste Anzahl vCPUs. Um sicherzustellen, dass Sie die optimale Leistung Ihrer VM erzielen, sollte die Anzahl der vCPUs die Anzahl der physischen CPUs auf dem Hostserver nicht überschreiten.

Maximale Anzahl von vCPUs (für Linux-VMs) : Um die maximale Anzahl der virtuellen CPUs zu ändern, die der VM zugewiesen sind, ändern Sie die Anzahl in der Dropdown-Liste Maximale Anzahl von vCPUs. Um sicherzustellen, dass Sie die optimale Leistung Ihrer VM erzielen, sollte die maximale Anzahl von vCPUs die Anzahl der physischen CPUs auf dem Hostserver nicht überschreiten.

Topologie

Standardmäßig weist XenCenter für jede vCPU einen Kern pro Socket zu. In der Dropdown-Liste **Topologie** werden gültige Cores pro Socket Kombinationen angezeigt. Wählen Sie eine Option aus der Liste aus, um diese Einstellung zu ändern.

Abhängig von der Anzahl der ausgewählten vCPUs zeigt XenCenter eine Liste von Optionen an, bei denen die Anzahl der vCPUs durch die Anzahl der Kerne pro Socket teilbar ist. Wenn Sie beispielsweise 8 vCPUs für Ihre VM angeben, kann die Anzahl der Kerne pro Socket nur 1, 2, 4 oder 8 betragen. Wenn Sie 5 vCPUs angeben, kann die Anzahl der Kerne pro Socket nur 1 oder 5 betragen.

Aktuelle Anzahl von vCPUs (für Linux-VMs) : In diesem Dropdown-Menü wird die aktuelle Anzahl der vCPUs angezeigt, die der VM zugewiesen sind. Sie können die Anzahl der vCPUs erhöhen, die der VM zugewiesen sind, selbst wenn die VM ausgeführt wird, indem Sie die erforderliche Anzahl von vCPUs aus der Dropdown-Liste auswählen. **Hinweis** : Sie sollten die VM herunterfahren, um die Anzahl der vCPUs zu verringern, die der VM zugewiesen sind.

vCPU-Priorität für diese virtuelle Maschine

Die vCPU-Priorität ist die Priorität, die jedem der vCPUs der VM während der Host-CPU-Planung zugewiesen wird, relativ zu allen anderen VMs, die auf demselben Hostserver ausgeführt werden. Um die vCPU-Priorität für die VM anzupassen, verschieben Sie den Schieberegler vCPU.

Die XenServer-Vorlagen bieten typische VM-Konfigurationen und stellen angemessene Standardwerte für den Speicher fest, basierend auf dem Typ des Gastbetriebssystems. Sie sollten auch die folgenden Überlegungen berücksichtigen, wenn Sie entscheiden, wie viel Speicher Sie einer VM geben:

- Die Arten von Anwendungen, die auf der VM ausgeführt werden.
- Andere virtuelle Maschinen, die dieselbe Speicherressource verwenden.
- Anwendungen, die auf dem Server neben der virtuellen Maschine ausgeführt werden.

Startoptionen

Die verfügbaren Startoptionen auf dieser Registerkarte können je nach Gastbetriebssystem variieren. Auf einigen VMs können Sie beispielsweise die Startreihenfolge (oder die Startsequenz) ändern oder zusätzliche Startparameter angeben.

- Um die Startreihenfolge zu ändern, wählen Sie ein Element in der Liste **Startreihenfolge** aus und klicken Sie auf **Nach **oben** oder **Nach unten****.
- Um zusätzliche Boot-Parameter anzugeben, geben Sie sie in das Feld **Betriebssystem-Boot-Parameter** ein. Auf einer Debian-VM können Sie beispielsweise `Single` eingeben, um die VM im Einzelbenutzermodus zu booten.

Startoptionen

Auf dieser Registerkarte können Sie die Startreihenfolge, das Startverzögerungsintervall und die **HA-Neustartpriorität** für die ausgewählte VM anpassen.

Bestellung starten

Gibt die Reihenfolge an, in der einzelne VMs innerhalb einer vApp oder während eines HA-Wiederherstellungsvorgangs gestartet werden, sodass bestimmte VMs vor anderen gestartet werden können. VMs mit einem Startreihenwert von 0 (Null) werden zuerst gestartet, dann VMs mit einem Startreihenwert von 1, gefolgt von VMs mit einem Startreihenwert von 2 usw.

Versuchen Sie, die nächste VM nach

Dies ist ein Verzögerungsintervall, das angibt, wie lange nach dem Starten der VM gewartet werden soll, bevor versucht wird, die nächste Gruppe von VMs in der Startsequenz zu starten, d. h. VMs mit einer niedrigeren Startreihenfolge. Dies gilt für VMs innerhalb einer vApp und für einzelne VMs während eines HA-Wiederherstellungsvorgangs.

HA-Neustartpriorität

In einem HA-fähigen Pool gibt dies an, welche VMs im Falle eines zugrunde liegenden Hardwarefehlers oder eines Verlustes des Hostservers automatisch neu gestartet werden.

- VMs mit der HA-Neustartpriorität „ **Neustart** “ werden garantiert neu gestartet, wenn genügend Ressourcen im Pool verfügbar sind. Sie werden vor VMs mit der Priorität **Neustart neu gestartet** .
- VMs mit der HA-Neustartpriorität **Neustart, wenn möglich** , werden bei der Berechnung eines Fehlerplans nicht berücksichtigt. Ein Neustart wird jedoch durchgeführt, wenn ein Server, auf dem sie ausgeführt werden, fehlschlägt. Dieser Neustart wird versucht, nachdem alle VMs mit höherer Priorität neu gestartet wurden, und wenn der Versuch, sie zu starten, fehlschlägt, wird er nicht wiederholt.
- VMs mit der HA-Neustartpriorität **Nicht neu starten** werden nicht automatisch neu gestartet.

VM-Starteinstellungen/en-us/xencenter/current-release/pools-ha-restartsettings.html[()]Weitere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie unter.

Warnungen

Auf der Registerkarte **Warnungen** können Sie Leistungswarnungen für die CPU-Auslastung, das Netzwerk und die Festplattenaktivität der VM konfigurieren.

Hinweise zum Konfigurieren von Warnungen finden Sie unter [Konfigurieren von Leistungswarnungen](#).

Home-Server

Auf der Registerkarte **Basisserver** des Dialogfelds VM- **Eigenschaften** können Sie einen Server benennen, der Ressourcen für die VM bereitstellt. Wenn möglich, wird die VM auf diesem Server gestartet. Wenn dies nicht möglich ist, wird automatisch ein alternativer Server innerhalb desselben Pools ausgewählt. Weitere Informationen [Erstellen einer neuen VM](#) zu Heimservern finden Sie unter.

Beachten Sie, dass Sie in Pools mit aktiviertem Workload Balancing (WLB) keinen Heimserver festlegen können. Stattdessen nominiert XenCenter den besten Server für die VM, indem die Metriken

des XenServer-Ressourcenpools analysiert und Optimierungen empfohlen werden. Sie können entscheiden, ob diese Empfehlungen auf die Ressourcenleistung oder Hardwareichte ausgerichtet sein sollen, und Sie können die Gewichtung einzelner Ressourcenmetriken (CPU, Netzwerk, Speicher und Festplatte) so optimieren, dass die Platzierungsempfehlungen und kritischen Schwellenwerte den Anforderungen Ihrer Umgebung entsprechen.

GPU

Auf der Registerkarte **GPU**-Eigenschaften der VM können Sie einer VM eine dedizierte Grafikeinheit (GPU) oder eine virtuelle GPU zuweisen, die direkten Zugriff auf die Grafikhardware von der VM aus ermöglicht. Dadurch kann eine VM die Verarbeitungsleistung der GPU nutzen und bietet eine bessere Unterstützung für professionelle High-End-3D-Grafikanwendungen wie CAD/CAM-, GIS- und Medical Imaging-Anwendungen.

In der **GPU-Typ** Liste werden verfügbare GPUs und virtuelle GPU-Typen angezeigt. Wählen Sie einen virtuellen GPU-Typ aus der Liste aus, um der VM einen bestimmten virtuellen GPU-Typ zuzuweisen. Alternativ können Sie **die Option Ganze GPU** weiterleiten, damit eine VM die volle Verarbeitungsleistung der GPU nutzen kann.

Hinweis: GPU-Virtualisierung ist für XenServer Enterprise Edition-Kunden oder Benutzer verfügbar, die über ihre Citrix Virtual Apps and Desktops Zugriff auf XenServer haben. Weitere Informationen zur Lizenzierung finden Sie unter [Informationen zur XenServer-Lizenzierung](#).

USB

Auf der Registerkarte **USB**-Eigenschaften der VM wird im rechten Bereich die Liste der USBs angezeigt, die an die VM angeschlossen sind. Sie können zusätzliche (maximal 6) USBs an die VM anschließen. Sie können auch wählen, USBs von der VM zu trennen.

Weitere Informationen finden Sie im [Tabs](#)-Abschnitt.

Hinweis: USB-Pass-Through ist für XenServer Enterprise Edition-Kunden verfügbar.

Erweiterte Optionen (Optimierung)

Auf der Registerkarte **Erweiterte Optionen** können Sie die Menge des Schattenspeichers anpassen, der einer hardwareunterstützten VM zugewiesen ist. Bei einigen spezialisierten Anwendungsarbeitslasten, wie z. B. Citrix Virtual Apps, ist zusätzlicher Schattenspeicher erforderlich, um die volle Leistung zu erreichen. Dieser Speicher gilt als Overhead und ist getrennt von den normalen Speicherberechnungen für die Abrechnung von Speicher auf eine VM.

- Um die Leistung für VMs zu optimieren, auf denen Citrix Virtual Apps ausgeführt wird, klicken Sie auf **Für Citrix Virtual Apps optimieren**.
- Um die Schattenspeicherzuweisung der VM **manuell anzupassen**, klicken Sie auf **Manuell optimieren**, und geben Sie im Feld **Schattenspeichermultiplikator** eine Zahl ein.
- Um die Standardeinstellungen für Schattenspeicher wiederherzustellen, wählen Sie die Option **Für allgemeine Verwendung optimieren** aus.

Containerverwaltung

Auf der Registerkarte **Containerverwaltung** können Sie die Containerverwaltungsfunktionalität für die VM aktivieren. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Containerverwaltung für die VM zu aktivieren. Nachdem Sie diese Option aktiviert haben, werden Details zur Containerverwaltung auf der Registerkarte **Allgemein** der VM angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter [Container verwalten](#).

Cloud-Config-Parameter

Hinweis: Sie müssen die VM herunterfahren, bevor Sie Updates für die cloud-config-Parameter vornehmen.

Auf der Registerkarte **Cloud-Konfigurationsparameter** können Sie die Konfigurationsparameter überprüfen und ändern, die Sie für die VM angegeben haben. Weitere Hinweise zu cloud-config-Parametern finden Sie unter [Cloud-Config-Parameter](#).

Verwalten von VMs

May 3, 2019

Themen

- [Starten einer VM](#)
- [Anhalten und Fortsetzen einer virtuellen Maschine](#)
- [Herunterfahren einer virtuellen Maschine](#)
- [Neustart einer virtuellen Maschine](#)
- [Ausführen einer Remotekonsolensitzung](#)
- [VMs migrieren](#)
- [Löschen von VMs](#)

Starten einer VM

May 14, 2019

Bei VMs in einem Pool können Sie festlegen, wo Ihre VMs gestartet werden sollen, abhängig von den verfügbaren Ressourcen auf dem ausgewählten Hostserver. Die Auswahl des Servers hängt davon ab, wie die VM und der Pool konfiguriert werden:

- In einem Pool mit aktiviertem Workload Balancing (WLB) werden Empfehlungen bereitgestellt, die Ihnen bei der Auswahl des bestmöglichen physischen Servers für die Arbeitslast der VM helfen.
- In einem Pool ohne konfigurierten Workload Balancing können Sie die VM auf dem Home-Server oder einem anderen Server im Pool starten (abhängig vom verfügbaren Speicher auf diesem Server). Weitere Informationen [Erstellen einer neuen VM](#) zu Heimservern finden Sie unter.

Wenn die VM betriebsbereit ist, ändert sich die Statusanzeige in im Bereich Ressourcen.

So starten Sie eine VM auf einem bestimmten Server

1. Wählen Sie die VM im Bereich **Ressourcen** aus.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und klicken Sie **auf Auf Server starten** , und wählen Sie dann im Kontextmenü den gewünschten Server aus. Alternativ können Sie im Menü **VM auf Server starten** klicken, und wählen Sie dann im Untermenü den gewünschten Server aus.

So starten Sie die VM auf dem optimalen Server oder Heimserver

Wählen Sie die VM im Bereich **Ressourcen** aus, und klicken Sie dann auf Symbol **Starten Sie** auf der Symbolleiste.

Alternativ können Sie eine der folgenden Aktionen ausführen:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Bereich **Ressourcen** , und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Start** aus.
- Klicken Sie im Menü **VM auf Start** .

In einem WLB-fähigen Pool startet dies die VM auf dem optimalen Server.

In einem Pool ohne Konfiguration des Arbeitslastenausgleichs wird die VM auf dem Home-Server oder auf dem ersten verfügbaren Server gestartet, wenn kein Home-Server festgelegt wurde.

Anhalten und Fortsetzen einer virtuellen Maschine

May 14, 2019

Wenn Sie eine VM anhalten, wird ihr aktueller Status in einer Datei im Standardspeicher-Repository (SR) gespeichert. Auf diese Weise können Sie den Hostserver der VM herunterfahren und später nach dem Neustart die VM fortsetzen und in den ursprünglichen Betriebszustand zurückversetzen.

Hinweis: Es ist möglicherweise nicht möglich, eine angehaltene VM fortzusetzen, die auf einem anderen Servertyp erstellt wurde. Beispielsweise kann eine VM, die auf einem Server mit einer Intel VT-fähigen CPU erstellt wurde, nicht auf einem Server mit einer AMD-V-CPU fortgesetzt werden.

So halten Sie eine VM an

1. Wenn die aktuelle Standard-SR getrennt ist, wählen Sie eine neue Standard-SR aus.
2. Wählen Sie die VM im Bereich **Ressourcen** aus, und klicken Sie dann auf Symbol **Unterbrechen** auf der Symbolleiste. Alternativ:
 - Klicken Sie mit der rechten Maustaste , und klicken Sie im Kontextmenü auf Anhalten.
 - Klicken Sie im Menü **VM** auf **Anhalten** .

Wenn eine VM angehalten wurde, ändert sich die Statusanzeige im Bereich **Ressourcen**.

So nehmen Sie eine angehaltene VM wieder auf

Bei VMs in einem Pool können Sie normalerweise festlegen, wo sie fortgesetzt werden sollen. Die Auswahl des Servers hängt davon ab, wie die VM und der Pool konfiguriert werden:

- In einem Pool mit aktiviertem Workload Balancing (WLB) werden Empfehlungen bereitgestellt, die Ihnen bei der Auswahl des bestmöglichen physischen Servers für die Arbeitslast der VM helfen.
- In einem Pool ohne konfigurierten Workload Balancing können Sie die VM auf dem Home-Server oder einem anderen Server im Pool fortsetzen (je nach verfügbarem Speicher auf diesem Server). Weitere Informationen [Home-Server](#) zum Nominieren eines Heimservers für eine VM finden Sie unter.

Wenn eine angehaltene VM erfolgreich fortgesetzt wurde, ändert sich die Statusanzeige im Bereich **Ressourcen**.

So nehmen Sie eine angehaltene VM auf einem bestimmten Server wieder auf

1. Wählen Sie die VM im Bereich **Ressourcen** aus.

2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und klicken Sie **auf Auf Server fortsetzen** , und wählen Sie dann im Kontextmenü den gewünschten Server aus. Alternativ klicken Sie im Menü **VM auf Auf Server fortsetzen** , und wählen Sie dann im Untermenü den gewünschten Server aus.

So setzen Sie die VM automatisch auf dem optimalen Server oder Heimserver fort

Wählen Sie die VM im Bereich **Ressourcen** aus, und klicken Sie dann auf Symbol **Fortsetzen** auf der Symbolleiste.

Alternativ können Sie eine der folgenden Aktionen ausführen:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Bereich **Ressourcen** , und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Fortsetzen** aus.
- Klicken Sie im Menü **VM auf Fortsetzen** .

In einem WLB-fähigen Pool startet dies die VM auf dem optimalen Server.

In einem Pool ohne Konfiguration des Arbeitslastenausgleichs wird die VM auf dem Basisserver oder auf dem ersten verfügbaren Server gestartet, wenn kein Home-Server festgelegt wurde oder der nominierte Server nicht verfügbar ist.

Herunterfahren einer virtuellen Maschine

May 14, 2019

Möglicherweise müssen Sie eine ausgeführte VM aus verschiedenen Gründen herunterfahren, z. B. um die Ressourcen freizugeben oder die virtuelle Netzwerkhardware oder den virtuellen Festplattenspeicher neu zu konfigurieren. Sie können eine VM über die Konsole der VM oder mit XenCenter herunterfahren. XenCenter bietet zwei Möglichkeiten zum Herunterfahren einer VM:

- Ein Soft Shutdown führt ein ordnungsgemäßes Herunterfahren der VM durch, und alle laufenden Prozesse werden einzeln angehalten.
- Ein erzwungenes Herunterfahren führt ein hartes Herunterfahren durch und entspricht dem Aufheben eines physischen Servers. Es kann nicht immer alle laufenden Prozesse heruntergefahren werden, und Sie riskieren, Daten zu verlieren, wenn Sie eine VM auf diese Weise herunterfahren. Eine erzwungene Abschaltung sollte nur dann verwendet werden, wenn ein sanftes Herunterfahren nicht möglich ist.

Eine VM, die im HVM-Modus ausgeführt wird (d. h. VMs ohne installierte XenServer Tools), kann nur durch ein erzwungenes Herunterfahren heruntergefahren werden. Um dies zu vermeiden, sollten Sie [Installieren von XenServer Tools](#) auf allen virtuellen HVM-Maschinen verwenden.

So führen Sie ein sanftes Herunterfahren durch

Wählen Sie die VM im Bereich Ressourcen aus, und klicken Sie dann auf Symbol **Herunterfahren** auf der Symbolleiste.

Alternativ:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und klicken Sie im Kontextmenü des Bereichs **Ressourcen** auf **Herunterfahren**.
- Klicken Sie im Menü **VM** auf **Herunterfahren**.

Um eine VM aus ihrem unverankerten Konsolenfenster herunterzufahren, klicken Sie auf, und klicken Sie dann auf **Herunterfahren**.

Die Konsole der VM zeigt Nachrichten zum Herunterfahren an, wenn laufende Prozesse gestoppt werden. Wenn das Herunterfahren abgeschlossen ist, ändert sich die VM-Statusanzeige im Bereich **Ressourcen** in.

So führen Sie ein erzwungenes Herunterfahren durch

Wählen Sie die VM im Bereich **Ressourcen** aus, und klicken Sie dann auf Symbol Herunterfahren **Herunterfahren** auf der Symbolleiste erzwingen.

Alternativ:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und klicken Sie im Kontextmenü des Bereichs **Ressourcen** auf **Herunterfahren erzwingen** .
- Klicken Sie im Menü **VM** auf **Herunterfahren erzwingen** .

Um eine VM in ihrem unverankerten Konsolenfenster zwangsweise herunterzufahren, klicken Sie auf, und klicken Sie dann auf **Herunterfahren erzwingen**.

Wenn das Herunterfahren abgeschlossen ist, ändert sich die VM-Statusanzeige in im Bereich **Ressourcen**.

Neustart einer virtuellen Maschine

May 14, 2019

Es gibt zwei verschiedene Möglichkeiten, eine VM in XenCenter neu zu starten:

- Ein weicher Neustart führt ein geordnetes Herunterfahren und Neustart der VM durch.

- Ein erzwungener Neustart ist ein harter Neustart, der die VM neu startet, ohne vorher ein Herunterfahren durchzuführen. Dies funktioniert auf die gleiche Weise wie das Ziehen des Steckers auf einem physischen Server, dann wieder einschließen und wieder einschalten.

Ein erzwungener Neustart sollte nur als letztes Mittel durchgeführt werden, um das System zwangsweise von Instanzen wie einem kritischen Fehler abzurufen.

Eine VM, die im HVM-Modus ausgeführt wird (d. h. ohne installierte XenServer Tools), kann nur mit einem erzwungenen Neustart neu gestartet werden. Um dies zu vermeiden, sollten Sie [Installieren von XenServer Tools](#) auf allen virtuellen HVM-Maschinen arbeiten.

So starten Sie eine VM sauber neu

Wählen Sie im Bereich **Ressourcen** die VM aus, und klicken Sie dann auf Symbol **Neustart** auf der Symbolleiste.

Alternativ:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und klicken Sie im Kontextmenü des Bereichs **Ressourcen** auf **Neustart**.
- Klicken Sie im Menü **VM** auf **Neustart**.

Die VM wird heruntergefahren und neu gestartet. Wenn dieser Vorgang abgeschlossen ist, ändert sich die Statusanzeige im **Ressourcen** bereich wieder in.

So führen Sie einen erzwungenen Neustart durch

Wählen Sie im Bereich **Ressourcen** die VM aus, und klicken Sie dann auf Symbol Neustart **Erzwingen Sie den Neustart** auf der Symbolleiste.

Alternativ:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und klicken Sie im Kontextmenü des Bereichs **Ressourcen** auf **Neustart erzwingen**.
- Klicken Sie im Menü **VM** auf **Neustart erzwingen**.

Die VM wird sofort heruntergefahren und neu gestartet. Wenn dieser Vorgang abgeschlossen ist, ändert sich die Statusanzeige im **Ressourcen** bereich wieder in.

Ausführen einer Remotekonsolensitzung

May 3, 2019

Um eine Remotekonsolensitzung auf einer VM zu öffnen, wählen Sie die VM aus, und klicken Sie dann auf die [Registerkarte Konsole](#).

Linux-VMs

Sie können eine Konsolensitzung auf Linux-VMs mithilfe einer Textkonsole oder einer grafischen Konsole ausführen. Die grafische Konsole verwendet die VNC-Technologie und erfordert, dass der VNC-Server und ein X-Display-Manager auf der virtuellen Maschine installiert und konfiguriert werden. Hinweise zum Konfigurieren virtueller VNC für Linux-Maschinen finden Sie unter [Aktivieren von VNC für Linux-VMs](#).

Um zwischen den beiden Arten von Remote-Konsole **zu wechseln, verwenden Sie die Schaltfläche Zu Grafische Konsole/In Textkonsole wechseln** auf der Registerkarte **Konsole**.

Hinweis: Für HVM Linux-Gäste kann die Bildschirmblendung nach einer Periode der Inaktivität (in der Regel zehn Minuten) wirksam werden. In diesem Fall ist die Konsole schwarz und bleibt leer, bis eine Taste gedrückt wird, an der der Text wieder angezeigt wird.

Sie können dieses Verhalten innerhalb des Gastes deaktivieren, indem Sie `consoleblank=0` zu den Kernel-Boot-Parametern hinzufügen.

SSH-Konsole

Mit XenCenter können Sie SSH-Verbindungen zu Linux-VMs mithilfe der Schaltfläche „SSH-Konsole öffnen“ auf der Registerkarte „Konsole“ der virtuellen Maschine starten. Dadurch wird eine SSH-Konsole für die VM in einem externen Popup-Fenster gestartet. Die SSH-Konsole ermöglicht auch das Kopieren und Einfügen von Inhalten in die Konsole der virtuellen Maschine. Um die SSH-Konsolenfunktion zu verwenden, müssen Sie:

- Stellen Sie sicher, dass auf die VM und XenCenter im selben Netzwerk zugegriffen werden kann
- Installieren Sie den Linux-Gast-Agent auf der VM. Weitere Informationen zum Installieren des Linux-Gast-Agents finden Sie unter [Linux-VMs](#).
- Stellen Sie sicher, dass der SSH-Daemon auf der VM ausgeführt wird und Remoteverbindungen akzeptiert.

Hinweis: Wenn Sie die SSH-Konsole schließen, werden alle Vorgänge, die noch in der Konsole ausgeführt werden, beendet.

Windows-VMs

Konsolensitzungen auf Windows-VMs können entweder die grafische Standardkonsole oder eine Remotedesktopkonsole verwenden, die beide volle Tastatur- und Mausinteraktivität unterstützen.

Die grafische Standardkonsole verwendet die integrierte VNC-Technologie, die XenServer für den Remotezugriff auf die Konsole der virtuellen Maschine entwickelt hat, während die Remotedesktopkonsole RDP-Technologie (Remote Desktop Protocol) verwendet. Sie können jederzeit zwischen einer Standardgrafikkonsole und einer Remote **desktopkonsole wechseln, indem Sie auf der Registerkarte XenCenter- **Konsole** die Schaltfläche Zu Remote-Desktop/Zu Standarddesktop** wechseln.

Um eine Remotedesktopkonsolenverbindung verwenden zu können, müssen die folgenden Anforderungen erfüllt sein:

- Remotedesktop muss auf dem virtuellen Computer aktiviert sein. Weitere Informationen [Windows-VMs](#) zum Aktivieren von Remotedesktop auf einem virtuellen Windows-Computer finden Sie unter.
- XenServer Tools müssen installiert sein.
- Die virtuelle Maschine muss über eine Netzwerkschnittstelle verfügen und eine Verbindung mit XenCenter herstellen können.

Es gibt eine Reihe verschiedener XenCenter-Einstellungen, die sich auf Ihre Remotedesktopkonsolenumgebung auswirken:

- Windows-Tastenkombinationen werden an die Remotedesktopkonsole gesendet.
- Sounds aus Anwendungen, die auf der Remotedesktopkonsole ausgeführt werden, werden auf dem lokalen Computer wiedergegeben.
- Beim Öffnen einer Remotedesktopkonsolensitzung wird standardmäßig eine Verbindung mit der Konsolensitzung auf dem Remoteserver hergestellt, anstatt eine virtuelle Konsolensitzung zu erstellen.
- XenCenter scannt automatisch nach einer RDP-Verbindung und kann automatisch zur Remotedesktopkonsole wechseln, sobald diese verfügbar ist.

Sie können diese und andere Remotedesktopkonsoleneinstellungen über die Registerkarte **Konsole** im Dialogfeld XenCenter- **Optionen** ändern (siehe) [Ändern von XenCenter-Optionen](#) .

Hinweis: Sie können die VNC-Leistung verbessern, indem Sie XenCenter auf dem lokalen Computer anstelle von RDP verwenden, um eine Verbindung mit XenCenter herzustellen.

Virtuelle Maschinen migrieren

May 14, 2019

Dieses Thema enthält Informationen zum Migrieren und Verschieben virtueller Maschinen innerhalb und über Pools und Standalone-Server hinweg. Die Migration einer VM bezieht sich auf die Verschiebung einer laufenden oder einer angehaltenen VM auf einen anderen Server oder einen

anderen Pool. Das Verschieben einer VM bezieht sich auf den Vorgang des Verschiebens einer VM, die heruntergefahren wird.

Informationen zur VM-Migration mit XenMotion und Storage XenMotion

XenMotion

XenMotion ist in allen Versionen von XenServer verfügbar und ermöglicht es Ihnen, eine ausgeführte oder eine angehaltene VM zwischen XenServer-Hosts zu verschieben, wenn sich die Festplatten der VM auf dem von beiden Hosts gemeinsam genutzten Speicher befinden. Dadurch können Poolwartungsfunktionen wie Workload Balancing (WLB), High Availability (HA) und Rolling Pool Upgrade (RPU) automatisch VMs verschoben werden. Diese Funktionen ermöglichen die Auslastung, die Ausfallsicherheit der Infrastruktur und das Upgrade der Serversoftware ohne Ausfallzeiten von virtuellen Maschinen. Speicher kann nur zwischen Hosts im selben Pool gemeinsam genutzt werden, sodass VMs nur innerhalb desselben Pools verschoben werden können.

Speicher XenMotion

Mit Storage XenMotion können VMs außerdem von einem Host auf einen anderen verschoben werden, wobei sich die VMs nicht auf dem zwischen den beiden Hosts gemeinsam genutzten Speicher befinden. Daher können VMs, die auf dem lokalen Speicher gespeichert sind, ohne Ausfallzeiten migriert werden, und VMs können von einem Pool in einen anderen verschoben werden, ohne dass eine Dienstunterbrechung besteht. Die Auswahl des Zielservers hängt davon ab, wie die VM und der Pool konfiguriert werden. Die Auswahl des Zielservers hängt davon ab, wie die VM und der Pool konfiguriert werden: In einem Pool mit aktiviertem Workload Balancing (WLB) werden beispielsweise Empfehlungen bereitgestellt, um den bestmöglichen physischen Server für die Arbeitslast der VM auszuwählen. Weitere Informationen finden Sie unter [Auswählen eines optimalen Servers für die Erstplatzierung, Migration und Fortsetzung der virtuellen Maschine](#).

Mit Storage XenMotion können Systemadministratoren:

- Neuausgleich von VMs zwischen XenServer-Pools (z. B. von einer Entwicklungsumgebung auf eine Produktionsumgebung)
- Upgrade und Aktualisierung von eigenständigen XenServer-Hosts ohne Ausfallzeiten von virtuellen Rechnern
- Upgrade der XenServer-Hosthardware

Hinweis: Sie können Storage XenMotion nicht verwenden, um VMs zu migrieren, die die Blockverfolgung aktiviert haben. Deaktivieren Sie die geänderte Blockverfolgung, bevor Sie Storage XenMotion versuchen. Weitere Informationen finden Sie unter [Geänderte Blockverfolgung](#).

Hinweis: Beim Verschieben einer VM von einem Host auf einen anderen bleibt der VM-Status erhalten. Die Statusinformationen enthalten Informationen, die die VM definieren und identifizieren, sowie die historischen Performance-Metriken, wie CPU- und Netzwerkauslastung.

Mit Storage XenMotion können Sie auch virtuelle Laufwerke von einem Storage Repository (SR) in eine andere SR innerhalb desselben Pools verschieben. Weitere Informationen finden Sie unter [Verschieben Sie virtuelle Laufwerke](#).

Kompatibilitätsanforderungen

Beim Migrieren einer VM mit XenMotion oder Storage XenMotion müssen die neuen VM und Server die folgenden Kompatibilitätsanforderungen erfüllen:

- XenServer Tools müssen auf jeder virtuellen Maschine installiert sein, die Sie migrieren möchten.
- Auf dem Zielsystem muss dieselbe oder eine neuere Version von XenServer als Quelle installiert sein.
- Wenn bei Storage XenMotion die CPUs auf dem Quell- und Zielsystem unterschiedlich sind, muss der Zielsystem mindestens das gesamte Feature-Set als CPU des Quellsystems bereitstellen. Folglich ist es unwahrscheinlich, dass eine VM zwischen beispielsweise AMD- und Intel-Prozessoren verschoben werden kann.
- Bei Storage XenMotion können VMs mit mehr als einem Snapshot nicht migriert werden.
- VM mit Checkpoint kann nicht migriert werden.
- Bei Storage XenMotion können VMs mit mehr als sechs angeschlossenen VDIs nicht migriert werden.
- Der Zielsystem muss über ausreichende Speicherkapazität verfügen oder über eine ausreichende Kapazität mit Dynamic Memory Control freigeben können. Wenn nicht genügend Arbeitsspeicher vorhanden ist, kann die Migration nicht abgeschlossen werden.
- Für Storage XenMotion muss der Zielspeicher über genügend freien Festplattenspeicher (für die VM und ihren Snapshot) für die eingehenden VMs verfügen. Wenn nicht genügend Speicherplatz vorhanden ist, kann die Migration nicht abgeschlossen werden.

Einschränkungen für XenMotion und Speicher XenMotion

XenMotion und Storage XenMotion unterliegen den folgenden Einschränkungen:

- Storage XenMotion darf nicht in Citrix Virtual Desktops Bereitstellungen verwendet werden.
- VMs, die PCI-Pass-Thru verwenden, können nicht migriert werden.
- Die VM-Leistung wird während der Migration reduziert.
- Bei Storage XenMotion sollte für Pools, die durch High Availability (HA) geschützt sind, HA deaktiviert sein, bevor die VM-Migration versucht wird.

- Die Zeit bis zum Abschluss der VM-Migration hängt vom Speicherbedarf der VM ab. Darüber hinaus werden VMs, die mit Storage XenMotion migriert werden, von der Größe des VDI und seiner Speicheraktivität beeinflusst.
- Virtuelle GPU und Intel GVT-G sind nicht mit XenMotion und Storage XenMotion kompatibel. Informationen zur NVIDIA vGPU-Kompatibilität mit diesen Funktionen finden Sie unter [Konfigurieren von Citrix XenServer für Grafiken](#).

Schritt-für-Schritt-Anweisungen zur Verwendung von XenMotion oder Storage XenMotion zum Migrieren Ihrer VMs finden Sie im Abschnitt *So migrieren oder verschieben Sie eine VM*.

Verschieben von VMs

Mit XenCenter können Sie VMs verschieben, die heruntergefahren werden, mithilfe des Assistenten zum Verschieben von VMs in einen neuen Speicher im selben Pool. Schritt-für-Schritt-Anweisungen finden Sie im Abschnitt *So migrieren oder verschieben Sie eine VM*.

So migrieren oder verschieben Sie eine VM

1. Wählen Sie im Bereich Ressourcen die VM aus, und führen Sie je nach Status Ihrer VM eine der folgenden Aktionen aus.
 - So migrieren Sie eine ausgeführte oder angehaltene VM mithilfe von XenMotion oder Storage XenMotion: Klicken Sie im Menü **VM** auf **Zu Servermigrieren und dann auf VM migrieren**. Dadurch wird der Assistent „VM migrieren“ geöffnet.
Hinweis: Bei Pools mit 16 oder weniger Mitgliedern wird die Liste der verfügbaren Server, zu denen die VM migriert werden soll, im Kontextmenü angezeigt. Bei größeren Pools werden die Server jedoch nicht im Menü aufgeführt, und Sie müssen den Assistenten zum **Migrieren zu Server** öffnen.
 - So verschieben Sie eine gestoppte VM: Wählen Sie im Menü **VM** die Option **VM verschieben** aus. Dadurch wird der **Assistent „VM verschieben“** geöffnet.
2. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Ziel** einen eigenständigen Server oder einen Pool aus.
3. Wählen Sie einen Server aus der Liste **Heimserver** aus, um einen Home-Server für die VM zuzuweisen, und klicken Sie auf **Weiter**.
4. Geben Sie auf der Seite **Speicher** ein Speicher-Repository an, in dem Sie die virtuellen Laufwerke der migrierten VM platzieren möchten, und klicken Sie auf **Weiter**.
 - Die Option **Alle migrierten virtuellen Laufwerke auf demselben SR platzieren** ist standardmäßig ausgewählt und zeigt die standardmäßige freigegebene SR im Zielpool an.

- Klicken Sie auf **Migrierte virtuelle Laufwerke auf bestimmte SRs platzieren** , um eine SR in der Dropdown-Liste **Storage Repository** anzugeben. Mit dieser Option können Sie für jedes virtuelle Laufwerk auf der migrierten VM unterschiedliche SR auswählen.
 - 5. **Ordnen Sie auf der Seite Netzwerk die virtuellen Netzwerkschnittstellen in der ausgewählten VM Netzwerken im Zielpool oder Standalone-Server zu.** Geben Sie Ihre Optionen in der Dropdown-Liste **Zielnetzwerk** an, und klicken Sie auf **Weiter** .
 - 6. Wählen Sie im Zielpool ein Speichernetzwerk aus, das für die Migration der virtuellen Laufwerke der VM verwendet werden soll, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
- Hinweis:** Aus Leistungsgründen wird empfohlen, dass Sie kein Verwaltungsnetzwerk für die Livemigration verwenden.
- 7. Überprüfen Sie die Konfigurationseinstellungen und klicken Sie auf **Fertig stellen** , um mit der Migration oder dem Verschieben der VM zu beginnen.

Löschen einer virtuellen Maschine

May 3, 2019

Durch das Löschen einer virtuellen Maschine werden die Konfiguration und das Dateisystem vom Server entfernt. Wenn Sie eine VM löschen, können Sie auch alle virtuellen Laufwerke, die mit der VM verbunden sind, sowie alle Snapshots der VM löschen oder beibehalten.

So löschen Sie eine VM:

1. Fahren Sie die VM herunter.
 2. Wählen Sie im **Ressourcen** bedienfeld die gestoppte VM aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und klicken Sie im Kontextmenü auf **Löschen** . Alternativ können Sie im Menü **VM** auf **Löschen** klicken.
 3. Aktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen, um ein angehängtes virtuelles Laufwerk zu löschen.
- Wichtig:** Alle Daten, die in den virtuellen Laufwerken der virtuellen Maschine gespeichert sind, gehen verloren.
4. Um einen Snapshot der VM zu löschen, aktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen.
 5. Klicken Sie auf **Löschen**.

Wenn der Löschvorgang abgeschlossen ist, wird die VM aus dem Bereich **Ressourcen** entfernt.

Hinweis: VM-Snapshots, deren übergeordnete VM gelöscht wurde („verwaiste Snapshots“), können weiterhin über den **Ressourcen** bereich zugegriffen werden und können exportiert,

gelöscht oder zum Erstellen neuer VMs und Vorlagen verwendet werden. Um Snapshots im Bereich **Ressourcen** anzuzeigen, klicken Sie im Navigationsbereich auf **Objekte**, und erweitern Sie dann die Gruppe **Snapshots** im Bereich Ressourcen.

Geänderte Blockverfolgung

May 3, 2019

Die XenServer Changed Block Tracking Funktion bietet inkrementelle Backup-Funktionen für Kunden, die XenServer verwenden. Diese Funktion ist nur für XenServer Enterprise Edition verfügbar.

Wenn die geänderte Blockverfolgung für die Virtual Disk Images (VDIs) einer VM aktiviert ist, werden alle Blöcke, die in einem VDI geändert werden, in einer Protokolldatei aufgezeichnet. Jedes Mal, wenn der VDI gesnapshottet wird, kann diese Protokolldatei verwendet werden, um die Blöcke zu identifizieren, die sich seit dem letzten Snapshot-Vorgang des VDI geändert haben. Dadurch können nur die geänderten Blöcke gesichert werden.

Geänderte Blockverfolgung kann mithilfe der CLI oder API aktiviert werden. Sie wird normalerweise durch das Drittanbieterprodukt aktiviert, das Sie verwenden, um inkrementelle Sicherungen zu erstellen. Wenn die geänderte Blockverfolgung für einen VDI aktiviert ist, werden zusätzliche Informationen berechnet und gespeichert, die die geänderten Blöcke für den VDI auflisten. Dieser Prozess verwendet Ressourcen wie Speicher und Speicherplatz.

Weitere Informationen zur geänderten Blockverfolgung finden Sie unter [Entwicklerdokumentation](#).

Deaktivieren der geänderten Blockverfolgung auf einer VM

Sie können die geänderte Blockverfolgung für alle VDIs, die einer VM zugeordnet sind, mithilfe von XenCenter deaktivieren. Bevor Sie die geänderte Blockverfolgung für eine VM oder VMs deaktivieren, sollten Sie Folgendes beachten:

- Um Storage XenMotion zum Verschieben einer VM zu verwenden, müssen Sie die geänderte Blockverfolgung auf dieser VM deaktivieren.
- Das Deaktivieren der geänderten Blockverfolgung verhindert, dass Ihre Sicherungslösung inkrementelle Sicherungen der VDIs erstellt, die der VM zugeordnet sind. Um einen weiteren Satz inkrementeller Sicherungen zu erstellen, müssen Sie die geänderte Blockverfolgung erneut aktivieren.
- Die geänderte Blockverfolgung kann mithilfe von XenCenter nicht erneut aktiviert werden.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die geänderte Blockverfolgung zu deaktivieren:

1. Wählen Sie im linken Bereich die VM oder VMs aus, für die Sie die geänderte Blockverfolgung deaktivieren möchten.
2. Wählen Sie im Hauptmenü **VM** und dann **Geänderte Blockverfolgung deaktivieren**.
3. Wählen Sie im sich öffnenden Bestätigungsdialog **Ja** aus, um fortzufahren.

Anzeigen des geänderten Blockverfolgungsstatus für einen VDI

Auf der Registerkarte **Speicher** für eine SR können Sie sehen, ob geänderte Blockverfolgung für einen VDI aktiviert ist.

Wenn die SR Teil eines Pools ist, in dem die geänderte Blockverfolgungsfunktion verfügbar ist, zeigt XenCenter die Spalte **Geänderte Blockverfolgung** an. In dieser Spalte wird angezeigt, ob die geänderte Blockverfolgung für einen VDI **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.

Importieren und Exportieren von VMs

May 3, 2019

Themen

- [Allgemeine Einführung: VM-Import und -Export](#)
- [Offene Virtualisierungsformate \(OVF und OVA\)](#)
- [Disk-Image-Formate \(VHD und VMDK\)](#)
- [Importieren von VMs aus OVF/OVA](#)
- [Importieren von Disk-Images](#)
- [Importieren von VMs aus XVA](#)
- [VMs als OVF/OVA exportieren](#)
- [VMs als XVA exportieren](#)

Allgemeine Einführung: VM-Import und -Export

May 14, 2019

VMs können aus OVF/OVA -Paketen, aus Disk-Images und aus XenServer XVA-Dateien importiert werden. VMs können als OVF/OVA -Pakete und als XenServer XVA-Dateien exportiert werden. Sie importieren und exportieren VMs in XenCenter mit den Import- und Export-Assistenten. XenCenter verwendet die Transfer-VM, um den Inhalt eines Datenträgerabbilds zu übertragen.

Beim Importieren von VMs, die auf anderen Hypervisoren als XenCenter erstellt wurden, z. B. Hyper-V oder VMware, müssen Sie das Betriebssystemfixup-Tool verwenden, um sicherzustellen, dass importierte VMs auf XenServer booten können.

Unterstützte Import- und Exportformate

Format	Beschreibung
Offene Virtualisierungsformate (OVF und OVA)	OVF ist ein offener Standard zum Verpacken und Verteilen einer virtuellen Appliance, die aus einer oder mehreren virtuellen Maschinen besteht. Weitere Informationen zur XenCenter-Unterstützung für OVF- und OVA-Dateiformate finden Sie unter Offene Virtualisierungsformate (OVF und OVA) .
Disk-Image-Formate (VHD und VMDK)	Virtual Hard Disk (VHD) und Virtual Machine Disk (VMDK) Format Disk-Imagedateien können mit dem Import-Assistenten importiert werden. Möglicherweise möchten Sie ein Datenträgerabbild importieren, wenn nur ein virtuelles Datenträgerabbild verfügbar ist, dem jedoch keine OVF-Metadaten zugeordnet sind. Weitere Informationen zu unterstützten Disk-Image-Formaten finden Sie unter Disk-Image-Formate (VHD und VMDK)
XenServer XVA-Format	XVA ist ein spezifisches Format für Xen-basierte Hypervisoren zum Verpacken einer einzelnen VM als einzelnes Dateiarchiv eines Deskriptors und Disk-Images. Seine Dateierweiterung ist .xva.

Format	Beschreibung
XenServer XVA Version 1 (ova.xml)	XVA Version 1 ist ein Format zum Verpacken einer einzelnen VM als eine Reihe von Dateien einschließlich Deskriptor und Disk-Images. Der Deskriptor mit dem Namen ova.xml gibt die virtuelle Hardware einer einzelnen VM an. Das Disk-Image-Format ist ein Verzeichnis von Dateien. Der Verzeichnisname entspricht einem Referenznamen im Deskriptor. Es gibt eine Datei für jeden einen GB-Abschnitt des Disk-Images. Der Basisname jeder Datei enthält die Zahl in Dezimalzahl. Es enthält einen Block des Disk-Images im rohen Binärformat komprimiert mit gzip.

Welches Format soll verwendet werden?

Verwenden Sie OVF/OVA, um:

- Freigeben von XenServer vApps und VMs mit anderen Hypervisoren, die OVF unterstützen.
- Speichern Sie mehr als eine VM.
- Sichern Sie eine vApp oder VM vor Beschädigungen und Manipulationen.
- Fügen Sie eine Lizenzvereinbarung ein.
- Vereinfachen Sie die vApp-Verteilung, indem Sie ein OVF-Paket in einer OVA speichern.

Verwenden Sie XVA, um:

- Freigeben von VMs für Versionen von XenServer vor 6.0.
- Importieren und Exportieren von VMs aus einem Skript mit einer Befehlszeilenschnittstelle (CLI).

Betriebssystem-Fixup

XenCenter verfügt über eine erweiterte Hypervisor-Interoperabilitätsfunktion — Betriebssystem-fixup —, mit der ein grundlegendes Maß an Interoperabilität für VMs sichergestellt werden soll, die in XenServer importiert werden. Sie müssen Betriebssystemfixup verwenden, wenn Sie VMs importieren, die auf anderen Hypervisoren aus OVF/OVA -Paketen und Disk-Images erstellt wurden.

Betriebssystemfixup konfiguriert ein Gastbetriebssystem für das Starten in XenServer, indem Startgeräte aktiviert werden, die für das Booten in XenServer wichtig sind, und alle Dienste,

die auch als Tools bezeichnet werden, für Hypervisoren außer XenServer deaktiviert werden. Gastbetriebssysteme umfassen alle von XenServer unterstützten Windows-Versionen und einige Linux-Distributionen. Beachten Sie, dass Betriebssystemfixup das Gastbetriebssystem nicht von einem Hypervisor in einen anderen konvertiert.

Betriebssystemfixup wird als automatisch startendes ISO-Image bereitgestellt, das an das DVD-Laufwerk der importierten VM angeschlossen ist und beim ersten Start der VM die erforderlichen Konfigurationsänderungen durchführt und dann die VM herunterfährt. Beim nächsten Start der neuen VM wird das Startgerät zurückgesetzt und die VM wird normal gestartet.

Wenn Sie Betriebssystemfixup für importierte Datenträgerabbilder und OVF/OVA -Pakete verwenden möchten, aktivieren Sie das Feature auf der Seite **Betriebssystemfixierungseinstellungen** des XenCenter-Import-Assistenten und geben einen Speicherort an, an dem die Fixup-ISO kopiert werden soll, damit XenServer sie verwenden kann.

Betriebssystem-Fixup-Anforderungen

Betriebssystem-Fixup erfordert eine ISO SR mit 40 MB freiem Speicherplatz und 256 MB virtuellem Speicher.

VM übertragen

Die Übertragungs-VM ist eine integrierte VM, die nur während des Imports oder Exports eines virtuellen Datenträgerabbilds ausgeführt wird, um den Inhalt zwischen dem Speicherort der Datenträgerabbilddatei und dem XenServer-Speicher-Repository (SR) zu übertragen. Für jeden Import oder Export eines Disk-Images wird eine Transfer-VM ausgeführt. Beim Importieren oder Exportieren von VMs oder vApps mit mehr als einem Disk-Image wird jeweils nur ein Disk-Image übertragen.

Sie müssen die Netzwerkeinstellungen für die VM übertragen in den **Import- und Export-** Assistenten konfigurieren.

Anforderungen an die Übertragung von VM

Die XenServer-Anforderungen für die Ausführung einer Transfer-VM lauten:

Virtuelle CPU	1
Virtueller Speicher	256 MB
Speicher	8 MB

Netzwerke	Ein Netzwerk, das vom XenServer-Host erreichbar ist - normalerweise das Verwaltungsnetzwerk. Statische oder dynamische IP-Adresse. (Citrix empfiehlt die Verwendung einer dynamischen IP-Adresse.)
-----------	--

Das Standardübertragungsprotokoll ist iSCSI, und dies erfordert einen iSCSI-Initiator auf dem XenCenter-Host. RawVDI kann auch als alternatives Übertragungsprotokoll verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie unter [Importieren und Exportieren von VMs](#).

Importieren von VMs: Übersicht

[Wenn Sie eine VM importieren, erstellen Sie effektiv eine neue VM, die viele der gleichen Schritte umfasst wie das Erstellen und Bereitstellen einer neuen VM mit dem Assistenten für **neue VM**, z. B. das Nominieren eines Heimservers und das Konfigurieren von Speicher und Netzwerken für die neue VM (siehe finden Sie detaillierte Informationen zu den einzelnen Schritten.) Erstellen einer neuen VM/en-us/xencenter/current-release/vms-new.html()]

Der **Import**- Assistent führt Sie durch die folgenden Schritte, um eine VM zu importieren:

1. ****Wählen Sie die Importdatei aus. ****

Der erste Schritt besteht darin, die Datei zu suchen und auszuwählen, die die VM oder VMs enthält, die Sie importieren möchten.

Für Dateien, die sich derzeit nicht auf dem lokalen XenCenter-Host befinden, können Sie im Feld **Dateiname** einen URL-Speicherort (http, https, file, ftp) eingeben. Wenn Sie auf **Weiter** klicken, wird ein Dialogfeld **Datei herunterladen** geöffnet, in dem Sie einen Ordner auf dem XenCenter-Host angeben können, in den die Datei kopiert werden soll. Der **Import**- Assistent fährt mit der nächsten Seite fort, wenn die Datei heruntergeladen wurde.

2. **** (Nur VHD- und VMDK-Import) Geben Sie den Namen der neuen VM an, und weisen Sie vCPU- und Speicherressourcen zu. ****

Beim Importieren von VHD- oder VMDK-Datei müssen Sie einen Namen für die neue VM angeben und ihr einige virtuelle CPUs (vCPUs) und Speicher zuweisen. Alle diese Werte können später angepasst werden, nachdem die neue VM erstellt wurde. VM CPU und Speicherzuweisung/en-us/xencenter/current-release/vms-new-cpu-memory.html[()] Weitere Informationen zu diesem Schritt finden Sie unter. VM-Namen werden in XenCenter nicht auf Eindeutigkeit überprüft. Daher wird es Ihnen einfacher, verschiedene VMs zu verwalten, wenn Sie ihnen aussagekräftige,

einprägsame Namen geben. [Name und Beschreibung des virtuellen Rechners](#) Weitere Informationen finden Sie unter.

3. ******(Nur OVF/OVA) EULA (en) überprüfen/akzeptieren. ******

Wenn das Paket, das Sie importieren, EULAs enthält, akzeptieren Sie diese, und klicken Sie dann auf **Weiter**, um fortzufahren. Wenn keine EULAs im Paket enthalten sind, überspringt der Assistent diesen Schritt und wechselt direkt zur nächsten Seite.

4. ******Wählen Sie den Standort/Home-Server aus. ******

Wählen Sie den Zielpool oder den Standalone-Server aus, auf dem bzw. die importierten VM platziert werden sollen. Um eine [Home-Server](#) für die eingehenden VM zu nominieren, wählen Sie einen Server in der Liste aus.

5. ******Konfigurieren Sie den Speicher. ******

Wählen Sie als Nächstes die Speicher-Repositories (SRs) aus, in denen die virtuellen Festplatten in den importierten VM (en) platziert werden sollen:

Für VMs im XVA-Format wählen Sie eine SR aus, in der alle virtuellen Festplatten der importierten VM platziert werden.

Bei VMs in OVF/OVA -Paketen oder in Disk-Imagedateien können Sie alle importierten virtuellen Laufwerke auf demselben SR platzieren oder einzelne virtuelle Laufwerke auf bestimmten SRs platzieren.

6. ******Konfigurieren Sie das Netzwerk. ******

Ordnen Sie anschließend die virtuellen Netzwerkschnittstellen der importierten VM Zielnetzwerke im Zielpool/Standalone-Server zu.

7. ******(nur OVF/OVA) Sicherheitsprüfung. ******

Wenn das ausgewählte OVF/OVA -Paket mit Sicherheitsfunktionen wie Zertifikaten oder einem Manifest konfiguriert ist, müssen Sie die erforderlichen Informationen angeben.

8. ******(Nur OVF/OVA und Festplattenabbild) Konfigurieren Sie die Einstellungen für Betriebssystemreparatur- und VM-Übertragung. ******

Wenn die VMs, die Sie importieren, auf einem anderen Hypervisor als XenServer erstellt wurden, müssen Sie die Betriebssystemfixierungsfunktion so konfigurieren, dass die importierte VM ordnungsgemäß auf XenServer gestartet werden kann. Außerdem müssen Sie das Netzwerk für die Transfer-VM konfigurieren, eine temporäre VM, die beim Importieren/Exportieren von VMs aus Disk-Images und OVF/OVA -Paketen verwendet wird.

9. ******Vollständige Erstellung neuer VM. ******

Auf der letzten Seite des **Import**-Assistenten können Sie alle ausgewählten Konfigurationsoptionen überprüfen. Wenn Sie aus XVA importieren, können Sie das Kontrollkästchen **VM automatisch starten** aktivieren, damit die neue VM automatisch startet, sobald sie erstellt wurde.

Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um den Import der ausgewählten VMs abzuschließen und den Assistenten zu schließen.

Exportieren von VMs: Übersicht

Wählen Sie die VM oder VMs aus, die Sie exportieren möchten, und öffnen Sie dann den **Export**-Assistenten: Klicken Sie im Menü **VM** auf **Exportieren**.

1. ****Geben Sie Exportdateidetails an. ****

Geben Sie auf der ersten Seite des Assistenten den Namen der Exportdatei ein, geben Sie den Ordner an, in dem die Datei gespeichert werden soll, und wählen Sie das Exportdateiformat aus der Liste **Format** aus:

Wählen Sie **XVA-Datei (* .xva)**, um die ausgewählte VM in eine XVA-Datei zu exportieren. In diesem Format können nur einzelne VMs exportiert werden.

Wählen Sie **OVF/OVA -Paket (* .ovf, * .ova)**, um die ausgewählten VM (s) als OVF- oder OVA-Paket zu exportieren.

2. ****Bestätigen Sie die für den Export ausgewählten VMs. ****

Auf der nächsten Seite des Assistenten können Sie den VM-Auswahlsatz ändern, z. B. um weitere VMs zu den zu exportierenden VMs hinzuzufügen oder andere zu deaktivieren. Beachten Sie, dass beim Export in XVA nur eine VM ausgewählt werden kann.

3. **(nur OVF/OVA) Konfigurieren von EULA, erweiterten Optionen und VM-Einstellungen übertragen**

Beim Exportieren von VMs als OVF-OVF-OVA-Paket können mehrere zusätzliche Einstellungen konfiguriert werden. Weitere Informationen [VMs als OVF/OVA exportieren](#) finden Sie unter.

4. ****Vollständiger VM-Export. ****

Überprüfen Sie auf der letzten Seite des Assistenten die Einstellungen, die Sie auf den vorherigen Assistentenseiten ausgewählt haben. Wenn der Assistent die Exportdatei überprüfen soll, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Export nach Abschluss** überprüfen.

Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um mit dem Exportieren der ausgewählten VM (s) zu beginnen und den Assistenten zu schließen.

Offene Virtualisierungsformate (OVF und OVA)

May 3, 2019

OVF ist ein offener Standard, der von der Distributed Management Task Force (DMTF) festgelegt wird, um eine virtuelle Appliance zu verpacken und zu verteilen, die aus einer oder mehreren virtuellen Maschinen (VMs) besteht.

Ein **OVF-Paket** besteht aus Metadaten und Dateielementen, die virtuelle Maschinen beschreiben, sowie zusätzlichen Informationen, die für die Bereitstellung und den Betrieb der Anwendungen im OVF-Paket wichtig sind. Seine Dateierweiterung ist .ovf.

Eine **Open Virtual Appliance (OVA)** ist ein OVF-Paket in einem einzigen Dateiarchiv mit der Erweiterung .ova.

Beachten Sie, dass in XenServer-Umgebungen, in denen rollenbasierte Zugriffssteuerung (RBAC) implementiert ist, nur Benutzer mit der RBAC-Rolle von Pool Admin OVF- und OVA-Pakete importieren und exportieren können. [RBAC-Übersicht/en-us/xencenter/current-release/rbac-overview.html](#) Weitere Informationen zu RBAC-Rollen finden Sie unter.

Was ist in einem OVF-Paket?

Ein **OVF-Paket** enthält immer eine Deskriptordatei (* .ovf) und kann auch eine Reihe anderer Dateien enthalten.

Dateityp	Beschreibung
Deskriptor	Der Deskriptor gibt die Anforderungen an die virtuelle Hardware des Dienstes an und kann auch andere Informationen wie Beschreibungen von virtuellen Laufwerken, den Dienst selbst und Gastbetriebssystemen, eine Lizenzvereinbarung (EULA), Anweisungen zum Starten und Beenden von VMs in der Appliance sowie Anweisungen zum Installieren des Service. Die Deskriptordateierweiterung lautet .ovf.
Manifest	Das Manifest ist ein SHA-1-Digest aller Dateien im Paket, wodurch der Paketinhalt überprüft werden kann, indem eine Beschädigung erkannt wird. Die Manifestdateierweiterung ist .mf.

Dateityp	Beschreibung
Unterschrift	Die Signatur ist der Digest des Manifests, das mit dem öffentlichen Schlüssel aus dem im Paket enthaltenen X.509-Zertifikat signiert ist, und ermöglicht die Überprüfung des Paketautors. Die Signaturdateierweiterung lautet .cert.
Virtuelle Laufwerke	OVF gibt kein Disk-Image-Format an. Ein OVF-Paket enthält Dateien mit virtuellen Laufwerken in dem Format, das vom Virtualisierungsprodukt definiert wurde, das die virtuellen Laufwerke exportiert hat. XenServer produziert OVF-Pakete mit Festplattenabbildern im dynamischen VHD-Format; VMware-Produkte und Virtual Box produzieren OVF-Pakete mit virtuellen Laufwerken im Stream-optimierten VMDK-Format.

Ein **OVA-Paket** ist eine einzelne Archivdatei im Format Tape Archive (tar), die die Dateien enthält, die ein OVF-Paket enthalten.

Welches Format sollte ich verwenden?

OVF-Pakete enthalten eine Reihe von unkomprimierten Dateien, die es für Benutzer, die auf einzelne Disk-Images in der Datei zugreifen möchten, praktischer machen, während OVA-Pakete nur eine große Datei sind. Obwohl Sie diese Datei komprimieren können, hat sie nicht die Flexibilität einer Reihe von Dateien wie OVF.

OVA ist besser für bestimmte Anwendungen, bei denen es vorteilhaft ist, nur eine Datei zu haben, was die Handhabung des Pakets erleichtert, z. B. beim Erstellen von Paketen für Web-Downloads. Das Exportieren und Importieren von OVA-Paketen dauert länger als OVF.

Fixup des Betriebssystems verwenden

Die Verwendung von OVF als Verpackungsmethode garantiert keine Cross-Hypervisor-Kompatibilität der virtuellen Maschinen, die im Paket enthalten sind. Ein auf einem Hypervisor erstelltes OVF-Paket funktioniert möglicherweise nicht automatisch auf einem anderen Hypervisor. Dies geschieht aus

verschiedenen Gründen, darunter verschiedene Interpretationen der OVF-Spezifikation, Gastbetriebssystemgeräte, Treiber und Implementierungen, die einem Hypervisor inhärent sind.

XenCenter verfügt über eine erweiterte Hypervisor-Interoperabilitätsfunktion — **Betriebssystemfixup**, mit der eine grundlegende Interoperabilität für OVF-Pakete gewährleistet werden soll, die in XenServer importiert werden. Es ist notwendig, Betriebssystemfixup auf importierten VMs auszuführen, die auf anderen Hypervisoren erstellt wurden, um sicherzustellen, dass sie auf XenServer ordnungsgemäß gestartet werden.

Weitere Hinweise zur Betriebssystemfixierung finden Sie unter [Allgemeine Einführung: VM-Import und -Export](#).

Weitere Informationen über OVF

Weitere Informationen zu OVF finden Sie in den folgenden Dokumenten auf der DMTF-Website:

[Open Virtualization Format-Spezifikation](#)

Disk-Image-Formate (VHD und VMDK)

May 3, 2019

Mit dem **Import**-Assistenten können Sie ein Festplattenabbild in einen Ressourcenpool oder in einen bestimmten Host als VM importieren.

Möglicherweise möchten Sie ein Datenträgerabbild importieren, wenn nur ein virtuelles Datenträgerabbild verfügbar ist, dem jedoch keine OVF-Metadaten zugeordnet sind. Zu den Situationen, in denen dies auftreten kann, gehören:

- Die OVF-Metadaten sind nicht lesbar. Es ist jedoch immer noch möglich, das Disk-Image zu importieren.
- Sie haben ein virtuelles Laufwerk, das nicht in einem OVF-Paket definiert ist.
- Sie bewegen sich von einer Plattform, auf der Sie keine OVF-Appliance erstellen können (z. B. ältere Plattformen oder Images).
- Sie möchten eine ältere VMware-Appliance importieren, die keine OVF-Informationen enthält.
- Sie möchten eine eigenständige VM importieren, die keine OVF-Informationen enthält.

Wenn verfügbar, empfiehlt Citrix, Appliance-Pakete zu importieren, die OVF-Metadaten enthalten und nicht nur ein einzelnes Disk-Image importieren. Die OVF-Daten enthalten Informationen, die der **Import**-Assistent benötigt, um eine VM von seinem Festplatten-Image neu zu erstellen, einschließlich der Anzahl der Festplatten-Images, der Prozessor-, Speicher- und Speicheranforderungen usw. Ohne

diese Informationen kann es viel komplexer und fehleranfälliger beim Versuch sein, die VM neu zu erstellen.

Beachten Sie, dass in XenServer-Umgebungen, in denen rollenbasierte Zugriffssteuerung (RBAC) implementiert ist, nur Benutzer mit der RBAC-Rolle von Pool Admin Datenträgerabbilder importieren können. [RBAC-Übersicht/en-us/xencenter/current-release/rbac-overview.html](#) Weitere Informationen zu RBAC-Rollen finden Sie unter.

Unterstützte Disk-Image-Formate

Die folgenden Datenträgerbildformate können mit dem XenCenter- **Import**- Assistenten importiert werden:

Formatieren	Beschreibung
Virtuelle Festplatte (VHD)	VHD ist eine Gruppe virtueller Datenträger-Image-Formate, die von Microsoft als Teil ihrer Open Specification Promise angegeben werden. Ihre Dateiendung ist .vhd. XenCenter importiert und exportiert das dynamische VHD-Format – ein dünn bereitgestelltes Image für virtuelle Festplatten, das nur bei Verwendung Speicherplatz zuweist.
Festplatte der virtuellen Maschine (VMDK)	VMDK ist eine Gruppe von virtuellen Disk-Image-Formaten, die von VMware angegeben werden. Ihre Dateiendung ist .vmdk. XenCenter importiert stream-optimierte und monolithische Flat VMDK-Formate. Stream-optimierte VMDK ist das Format, das von OVF-Paketen verwendet wird, die für VMware und Virtual Box Hypervisoren erstellt wurden. Monolithisches flaches VMDK ist ein gängiges Format eines virtuellen Laufwerks, das von VMware-Management-Clients heruntergeladen werden kann.

Fixup des Betriebssystems verwenden

XenCenter enthält eine erweiterte Hypervisor-Interoperabilitätsfunktion Betriebssystemfixup, mit der eine grundlegende Interoperabilität für VMs sichergestellt werden soll, die auf anderen Hypervisoren als XenServer erstellt wurden. Beim Importieren von VMs aus Datenträgerabbildern, die auf anderen Hypervisoren erstellt wurden, muss Betriebssystemfixup ausgeführt werden, um sicherzustellen, dass sie auf XenServer ordnungsgemäß gestartet werden.

Weitere Informationen finden Sie unter [Allgemeine Einführung: VM-Import und -Export](#).

Importieren von VMs aus OVF/OVA

May 14, 2019

Mit dem Import-Assistenten können Sie virtuelle Maschinen (VMs) **importieren**, die als OVF/OVA -Dateien gespeichert wurden. Der Assistent führt Sie durch viele der üblichen Schritte, die zum Erstellen einer neuen VM in XenCenter erforderlich sind: Nominieren eines Home-Servers und Konfigurieren von Speicher und Netzwerken für die neuen VMs sowie einige zusätzliche Schritte, die im Rahmen des OVF-Importprozesses erforderlich sind, einschließlich:

- Angeben von Sicherheitseinstellungen, wenn das OVF-Paket ein Zertifikat oder ein Manifest enthält.
- Konfigurieren von Netzwerken für die [Allgemeine Einführung: VM-Import und -Export](#).
- Festlegen der **Betriebssystemfixup**-Einstellungen beim Importieren von VMs, die auf einem anderen Hypervisor als XenServer erstellt wurden.

Eine Übersicht über die Schritte [Erstellen einer neuen VM](#) zum Erstellen einer neuen VM finden Sie unter.

Importierte OVF-Pakete werden als vApps angezeigt, wenn sie mit XenCenter importiert werden. Nach Abschluss des Imports werden die neuen VMs im XenCenter-Ressourcenbereich angezeigt, und die neue vApp wird im [Verwalten von vApps](#) Dialogfeld angezeigt.

Voraussetzungen

- Sie benötigen eine RBAC-Rolle von Pool Admin, um OVF/OVA -Pakete zu importieren. Der Import-Assistent führt Prüfungen durch, um sicherzustellen, dass Sie eine Pool-Admin-Rolle im Zielpool haben, bevor Sie fortfahren können. [RBAC-Übersicht/en-us/xencenter/current-release/rbac-overview.html\[\(\)\]](#) Weitere Informationen zu RBAC-Rollen finden Sie unter.

- Beim Importieren eines OVF-Pakets, das komprimiert wurde oder komprimierte Dateien enthält, ist zusätzlicher freier Speicherplatz auf dem XenServer-Host erforderlich, um die Dateien zu dekomprimieren.

So importieren Sie ein OVF-Paket

1. Öffnen Sie den **Import**- Assistenten: Wählen Sie im Menü **Datei** die Option **Importieren** aus.
2. Suchen Sie auf der ersten Seite des Assistenten das Paket, das Sie importieren möchten (mit der Dateierweiterung .ovf, .ova oder .ova.gz), und klicken Sie dann auf **Weiter** , um fortzufahren.
 - Wenn Sie eine komprimierte OVA-Datei (* .ova.gz) auswählen, wird die Datei **beim Klicken auf Weiter** in eine OVA-Datei dekomprimiert und die alte * .ova.gz Datei wird gelöscht.
 - Wenn Sie einen URL-Speicherort (http, https, file, ftp) in das Feld **Dateiname** eingeben, wird **beim Klicken auf Weiter** ein Dialogfeld **Paket herunterladen** geöffnet und Sie müssen einen Ordner auf dem XenCenter-Host angeben, in den das Paket kopiert werden soll.
3. **EULA (s) überprüfen/akzeptieren.**

Wenn das Paket, das Sie importieren, EULAs enthält, akzeptieren Sie diese, und klicken Sie dann auf **Weiter** , um fortzufahren. Wenn keine EULAs im Paket enthalten sind, überspringt der Assistent diesen Schritt und wechselt direkt zur nächsten Seite.

4. **Geben Sie den VM-Standort und den Home-Server an.** Wählen Sie auf der Seite „Speicherort“ den Pool oder den eigenständigen Server aus, auf dem die VMs, die Sie importieren, aus der Liste „VM importieren“ importieren“ abgelegt werden sollen, und weisen Sie ihnen (optional) einen Home-Server zu:
 - Um einen Home-Server für eine VM zu nominieren, wählen Sie den Server aus der Liste in der Spalte **Home Server** aus. XenServer versucht immer, eine VM auf dem Heimserver zu starten, wenn dies möglich ist. Weitere Informationen [Home-Server](#) zum Zuweisen eines Heimservers zu neuen VMs finden Sie unter.
 - Wenn Sie keinen Home-Server nominieren möchten, wählen Sie In der Liste in der Spalte **Heimserver die Option Kein **Heimserver** zuweisen** aus.Klicken Sie auf **Weiter** , um fortzufahren.

5. **Konfigurieren Sie den Speicher für die importierten VMs.** Wählen Sie auf der Seite **Speicher** ein oder mehrere Speicher-Repositories (SRs) aus, in denen die Disk-Images für den importierten platziert werden sollen, und klicken Sie dann auf **Weiter** , um fortzufahren.

- Um alle importierten Datenträgerabbilder auf derselben SR zu **platzieren, klicken Sie auf Alle importierten VMs auf dieser Ziel-SR** platzieren, und wählen Sie eine SR aus der Liste aus.
 - Um die Datenträgerabbilder eingehender VMs auf verschiedenen SRs zu **platzieren, klicken Sie auf Importierte VMs auf den angegebenen SR-Zielen** platzieren und wählen dann für jedes virtuelle Laufwerk die Ziel-SR aus der Liste in der Spalte **SR** aus.
6. **Konfigurieren Sie das Netzwerk für die importierten VMs. Ordnen Sie auf der Seite Netzwerk die virtuellen Netzwerkschnittstellen in den VMs, die Sie importieren, den Zielnetzwerken im Zielpool zu.** Die Netzwerk- und MAC-Adresse, die in der Liste der eingehenden VMs auf dieser Seite angezeigt werden, werden als Teil der Definition der ursprünglichen (exportierten) VM in der Exportdatei gespeichert. Um eine eingehende virtuelle Netzwerkschnittstelle einem Zielnetzwerk zuzuordnen zu können, wählen Sie in der Liste in der Spalte **Zielnetzwerk ein Netzwerk** aus.

Klicken Sie auf **Weiter** , um fortzufahren.

7. **Legen Sie die Sicherheitseinstellungen fest.** Wenn das ausgewählte OVF/OVA -Paket mit Sicherheitsfunktionen wie Zertifikaten oder Manifest konfiguriert ist, geben Sie die erforderlichen Informationen auf der Seite Sicherheit an, und klicken Sie dann auf Weiter, um fortzufahren. Je nachdem, welche Sicherheitsfunktionen im OVF-Paket konfiguriert wurden, werden auf dieser Seite verschiedene Optionen angezeigt:
- Wenn das Paket signiert ist, wird hier das Kontrollkästchen **Digitale Signatur überprüfen** angezeigt. Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie die Signatur überprüfen möchten. Klicken Sie auf **Zertifikat anzeigen** , um das Zertifikat anzuzeigen, das zum Signieren des Pakets verwendet wurde. Wenn das Zertifikat als nicht vertrauenswürdig angezeigt wird, ist es wahrscheinlich, dass das Stammzertifikat oder die ausstellende Zertifizierungsstelle auf dem lokalen Computer nicht vertrauenswürdig ist.
 - Wenn das Paket ein Manifest enthält, wird hier das Kontrollkästchen **Manifestinhalt überprüfen** angezeigt. Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, damit der Assistent die Liste der Dateien im Paket überprüft.

Beachten Sie, dass, wenn Pakete digital signiert sind, das zugehörige Manifest automatisch überprüft wird, sodass das Kontrollkästchen **Manifestinhalt überprüfen** nicht auf der Seite **Sicherheit** angezeigt wird.

Wichtig: VMware Workstation 7.1 erzeugt eine OVF-Appliance mit einem Manifest, das ungültige SHA-1-Hashes enthält. Wenn Sie das Manifest überprüfen möchten, wenn Sie eine Appliance aus dieser Quelle importieren, schlägt der Import fehl.

8. **Aktivieren Sie das Fixup des Betriebssystems.** Wenn die VMs in dem Paket, das Sie importieren, auf einem anderen Hypervisor als XenServer erstellt wurden, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Betriebssystemfixierung verwenden**, und wählen Sie eine ISO-SR aus, in der die Fixup-ISO kopiert werden kann, damit XenServer sie verwenden kann. Weitere Informationen zu dieser Funktion finden Sie unter Betriebssystemreparierung.

Wenn die gewünschte ISO-Bibliothek nicht aufgeführt ist, klicken Sie auf **Neue ISO-Bibliothek**, um eine neue ISO-SR zu erstellen. [ISO-Speicher](#) Weitere Informationen zur Verwendung dieser Option finden Sie unter.

Klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.

9. **Konfigurieren Sie das VM-Netzwerk übertragen.** Konfigurieren Sie auf der Seite **VM-Einstellungen übertragen** die Netzwerkeinstellungen für die [Allgemeine Einführung: VM-Import und -Export](#), und klicken Sie dann auf **Weiter**, um fortzufahren.

- Wählen Sie ein Netzwerk aus der Liste der Netzwerkschnittstellen aus, die im Zielpool oder Standalone-Server verfügbar sind.
- Wenn Sie das automatisierte Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) verwenden möchten, um Netzwerkeinstellungen einschließlich IP-Adresse, Subnetzmaske und Gateway automatisch zuzuweisen, wählen Sie **Netzwerkeinstellungen mithilfe von DHCP automatisch abrufen aus**.
- Um die Netzwerkeinstellungen manuell zu konfigurieren, klicken Sie auf **Diese Netzwerkeinstellungen verwenden**, und geben Sie die IP-Adresse, die Subnetzmaske und das Gateway ein.

10. Überprüfen Sie auf der Seite **Fertig stellen** alle Importeinstellungen, und klicken Sie dann auf **Fertig stellen**, um den Importvorgang zu starten und den Assistenten zu schließen.

Der Importfortschritt wird in der Statusleiste unten im XenCenter-Fenster und in der **Ereignis** ansicht unter **Benachrichtigungen** angezeigt.

Der Importvorgang kann einige Zeit in Anspruch nehmen, abhängig von der Größe der importierten virtuellen Festplatten, der verfügbaren Netzwerkbandbreite und der Geschwindigkeit der Festplattenschnittstelle des XenCenter-Hosts. Nach Abschluss des Imports werden die neu importierten VMs im Bereich **Ressourcen** angezeigt, und die neue vApp wird im [Verwalten von vApps](#) Dialogfeld angezeigt.

Hinweis: Nachdem Sie mit XenCenter ein OVF-Paket importiert haben, das Windows-Betriebssysteme enthält, müssen Sie den **Plattform** parameter festlegen. Dies hängt von der Version von Windows ab, die im OVF-Paket enthalten ist:

- Legen Sie für Windows Server 2008 und höher den Plattformparameter auf `device_id = 0002` fest. Zum Beispiel:

```
xe vm-param-set uuid =<VM UUID> platform: device_id = 0002
```

- Setzen Sie für alle anderen Versionen von Windows den Plattformparameter auf `viridian = true`. Zum Beispiel:

```
xe vm-param-set uuid =<VM UUID> platform: viridian = true
```

Fehler beim Starten einer importierten VM

[Wenn Sie die aus einem OVF-Paket importierten VMs nicht starten können, versuchen Sie, das Paket erneut zu importieren, ohne die Funktion Betriebssystemreparierung zu verwenden: Deaktivieren Sie **auf der Seite Betriebssystemrepariereinstellungen** des **Import**-Assistenten das Kontrollkästchen **Betriebssystemreparierung verwenden** (siehe Allgemeine Einführung: VM-Import und -Export/en-us/xencenter/current-release/vms-exportimport-about.html()) für weitere Informationen zu dieser Funktion.)]

Importieren von Disk-Images

May 3, 2019

Mit dem XenCenter- **Import**-Assistenten können Sie ein Datenträgerabbild in einen Ressourcenpool oder einen bestimmten Host importieren und so eine neue VM erstellen. Der Assistent führt Sie durch viele der üblichen Schritte, die zum Erstellen einer neuen VM in XenCenter erforderlich sind: Nominieren eines Home-Servers und Konfigurieren von Speicher und Netzwerken für die neue VM sowie einige zusätzliche Schritte, die im Rahmen des Importvorgangs erforderlich sind, einschließlich:

- Konfigurieren von Netzwerken für die [Allgemeine Einführung: VM-Import und -Export](#).
- Festlegen von [Allgemeine Einführung: VM-Import und -Export](#) Einstellungen beim Importieren von Festplattenabbildern, die auf einem anderen Hypervisor als XenServer erstellt wurden.

Anforderungen für den Import von Disk-Images

Zum Importieren von Festplattenabbildern benötigen Sie eine RBAC-Rolle von Pool-Admin. Der **Import**-Assistent führt Prüfungen durch, um sicherzustellen, dass Sie eine Pool-Admin-Rolle im Zielpool haben, bevor Sie fortfahren können. [RBAC-Übersicht/en-us/xencenter/current-release/rbac-overview.html\(\)](#) Weitere Informationen zu RBAC-Rollen finden Sie unter.

Prozedur

- Öffnen Sie den **Import**-Assistenten: Wählen Sie im Menü **Datei** die Option **Importieren** aus.

- Suchen Sie auf der ersten Seite des Assistenten die Disk-Image-Datei, die Sie importieren möchten, und klicken Sie dann auf **Weiter** , um fortzufahren.

Wenn Sie einen URL-Speicherort (http	https	Datei	ftp) im Feld Dateiname , wenn Sie auf Weiter klicken, wird ein Dialogfeld Paket herunterladen geöffnet, und Sie müssen einen Ordner auf dem XenCenter-Host angeben, in den das Disk-Image kopiert werden soll.
--------------------------------------	-------	-------	---

- ****Geben Sie den VM-Namen an, und weisen Sie CPU- und Speicherressourcen zu. ****

Geben Sie auf der Seite „ **VM-Definition** “ den Namen der neuen VM ein, die aus dem importierten Disk-Image erstellt werden soll, und weisen Sie CPU- und anfängliche Speicherressourcen zu. VM CPU und Speicherzuweisung/en-us/xencenter/current-release/vms-new-cpu-memory.html[()]Weitere Richtlinien zu diesen Feldern finden Sie unter.

Klicken Sie auf **Weiter** , um fortzufahren.

- ****Geben Sie an, wo die neue VM platziert werden soll, und wählen Sie einen Home-Server aus. ****

Wählen Sie auf der Seite **Speicherort** aus, wo die neue VM platziert werden soll, und weisen Sie ihr (optional) einen Home-Server zu, und klicken Sie dann auf **Weiter** , um fortzufahren.

- Klicken Sie auf einen Pool oder einen eigenständigen Server in der Liste „ **VM importieren** “.
 - Um den Home-Server für die VM zu nominieren, wählen Sie einen Server aus der Liste in der Spalte **Home Server** aus. XenServer versucht immer, eine VM auf dem Heimserver zu starten, wenn dies möglich ist. Weitere Informationen [Home-Server](#) zum Zuweisen eines Heimservers zu neuen VMs finden Sie unter.
 - Wenn Sie keinen Home-Server nominieren möchten, wählen Sie In der Liste in der Spalte **Heimserver die Option Kein Heimserver** zuweisen** aus.
- ****Konfigurieren Sie den Speicher für die neue VM. ****

Wählen Sie auf der Seite **Speicher** ein Speicher-Repository (SR) aus, in dem das importierte virtuelle Laufwerk platziert werden soll, und klicken Sie dann auf **Weiter** , um fortzufahren.

- ****Konfigurieren Sie das Netzwerk für die neue VM. ****

Wählen Sie auf der Seite Netzwerk ein Ziel **netz** werk im Ziel-Pool/Standalone-Server für die virtuelle Netzwerkschnittstelle der neuen VM aus.

Klicken Sie auf **Weiter** , um fortzufahren.

- ****Aktivieren Sie das Fixup des Betriebssystems. ****

Wenn das Festplattenabbild, das Sie importieren, auf einem anderen Hypervisor als XenServer erstellt wurde, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Betriebssystemfixierung verwenden** , und wählen Sie eine ISO-SR aus, in der die Fixup-ISO kopiert werden kann, damit XenServer sie verwenden kann. Allgemeine Einführung: VM-Import und -Export/en-us/xencenter/current-release/vms-exportimport-about.html[()]Weitere Informationen zu dieser Funktion finden Sie unter.

- ****Konfigurieren Sie das VM-Netzwerk übertragen. ****

Konfigurieren Sie auf der Seite **VM-Einstellungen übertragen** die Netzwerkeinstellungen für dieAllgemeine Einführung: VM-Import und -Export , und klicken Sie dann auf **Weiter** , um fortzufahren.

- Wählen Sie ein Netzwerk aus der Liste der Netzwerkschnittstellen aus, die im Zielpool oder Standalone-Server verfügbar sind.
- Wenn Sie das automatisierte Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) verwenden möchten, um Netzwerkeinstellungen einschließlich IP-Adresse, Subnetzmaske und Gateway automatisch zuzuweisen, wählen Sie ****Netzwerkeinstellungen mithilfe von DHCP automatisch abrufen aus. ****
- Um die Netzwerkeinstellungen manuell zu konfigurieren, klicken Sie auf **Diese Netzwerkeinstellungen verwenden** , und geben Sie die IP-Adresse, die Subnetzmaske und das Gateway ein.

- Überprüfen Sie auf der Seite **Fertig stellen** alle Importeinstellungen, und klicken Sie dann auf **Fertig stellen** , um den Importvorgang zu starten und den Assistenten zu schließen.

Der Importfortschritt wird in der Statusleiste unten im XenCenter-Fenster und in der **Ereignis** ansicht unter **Benachrichtigungen** angezeigt.

Der Importvorgang kann einige Zeit in Anspruch nehmen, abhängig von der Größe der importierten virtuellen Festplatten, der verfügbaren Netzwerkbandbreite und der Geschwindigkeit der Festplattenschnittstelle des XenCenter-Hosts. Nach Abschluss des Imports werden die neu importierten VMs im Bereich **Ressourcen** angezeigt.

Hinweis: Nachdem Sie mit XenCenter ein Datenträgerabbild importiert haben, das Windows-Betriebssysteme enthält, müssen Sie den Plattformparameter festlegen. Dies hängt von der Version von Windows ab, die im Disk-Image enthalten ist:

- Legen Sie für Windows Server 2008 und höher den Plattformparameter auf `device_id = 0002` fest. Zum Beispiel:

```
1 xe vm-param-set uuid = < VM UUID > platform: device_id = 0002
```

- Setzen Sie für alle anderen Versionen von Windows den Plattformparameter auf `viridian = true`. Zum Beispiel:

```
1 xe vm-param-set uuid = < VM UUID > platform: viridian = true
```

Importieren von VMs aus XVA

May 3, 2019

Mit dem XenCenter-Import-Assistenten können Sie VMs, Vorlagen und Snapshots importieren, die zuvor exportiert und lokal im XVA-Format (mit der Dateierweiterung.xva) oder im XVA-Format (ova.xml und zugehörige Dateien) gespeichert wurden.

Das Importieren einer VM aus einer XVA- oder ova.xml-Datei umfasst dieselben Schritte wie das Erstellen und Bereitstellen einer neuen VM mit dem Assistenten für **neue VM**, z. B. das Nominieren eines Heimservers und das Konfigurieren von Speicher und Netzwerken für die neue VM; siehe Erstellen einer neuen VM[] finden Sie detaillierte Informationen zu den einzelnen Schritten./en-us/xencenter/current-release/vms-new.html()

Wichtig: Es ist möglicherweise nicht immer möglich, eine importierte VM auszuführen, die von einem anderen Server mit einem anderen CPU-Typ exportiert wurde. Beispielsweise kann eine Windows-VM, die auf einem Server mit einer Intel VT-fähigen CPU erstellt und anschließend exportiert wurde, nicht ausgeführt werden, wenn sie auf einen Server mit einer AMD-V-CPU importiert wird.

Prozedur

1. Öffnen Sie den **Import-** Assistenten, indem Sie einen der folgenden Schritte ausführen:
 - Klicken Sie im Bereich **Ressourcen** mit der rechten Maustaste, und wählen Sie dann im Kontextmenü **Importieren** aus.
 - Wählen Sie im Menü **Datei** die Option **Importieren** aus.
2. Suchen Sie auf der ersten Seite des Assistenten die XVA-Datei (oder ova.xml), die Sie importieren möchten, und klicken Sie dann auf **Weiter**. Wenn Sie einen URL-Speicherort (http, https, file, ftp) in das Feld **Dateiname** eingeben, wird **beim Klicken auf Weiter** ein Dialogfeld **Paket herunterladen** geöffnet und Sie müssen einen Ordner auf dem XenCenter-Host angeben, in den die Datei (en) kopiert werden sollen.

3. Geben Sie auf der **Homepage Server** an, wo die neue VM platziert werden soll:
 - Um die importierte VM in einem Pool zu platzieren, ohne ihr einen Heimserver zuzuweisen, wählen Sie den Zielpool in der Liste aus, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
 - Um die importierte VM in einem Pool zu platzieren und sie einem bestimmten Home-Server zuzuweisen (oder sie auf einem eigenständigen Server zu platzieren), wählen Sie einen Server aus, und klicken Sie dann auf **Weiter**, um fortzufahren.
4. Wählen Sie auf der Seite **Speicher ein Speicher** -Repository (SR) aus, in dem die importierten virtuellen Laufwerke platziert werden sollen, und klicken Sie dann auf **Weiter**, um fortzufahren.
5. **Ordnen Sie auf der Seite Netzwerk die virtuellen Netzwerkschnittstellen in der VM, die Sie importieren, den Zielnetzwerken im Zielpool zu.** Die Netzwerk- und MAC-Adresse, die in der Liste auf dieser Seite angezeigt werden, werden als Teil der Definition der ursprünglichen (exportierten) VM in der Exportdatei gespeichert. Um eine eingehende virtuelle Netzwerkschnittstelle einem Zielnetzwerk zuzuordnen zu können, wählen Sie in der Liste in der Spalte **Zielnetzwerk ein Netzwerk** aus.

Klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.
6. Überprüfen Sie auf der letzten Seite des **Import**-Assistenten die ausgewählten Konfigurationsoptionen. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen VM nach dem Import starten, damit die importierte VM **gestartet wird, sobald der Importvorgang abgeschlossen ist und die neue VM** bereitgestellt wurde.
7. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um mit dem Importieren der ausgewählten Datei zu beginnen und den Assistenten zu schließen.

Der Importfortschritt wird in der Statusleiste unten im XenCenter-Fenster und in der **Ereignis**ansicht unter **Benachrichtigungen** angezeigt.

Der Importvorgang kann einige Zeit in Anspruch nehmen, abhängig von der Größe der virtuellen Festplatten der importierten VM, der verfügbaren Netzwerkbandbreite und der Geschwindigkeit der Festplattenschnittstelle des XenCenter-Hosts. Wenn die neu importierte VM verfügbar ist, wird sie im Bereich **Ressourcen** angezeigt.

VMs als OVF/OVA exportieren

May 3, 2019

Sie können eine oder mehrere VMs als OVF- oder OVA-Paket mit dem XenCenter- **Export-Assistenten exportieren**. Um den Assistenten zu öffnen, wählen Sie die VM aus, die Sie exportieren möchten, und klicken Sie im Menü **VM** auf **Exportieren**. Beachten Sie, dass die VMs heruntergefahren oder angehalten werden müssen, bevor sie exportiert werden können.

Beachten Sie, dass Sie eine RBAC-Rolle von Pool Admin benötigen, um in OVF/OVA zu exportieren. Der **Export**- Assistent führt beim Start Prüfungen durch, um sicherzustellen, dass Sie über eine Pool-Administratorrolle verfügen, bevor Sie fortfahren können. [RBAC-Übersicht/en-us/xencenter/current-release/rbac-overview.html](#) Weitere Informationen zu RBAC-Rollen finden Sie unter.

Prozedur

1. Öffnen Sie den **Export**- Assistenten: Wählen Sie den Pool oder den Server aus, der die zu exportierenden VM enthält, und klicken Sie dann im Menü **VM** auf **Exportieren** .
2. Geben Sie auf der ersten Seite des Assistenten den Namen der Exportdatei ein, geben Sie den Ordner an, in dem die Datei (en) gespeichert werden sollen, und wählen Sie **OVF/OVA -Paket (* .ovf, * .ova)** aus der Liste **Format** aus, und klicken Sie auf **Weiter** .
3. Wählen Sie die VMs aus, die Sie exportieren möchten, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
4. Auf der Seite **EULA** s können Sie zuvor vorbereitete Endbenutzer-Lizenzvereinbarung (EULA) Dokumente (.rtf, .txt) zum Paket hinzufügen. Um den Inhalt eines EULA in einem Texteditor anzuzeigen, wählen Sie ihn in der Liste aus, und klicken Sie auf **Anzeigen**. Wenn Sie keine EULA in das Paket aufnehmen möchten, klicken Sie einfach auf **Weiter** , um fortzufahren.
5. Geben Sie auf der Seite Erweiterte Optionen alle Optionen für Manifest-, Signatur- und Ausgabe-dateien an, oder klicken Sie einfach auf Weiter, um fortzufahren:
 - a) Um ein Manifest für das Paket zu **erstellen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen Manifest** erstellen. Das Manifest enthält eine Bestandsliste oder eine Liste der anderen Dateien in einem Paket und wird verwendet, um sicherzustellen, dass die Dateien, die ursprünglich beim Erstellen des Pakets enthalten sind, dieselben Dateien sind, die beim Eintreffen des Pakets vorhanden sind. Beim Importieren der Dateien wird eine Prüfsumme verwendet, um zu überprüfen, ob sich die Dateien seit der Erstellung des Pakets nicht geändert haben.
 - b) Um dem Paket eine digitale Signatur hinzuzufügen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **OVF-Paket sign** ieren, suchen Sie nach einem Zertifikat, und geben Sie den dem Zertifikat zugeordneten privaten Schlüssel in das Feld **Kennwort für den privaten Schlüssel ein** . Wenn ein signiertes Paket importiert wird, kann der Benutzer die Identität des Paketerstellers überprüfen, indem er den öffentlichen Schlüssel des Zertifikats verwendet, um die digitale Signatur zu überprüfen. Verwenden Sie ein X.509-Zertifikat, das Sie bereits von einer vertrauenswürdigen Behörde erstellt und als PEM- oder PFX-Datei exportiert haben, die die Signatur der Manifestdatei und das zum Erstellen dieser Signatur verwendete Zertifikat enthält.
 - c) Um die ausgewählten VMs als einzelne (tar) Datei im OVA-Format auszugeben, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **OVA-Paket erstellen** . Offene Virtualisierungsformate (OVF und OVA)/en-us/xencenter/current-release/vms-exportimport-ovf.html Weitere Informationen zu den verschiedenen Dateiformaten finden Sie unter.

- d) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen OVF-Dateien komprimieren, um die virtuellen Festplattenabbilder (. **VHD-Dateien**) zu **komprimieren**. Wenn Sie ein Appliance-Paket erstellen, belegen die exportierten virtuellen Festplattenabbilder standardmäßig den gleichen Speicherplatz, der der VM zugewiesen wurde. Beispielsweise verfügt eine VM, die 26 GB Speicherplatz zugewiesen ist, über ein Festplattenabbild, das 26 GB Speicherplatz belegt, unabhängig davon, ob die VM tatsächlich so viel Speicherplatz benötigt. Beachten Sie, dass beim Komprimieren der VHD-Dateien der Exportvorgang länger dauert. Das Importieren eines Pakets mit komprimierten VHD-Dateien dauert ebenfalls länger, da der Import-Assistent beim Importieren alle VHD-Images extrahieren muss.

Wenn sowohl die Optionen **OVA-Paket erstellen** als auch **OVF-Dateien komprimieren** aktiviert sind, ist das Ergebnis eine komprimierte OVA-Datei *.ova.gz.

6. Konfigurieren Sie auf der Seite „**VM-Einstellungen übertragen**“ die Netzwerkoptionen für die temporäre VM, die zum Ausführen des Exportvorgangs verwendet wird („VM übertragen“). Klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.
7. Überprüfen Sie auf der letzten Seite des Assistenten die Einstellungen, die Sie auf den vorherigen Seiten ausgewählt haben. Wenn der Assistent das exportierte Paket überprüfen soll, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Export nach Abschluss** überprüfen. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um mit dem Exportieren der ausgewählten VMs zu beginnen und den Assistenten zu schließen.

Der Exportvorgang kann einige Zeit in Anspruch nehmen, abhängig von der Größe der virtuellen Festplatten, der verfügbaren Netzwerkbandbreite und der Geschwindigkeit der Festplattenschnittstelle des XenCenter-Hosts. Der Fortschritt wird in der Statusleiste unten im XenCenter-Fenster und in der **Ereignis**ansicht unter **Benachrichtigungen angezeigt**.

Wenn Sie einen laufenden Export abbrechen möchten, klicken Sie auf **Benachrichtigungen** und dann auf **Ereignisse**, suchen Sie den Export in der Ereignisliste, und klicken Sie auf **Abbrechen**.

VMs als XVA exportieren

May 3, 2019

Sie können eine einzelne VM als XVA-Datei mit dem **Export-Assistenten exportieren**. VMs müssen heruntergefahren oder angehalten werden, bevor sie exportiert werden können.

Hinweis: Es ist möglicherweise nicht immer möglich, eine importierte VM auszuführen, die von einem anderen Server mit einem anderen CPU-Typ exportiert wurde. Beispielsweise kann eine Windows-VM, die auf einem Server mit einer Intel VT-fähigen CPU erstellt und anschließend exportiert wurde, nicht ausgeführt werden, wenn sie auf einen Server mit einer AMD-V-CPU importiert wird.

Prozedur

1. Wählen Sie die VM aus, die Sie exportieren möchten, und klicken Sie im Menü **VM** auf **Exportieren** .
2. Geben Sie auf der ersten Seite des Assistenten den Namen der Exportdatei ein, geben Sie den Ordner an, in dem die Datei gespeichert werden soll, wählen Sie **XVA-Datei (*.xva)** aus der Liste **Format** aus, und klicken Sie dann auf **Weiter** .
3. Auf der Seite **Virtuelle Maschinen** wird die zu exportierende VM in der Liste ausgewählt. Beim Export als XVA kann nur eine VM in dieser Liste ausgewählt werden. Klicken Sie auf **Weiter** , um fortzufahren.
4. Überprüfen Sie auf der letzten Seite des Assistenten die Einstellungen, die Sie auf den vorherigen Seiten ausgewählt haben. Damit der Assistent die exportierte XVA-Datei **überprüfen soll, aktivieren Sie das Kontrollkästchen Export nach Abschluss** überprüfen. Klicken Sie auf **Fertig stellen** , um mit dem Exportieren der ausgewählten VM zu beginnen und den Assistenten zu schließen.

Der Exportvorgang kann einige Zeit in Anspruch nehmen, abhängig von der Größe der virtuellen Festplatten der VM, der verfügbaren Netzwerkbandbreite und der Geschwindigkeit der Festplattenschnittstelle des XenCenter-Hosts. Der Fortschritt wird in der Statusleiste unten im XenCenter-Fenster und in der **Ereignis** ansicht unter **Benachrichtigungen angezeigt** .

Wenn Sie einen laufenden Export abbrechen möchten, klicken Sie auf **Benachrichtigungen** und dann auf **Ereignisse** , suchen Sie den Export in der Ereignisliste, und klicken Sie auf **Abbrechen** .

VM-Snapshots

May 3, 2019

Themen

- [Informationen zu Snapshots](#)
- [Erstellen eines virtuellen Snapshots](#)
- [Wiederherstellen eines Snapshots](#)
- [Erstellen einer neuen VM aus einem Snapshot](#)
- [Erstellen einer neuen Vorlage aus einem Snapshot](#)
- [Exportieren eines Snapshots in eine Datei](#)
- [Löschen eines Snapshots](#)

Informationen zu Snapshots

May 3, 2019

Ein virtueller Computer (VM) -Snapshot ist eine Aufzeichnung einer laufenden virtuellen Maschine zu einem bestimmten Zeitpunkt. Wenn Sie einen Snapshot einer virtuellen Maschine erstellen, werden auch deren Speicherinformationen (die Daten auf der Festplatte) und Metadaten (Konfigurationsinformationen) gespeichert. Bei Bedarf wird die E/A vorübergehend angehalten, während der Snapshot erstellt wird, um sicherzustellen, dass ein selbstkonsistentes Festplattenabbild erfasst werden kann.

Im Gegensatz zu VM-Exporten können Snapshots erstellt werden, ohne vorher die VM herunterzufahren. Ein Snapshot ähnelt einer normalen VM-Vorlage, enthält jedoch alle Speicher- und Konfigurationsinformationen für die ursprüngliche VM, einschließlich Netzwerkinformationen. Snapshots bieten eine schnelle Möglichkeit, Vorlagen zu erstellen, die für Sicherungszwecke exportiert und dann wiederhergestellt werden können oder zum schnellen Erstellen neuer VMs verwendet werden können.

Snapshots werden auf allen Speichertypen unterstützt.

Arten von Snapshots

XenCenter unterstützt alle drei Arten von VM-Snapshots: Nur Festplatte, Stilllegung und Festplatte und Arbeitsspeicher. Erstellen eines virtuellen Snapshots/en-us/xencenter/current-release/vms-snapshots-take.html[()]Weitere Informationen finden Sie unter.

Nur Festplatten-Snapshots

Nur-Festplatten-Snapshots speichern Konfigurationsinformationen (Metadaten) und Datenträger (Speicher) einer virtuellen Maschine, sodass sie für Sicherungszwecke exportiert und wiederhergestellt werden können. Diese Art von Snapshot ist absturzkonsistent und kann auf allen VM-Typen, einschließlich Linux-VMs, ausgeführt werden.

Stillgehogene Snapshots

Stillgehaltene Snapshots nutzen den Windows Volume Shadow Copy Service (VSS), um anwendungskonsistente Point-in-Time-Snapshots zu generieren. Das VSS-Framework hilft VSS-fähigen Anwendungen (z. B. Microsoft Exchange oder Microsoft SQL Server), Daten auf den Datenträger zu leeren und den Snapshot vorzubereiten, bevor er erstellt wird. Stillgeschlagene Snapshots können daher sicherer wiederhergestellt werden, können jedoch während der Erstellung größere Auswirkungen auf die Leistung eines Systems haben. Sie können auch unter Last fehlschlagen, daher ist möglicherweise mehr als ein Versuch erforderlich, den Snapshot zu erstellen.

Informationen [Schnappschüsse](#) zur Betriebssystemunterstützung für stillgeschlagene Snapshots und detaillierte Informationen zur Implementierung von stillgestellten Snapshots in XenServer finden Sie unter.

Wichtig: Der XenServer-VSS-Anbieter, der zum Stilllegen des Gastdateisystems in Vorbereitung auf einen Snapshot verwendet wurde, wird als Teil von XenServer Tools installiert, ist jedoch standardmäßig nicht aktiviert. Folgen Sie den Anweisungen unter [Windows-VMs](#), um den VSS-Provider zu aktivieren.

Festplatten- und Speicher-Snapshots

Zusätzlich zum Speichern der Metadaten und Festplatten der VM speichern Festplatten- und Speicher-Snapshots auch den Arbeitsspeicherstatus (RAM) der VM. Das Wiederherstellen eines Festplatten- und Speicher-Snapshots erfordert keinen Neustart der VM. VMs können ausgeführt oder angehalten werden, wenn der Snapshot erstellt wird. Festplatten- und Speicher-Snapshots können nützlich sein, wenn Sie Software aktualisieren oder patchen oder eine neue Anwendung testen möchten, aber auch möchten, dass die Option wieder in den aktuellen, Pre-Change-Status (RAM) der VM zurückkehren kann.

Zugreifen auf verwaiste Snapshots

Wenn Sie Snapshots einer VM erstellen und anschließend die ursprüngliche VM löschen, können Sie weiterhin im Ressourcenbereich auf diese Snapshots zugreifen. Wechseln Sie im Navigationsbereich zur Ansicht **Objekte**, und erweitern Sie dann die Gruppe **Snapshots**, um alle verfügbaren Snapshots anzuzeigen.

Erstellen eines virtuellen Snapshots

May 3, 2019

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen Snapshot einer virtuellen Maschine zu erstellen:

1. Wählen Sie die VM im Bereich **Ressourcen** aus, und klicken Sie dann auf die Registerkarte **Snapshots**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Snapshot erstellen**. Alternativ können Sie
 - Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den **Eigenschaften** bereich, und klicken Sie auf **Snapshot erstellen**.
 - Klicken Sie im Menü **VM** auf **Snapshot erstellen**.

3. Geben Sie den Namen des neuen Snapshots und eine optionale Beschreibung ein.
4. Wählen Sie unter **Snapshot**- Modus den zu erstellenden Snapshottyp aus:
 - Um einen Snapshot für Festplatten zu erstellen, wählen Sie **Snapshot auf die Festplatten der virtuellen Maschine** aus.
 - Um einen stillgestellten Snapshot zu erstellen, wählen Sie **Snapshot auf die Festplatten der virtuellen Maschine** aus, und klicken Sie dann auf **VM stilllegen, bevor Sie den Snapshot erstellen** .
 - Um einen Festplatten- und Speicher-Snapshot zu erstellen, wählen Sie **Snapshot der Festplatten und des Arbeitsspeichers der virtuellen Maschine** aus.
5. Klicken Sie auf **OK** , um mit dem Erstellen des neuen Snapshots zu beginnen. Der Fortschritt wird in der Statusleiste und in der **Ereignis** ansicht unter **Benachrichtigungen** angezeigt.

Wenn der neue Snapshot erstellt wurde, wird er auf der Registerkarte **Snapshots** der virtuellen Maschine und unter der Gruppe Snapshots im Bereich **Ressourcen** in der **Ordner** ansicht angezeigt:

- Ein Snapshot, der nur auf Festplatte verfügbar ist
- Ein Festplatten- und Speicher-Snapshot

Wiederherstellen eines Snapshots

May 3, 2019

Wenn Sie zu einem Snapshot zurückkehren, wird die VM in den Zustand versetzt, in dem sie sich zum Zeitpunkt der Erstellung des Snapshots befand. Alle Änderungen, die seit der Erstellung des Snapshots an der VM vorgenommen wurden, werden verworfen und der aktuelle Status der VM geht verloren.

Das Dialogfeld Auf **Snapshot zurücksetzen** enthält eine Option zum Erstellen eines neuen Snapshots des aktuellen VM-Status, bevor der frühere Snapshot zurückgesetzt wird. So können Sie die VM bei Bedarf wieder in den aktuellen Status wiederherstellen.

1. Wählen Sie auf der Registerkarte **Snapshots** den Snapshot aus, und klicken Sie auf **Wiederherstellen auf** .

Wenn es sich bei dem Snapshot, auf den Sie zurücksetzen möchten, um einen geplanten Snapshot handelt (der mit der Funktion „Geplante Snapshots“ erstellt wurde), müssen Sie geplante Snapshots auf der Registerkarte „Snapshots“ sichtbar machen, bevor Sie ihn auswählen können: Klicken Sie auf „Ansicht“ und dann auf „Geplante Snapshots“.****

2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um einen neuen Snapshot des aktuellen Status der VM zu erstellen, bevor Sie ihn wieder auf den früheren Snapshot zurücksetzen.
3. Klicken Sie auf **Ja**.

Erstellen einer neuen VM aus einem Snapshot

May 3, 2019

Das Erstellen einer neuen VM aus einem Snapshot funktioniert genauso wie das Erstellen einer neuen VM Vorlage mithilfe des Assistenten für **neue VM**.

So erstellen Sie eine neue VM aus einem Snapshot

1. Wählen Sie auf der Registerkarte **Snapshots** den gewünschten Snapshot aus, klicken Sie dann mit der rechten Maustaste und klicken Sie im Kontextmenü auf **Neue VM aus Snapshot**.
Der Assistent für **neue VM** wird geöffnet, wobei der Snapshot auf der Seite **Vorlagen** vorausgewählt ist.
2. Führen Sie die Schritte im Assistenten für **neue VM** aus, um die neue VM zu erstellen. Siehe [Erstellen einer neuen VM](#).

So erstellen Sie eine neue VM aus einem verwaisten Snapshot

Wenn die ursprüngliche VM, die zum Erstellen des Snapshots verwendet wurde, gelöscht wurde, können Sie den Snapshot auswählen und den Assistenten für **neue VM** wie folgt starten:

1. Wechseln Sie im Bereich **Ressourcen** zur Ordneransicht.
2. Klicken Sie auf, um die Gruppe **Typen** zu erweitern, und erweitern Sie dann die Gruppe **Snapshots**.
3. Wählen Sie den Snapshot aus, klicken Sie dann mit der rechten Maustaste, und klicken Sie im Kontextmenü auf **Neue VM aus Snapshot**.

Erstellen einer neuen Vorlage aus einem Snapshot

May 3, 2019

Es ist zwar nicht möglich, einen virtuellen Snapshot direkt zu kopieren, Sie können jedoch aus einem Snapshot eine neue VM-Vorlage erstellen und diese dann verwenden, um Kopien des Snapshots zu erstellen. Vorlagen sind ein „Gold-Image“ - gewöhnliche VMs, die als Master-Kopien verwendet werden sollen, aus denen neue VMs erstellt werden können. Nachdem Sie eine VM so eingerichtet und einen Snapshot davon erstellt haben, können Sie den Snapshot dann als neue Vorlage speichern und damit Kopien Ihrer speziell konfigurierten VM im selben Ressourcenpool erstellen. Beachten Sie, dass der Speicherstatus des Snapshots nicht gespeichert wird, wenn Sie dies tun.

So speichern Sie einen Snapshot als neue Vorlage

1. Wählen Sie auf der Registerkarte **Snapshots** den Snapshot aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und klicken Sie dann im Kontextmenü auf **Vorlage aus Snapshot erstellen** .
2. Geben Sie den Namen der neuen Vorlage ein, und klicken Sie dann auf **OK**. Nachdem die neue Vorlage erfolgreich erstellt wurde, wird sie als benutzerdefinierte Vorlage im Bereich **Ressourcen** und auf der Seite **Vorlagen** des Assistenten für **neue VM** angezeigt.

So speichern Sie einen verwaisten Snapshot als neue Vorlage

Wenn die ursprüngliche VM, die zum Erstellen des Snapshots verwendet wurde, gelöscht wurde, können Sie sie wie folgt als neue Vorlage speichern:

1. Wechseln Sie im Bereich **Ressourcen** zur Ordneransicht.
2. Klicken Sie auf, um die Gruppe **Typen** zu erweitern, und erweitern Sie dann die Gruppe **Snapshots** .
3. Wählen Sie den Snapshot aus, klicken Sie dann mit der rechten Maustaste, und klicken Sie im Kontextmenü auf **Vorlage aus Snapshot erstellen** .

Exportieren eines Snapshots in eine Datei

May 3, 2019

Wenn Sie einen VM-Snapshot exportieren, wird er als VM-Vorlage in einer einzigen XVA-Datei auf Ihrem lokalen Computer gespeichert. Diese Vorlage enthält eine vollständige Kopie des Snapshots (einschließlich Disk-Images) und kann dann importiert und verwendet werden, um eine neue VM im gleichen oder in einem anderen Ressourcenpool zu erstellen.

So exportieren Sie einen Snapshot in eine Datei

1. Wählen Sie auf der Registerkarte **Snapshots** den Snapshot aus, klicken Sie auf **Aktionen** , und klicken Sie dann auf **In Datei exportieren** .
2. Suchen Sie nach dem Ordner, in dem Sie die XVA-Datei erstellen möchten, geben Sie den Dateinamen ein, und klicken Sie dann auf **Speichern** , um mit dem Export zu beginnen.

So exportieren Sie einen verwaisten Snapshot

Wenn die ursprüngliche VM, die zum Erstellen des Snapshots verwendet wurde, gelöscht wurde, können Sie den Snapshot wie folgt exportieren:

1. Wechseln Sie im Bereich **Ressourcen** zur Ordneransicht.
2. Klicken Sie auf, um die Gruppe **Typen** zu erweitern, und erweitern Sie dann die Gruppe **Snapshots** .
3. Wählen Sie den Snapshot aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie im Kontextmenü **Snapshot als Vorlage exportieren** .
4. Suchen Sie nach dem Ordner, in dem Sie die XVA-Datei erstellen möchten, geben Sie den Dateinamen ein, und klicken Sie dann auf **Speichern** , um mit dem Export zu beginnen.

Löschen eines Snapshots

May 14, 2019

So löschen Sie einen Snapshot

1. Wählen Sie auf der Registerkarte **Snapshots** den Snapshot aus, und klicken Sie auf **Löschen** .
2. Klicken Sie zum Bestätigen auf **OK**.

So löschen Sie einen verwaisten Snapshot

Wenn die ursprüngliche VM, die zum Erstellen des Snapshots verwendet wurde, gelöscht wurde, können Sie den Snapshot wie folgt löschen:

1. Wechseln Sie im Bereich **Ressourcen** zur Ordneransicht.
2. Klicken Sie auf, um die Gruppe **Typen** zu erweitern, und erweitern Sie dann die Gruppe **Snapshots** .
3. Wählen Sie den Snapshot aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und klicken Sie dann im Kontextmenü auf **Snapshot löschen** .

Geplante Snapshots

May 3, 2019

Themen:

- [Allgemeine Einführung: Geplante Snapshots](#)
- [Geplante Snapshots erstellen](#)
- [Zeitgesteuerte Snapshots verwalten](#)
- [Wiederherstellen von VMs zu Snapshots](#)

Allgemeine Einführung: Geplante Snapshots

May 3, 2019

Die Funktion Zeitgesteuerte Snapshots bietet ein einfaches Sicherungs- und Wiederherstellungsprogramm für Ihre kritischen Service-VMs. Regelmäßige geplante Snapshots werden automatisch erstellt und können zur Wiederherstellung einzelner VMs verwendet werden.

Geplante Snapshots arbeiten mit poolweiten Snapshot-Zeitplänen für ausgewählte VMs im Pool. Wenn ein Snapshot-Zeitplan aktiviert ist, werden Snapshots der angegebenen VM zu der geplanten Zeit jede Stunde, Tag oder Woche erstellt.

In einem Pool können mehrere geplante Snapshots aktiviert werden, die verschiedene VMs und unterschiedliche Zeitpläne abdecken. Eine VM kann jeweils nur einem Snapshot-Zeitplan zugewiesen werden.

XenCenter bietet eine Reihe von Tools, mit denen Sie diese Funktion nutzen können:

- Um einen zeitgesteuerten Snapshot zu definieren, verwenden Sie den Assistenten für einen **neuen Snapshot-Zeitplan**.
- Verwenden Sie das Dialogfeld **VM-Snapshot-Zeitpläne**, um zeitgesteuerte Snapshots für einen Pool zu aktivieren, zu deaktivieren, zu bearbeiten und zu löschen.
- Um einen Snapshot-Zeitplan zu bearbeiten, öffnen Sie das Dialogfeld Eigenschaften im Dialogfeld **VM-Snapshot-Zeitpläne**.
- Um eine VM auf einen geplanten Snapshot zurückzusetzen, wählen Sie den Snapshot auf der Registerkarte **Snapshots** aus, und stellen Sie die VM wieder her.

Geplante Snapshots erstellen

May 3, 2019

Verwenden Sie den **Assistenten zum Erstellen eines Snapshot-Zeit** plans, um einen **Snapshot-Zeitplan** zu erstellen, mit dem Sie die VMs im Pool angeben können, für die Sie einen Snapshot erstellen möchten, den Typ des zu erstellenden Snapshots (nur Datenträger oder Datenträger und Arbeitsspeicher) sowie den Snapshot-Zeitplan festlegen können.

Um den Assistenten für **neue Snapshot-Zeitpläne** zu öffnen: Klicken Sie im Menü **Pool** auf **VM-Snapshot-Zeitpläne** , und klicken Sie dann auf **Neu** , um den Assistenten zu starten.

- **Planname** : Geben Sie einen Namen für den Snapshot-Zeitplan ein. Geben Sie optional eine Beschreibung an.
- **VMs im Snapshot-Zeitplan** : Wählen Sie die VMs aus, die Sie dem Snapshot-Zeitplan hinzufügen möchten.
- **Snapshot-Typ** : Wählen Sie den Snapshot-Typ aus, den Sie aufnehmen möchten.

Geplante Snapshots können entweder festplatten- oder Festplatten- und Speicher-Snapshots sein.

- Nur-Festplatten-Snapshots speichern die Festplatten (Speicher) und Metadaten der virtuellen Maschine. Sie sind absturzkonsistent und können auf allen VM-Typen ausgeführt werden, einschließlich Linux-VMs. Wählen Sie **VM stilllegen, bevor Sie Snapshot erstellen (nur Windows)** , falls erforderlich.
 - Festplatten- und Speicher-Snapshots speichern die Festplatten (Speicher), Metadaten und den aktuellen Speicherstatus (RAM) der VM. Beachten Sie, dass dieser Snapshottyp sehr groß sein kann.
- **Snapshot-Zeitplan** : Legen Sie fest, wie oft Sie einen Snapshot planen möchten.

Snapshot-Zeitplanoptionen:

- **Stündliche Snapshots** Ein Snapshot der angegebenen VM oder VMs wird jede Stunde zum angegebenen Zeitpunkt erstellt.
- **Tägliche Snapshots** Ein Snapshot der angegebenen VM oder VMs wird jeden Tag zur angegebenen Zeit erstellt.
- **Wöchentliche Snapshots** Ein Snapshot der angegebenen VM oder VMs wird zu der angegebenen Zeit an den angegebenen Wochentagen erstellt. Sie können einen oder mehrere Tage auswählen.

Geben Sie im Abschnitt **Anzahl der zu behaltenden Snap**shot-Zeitpläne an, wie viele Snapshot-Zeitpläne beibehalten werden sollen. Wenn die Anzahl der geplanten Snapshots diesen Wert überschreitet, wird der älteste Snapshot automatisch gelöscht.

Hinweis: Sie können bis zu 10 geplante Snapshots pro VM erstellen.

Zeitgesteuerte Snapshotsverwalten

May 3, 2019

Um **geplante Snapshots** für einen Pool zu aktivieren, zu deaktivieren, zu bearbeiten und zu löschen, verwenden Sie das Dialogfeld **VM-Snapshot-Zeitpläne** im Menü Pool und klicken Sie auf **VM-Snapshot-Zeitpläne**.

Aktivieren eines Snapshot-Zeitplans

Wenn Sie einen **Snapshot-Zeitplan** aktivieren, schalten Sie ihn „an“: automatische Snapshots der angegebenen VMs werden dann zum geplanten Zeitpunkt generiert. Geplante Snapshots werden erstellt, bis der Zeitplan deaktiviert ist.

So aktivieren Sie einen Snapshot-Zeitplan:

1. Wählen Sie den Pool oder einen beliebigen Server oder VM im Pool im Bereich **Ressourcen** aus, und wählen Sie im Menü **Pool** die Option **VM-Snapshot Zeitpläne** aus.
2. Wählen Sie einen Snapshot-Zeitplan aus der Liste der Snapshot-Zeitpläne, die im Pool definiert sind, und klicken Sie auf **Aktivieren**.

Deaktivieren eines Snapshot-Zeitplans

Wenn Sie verhindern möchten, dass automatisierte Snapshots erstellt werden, können Sie die **Snapshot-Zeitpläne** im Dialogfeld „ **VM-Snapshot-Zeitpläne** “ deaktivieren: Ein deaktivierter Snapshot-Zeitplan kann jederzeit wieder aktiviert werden.

So deaktivieren Sie einen Snapshot-Zeitplan:

1. Wählen Sie den Pool oder einen beliebigen Server oder VM im Pool im Bereich **Ressourcen** aus, und wählen Sie im Menü **Pool** die Option **VM-Snapshot Zeitpläne** aus.
2. Wählen Sie den Snapshot-Zeitplan aus der Liste der Snapshot-Zeitpläne, die im Pool definiert sind, und klicken Sie auf **Deaktivieren**.

Snapshot-Zeitplanbearbeiten

Sie können die Eigenschaften eines Snapshot-Zeitplans ändern, z. B. um weitere VMs hinzuzufügen oder den Snapshot-Zeitplan zu ändern:

1. Wählen Sie im Bereich **Ressourcen** den Pool oder einen beliebigen Server oder VM im Pool aus. Wählen Sie im Menü **Pool** die Option **VM-Snapshot-Zeitpläne** aus.
2. Wählen Sie den Snapshot-Zeitplan aus der Liste der Snapshot-Zeitpläne, die im Pool definiert sind.
3. Klicken Sie auf **Eigenschaften** und gehen Sie zu der gewünschten Registerkarte:
 - **Allgemein** Ändern Sie den Namen und die Beschreibung des Snapshot-Zeitplans.
 - **Benutzerdefinierte Felder** Definieren Sie zusätzliche Text- und Datums-/Uhrzeitfelder für Ihre Snapshot-Zeitpläne.
 - **VMs im Snapshot-Zeitplan** Wählen Sie eine VM aus der Liste aus, um sie dem Snapshot-Zeitplan hinzuzufügen.
 - **Snapshottyp** Ändern Sie den Snapshottyp, der erstellt wird.
 - **Snapshot-Zeitplan** Ändern Sie den Zeitplan für die Erstellung von VM-Snapshots und Ändern des Snapshot-Aufbewahrungswerts.
4. Klicken Sie auf **OK** , um die Änderungen zu speichern und das Fenster **Eigenschaften** zu schließen.

Snapshot-Zeitplan löschen

So löschen Sie einen Snapshot-Zeitplan:

1. Wählen Sie den Pool oder einen beliebigen Server oder VM im Pool im Bereich **Ressourcen** aus. Wählen Sie im Menü **Pool** die Option **VM-Snapshot-Zeitpläne** aus.
2. Wählen Sie Zeitplan aus der Liste der Snapshot-Zeitpläne aus, und klicken Sie auf **Löschen**.

Wiederherstellen von VMs zu Snapshots

May 3, 2019

So stellen Sie eine VM auf einen geplanten Snapshot zurück:

1. Wählen Sie die VM aus und klicken Sie auf die Registerkarte **Snapshots** .
2. Um geplante Snapshots anzuzeigen, klicken Sie auf **Anzeigen** , und wählen Sie dann **Geplante Snapshots** aus. Beachten Sie, dass auf der Registerkarte „Snapshots“ keine geplanten Snapshots standardmäßig angezeigt werden.
3. Wählen Sie den geplanten Snapshot aus, zu dem die VM zurückgesetzt werden soll, und klicken Sie dann auf **Wiederherstellen auf**.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um einen neuen Snapshot des aktuellen Status der VM zu erstellen, bevor Sie ihn wieder zum Snapshot-Zeitplan zurücksetzen.
5. Klicken Sie auf **Ja** , um die VM wieder auf den ausgewählten Snapshot zurückzusetzen.

XenServer vApps

May 3, 2019

Themen

- [Verwalten von vApps](#)
- [Erstellen einer vApp](#)
- [Ändern von vApps](#)
- [Löschen einer vApp](#)
- [Starten und Herunterfahren von vApps](#)
- [Exportieren und Importieren von vApps](#)

Verwalten von vApps

May 3, 2019

XenServer vApp: Eine logische Gruppe von einer oder mehreren verwandten virtuellen Maschinen (VMs), die als einzelne Entität verwaltet werden kann. Die VMs in einer vApp müssen sich nicht auf einem Hostserver befinden und werden unter Verwendung der normalen Regeln innerhalb eines Pools verteilt.

Wenn eine vApp gestartet wird, werden die darin enthaltenen VMs in einer benutzerdefinierten Reihenfolge gestartet, sodass VMs, die voneinander abhängig sind, automatisch sequenziert werden können. Dies bedeutet, dass Sie den Start abhängiger VMs nicht manuell sequenzieren müssen, wenn ein ganzer Dienst neu gestartet werden muss, z. B. im Falle eines Softwareupdates.

Verwenden des Dialogfelds „vApps verwalten“

Im XenCenter Dialogfeld **vApps verwalten** können Sie vApps erstellen, löschen und ändern, vApps starten und herunterfahren sowie vApps im ausgewählten Pool importieren und exportieren. Wenn Sie eine vApp in der Liste auswählen, werden die darin enthaltenen VMs im Detailbereich auf der rechten Seite aufgelistet.

Steuerungssteuerung	Funktion
<p>![Neues vApp-Symbol. Ein vApp-Symbol mit einem roten Feuer Heiligenschein in der oberen linken Ecke.]/en-us/xencenter/current-release/media/000_NewVirtualAppliance_h32bit_16.png()</p> <p>Neue vApp</p>	<p>Öffnet den Assistenten für neue vApp . Siehst du Erstellen einer vApp.</p>
<p>![Das Symbol „vApp Löschen“. Ein vApp-Symbol mit einem roten X überlagert.]/en-us/xencenter/current-release/media/000_DeleteVirtualAppliance_h32bit_16.png()</p> <p>Löschen</p>	<p>Löscht die ausgewählte vApp. Die VMs in der vApp werden nicht gelöscht.</p>
<p>![Symbol Eigenschaften bearbeiten. Ein graues Quadrat mit Linien darin.]/en-us/xencenter/current-release/media/edit-16.png()</p> <p>Eigenschaften</p>	<p>Öffnet ein Dialogfeld Eigenschaften für die ausgewählte vApp. Hier können Sie den Namen oder die Beschreibung ändern, VMs aus der vApp hinzufügen oder entfernen sowie deren Startreihenfolge und Verzögerungsintervall ändern. Siehst du Ändern von vApps.</p>
<p>![Symbol „Einschalten“. Ein grüner Kreis mit einem Power-Symbol in Weiß überlagert.]/en-us/xencenter/current-release/media/001_PowerOn_h32bit_16.png()</p> <p>Start</p>	<p>Startet alle VMs in der ausgewählten vApp in der Reihenfolge, die in der Startreihenfolge und Verzögerungsintervall angegeben ist, die auf den einzelnen VM festgelegt sind. Siehst du Starten und Herunterfahren von vApps.</p>
<p>![Symbol zum Herunterfahren. Ein roter Kreis mit einem Power-Symbol in Weiß überlagert.]/en-us/xencenter/current-release/media/001_ShutDown_h32bit_16.png()</p>	<p>Fahren Sie alle VMs in der ausgewählten vApp herunter. Siehst du Starten und Herunterfahren von vApps.</p>
<p>![vApp-Import-Symbol. Ein vApp-Symbol mit einem grünen Pfeil nach oben und links überlagert.]/en-us/xencenter/current-release/media/000_ImportVirtualAppliance_h32bit_16.png()</p> <p>Importieren</p>	<p>Öffnen Sie den Import- Assistenten, und importieren Sie ein OVF/OVA -Paket als vApp. Siehst du Exportieren und Importieren von vApps.</p>

Steuerungssteuerung	Funktion
!vApp-Export-Symbol. Ein vApp-Symbol mit einem blauen Pfeil nach oben und rechts überlagert.]/en-us/xencenter/current-release/media/000_ExportVirtualAppliance_h32	Öffnen Sie den Export-Assistenten, und exportieren Sie eine vApp als OVF/OVA -Paket. Siehst du Exportieren und Importieren von vApps .
Exportieren	

Erstellen einer vApp

May 3, 2019

Verwenden Sie zum Erstellen einer neuen vApp das Dialogfeld **vApps verwalten**.

1. Wählen Sie den Pool aus, und klicken Sie im Menü **Pool** auf **vApps verwalten** .
Alternativ können Sie mit der rechten Maustaste in den Bereich **Ressourcen** klicken und im Kontextmenü auf **vApps verwalten** klicken.
2. Klicken Sie auf **Neue vApp... in der oberen linken Ecke des Dialogfelds vApps verwalten** .
3. Geben Sie den Namen der neuen vApp und (optional) eine Beschreibung ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**. Sie können einen beliebigen Namen wählen, aber ein beschreibender Name ist normalerweise am besten. Obwohl es ratsam ist, mehrere vApps mit demselben Namen zu vermeiden, ist es keine Voraussetzung, und XenCenter erzwingt keine Eindeutigkeitsbeschränkungen für vApp-Namen. Es ist nicht notwendig, Anführungszeichen für Namen zu verwenden, die Leerzeichen enthalten.
4. Wählen Sie aus, welche virtuellen Maschinen in die neue vApp aufgenommen werden sollen, und klicken Sie dann auf **Weiter**. Sie können das Feld **Suchen** verwenden, um nur VMs mit Namen aufzulisten, die die angegebene Zeichenfolge enthalten.
5. Geben Sie die Startsequenz für die VMs in der vApp an, und klicken Sie dann auf **Weiter**.

Wert	Beschreibung
------	--------------

Bestellung starten

Gibt die Reihenfolge an, in der einzelne VMs innerhalb der vApp gestartet werden, sodass bestimmte VMs vor anderen neu gestartet werden können. VMs mit einem Startreihenwert von 0 (Null) werden zuerst gestartet, dann VMs mit einem Startreihenwert von 1, dann VMs mit einem Startreihenwert von 2 usw.

Versuchen Sie, die nächste VM nach

Dies ist ein Verzögerungsintervall, das angibt, wie lange nach dem Starten der VM gewartet werden soll, bevor versucht wird, die nächste Gruppe von VMs in der Startsequenz zu starten, d. h. VMs mit einer niedrigeren Startreihenfolge.

Beachten Sie, dass die Abschaltreihenfolge von VMs in einer vApp immer die umgekehrte Reihenfolge der konfigurierten Startreihenfolge ist.

6. Auf der letzten Seite des Assistenten können Sie die vApp-Konfiguration überprüfen. Klicken Sie auf **Zurück** , um die Einstellungen zu ändern, oder auf **Fertig stellen** , um die neue vApp zu erstellen und den Assistenten zu schließen.

Ändern von vApps

May 3, 2019

Verwenden Sie das Dialogfeld **vApps verwalten**, um den Namen oder die Beschreibung einer vApp zu ändern, VMs hinzuzufügen oder daraus zu entfernen und die Startsequenz der VMs in der vApp zu ändern.

1. Wählen Sie den Pool aus, und klicken Sie im Menü **Pool** auf **vApps verwalten** .

Alternativ können Sie mit der rechten Maustaste in den Bereich **Ressourcen** klicken und im Kontextmenü auf **vApps verwalten** klicken.

2. Wählen Sie die vApp aus und klicken Sie auf **Eigenschaften** zum Öffnen des Dialogfelds **Eigenschaften**

3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Allgemein** , um den vApp-Namen oder die Beschreibung zu ändern.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Virtuelle Maschinen** , um VMs der vApp hinzuzufügen oder zu entfernen.
5. Klicken Sie auf die Registerkarte **VM-Startsequenz** , um die Startreihenfolge und das Verzögerungsintervall für einzelne VMs in der vApp zu ändern.

Steuerungssteuerung	Beschreibung
Bestellung starten	Gibt die Reihenfolge an, in der einzelne VMs innerhalb der vApp gestartet werden, sodass bestimmte VMs vor anderen neu gestartet werden können. VMs mit einem Startreihenwert von 0 (Null) werden zuerst gestartet, dann VMs mit einem Startreihenwert von 1, dann VMs mit einem Startreihenwert von 2 usw.
Versuchen Sie, die nächste VM nach	Dies ist ein Verzögerungsintervall, das angibt, wie lange nach dem Starten der VM gewartet werden soll, bevor versucht wird, die nächste Gruppe von VMs in der Startsequenz zu starten, d. h. VMs mit einer niedrigeren Startreihenfolge.

Beachten Sie, dass die Abschaltreihenfolge von VMs in einer vApp immer die umgekehrte Reihenfolge der konfigurierten Startreihenfolge ist.

6. Klicken Sie auf **OK** , um die Änderungen zu speichern und das Dialogfeld **Eigenschaften** zu schließen.

Löschen einer vApp

May 3, 2019

Um eine vApp aus einem Pool zu löschen, verwenden Sie das Dialogfeld **vApps verwalten** .

1. Wählen Sie den Pool aus, und klicken Sie im Menü **Pool** auf **vApps verwalten** .

Alternativ können Sie mit der rechten Maustaste in den Bereich **Ressourcen** klicken und im Kontextmenü auf **vApps verwalten** klicken.

2. Wählen Sie die vApp aus der Liste aus, die Sie löschen möchten, und klicken Sie dann auf **Löschen**.

Die VMs in der vApp werden nicht gelöscht.

Starten und Herunterfahren von vApps

May 3, 2019

Um eine vApp zu starten oder herunterzufahren, verwenden Sie das Dialogfeld **vApps verwalten**, auf das Sie über das Menü **Pool** zugreifen können.

Wenn Sie eine vApp starten, werden alle darin angegebenen virtuellen Rechner automatisch nacheinander gestartet. [Die Startreihenfolge und Verzögerungsintervall, die für jede einzelne VM angegeben sind, steuern die Startsequenz. Diese Werte können festgelegt werden, wenn Sie zuerst [schaffen/en-us/xencenter/current-release/vapps-create.html](#) die vApp verwenden und jederzeit über die oder aus dem einzelnen] VM-Eigenschaften/en-us/xencenter/current-release/vms-properties.html Dialogfeld aus.vApp-Eigenschaften/en-us/xencenter/current-release/vapps-properties.html()

Die Reihenfolge des Herunterfahrens von VMs in einer vApp ist immer umgekehrt von der konfigurierten Startreihenfolge.

So starten Sie eine vApp

1. Öffnen Sie das Dialogfeld **vApps verwalten**: Wählen Sie den Pool aus, in dem sich die VMs in der vApp befinden, und klicken Sie im Menü **Pool** auf **vApps verwalten**.

Alternativ können Sie mit der rechten Maustaste in den Bereich **Ressourcen** klicken und im Kontextmenü auf **vApps verwalten** klicken.

2. Wählen Sie die vApp aus und klicken Sie auf **Beginnen** Sie, alle darin enthaltenen VMs zu starten.

So fahren Sie eine vApp herunter

1. Öffnen Sie das Dialogfeld **vApps verwalten**: Wählen Sie den Pool aus, in dem sich die VMs in der vApp befinden, und klicken Sie im Menü **Pool** auf **vApps verwalten**.

Alternativ können Sie mit der rechten Maustaste in den Bereich **Ressourcen** klicken und im Kontextmenü auf **vApps verwalten** klicken.

2. Wählen Sie die vApp aus und klicken Sie auf **Fahren Sie herunter** , um alle VMs in der vApp herunterzufahren. Ein weiches Herunterfahren wird auf allen VMs versucht. Wenn dies nicht möglich ist, wird ein erzwungenes Herunterfahren durchgeführt. Weitere Informationen [Herunterfahren einer virtuellen Maschine](#) zu weichen und erzwungenen Herunterfahren von virtuellen Rechnern finden Sie unter.

Exportieren und Importieren von vApps

May 3, 2019

So exportieren Sie eine vApp

vApps können als OVF/OVA -Pakete exportiert werden.

1. Öffnen Sie das Dialogfeld **vApps verwalten** : Klicken Sie im Menü **Pool** auf **vApps verwalten** .
2. Wählen Sie in der Liste die vApp aus, die Sie exportieren möchten, und klicken Sie auf **Exportieren** .
3. Folgen Sie dem unter beschriebenen Verfahren [VMs als OVF/OVA exportieren](#).

Das Exportieren einer vApp kann einige Zeit in Anspruch nehmen.

So importieren Sie eine vApp

OVF/OVA -Pakete werden als vApps importiert.

1. Öffnen Sie das Dialogfeld **vApps verwalten** : Klicken Sie im Menü **Pool** auf **vApps verwalten** .
2. Klicken Sie auf **Importieren** , um den **Import**- Assistenten zu öffnen.
3. Folgen Sie dem unter beschriebenen Verfahren [Importieren von VMs aus OVF/OVA](#).

Wenn der Import abgeschlossen ist, wird die neue vApp in der Liste der vApps im Dialogfeld **vApps verwalten** angezeigt.

Schutz von VMs und vApps

May 3, 2019

XenServer bietet eine Reihe von Funktionen, mit denen Sie Ihre VMs und vApps schützen können.

Hohe Verfügbarkeit (HA)

XenServer High Availability (HA) bietet Schutz vor Ausfallzeiten kritischer VMs, die durch den Ausfall einzelner Server in einem Pool verursacht werden, indem sichergestellt wird, dass VMs automatisch auf einem alternativen Server im selben Pool neu gestartet werden, wobei minimale Wartungsunterbrechungen erforderlich sind. Die Pooldatenbank wird ständig über alle Knoten repliziert und wird für zusätzliche Sicherheit auch auf dem Heartbeat-SR auf gemeinsam genutztem Speicher gesichert.

Weiterlesen:[Info zu XenServer HA/en-us/xencenter/current-release/pools-ha-about.html\(\)](#); [HA-Anforderungen/en-us/xencenter/current-release/pools-ha-requirements.html\(\)](#); [VM-Starteinstellungen\(\)/en-us/xencenter/current-release/pools-ha-restartsettings.html\(\)](#); [HA konfigurieren\[\]](#) ; [HA deaktivieren\[\]](#) ; [\]Ändern der HA-Einstellungen/en-us/xencenter/current-release/pools-ha-config.html\(\)](#)

Disaster Recovery (DR)

XenServer Disaster Recovery (DR) bietet Schutz vor dem Verlust mehrerer Server am primären Datenstandort. Wenn DR aktiviert ist, wird die Pooldatenbank ständig über gespiegelten Speicher repliziert, und im Falle eines Notfalls am primären Standort können VMs und vApps aus dem gespiegelten Speicher in einen Pool auf einem sekundären Standort (DR) wiederhergestellt werden.

Weiterlesen:[Info zu XenServer DR](#); [Konfigurieren der DR](#); [Failover](#) ;; [Failback](#) ; [Test-Failover](#)

Hohe Verfügbarkeit

May 3, 2019

Themen:

- [Info zu XenServer HA](#)
- [HA-Anforderungen](#)
- [VM-Neustarteinstellungen](#)
- [HA konfigurieren](#)
- [HA deaktivieren](#)
- [HA-Einstellungen ändern](#)

Info zu XenServer HA

May 3, 2019

XenServer High Availability (HA) ermöglicht den automatischen Neustart virtueller Maschinen im Falle eines zugrunde liegenden Hardwarefehlers oder eines Verlustes eines verwalteten Servers. HA soll sicherstellen, dass wichtige VMs immer in einem Ressourcenpool ausgeführt werden. Wenn HA aktiviert ist, werden die VMs im Falle eines Ausfalls eines Ihrer Server intelligent auf anderen Servern im selben Pool neu gestartet, sodass wesentliche Dienste bei System- oder Komponentenausfällen mit minimaler Serviceunterbrechung wiederhergestellt werden können. Wenn der Pool-Masterserver ausfällt, wählt XenServer HA automatisch einen neuen Server aus, der als Master übernommen werden soll, sodass Sie den Pool weiterhin verwalten können. Jeder Server in einem Pool kann ein Masterserver sein, und die Pooldatenbank wird ständig über alle Knoten repliziert und für zusätzliche Sicherheit auch auf freigegebenen Speicher auf dem Heartbeat-SR gesichert.

Für XenServer HA gibt es zwei wichtige Aspekte: die zuverlässige Erkennung von Serverausfällen und die Erstellung eines Ausfallplans, um eine schnelle Wiederherstellung zu ermöglichen. Diese werden im Folgenden ausführlich behandelt.

Heartbeats für Verfügbarkeit

Das zuverlässige Erkennen von Serverausfällen ist schwierig, da Sie zwischen einem Server, der für eine Weile verschwindet, und einem katastrophalen Ausfall aus der Ferne unterscheiden müssen. Wenn wir fälschlicherweise entscheiden, dass ein Master-Server defekt ist und einen neuen Master an seiner Stelle wählen, kann es unvorhersehbare Ergebnisse geben, wenn der ursprüngliche Server ein Comeback machen würde. Wenn es ein Netzwerkproblem gibt und sich ein Ressourcenpool in zwei gleiche Hälften teilt, müssen wir sicherstellen, dass nur die Hälfte auf den gemeinsam genutzten Speicher zugreift und nicht beide gleichzeitig. XenServer löst all diese Probleme durch zwei Mechanismen: einen Speicher-Heartbeat und einen Netzwerk-Heartbeat.

Wenn Sie HA in einem Pool aktivieren, benennen Sie ein iSCSI-, Fibre Channel- oder NFS-Speicher-Repository als Heartbeat-SR. XenServer erstellt automatisch einige kleine virtuelle Laufwerke in diesem SR. Der erste Datenträger wird von jedem Server im Ressourcenpool als freigegebener Quorumdatenträger verwendet. Jeder Server weist sich einen eindeutigen Block auf der freigegebenen Festplatte zu und schreibt regelmäßig in den Block, um anzuzeigen, dass er aktiv ist. Wenn HA gestartet wird, tauschen alle Server Daten über Netzwerk- und Speicherkanäle aus und geben an, welche Server sie über beide Kanäle sehen können - also welche E/A -Pfade funktionieren und welche nicht. Diese Informationen werden ausgetauscht, bis ein fester Punkt erreicht ist und alle Server im Pool davon überzeugt sind, dass sie sich darüber einig sind, was sie sehen können. In diesem Fall ist HA aktiviert und der Pool ist geschützt. Dieser HA-Scharfvorgang kann einige Minuten dauern, um größere Pools zu begleichen, ist jedoch nur erforderlich, wenn HA zum ersten Mal aktiviert wurde.

Sobald HA aktiv ist, schreibt jeder Server regelmäßig Speicheraktualisierungen auf das virtuelle Heartbeat-Laufwerk und Netzwerkpakete über die Verwaltungsschnittstelle. (Es ist wichtig, sicherzustellen, dass [Netzwerkadaptergebunden/en-us/xencenter/current-release/hosts-nics.html](http://networkadapters/en-us/xencenter/current-release/hosts-nics.html)) für

Ausfallsicherheit sind und dass SpeicherschnittstellenDynamisches Multipathing[]/en-us/xencenter/current-release/storage-pools-multipathing.htmlwo unterstützt.) Dadurch wird sichergestellt, dass einzelne Adapter oder Verkabelungsfehler nicht zu Verfügbarkeitsproblemen führen.

Server-Fencing

Das schlimmste Szenario für HA ist die Situation, in der ein Server als offline betrachtet wird, aber tatsächlich noch in den gemeinsam genutzten Speicher schreibt, da dies zu einer Beschädigung der persistenten Daten führen kann. Um diese Situation zu verhindern, verwendet XenServer Server-Fencing, d. h. der Server wird automatisch ausgeschaltet und vom Zugriff auf freigegebene Ressourcen im Pool isoliert. Dadurch wird verhindert, dass der ausfallende Server auf freigegebene Datenträger schreibt und die Konsistenz der gespeicherten Daten während des automatisierten Failovers beschädigt wird, wenn geschützte virtuelle Maschinen auf andere, fehlerfreie Server im Pool verschoben werden.

Server werden sich im Falle eines Heartbeat-Ausfalls automatisch ausschalten und neu starten, es sei denn, Folgendes gilt:

- Der Speicher-Heartbeat ist für alle Server vorhanden, aber das Netzwerk hat partitioniert (so dass es jetzt zwei Gruppen von Servern gibt). In diesem Fall bleiben alle Server, die Mitglieder der größten Netzwerkpartition sind, und die Server in der kleineren Netzwerkpartition Self-Fence ausgeführt. Es wird davon ausgegangen, dass der Netzwerkausfall die VMs isoliert hat und sie auf einem Server mit funktionierender Netzwerkverbindung neu gestartet werden sollten. Wenn die Netzwerkpartitionen genau die gleiche Größe haben, dann wird nur eine von ihnen nach einer stabilen Auswahlfunktion selbstzäunt.
- Wenn der Speicher-Heartbeat verschwindet, aber der Netzwerk-Heartbeat bleibt, überprüfen die Server, ob sie alle anderen Server über das Netzwerk sehen können. Wenn diese Bedingung erfüllt ist, bleiben die Server unter der Annahme ausgeführt, dass der Speicher-Heartbeat-Server verschwunden ist. Dies beeinträchtigt die Sicherheit der virtuellen Maschine nicht, aber alle Netzwerkstörungen führen zu Fechten, da dies bedeuten würde, dass beide Heartbeats verschwunden sind.

Kapazitätsplanung für Ausfälle

Das Heartbeat-System gibt uns zuverlässige Benachrichtigung über Serverausfälle, und so gehen wir in den zweiten Schritt von HA: Kapazitätsplanung für Ausfälle.

Ein Ressourcenpool besteht aus mehreren Servern (z. B. 32), die jeweils mit potenziell unterschiedlichen Speichermengen und einer unterschiedlichen Anzahl ausgeführter VMs ausgestattet sind. Um sicherzustellen, dass kein einzelner Serverausfall es unmöglich macht, seine VMs auf einem anderen Server neu zu starten (z. B. aufgrund eines unzureichenden Arbeitsspeichers auf einem anderen Server), berechnet XenServer HA dynamisch einen Fehlerplan, der die Aktionen berechnet,

die bei einem Serverausfall ausgeführt werden würden. Neben dem Ausfall eines einzelnen Servers kann XenServer HA mit dem Verlust mehrerer Server in einem Pool umgehen, beispielsweise wenn eine Netzwerkpartition eine ganze Gruppe von Servern ausfällt.

Neben der Berechnung, welche Aktionen durchgeführt werden, berücksichtigt der Fehlerplan die Anzahl der Serverausfälle, die im Pool toleriert werden können. Es gibt zwei wichtige Überlegungen bei der Berechnung des HA-Plans für einen Pool:

- **Maximale Ausfallkapazität.** Dies ist die maximale Anzahl von Servern, die fehlschlagen können, bevor nicht genügend Ressourcen vorhanden sind, um alle geschützten VMs im Pool auszuführen. Dieser Wert wird von XenServer unter Berücksichtigung der Neustartprioritäten der VMs im Pool und der Poolkonfiguration (Anzahl der Server, CPU und Arbeitsspeicher) berechnet. Kapazität).
- **Grenzwert für den Serverausfall.** Dies ist ein Wert, den Sie als Teil der HA-Konfiguration definieren können, der die Anzahl der Serverfehler angibt, die Sie im Pool im HA-Plan zulassen möchten. Wenn Sie beispielsweise in einem Ressourcenpool von 16 Servern den Grenzwert für den Serverausfall auf 3 festlegen, berechnet XenServer einen Failoverplan, der einen Ausfall von 3 Servern ermöglicht und dennoch alle geschützten VMs im Pool ausführen kann. Sie können das Serverausfalllimit auf einen Wert konfigurieren, der niedriger als die maximale Ausfallkapazität ist, wodurch es weniger wahrscheinlich ist, dass der Pool übermäßig festgeschrieben wird. Dies kann in einer Umgebung mit aktiviertem RBAC nützlich sein, um beispielsweise RBAC-Benutzern ohne Pool-Operator-Berechtigungen zu ermöglichen, mehr VMs online zu schalten, ohne den HA-Plan zu brechen. Siehe [HA und rollenbasierte Zugriffskontrolle \(RBAC\)](#) unten.

Eine Systemwarnung wird generiert, wenn der maximale Ausfallkapazitätswert unter den für die Serverausfallgrenze angegebenen Wert fällt.

Überschreitungsschutz

Wenn HA für einen Pool zum ersten Mal aktiviert wird, wird ein Fehlerplan basierend auf den zu diesem Zeitpunkt verfügbaren Ressourcen berechnet. XenServer HA berechnet dynamisch einen neuen Fehlerplan als Reaktion auf Ereignisse, die sich auf den Pool auswirken würden, z. B. beim Starten einer neuen VM. Wenn ein neuer Plan aufgrund unzureichender Ressourcen im gesamten Pool nicht berechnet werden kann (z. B. nicht genügend freier Arbeitsspeicher oder Änderungen an virtuellen Laufwerken und Netzwerken, die Auswirkungen darauf haben, welche VMs auf welchen Servern neu gestartet werden können), wird der Pool übermäßig festgeschrieben.

Die HA-Neustartpriorität wird verwendet, um zu bestimmen, welche VMs gestartet werden sollen, wenn ein Pool übermäßig festgeschrieben wird. Wenn Sie die Neustartpriorität für die VMs konfigurieren, die Sie schützen möchten, im Dialogfeld **HA-Konfiguration** oder im Assistenten zum **Konfigurieren von HA konfigurieren**, sehen Sie die maximale Ausfallkapazität für den Pool, der dynamisch

neu berechnet wird, sodass Sie verschiedene Kombinationen von VM-Neustart ausprobieren können. -Prioritäten abhängig von Ihren geschäftlichen Anforderungen, und prüfen Sie, ob die maximale Ausfallkapazität dem Schutzniveau entspricht, den Sie für die kritischen VMs im Pool benötigen.

Wenn Sie versuchen, eine VM zu starten oder fortzusetzen und diese Aktion dazu führen würde, dass der Pool übermäßig festgeschrieben wird, wird in XenCenter eine Warnung angezeigt. Die Nachricht kann auch an eine E-Mail-Adresse gesendet werden, wenn sie konfiguriert ist. Sie können dann den Vorgang abbrechen oder trotzdem fortfahren, wodurch der Pool übermäßig festgeschrieben wird.

Arbeiten mit einem HA-fähigen Pool

Die beste Vorgehensweise für HA besteht darin, keine Konfigurationsänderungen am Pool vorzunehmen, während HA aktiviert ist. Stattdessen soll es sich um die „2:00 Uhr“ handeln, die Server im Falle eines Problems neu starten wird, wenn kein menschlicher Administrator in der Nähe ist. Wenn Sie aktiv Konfigurationsänderungen im Pool vornehmen, z. B. Softwareupdates anwenden, sollte HA für die Dauer dieser Änderungen deaktiviert werden.

- Wenn Sie versuchen, eine geschützte VM von XenCenter herunterzufahren, bietet Ihnen XenCenter die Möglichkeit, die VM zuerst aus dem Pool-Fehlerplan zu entfernen und sie dann herunterzufahren. Dadurch wird sichergestellt, dass versehentliches Herunterfahren von VM keine Ausfallzeiten zur Folge haben, aber dass Sie eine geschützte VM trotzdem stoppen können, wenn Sie es wirklich möchten.
- Wenn Sie einen Server neu starten müssen, wenn HA aktiviert ist, verwendet XenCenter automatisch die Neustartprioritäten für VM, um festzustellen, ob dadurch der Poolausfallplan ungültig wird. Wenn sich dies nicht auf den Plan auswirkt, wird der Server normal heruntergefahren. Wenn der Plan verletzt würde, aber die maximale Ausfallkapazität größer als 1 ist, bietet XenCenter die Möglichkeit, die Serverausfallgrenze des Pools um 1 zu senken. Dies reduziert die allgemeine Ausfallsicherheit des Pools, stellt jedoch immer sicher, dass mindestens ein Serverausfall toleriert wird. Wenn der Server wieder hochgeladen wird, wird der Plan automatisch neu berechnet und gegebenenfalls das ursprüngliche Fehlerlimit für den Server wiederhergestellt.
- Wenn Sie [Softwareupdates](#) mit dem **Update-Assistenten installieren installieren installieren**, müssen Sie HA für den Pool deaktivieren, indem Sie auf die Option **HA deaktivieren** klicken, bis das Update installiert wurde. Wenn Sie HA nicht deaktivieren, wird das Update nicht fortgesetzt. Sie müssen den Pool während der Installation von Updates manuell überwachen, um sicherzustellen, dass Serverfehler den Betrieb des Pools nicht stören.
- Wenn HA aktiviert ist, werden möglicherweise einige Vorgänge deaktiviert, die den Plan zum Neustart von VMs gefährden würden, z. B. das Entfernen eines Servers aus einem Pool. Um diese Vorgänge auszuführen, sollten Sie HA vorübergehend deaktivieren, oder Sie können die geschützten VMs herunterfahren, bevor Sie fortfahren.

HA und rollenbasierte Zugriffskontrolle (RBAC)

In XenServer-Umgebungen, in denen rollenbasierte Zugriffssteuerung (RBAC) implementiert ist, dürfen nicht alle Benutzer die HA-Konfigurationseinstellungen eines Pools ändern. Benutzer, die z. B. VMs (VM-Operatoren) starten können, verfügen nicht über ausreichende Berechtigungen, um die Failoverkapazität für einen HA-fähigen Pool anzupassen. Wenn das Starten einer VM beispielsweise die maximale Anzahl von Serverfehlern auf einen Wert reduziert, der niedriger ist als die aktuelle maximale Ausfallkapazität, kann der VM-Operator die VM nicht starten. Nur Benutzer auf Pooladministrator- oder Pool-Operator-Ebene können die Anzahl der zulässigen Serverfehler konfigurieren.

In diesem Fall kann der Benutzer, der HA aktiviert (mit einer Pooladministrator- oder Pool-Operatorrolle), die Serverausfallgrenze auf eine Zahl festlegen, die tatsächlich niedriger ist als die maximal zulässige Anzahl von Fehlern. Dadurch wird eine Pufferkapazität geschaffen und gewährleistet, dass weniger privilegierte Benutzer neue VMs starten und die Failoverkapazität des Pools reduzieren können, ohne den Fehlerplan zu bedrohen.

HA-Anforderungen

May 3, 2019

Bevor Sie HA für einen Ressourcenpool konfigurieren können, müssen Sie sicherstellen, dass die folgenden Anforderungen für alle Server und virtuellen Maschinen im Pool erfüllt sind:

- Gemeinsamer Speicher muss verfügbar sein, einschließlich mindestens einer iSCSI-, Fibre Channel- oder NFS-LUN von 356 MiB oder mehr, die für die Heartbeat-SR verwendet wird. Wenn Sie ein NetApp- oder EqualLogic Storage-Array verwenden, sollten Sie manuell eine iSCSI-LUN für das Array bereitstellen, die für die Heartbeat-SR verwendet werden soll.
- Es wird dringend empfohlen, eine gebundene Verwaltungsschnittstelle auf den Servern im Pool zu verwenden, wenn HA aktiviert ist, und Multipath-Speicher für die Heartbeat-SR zu verwenden.
- Auf allen Servern müssen angemessene Lizenzen installiert sein.
- Alle virtuellen Maschinen, die Sie mit HA schützen möchten, müssen agil sein. Das bedeutet:
 - Virtuelle Laufwerke müssen sich auf freigegebenem Speicher befinden. Es kann jede Art von gemeinsam genutztem Speicher verwendet werden. iSCSI, Fibre Channel oder NFS LUN ist nur für den Speicher-Heartbeat erforderlich und kann bei Bedarf für virtuelle Festplattenspeicher verwendet werden. Dies ist jedoch nicht erforderlich.
 - Virtuelle Netzwerkschnittstellen müssen sich in poolweiten Netzwerken befinden.

- Es sollte keine Verbindung zu einem lokalen DVD-Laufwerk konfiguriert werden.

VMs, die nicht agil sind (z. B. wenn ein physisches CD-Laufwerk von einem Server zugeordnet ist), können nur dann eine **Neustart-Priorität zugewiesen werden, wenn möglich**, HA-Neustart-Priorität, da sie an einen Server gebunden sind.

VM-Neustarteinstellungen

May 3, 2019

Wenn mehr Server ausfallen als geplant, beginnt ein HA-Wiederherstellungsvorgang. Die **HA-Neustartpriorität** wird verwendet, um zu bestimmen, welche VMs neu gestartet werden, während die Reihenfolge, in der einzelne VMs gestartet werden, durch ihre Startreihenfolge und Verzögerungsintervall bestimmt wird, um sicherzustellen, dass die wichtigsten VMs zuerst neu gestartet werden.

HA-Neustartpriorität

Die **HA-Neustartpriorität** gibt an, welche VMs im Rahmen des HA-Fehlerplans für einen Pool neu gestartet werden:

Wert	Beschreibung
Neustart	VMs mit dieser Priorität werden garantiert neu gestartet, wenn genügend Ressourcen im Pool verfügbar sind. Sie werden vor VMs mit der Priorität Neustart neu gestartet . Alle VMs mit dieser Neustartpriorität werden bei der Berechnung eines Fehlerplans berücksichtigt. Wenn kein Plan vorhanden ist, für den alle VMs mit dieser Priorität zuverlässig neu gestartet werden können, wird der Pool als überfestgeschrieben.

Wert	Beschreibung
Nach Möglichkeit neu starten	VMs mit dieser Neustartpriorität werden bei der Berechnung eines Fehlerplans nicht berücksichtigt, aber ein Neustart wird durchgeführt, wenn ein Server, auf dem sie ausgeführt werden, ausfällt. Dieser Neustart wird versucht, nachdem alle VMs mit höherer Priorität neu gestartet wurden, und wenn der Versuch, sie zu starten, fehlschlägt, wird er nicht wiederholt. Dies ist eine nützliche Einstellung für Test-/Entwicklungs-VMs, die nicht wichtig sind, um weiter zu laufen, aber es wäre schön, dies in einem Pool zu tun, der auch einige wichtige VMs enthält, die unbedingt ausgeführt werden müssen.
Nicht neu starten	Es werden keine Versuche unternommen, VMs mit dieser Priorität neu zu starten.

Bestellung starten

Die Eigenschaft **Startreih** enfolge gibt die Reihenfolge an, in der einzelne VMs während eines HA-Wiederherstellungsvorgangs gestartet werden, sodass bestimmte VMs vor anderen gestartet werden können. VMs mit einem Startreihenwert von 0 (Null) werden zuerst gestartet, dann VMs mit einem Startreihenwert von 1, gefolgt von VMs mit einem Startreihenwert von 2 usw.

Verzögerungsintervall (Versuch, die nächste VM nach zu starten)

Die VM-Eigenschaft **Versuch, nächste VM nach zu starten**, gibt an, wie lange nach dem Start der VM gewartet werden soll, bevor versucht wird, die nächste Gruppe von VMs in der Startsequenz zu starten, d. h. VMs mit einer späteren Startreihenfolge.

HA konfigurieren

May 3, 2019

Sie aktivieren HA für einen Ressourcenpool mit dem Assistenten zum **Konfigurieren von HA** . Der Assistent führt Sie Schritt für Schritt durch den HA-Konfigurationsprozess, wobei Sie anhand der verfügbaren Ressourcen und der von Ihnen angegebenen HA-Neustartprioritäten die Serverausfallgrenze für den Pool berechnen.

Um den Assistenten zum **Konfigurieren von HA** zu öffnen: Wählen Sie in XenCenter den Pool aus, klicken Sie auf die Registerkarte **HA** , und klicken Sie dann auf **HA konfigurieren** .

Alternativ:

- Klicken Sie im Menü **Pool** auf **Hochverfügbarkeit** .
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Bereich **Ressourcen** , und klicken Sie dann im Kontextmenü auf **Hohe Verfügbarkeit** .

So konfigurieren Sie HA für einen Pool:

1. Stellen Sie sicher, dass die in angegebenen HA-Anforderungen erfüllt [HA-Anforderungen](#) sind.
2. Öffnen **Sie den Assistenten zum Konfigurieren von HA** und klicken Sie auf der ersten Seite des Assistenten auf **Weiter** , um den Pool nach einer gemeinsam genutzten iSCSI-, Fibre Channel- oder NFS-LUN zu durchsuchen, die als Heartbeat-SR des Pools verwendet werden kann. Wenn keine geeignete SR gefunden wird, müssen Sie einen geeigneten neuen Speicher konfigurieren, bevor Sie fortfahren können.
3. Wählen Sie auf der Seite **Heartbeat SR** eine SR aus der Liste aus, und klicken Sie dann auf **Weiter** .
4. Wählen Sie auf der Seite „ **HA-Plan** “ eine oder mehrere VMs in der Liste aus, und legen Sie die erforderlichen Starteinstellungen für VM fest. Weitere Informationen zu diesen Optionen finden Sie unter [VM-Starteinstellungen](#). Um mehr als eine virtuelle Maschine auszuwählen, klicken Sie am Anfang der Auswahl, führen Sie einen Bildlauf zum Ende der Auswahl durch, halten Sie die UMSCHALTTASTE gedrückt, während Sie auf die Stelle klicken, an der die Auswahl enden soll. Um mehrere virtuelle Maschinen auszuwählen, die sich nicht nebeneinander in der Liste befinden, klicken Sie auf die erste, drücken Sie STRG, und klicken Sie dann auf die zusätzlichen virtuellen Maschinen, die Sie auswählen möchten.

Legen Sie die folgenden Optionen fest:

- **HA-Neustartpriorität** : Wählen Sie für jede VM eine Neustartpriorität:
 - Wählen Sie **Neu starten** , um sicherzustellen, dass die ausgewählten VM neu gestartet werden, wenn genügend Ressourcen im Pool verfügbar sind.
 - Wählen Sie **Neu starten, wenn möglich** , wenn es nicht notwendig ist, die VM automatisch neu zu starten.
 - Wählen Sie **Nicht neu starten** , wenn die VM nie automatisch neu gestartet werden soll.

- **Startreih** enfolge: Gibt die Reihenfolge an, in der einzelne VMs während des HA-Wiederherstellungsvorgangs gestartet werden, sodass bestimmte VMs vor anderen gestartet werden können. VMs mit einem Startreihenwert von 0 (Null) werden zuerst gestartet, dann VMs mit einem Startreihenwert von 1, gefolgt von VMs mit einem Startreihenwert von 2 usw.
 - **Versuch, die nächste VM nach zu starten** : Dies ist ein Verzögerungsintervall, das angibt, wie lange nach dem Start der VM gewartet werden soll, bevor versucht wird, die nächste Gruppe von VMs in der Startsequenz zu starten, d. h. VMs mit einer niedrigeren Startreihenfolge.
5. Außerdem können Sie auf der Seite **HA-Plan** unter **Serverfehlerbegrenzung** die Anzahl der Serverfehler festlegen, die innerhalb dieses HA-Plans zulässig sein sollen. Dieser Wert sollte kleiner oder gleich der maximalen Ausfallkapazität für den Pool sein, die hier als max dargestellt wird. (Wenn max 0 (Null) ist, wird der Pool überschrieben, und Sie können nicht mit der nächsten Seite des Assistenten fortfahren, ohne entweder die HA-Neustartprioritäten anzupassen oder weitere Ressourcen im Pool verfügbar zu machen. Weitere Informationen finden Sie unter [So erhöhen Sie die maximale Ausfallkapazität für einen Pool](#) (`/en-us/xencenter/current-release/pools-ha-config.html`.) Klicken Sie auf **Weiter** , wenn Sie die Konfiguration des HA-Plans abgeschlossen haben.
 6. Überprüfen Sie auf der letzten Seite des Assistenten Ihre HA-Konfigurationseinstellungen. Klicken Sie auf **Zurück** , um zurückzukehren und die Einstellungen zu ändern, oder klicken Sie auf **Fertig stellen** , um HA zu aktivieren und den Assistenten zu schließen.

HA deaktivieren

May 14, 2019

Wenn HA aktiviert ist, werden möglicherweise einige Vorgänge deaktiviert, die den Plan zum Neustart virtueller Maschinen gefährden würden, z. B. das Entfernen eines Servers aus einem Pool. Um diese Vorgänge auszuführen, können Sie HA vorübergehend deaktivieren.

So deaktivieren Sie HA:

1. Wählen Sie den Pool im Bereich **Ressourcen** aus, klicken Sie auf die Registerkarte **HA** , und klicken Sie dann auf **HA deaktivieren** .
2. Klicken Sie zum Bestätigen auf **OK**. Die für jede VM im Pool angegebenen Starteinstellungen werden gespeichert und werden gespeichert, wenn Sie HA später wieder aktivieren.

HA-Einstellungen ändern

May 3, 2019

Nachdem HA für einen Pool aktiviert wurde, können Sie im Dialogfeld „**HA konfigurieren**“ die Starteinstellungen für VM ändern und die Serverfehlergrenze für den Pool anpassen.

So ändern Sie die HA-Neustartpriorität und die VM-Startsequenzeinstellungen

1. Wählen Sie den Pool im Bereich **Ressourcen** aus, klicken Sie auf die Registerkarte **HA** , und klicken Sie dann auf **HA konfigurieren** . Alternativ:
 - Klicken Sie im Menü **Pool** auf **Hochverfügbarkeit** .
 - Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Bereich **Ressourcen** , und klicken Sie dann im Kontextmenü auf **Hohe Verfügbarkeit** .
2. Wählen Sie eine oder mehrere VMs in der Liste aus, und legen Sie die erforderlichen Starteinstellungen für virtuelle Rechner fest. Weitere Informationen zu diesen Optionen finden Sie unter [VM-Starteinstellungen](#). Um mehr als eine virtuelle Maschine auszuwählen, klicken Sie am Anfang der Auswahl, führen Sie einen Bildlauf zum Ende der Auswahl durch, halten Sie die UMSCHALT-TASTE gedrückt, während Sie auf die Stelle klicken, an der die Auswahl enden soll. Um mehrere virtuelle Maschinen auszuwählen, die sich nicht nebeneinander in der Liste befinden, klicken Sie auf die erste, drücken Sie STRG, und klicken Sie dann auf die zusätzlichen virtuellen Maschinen, die Sie auswählen möchten.

Legen Sie die folgenden Optionen fest:

- **HA-Neustartpriorität** : Wählen Sie für jede VM eine Neustartpriorität:
 - Wählen Sie **Neu starten** , um sicherzustellen, dass die ausgewählten VM neu gestartet werden, wenn genügend Ressourcen im Pool verfügbar sind.
 - Wählen Sie **Neu starten, wenn möglich** , wenn es nicht notwendig ist, die VM automatisch neu zu starten.
 - Wählen Sie **Nicht neu starten** , wenn die VM nie automatisch neu gestartet werden soll.
- **Startreih** enfolge: Gibt die Reihenfolge an, in der einzelne VMs während des HA-Wiederherstellungsvorgangs gestartet werden, sodass bestimmte VMs vor anderen gestartet werden können. VMs mit einem Startreihenwert von 0 (Null) werden zuerst gestartet, dann VMs mit einem Startreihenwert von 1, gefolgt von VMs mit einem Startreihenwert von 2 usw.
- **Versuch, die nächste VM nach zu starten** : Dies ist ein Verzögerungsintervall, das angibt, wie lange nach dem Start der VM gewartet werden soll, bevor versucht wird, die nächste

Gruppe von VMs in der Startsequenz zu starten, d. h. VMs mit einer niedrigeren Startreihenfolge.

3. Klicken Sie auf **OK** , um die Änderungen anzuwenden und das Dialogfeld zu schließen.

So ändern Sie die Serverausfallgrenze für einen Pool

1. Wählen Sie den Pool im Bereich **Ressourcen** aus, klicken Sie auf die Registerkarte **HA** , und klicken Sie dann auf **HA konfigurieren** . Alternativ:
 - Klicken Sie im Menü **Pool** auf **Hochverfügbarkeit** .
 - Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Bereich **Ressourcen** , und klicken Sie dann im Kontextmenü auf **Hohe Verfügbarkeit** .
2. Geben Sie unter **Grenzwert für Serverausfälle** die Anzahl der zulässigen Serverfehler ein. Dieser Wert sollte kleiner oder gleich der maximalen Ausfallkapazität für den Pool sein, die hier als max dargestellt wird. Wenn max 0 (Null) ist, wird der Pool überschrieben, und Sie können die Änderung nicht speichern, ohne entweder die HA-Neustartprioritäten anzupassen oder mehr Ressourcen im Pool verfügbar zu machen. Weitere Informationen finden Sie im folgenden Abschnitt, *So erhöhen Sie die maximale Ausfallkapazität für einen Pool*.
3. Klicken Sie auf **OK** , um die Änderungen anzuwenden und das Dialogfeld zu schließen.

So erhöhen Sie die maximale Ausfallkapazität für einen Pool

Um die maximale Ausfallkapazität für einen Pool zu erhöhen, müssen Sie eine oder mehrere der folgenden Aktionen ausführen:

- Reduzieren Sie die HA-Neustartpriorität einiger VMs.
- Erhöhen Sie den Arbeitsspeicher auf Ihren Servern oder fügen Sie dem Pool weitere Server hinzu, um seine Kapazität zu erhöhen.
- Reduzieren Sie den auf einigen VMs konfigurierten Arbeitsspeicher.
- Fahren Sie nicht wichtige VMs herunter.

Disaster Recovery (DR)

May 3, 2019

Themen:

- [Info zu XenServer DR](#)
- [Konfigurieren der DR](#)
- [Failover](#)

- [Failback](#)
- [Test-Failover](#)

Info zu XenServer DR

May 3, 2019

Mit der XenServer Disaster Recovery (DR) können Sie virtuelle Maschinen (VMs) und vApps nach einem katastrophalen Hardwarefehler wiederherstellen, der einen ganzen Pool oder eine Site deaktiviert oder zerstört. Zum Schutz vor Ausfällen einzelner Server können [XenServer Hochverfügbarkeit](#) Sie VMs auf einem alternativen Server im selben Pool neu starten lassen.

Grundlegendes zu XenServer DR

XenServer DR speichert alle Informationen, die für die Wiederherstellung Ihrer geschäftskritischen VMs und vApps in Speicher-Repositories (SRs) benötigt werden, die anschließend aus Ihrer primären (Produktions-) Umgebung in eine Backup-Umgebung repliziert werden. Wenn ein geschützter Pool am primären Standort ausfällt, können die VMs und vApps in diesem Pool aus dem replizierten Speicher wiederhergestellt und auf einem sekundären Standort (DR) mit minimalen Ausfallzeiten für Anwendungen oder Benutzer neu erstellt werden.

Sobald die wiederhergestellten VMs im DR-Pool ausgeführt werden und ausgeführt werden, müssen die Metadaten des DR-Pools auch auf dem replizierten Speicher gespeichert werden, sodass wiederhergestellte VMs und vApps wieder auf dem primären Standort wiederhergestellt werden können, wenn sie wieder online sind.

Hinweis: XenServer DR kann nur mit LVM over HBA oder LVM über iSCSI-Speichertypen verwendet werden.

XenServer-VMs bestehen aus zwei Komponenten:

- Virtuelle Laufwerke, die von der VM verwendet werden und in konfigurierten Speicher-Repositories (SRs) im Pool gespeichert werden, in dem sich die VMs befinden.
- Metadaten, die die VM-Umgebung beschreiben. Dies sind alle Informationen, die benötigt werden, um die VM neu zu erstellen, wenn die ursprüngliche VM nicht verfügbar oder beschädigt ist. Die meisten Metadatenkonfigurationsdaten werden beim Erstellen der VM geschrieben und nur aktualisiert, wenn Sie Änderungen an der VM-Konfiguration vornehmen. Bei VMs in einem Pool wird eine Kopie dieser Metadaten auf jedem Server im Pool gespeichert.

In einer DR-Umgebung werden VMs auf einer sekundären (DR) -Site aus den Poolmetadaten neu erstellt - Konfigurationsinformationen zu allen VMs und vApps im Pool. Die Metadaten für jede

VM enthalten den Namen, die Beschreibung und die UUID (Universal Unique Identifier) sowie den Arbeitsspeicher, die virtuelle CPU sowie die Netzwerk- und Speicherkonfiguration. Es enthält auch die Startoptionen der VM - Startreihenfolge, Verzögerungsintervall und HA-Neustartpriorität - , die beim Neustart der VM in einer HA- oder DR-Umgebung verwendet werden. Wenn beispielsweise VMs während der Notfallwiederherstellung wiederhergestellt werden, werden die VMs in einer vApp in der Reihenfolge, die in den VM-Metadaten angegeben ist, und in den angegebenen Verzögerungsintervallen neu gestartet.

Anforderungen für XenServer DR

Softwareversion	XenServer Version 6.0 oder höher
Zugang	Sie müssen als root angemeldet sein oder eine Rolle von Pool Operator oder höher haben.

Infrastruktur für Notfallwiederherstellung

Um die XenServer-DR verwenden zu können, muss die entsprechende Wiederherstellungsinfrastruktur sowohl am primären als auch am sekundären Standort eingerichtet werden:

- Der Speicher, der sowohl für die Pool-Metadaten als auch für die von den VMs verwendeten virtuellen Laufwerke verwendet wird, muss von Ihrer primären (Produktions-) Umgebung in eine Backup-Umgebung repliziert werden. Die Speicherreplikation, beispielsweise mithilfe von Spiegelungen, wird am besten von Ihrer Speicherlösung abgewickelt und variiert von Gerät zu Gerät.
- Nachdem VMs und vApps in einem Pool auf Ihrer DR-Site wiederhergestellt und ausgeführt wurden, müssen die SRs, die die Metadaten des DR-Pools und die virtuellen Laufwerke enthalten, ebenfalls repliziert werden, damit die wiederhergestellten VMs und vApps wieder am primären Standort wiederhergestellt werden können (Failback), sobald der primäre Standort wieder online ist.
- Die Hardwareinfrastruktur am Standort der Notfallwiederherstellung muss nicht mit dem primären Standort übereinstimmen, aber die XenServer-Umgebung muss auf derselben Release- und Patch-Ebene liegen. Im Zielpool sollten ausreichende Ressourcen konfiguriert werden, damit alle Failover-VMs neu erstellt und gestartet werden können.

Wichtig: XenCenter und der **Disaster Recovery** Wizard steuern keine Speicher-Array-Funktionen. Benutzer der Disaster Recovery-Funktion müssen sicherstellen, dass die Pool-Metadaten und der Speicher, der von den VMs verwendet wird, die im Falle eines Notfalls neu gestartet werden sollen,

auf einen Sicherungsstandort repliziert werden. Einige Speicher-Arrays enthalten Spiegelungsfunktionen, um die Kopie automatisch zu erreichen: Wenn diese Features verwendet werden, ist es wichtig, dass die Spiegelfunktion deaktiviert ist (die Spiegelung ist kaputt), bevor VMs auf der Wiederherstellungs-Site neu gestartet werden.

Failover, Failback und Test-Failover mit dem Assistenten für die Notfallwiederherstellung

Der **Disaster Recovery** Wizard vereinfacht Failover (Wiederherstellung geschützter VMs und vApps auf einem sekundären Standort) und Failback (Wiederherstellung von VMs und vApps zurück zum primären Standort). Die Schritte, die in den beiden Prozessen involviert sind, werden hier beschrieben:

Failover

1. Zuerst wählen Sie einen Zielpool auf der sekundären Notfallwiederherstellungs-Site aus, in dem Sie Ihre VMs und vApps wiederherstellen möchten.
2. Als Nächstes geben Sie Details zu den Speicherzielen an, die die replizierten SRs vom primären Standort enthalten.
3. Der Assistent scannt die Ziele und listet alle dort gefundenen SRs auf.
Jetzt wählen Sie die SRs aus, die die Metadaten und virtuellen Laufwerke für die VMs und vApps enthalten, die Sie wiederherstellen möchten.
4. Der Assistent scannt die SRs und listet alle gefundenen VMs und vApps auf.
Nun wählen Sie aus, welche VMs und vApps Sie auf der Notfall-Site wiederherstellen möchten, und geben an, ob der Assistent sie automatisch starten soll, sobald sie wiederhergestellt wurden, oder ob Sie es vorziehen, selbst zu warten und manuell zu starten.
5. Der Assistent führt dann eine Reihe von Vorprüfungen durch, um sicherzustellen, dass die ausgewählten VMs und vApps im Ziel-DR-Pool wiederhergestellt werden können. So wird beispielsweise überprüft, ob der gesamte für die ausgewählten VMs und vApps erforderliche Speicher verfügbar ist.
6. Wenn die Vorabprüfungen abgeschlossen sind und alle Probleme behoben sind, beginnt der Failoverprozess. Die ausgewählten VMs und vApps werden aus dem replizierten Speicher in den DR-Pool exportiert.
Failover ist jetzt abgeschlossen.

Failback

1. Zuerst wählen Sie den Zielpool auf Ihrem primären Standort aus, in dem Sie die derzeit auf der DR-Site ausgeführten VMs und vApps wiederherstellen möchten.
2. Als Nächstes geben Sie Details zu den Speicherzielen an, die die replizierten SRs von Ihrer Notfall-Site enthalten.
3. Der Assistent scannt die Ziele und listet alle gefundenen SRs auf.

Jetzt wählen Sie die SRs aus, die die Metadaten und virtuellen Laufwerke für die VMs und vApps enthalten, die Sie wiederherstellen möchten.

4. Der Assistent scannt die SRs und listet alle gefundenen VMs und vApps auf.
Nun wählen Sie aus, welche VMs und vApps Sie auf dem primären Standort wiederherstellen möchten, und geben an, ob der Assistent sie automatisch starten soll, sobald sie wiederhergestellt wurden, oder ob Sie es vorziehen, selbst zu warten und manuell zu starten.
5. Der Assistent führt dann eine Reihe von Vorprüfungen durch, um sicherzustellen, dass die ausgewählten VMs und vApps im Zielpool am primären Standort wiederhergestellt werden können. So wird beispielsweise überprüft, ob der gesamte für die ausgewählten VMs und vApps erforderliche Speicher verfügbar ist.
6. Wenn die Vorabprüfungen abgeschlossen sind und alle Probleme behoben sind, beginnt der Failback-Prozess. Die ausgewählten VMs und vApps, die auf Ihrer DR-Site ausgeführt werden, werden aus dem replizierten Speicher zurück in den ausgewählten Pool am primären Standort exportiert.

Failback ist jetzt abgeschlossen.

Wenn der Assistent für die **Notfallwiederherstellung** Informationen für dieselbe VM findet, die an zwei oder mehr Stellen vorhanden sind (z. B. Speicher vom primären Standort, Speicher vom Notfall-Standort und auch im Pool, in den die Daten importiert werden sollen), stellt er sicher, dass nur die neuesten Informationen pro VM verwendet.

Tipp: Das Wiederherstellen von VMs und vApps aus repliziertem Speicher ist einfacher, wenn Ihre SRs so benannt sind, dass erfasst wird, wie Ihre VMs und vApps SRs und die SRs LUNs zugeordnet werden.

Sie können auch den Assistenten für die **Notfallwiederherstellung** verwenden, um Test-Failover für unterbrechungsfreie Tests Ihres Disaster Recovery-Systems auszuführen. In einem Test-Failover sind alle Schritte identisch mit dem Failover, aber die VMs und vApps werden in einem angehaltenen Zustand gestartet, nachdem sie auf der DR-Site wiederhergestellt wurden. Nach Abschluss des Tests wird die Bereinigung durchgeführt, um alle VMs, vApps und Speicher zu entfernen, die auf der DR-Site neu erstellt wurden. Siehe [Test-Failover](#).

XenServer DR-Terminologie

- vApp** Eine logische Gruppe verwandter VMs, die als einzelne Entität verwaltet werden.
- Site** Eine physische Gruppe von XenServer-Ressourcenpools, Speicher- und Hardwarekomponenten.
- Primärer Standort** Ein physischer Standort, auf dem VMs oder vApps ausgeführt werden, der im Notfall geschützt werden muss.
- Sekundärer Standort, Notfallstandort** Ein physischer Standort, dessen Zweck es ist, im Falle eines Notfalls als Wiederherstellungsort für den primären Standort zu dienen.
- Failover** Wiederherstellung von VMs und vApps auf einem sekundären (Wiederherstellungs-) Standort im Falle eines Notfalls am primären Standort.
- Failback** Wiederherstellung von VMs und vApps auf dem primären Standort von einem sekundären (Wiederherstellungs-) Standort.
- Test-Failover** Ein „Trockenlauf“-Failover, bei dem VMs und vApps vom replizierten Speicher in einen Pool auf einem sekundären (Wiederherstellungs-) Standort wiederhergestellt werden, aber nicht tatsächlich gestartet werden. Test-Failover können ausgeführt werden, um zu überprüfen, ob DR korrekt konfiguriert ist und ob Ihre Prozesse wirksam sind.
- Pool-Metadaten** Informationen zu den VMs und vApps im Pool, wie Name und Beschreibung, und für VMs Konfigurationsinformationen wie UUID, Arbeitsspeicher, virtuelle CPU, Netzwerk- und Speicherkonfiguration sowie Startoptionen - Startreihenfolge, Verzögerungsintervall und HA-Neustartpriorität. Poolmetadaten werden in der DR verwendet, um die VMs und vApps vom primären Standort in einem Wiederherstellungspool am sekundären Standort neu zu erstellen.

Konfigurieren der DR

May 3, 2019

Verwenden Sie das Dialogfeld „**DR konfigurieren**“, um Speicher-Repositories (SRs) zu identifizieren, in denen die Metadaten für einen Pool - Konfigurationsinformationen zu allen VMs und vApps im Pool - gespeichert werden. Diese Metadaten werden aktualisiert, wenn Sie Änderungen an der VM- oder vApp-Konfiguration im Pool vornehmen.

So konfigurieren Sie die DR für den primären Pool:

1. Wählen Sie auf Ihrem primären Standort den Pool aus, den Sie schützen möchten, und zeigen Sie im Menü **Pool** auf **Disaster Recovery**, und klicken Sie dann auf **Konfigurieren**.
2. Wählen Sie bis zu 8 SRs aus, in denen die Pool-Metadaten gespeichert werden sollen. Für eine neue LUN, die die Poolwiederherstellungsinformationen enthält, wird nur wenig Speicherplatz auf diesem Speicher benötigt.

Hinweis: XenServer DR kann nur mit LVM over HBA oder LVM über iSCSI-Speichertypen verwendet werden.

3. Klicken Sie auf **OK**.

Wichtig: Die XenServer-DR-Umgebung wird erst vollständig konfiguriert, wenn die SRs, die die Poolmetadaten enthalten, und die virtuellen Laufwerke, die von den VMs im Pool verwendet werden, aus Ihrer Produktionsumgebung in eine Backup-Umgebung repliziert werden. Die Speicherreplikation, beispielsweise mithilfe von Spiegelungen, wird am besten von Ihrer Speicherlösung verarbeitet und variiert von Gerät zu Gerät. Sie kann nicht in XenCenter konfiguriert werden.

Failover

May 3, 2019

Bei einem Failover handelt es sich um das Wiederherstellen von VMs und vApps auf einem sekundären (Wiederherstellungs-) Standort im Falle eines Notfalls am primären Standort. Verwenden Sie zum Failover Ihrer kritischen VMs und vApps den Assistenten für die **Notfallwiederherstellung**.

Wichtig: Der **Disaster Recovery**- Assistent steuert keine Speicher-Array-Funktionen. Die Duplizierung (Spiegelung) des MetadatenSpeichers und des Speichers, der von den VMs verwendet wird, die neu gestartet werden sollen, muss deaktiviert sein, bevor Sie einen Failover auf die Wiederherstellungs-Site versuchen.

So führen Sie ein Failover von VMs und vApps an einen sekundären Standort durch:

1. Wählen Sie in XenCenter den sekundären Pool aus, und klicken Sie im Menü **Pool** auf **Disaster Recovery**, um den **Disaster Recovery**- Assistenten zu öffnen.
2. Wählen Sie **Failover** aus, und klicken Sie dann auf **Weiter**.

Hinweis: Wenn Sie Fibre-Channel-gemeinsam genutzten Speicher mit LUN-Spiegelung verwenden, um die Daten auf den sekundären Standort zu replizieren, muss die Spiegelung unterbrochen werden, damit der sekundäre Standort Lese-/Schreibzugriff hat.

3. Wählen Sie die Speicher-Repositories (SRs) aus, die die Pool-Metadaten für die VMs und vApps enthalten, die Sie wiederherstellen möchten. Standardmäßig werden in der Liste auf dieser Assistentenseite alle SRs angezeigt, die derzeit im Pool angehängt sind. Um nach weiteren SRs zu **suchen, wählen Sie Speicher-Repositories** suchen und dann den Speichertyp aus, nach dem gesucht werden soll:
 - Um nach allen verfügbaren Hardware-HBA-SRs zu **suchen, wählen Sie Hardware-HBA-SRs** suchen aus.

- Um nach Software-iSCSI-SRs zu **suchen, wählen Sie Software-iSCSI-SRs** suchen aus, und geben Sie dann die Details des Zielhosts, der IQN und der LUN-Informationen in das Dialogfeld ein.

Wenn Sie die erforderlichen SRs im Assistenten ausgewählt haben, klicken Sie auf **Weiter** , um fortzufahren.

4. Wählen Sie die VMs und vApps aus, die Sie wiederherstellen möchten, und wählen Sie die entsprechende Option „ **Power State after recovery** “ aus, um anzugeben, ob der Assistent sie automatisch starten soll, sobald sie wiederhergestellt wurden, oder ob Sie es vorziehen, nach der Wiederherstellung manuell zu warten und zu starten Failover ist abgeschlossen. Klicken Sie auf **Weiter** , um zur nächsten Assistentenseite weiterzugehen und Failoverprüfungen zu beginnen.
5. Der Assistent führt eine Reihe von Vorprüfungen durch, bevor das Failover gestartet wird, um beispielsweise sicherzustellen, dass der gesamte für die ausgewählten VMs und vApps erforderliche Speicher verfügbar ist. Wenn an dieser Stelle ein Speicher fehlt, können Sie auf dieser Seite auf **SR anhängen** klicken, um die entsprechende SR zu suchen und anzuhängen. Beheben Sie alle Probleme auf der Seite Vorabprüfungen, und klicken Sie dann auf **Failover** , um den Wiederherstellungsprozess zu beginnen.
6. Es wird eine Fortschrittsseite angezeigt, die anzeigt, ob die Wiederherstellung für jede VM und vApp erfolgreich war. Das Failover kann je nach Anzahl der wiederhergestellten VMs und vApps einige Zeit in Anspruch nehmen, da die Metadaten für die VMs und vApps aus dem replizierten Speicher exportiert werden, die VMs und vApps im primären Pool neu erstellt werden, die SRs, die die virtuellen Laufwerke enthalten, an die neu erstellten VMs angehängt sind und VMs sind gestartet, falls angegeben.
7. Wenn das Failover abgeschlossen ist, klicken Sie auf **Weiter** , um den Zusammenfassungsbericht anzuzeigen. Klicken Sie auf der Übersichtsberichtsseite auf **Fertig stellen** , um den Assistenten zu schließen.

[Sobald der primäre Standort wieder verfügbar ist und Sie zur Ausführung Ihrer VMs auf diesem Standort zurückkehren möchten, müssen Sie den Assistenten für die **Notfallwiederherstellung** erneut ausführen. Diesmal wählen Sie jedoch die Option **Failback** auf der ersten Seite aus (siehe Failback().)]

Failback

May 3, 2019

Bei Failback handelt es sich um das Wiederherstellen von VMs und vApps aus repliziertem Speicher in einen Pool auf Ihrem primären (Produktions-) Standort, wenn der primäre Standort nach einem

Notfallereignis wieder hochgeht. Verwenden Sie den Assistenten für die **Notfallwiederherstellung**, um ein Failback von VMs und vApps auf Ihrem primären Standort auszuführen.

Wichtig: Der **Disaster Recovery**- Assistent steuert keine Speicher-Array-Funktionen. Die Duplizierung (Spiegelung) des MetadatenSpeichers und des Speichers, der von den wiederherzustellenden VMs verwendet wird, muss deaktiviert werden, bevor Sie einen Failback auf den primären Standort versuchen.

So führen Sie ein Failback von VMs und vApps auf Ihren primären Standort durch:

1. Wählen Sie in XenCenter den Zielpool auf der primären Site aus, und klicken Sie im Menü **Pool** auf **Disaster Recovery**, um den **Disaster Recovery**- Assistenten zu öffnen.
2. Wählen Sie **Failback** aus, und klicken Sie dann auf **Weiter**.

Hinweis: Wenn Sie Fibre-Channel-gemeinsam genutzten Speicher mit LUN-Spiegelung verwenden, um die Daten auf der DR-Site zu replizieren, muss die Spiegelung unterbrochen werden, damit der primäre Standort Lese-/Schreibzugriff hat.

3. Wählen Sie die Speicher-Repositories (SRs) aus, die die Pool-Metadaten für die VMs und vApps enthalten, die Sie wieder auf Ihrem primären Standort wiederherstellen möchten. Standardmäßig werden in der Liste auf dieser Assistentenseite alle SRs angezeigt, die derzeit im Pool angehängt sind. Um nach weiteren SRs zu **suchen, wählen Sie Speicher-Repositories** suchen und dann den Speichertyp aus, nach dem gesucht werden soll:
 - Um nach allen verfügbaren Hardware-HBA-SRs zu **suchen, wählen Sie Hardware-HBA-SRs** suchen aus.
 - Um nach Software-iSCSI-SRs zu **suchen, wählen Sie Software-iSCSI-SRs** suchen aus, und geben Sie dann die Details des Zielhosts, der IQN und der LUN-Informationen in das Dialogfeld ein.

Wenn Sie die erforderlichen SRs im Assistenten ausgewählt haben, klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.

4. Wählen Sie die VMs und vApps aus, die Sie wiederherstellen möchten, und wählen Sie die entsprechende Option „**Power State after recovery**“ aus, um anzugeben, ob der Assistent sie automatisch starten soll, sobald sie wiederhergestellt wurden, oder ob Sie es vorziehen, nach der Wiederherstellung manuell zu warten und zu starten Failback ist abgeschlossen. Klicken Sie auf **Weiter**, um zur nächsten Assistentenseite weiterzugehen und Failback-Vorprüfungen zu starten.
5. Der Assistent führt eine Reihe von Vorprüfungen durch, bevor Failback gestartet wird, um beispielsweise sicherzustellen, dass der gesamte für die ausgewählten VMs und vApps erforderliche Speicher verfügbar ist. Wenn an dieser Stelle ein Speicher fehlt, können Sie auf dieser Seite auf **SR anhängen** klicken, um die entsprechende SR zu suchen und anzuhängen.

Beheben Sie alle Probleme auf der Seite Vorabprüfungen, und klicken Sie dann auf **Failback** , um den Wiederherstellungsprozess zu beginnen.

6. Es wird eine Fortschrittsseite angezeigt, die anzeigt, ob die Wiederherstellung für jede VM und vApp erfolgreich war. Failback kann einige Zeit in Anspruch nehmen, abhängig von der Anzahl der wiederherzustellenden VMs und vApps.
7. Wenn das Failback abgeschlossen ist, klicken Sie auf **Weiter** , um den Zusammenfassungsbericht anzuzeigen. Klicken Sie auf der Übersichtsberichtsseite auf **Fertig stellen** , um den Assistenten zu schließen.

Test-Failover

May 3, 2019

Failover-Tests sind eine wesentliche Komponente bei der Planung der Notfallwiederherstellung. Sie können den **Disaster Recovery**- Assistenten verwenden, um unterbrechungsfreie Tests Ihres Disaster Recovery-Systems durchzuführen. Während eines Test-Failover-Vorgangs sind alle Schritte identisch mit dem Failover. Statt jedoch nach der Wiederherstellung auf dem Wiederherstellungsstandort gestartet zu werden, werden die VMs und vApps in einem angehaltenen Zustand versetzt. Am Ende eines Test-Failovervorgangs werden alle VMs, vApps und Speicher, die auf der DR-Site neu erstellt wurden, automatisch entfernt.

Nach der anfänglichen DR-Konfiguration und nachdem Sie signifikante Konfigurationsänderungen in einem DR-aktivierten Pool vorgenommen haben, sollten Sie überprüfen, ob das Failover weiterhin ordnungsgemäß funktioniert, indem Sie ein Test-Failover durchführen.

So führen Sie ein Test-Failover von VMs und vApps an einen sekundären Standort durch:

1. Wählen Sie in XenCenter den sekundären Pool aus, und klicken Sie im Menü **Pool** auf **Disaster Recovery** , um den **Disaster Recovery**- Assistenten zu öffnen.
2. Wählen Sie **Test-Failover** aus, und klicken Sie dann auf **Weiter** .

Hinweis: Wenn Sie Fibre-Channel-gemeinsam genutzten Speicher mit LUN-Spiegelung verwenden, um die Daten auf den sekundären Standort zu replizieren, muss die Spiegelung unterbrochen werden, damit der sekundäre Standort Lese-/Schreibzugriff hat.

3. Wählen Sie die Speicher-Repositories (SRs) aus, die die Pool-Metadaten für die VMs und vApps enthalten, die Sie wiederherstellen möchten. Standardmäßig werden in der Liste auf dieser Assistentenseite alle SRs angezeigt, die derzeit im Pool angehängt sind. Um nach weiteren SRs zu **suchen, wählen Sie Speicher-Repositories** suchen und dann den Speichertyp aus, nach dem gesucht werden soll:

- Um nach allen verfügbaren Hardware-HBA-SRs zu **suchen, wählen Sie Hardware-HBA-SRs** suchen aus.
- Um nach Software-iSCSI-SRs zu **suchen, wählen Sie Software-iSCSI-SRs** suchen aus, und geben Sie dann die Details des Zielhosts, der IQN und der LUN-Informationen in das Dialogfeld ein.

Wenn Sie die erforderlichen SRs im Assistenten ausgewählt haben, klicken Sie auf **Weiter** , um fortzufahren.

4. Wählen Sie die VMs und vApps aus, die Sie wiederherstellen möchten, und klicken Sie dann auf **Weiter** , um zur nächsten Assistentenseite weiterzugehen und Failover-Vorprüfungen zu starten.
5. Vor Beginn des Test-Failover-Prozesses führt der Assistent eine Reihe von Vorprüfungen durch, um beispielsweise sicherzustellen, dass der gesamte für die ausgewählten VMs und vApps erforderliche Speicher verfügbar ist.
 - a) **Überprüfen Sie, ob Speicher verfügbar ist.** Wenn ein Speicher fehlt, können Sie auf dieser Seite auf **SR anhängen** klicken, um die entsprechende SR zu suchen und anzuhängen.
 - b) **Überprüfen Sie, ob HA für den Ziel-DR-Pool nicht aktiviert ist.** Um zu vermeiden, dass dieselben VMs sowohl auf dem primären als auch auf dem DR-Pools ausgeführt werden, muss HA im sekundären Pool deaktiviert werden, um sicherzustellen, dass die wiederhergestellten VMs und vApps nach der Wiederherstellung nicht automatisch von HA gestartet werden. Um HA im sekundären Pool zu deaktivieren, können Sie auf dieser Seite einfach auf **HA deaktivieren** klicken. (Wenn HA zu diesem Zeitpunkt deaktiviert ist, wird sie am Ende des Test-Failover-Prozesses automatisch wieder aktiviert.)

Beheben Sie alle Probleme auf der Seite Vorabprüfungen, und klicken Sie dann auf **Failover** , um das Test-Failover zu beginnen.

6. Es wird eine Fortschrittsseite angezeigt, die anzeigt, ob die Wiederherstellung für jede VM und vApp erfolgreich war. Das Failover kann einige Zeit in Anspruch nehmen, abhängig von der Anzahl der wiederhergestellten VMs und vApps, da die Metadaten für die VMs und vApps aus dem replizierten Speicher wiederhergestellt werden, die VMs und vApps im DR-Pool neu erstellt werden, die SRs, die die virtuellen Laufwerke enthalten, an die neu erstellten VMs angehängt werden. **Die wiederhergestellten VMs werden in einen angehaltenen Zustand versetzt: Sie werden während eines Test-Failovers nicht am sekundären Standort gestartet.**
7. Nachdem Sie überzeugt sind, dass das Test-Failover erfolgreich durchgeführt wurde, klicken Sie im Assistenten auf **Weiter** , um den Assistenten auf der Wiederherstellungswebsite zu bereinigen:
 - VMs und vApps, die während des Test-Failovers wiederhergestellt wurden, werden entfernt.
 - Speicher, der während des Test-Failovers wiederhergestellt wurde, wird getrennt.

- Wenn HA für den DR-Pool in der Vorprüfungsphase deaktiviert wurde, um das Test-Failover zu ermöglichen, wird es automatisch wieder aktiviert.

Der Fortschritt des Bereinigungsverganges wird im Assistenten angezeigt.

8. Klicken Sie auf **Fertig stellen** , um den Assistenten zu schließen.

Zugriffskontrolle (AD & RBAC)

May 3, 2019

Themen

- [Verwalten von Benutzern](#)
- [RBAC Übersicht](#)
- [Definitionen von RBAC-Rollen und Berechtigungen](#)
- [Mitglied einer Domäne und Hinzufügen von Benutzern](#)
- [Benutzern und Gruppen Rollen zuweisen](#)
- [Berechnen von RBAC-Rollen](#)
- [Überwachen von Änderungen an XenServer](#)

Verwalten von Benutzern

May 14, 2019

Wenn Sie XenServer zum ersten Mal installieren, wird XenServer automatisch ein Benutzerkonto hinzugefügt. Bei diesem Konto handelt es sich um das [Lokaler Superuser \(LSU\)](#) oder Stammkonto, das lokal von Ihrem XenServer-Computer authentifiziert wird. Sie können zusätzliche Benutzer erstellen, indem Sie Active Directory-Konten auf der Registerkarte **Benutzer** in XenCenter hinzufügen. (Beachten Sie, dass der Begriff „Benutzer“ auf jeden Benutzer mit XenServer-Konto bezieht, d. h. jeden, der XenServer-Hosts verwaltet, unabhängig von der Ebene ihrer Rolle.) Wenn Sie mehrere Benutzerkonten auf einem Server oder einem Pool haben möchten, müssen Sie Active Directory-Benutzerkonten zur Authentifizierung verwenden. Auf diese Weise können sich XenServer-Benutzer mit ihren Windows-Domänenanmeldeinformationen bei den Servern in einem Pool anmelden.

Hinweis: Pools für gemischte Authentifizierung werden nicht unterstützt (d. h. Sie können keinen Pool haben, in dem einige Server im Pool für die Verwendung von Active Directory konfiguriert sind und einige nicht).

Wenn Sie einen neuen Benutzer in XenServer erstellen, müssen Sie dem neu erstellten Benutzer zunächst eine Rolle zuweisen, bevor er das Konto verwenden kann. Beachten Sie, dass XenServer

dem neu erstellten Benutzer **nicht** automatisch eine Rolle zuweist. Daher haben diese Konten keinen Zugriff auf den XenServer-Pool, bis Sie ihnen eine Rolle zuweisen.

Mit [Rollenbasierte Zugriffssteuerung \(RBAC\)](#) diesem Feature können Sie den Active Directory-Konten je nach Rolle des Benutzers unterschiedliche Berechtigungsebenen zuweisen. Wenn Sie Active Directory in Ihrer Umgebung nicht verwenden, sind Sie auf das LSU-Konto beschränkt.

AD-Authentifizierung in XenServer-Umgebung

Obwohl XenServer Linux-basiert sind, können Sie mit XenServer Active Directory-Konten für XenServer-Benutzerkonten verwenden. Dazu übergibt es Active Directory-Anmeldeinformationen an den Active Directory-Domänencontroller.

Wenn sie XenServer hinzugefügt werden, werden Active Directory-Benutzer und -Gruppen zu XenServer-Themen, die in XenCenter allgemein als einfache Benutzer bezeichnet werden. Wenn ein Betreff bei XenServer registriert ist, werden Benutzer/Gruppen bei der Anmeldung bei Active Directory authentifiziert und müssen ihren Benutzernamen nicht mit einem Domänennamen qualifiziert werden.

Um einen Benutzernamen zu qualifizieren, müssen Sie den Benutzernamen im Format „Down-Level-Anmeldeiname“ eingeben, z. B. mydomain\myuser.

Hinweis: Wenn Sie den Benutzernamen nicht qualifiziert haben, versucht XenCenter standardmäßig, Benutzer bei Active Directory-Authentifizierungsservern mit der Domäne anzumelden, zu der er derzeit gehört. Die Ausnahme ist das LSU-Konto, das XenCenter immer zuerst lokal authentifiziert (d. h. auf XenServer).

Der externe Authentifizierungsprozess funktioniert wie folgt:

1. Die beim Herstellen einer Verbindung mit einem Server angegebenen Anmeldeinformationen werden zur Authentifizierung an den Active Directory-Domänencontroller übergeben.
2. Der Domänencontroller überprüft die Anmeldeinformationen. Wenn sie ungültig sind, schlägt die Authentifizierung sofort fehl.
3. Wenn die Anmeldeinformationen gültig sind, wird der Active Directory-Controller abgefragt, um den Betreffbezeichner und die Gruppenmitgliedschaft abzurufen, die den Anmeldeinformationen zugeordnet sind.
4. Wenn der Betreffbezeichner mit dem in XenServer gespeicherten übereinstimmt, wird die Authentifizierung erfolgreich abgeschlossen.

Wenn Sie einer Domäne beitreten, aktivieren Sie die Active Directory-Authentifizierung für den Pool. Wenn jedoch ein Pool einer Domäne hinzugefügt wird, können nur Benutzer in dieser Domäne (oder einer Domäne, mit der er Vertrauensbeziehungen aufweist) eine Verbindung zum Pool herstellen.

RBAC-Übersicht

May 3, 2019

Mit der Funktion Role Based Access Control (RBAC) können Sie Active Directory-Benutzern und -Gruppen vordefinierte Rollen oder XenServer-Berechtigungen zuweisen. Diese Berechtigungen steuern die Zugriffsebene, die XenServer-Benutzer (d. h. Personen, die XenServer verwalten) auf Server und Pools haben: RBAC wird auf Poolebene konfiguriert und bereitgestellt. Da Benutzer Berechtigungen über ihre zugewiesene Rolle erwerben, müssen Sie lediglich einem Benutzer oder ihrer Gruppe eine Rolle zuweisen.

Verwenden von Active Directory-Konten für XenServer-Benutzerkonten

Mit RBAC können Sie einschränken, welche Vorgänge verschiedene Benutzergruppen ausführen können. Dies reduziert die Wahrscheinlichkeit, dass unerfahrene Benutzer katastrophale, versehentliche Änderungen vornehmen. Durch das Zuweisen von RBAC-Rollen wird außerdem verhindert, dass nicht autorisierte Änderungen an den Ressourcenpools aus Kompatibilitätsgründen vorgenommen werden. Um Compliance und Auditing zu vereinfachen, stellt RBAC auch einen [Überwachungsprotokoll-Funktion](#) und seinen entsprechenden Bericht zum Workload Balancing Pool Audit Trail bereit.

RBAC ist für Authentifizierungsdienste von Active Directory abhängig. Insbesondere führt XenServer eine Liste der autorisierten Benutzer basierend auf Active Directory-Benutzer- und Gruppenkonten. Daher müssen Sie dem Pool der Domäne beitreten und Active Directory-Konten hinzufügen, bevor Sie Rollen zuweisen können.

RBAC-Prozess

Dies ist der Standardprozess für die Implementierung von RBAC und das Zuweisen eines Benutzers oder einer Gruppe einer Rolle:

1. [Registrieren Sie sich der Domäne.](#)
2. [Hinzufügen eines Active Directory-Benutzers oder einer Gruppe](#) zum Pool.
3. [Zuweisen](#) (oder ändern) die RBAC-Rolle des Benutzers oder der Gruppe.

Lokaler Superuser

Der lokale Superuser (LSU) oder root ist ein spezielles Benutzerkonto, das für die Systemadministration verwendet wird und über alle Rechte oder Berechtigungen verfügt. In XenServer ist der lokale Superuser bei der Installation das Standardkonto. Die LSU wird von XenServer authentifiziert und

nicht von einem externen Authentifizierungsdienst. Wenn der externe Authentifizierungsdienst ausfällt, kann sich die LSU weiterhin anmelden und das System verwalten. Die LSU kann immer über SSH auf den physischen XenServer zugreifen.

RBAC-Rollen

XenServer verfügt über sechs vordefinierte Rollen, die auf verschiedene Funktionen in einer IT-Organisation ausgerichtet sind.

- **Pool-Administrator (Pool-Administrator).** Diese Rolle ist die leistungsstärkste verfügbare Rolle. Pool-Administratoren haben vollen Zugriff auf alle XenServer-Funktionen und -Einstellungen. Sie können alle Vorgänge ausführen, einschließlich der Rollen- und Benutzerverwaltung. Sie können Zugriff auf die XenServer-Konsole gewähren. Als Best Practice empfiehlt Citrix, diese Rolle einer extrem begrenzten Anzahl von Benutzern zuzuweisen.

Hinweis: Der lokale Superuser (root) hat immer die Pool-Admin-Rolle. Die Pool-Administratorrolle verfügt über dieselben Berechtigungen wie der lokale Stamm.

- **Poolbetreiber (Poolbetreiber).** Diese Rolle soll dem Beauftragten Pool-Ressourcen verwalten, einschließlich der Erstellung von Speicher, Verwaltung von Servern, Verwaltung von Patches und Erstellung von Pools. Pool-Operatoren können Poolressourcen konfigurieren. Sie haben außerdem vollen Zugriff auf die folgenden Funktionen: High Availability (HA), Workload Balancing und Patch-Management. Pool-Operatoren können keine Benutzer hinzufügen oder Rollen ändern.
- **Power Administrator der virtuellen Maschine (VM Power Admin).** Diese Rolle hat vollen Zugriff auf VM- und Vorlagenverwaltung. Sie können festlegen, wo VMs gestartet werden sollen. Sie haben vollen Zugriff auf die dynamischen Speichersteuerungsfunktionen und die VM-Snapshot-Funktion. Darüber hinaus können sie den Home Server festlegen und festlegen, wo Arbeitslasten ausgeführt werden sollen. Durch Zuweisen dieser Rolle wird dem Bevollmächtigten genügend Berechtigungen gewährt, um virtuelle Maschinen für die Verwendung des VM-Betreibers bereitzustellen.
- **Virtual Machine Administrator (VM-Administrator).** Diese Rolle kann VMs und Vorlagen verwalten und auf den Speicher zugreifen, der für die Durchführung dieser Aufgaben erforderlich ist. Diese Rolle stützt sich jedoch darauf, dass XenServer auswählt, wo Arbeitslasten ausgeführt werden sollen, und muss die Einstellungen in Vorlagen für die dynamische Speichersteuerung und den Home Server verwenden. (Diese Rolle kann nicht auf die Funktionen der dynamischen Speichersteuerung zugreifen, Snapshots erstellen, den Home Server festlegen oder festlegen, wo Arbeitslasten ausgeführt werden sollen.)
- **Virtual Machine Operator (VM-Operator).** Diese Rolle kann die VMs in einem Pool verwenden und ihren grundlegenden Lebenszyklus verwalten. VM-Betreiber können mit den VM-Konsolen

interagieren und VMs starten oder stoppen, sofern ausreichende Hardwareressourcen verfügbar sind. Ebenso können VM-Betreiber Lebenszyklusvorgänge starten und stoppen. Die Rolle VM-Operator kann keine VMs erstellen oder zerstören, VM-Eigenschaften oder Serverressourcen ändern.

- **Schreibgeschützt (schreibgeschützt)**. Diese Rolle kann nur Ressourcenpools und Leistungsdaten anzeigen.

Hinweise zu den Berechtigungen, die den einzelnen Rollen zugeordnet sind, finden Sie unter [Definitionen von RBAC-Rollen und Berechtigungen](#). Hinweise dazu, wie RBAC berechnet, welche Rollen für einen Benutzer gelten, finden Sie unter [Berechnen von RBAC-Rollen](#).

Hinweis: Wenn Sie einen neuen Benutzer erstellen, müssen Sie dem neu erstellten Benutzer zunächst eine Rolle zuweisen, bevor er das Konto verwenden kann. Beachten Sie, dass XenServer dem neu erstellten Benutzer **nicht** automatisch eine Rolle zuweist.

Aktualisieren von älteren XenServer-Versionen

Unterstützung für RBAC wurde in XenServer Version 5.6 eingeführt. Alle Benutzerkonten, die in früheren XenServer-Versionen erstellt wurden, werden beim Upgrade auf XenServer Version 5.6 oder höher die Rolle des Pool-Admin zugewiesen. Dies geschieht aus Gründen der Abwärtskompatibilität. Wenn Sie ein Upgrade von älteren XenServer-Versionen durchführen, sollten Sie die jedem Benutzerkonto zugeordnete Rolle erneut aufrufen, um sicherzustellen, dass diese weiterhin geeignet ist.

Beitreten einer Domäne und Hinzufügen von Benutzern

May 3, 2019

Bevor Sie einem Benutzer- oder Gruppenkonto eine RBAC-Rolle zuweisen können, müssen Sie das Konto XenServer über RBAC hinzufügen. Dies erfordert zwei Aufgaben:

1. Verbinden Sie den Pool oder Server der Domäne. Die Domäne kann entweder die Domäne sein, zu der der Benutzer oder die Gruppe gehört, oder eine Domäne, die sich in derselben Active Directory-Gesamtstruktur befindet oder eine Vertrauensstellung mit der Domäne des Benutzers hat.
2. Fügen Sie XenServer das Active Directory-Konto oder die Gruppe des Benutzers hinzu.

Nachdem das Active Directory-Konto oder die Gruppe des Benutzers zu XenServer hinzugefügt wurde, wird dem Benutzer sowohl im kostenlosen XenServer-Produkt als auch in XenServer Advanced automatisch eine feste Rolle von Pool-Admin zugewiesen. In XenServer Enterprise Edition und höher müssen Sie [dem Benutzer oder der Gruppe eine Rolle zuweisen](#) manuell.

Um Domänen zu ändern, verlassen Sie die aktuelle Domäne, und treten Sie dann der neuen Domäne bei.

So verbinden Sie XenServer oder Pool einer Domäne

1. Wählen Sie im **Ressourcenbereich** den Pool oder den Server aus, für den Sie jemandem Berechtigungen erteilen möchten.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Benutzer**.
3. Klicken Sie auf **Domäne beitreten**.
4. Geben Sie Active Directory-Anmeldeinformationen mit ausreichenden Berechtigungen ein, um der Domäne, der Sie beitreten möchten, Server hinzuzufügen. Die Domäne, die beigetreten werden soll, muss als vollqualifizierter Domänenname (FQDN) und nicht als NetBIOS-Name angegeben werden. Geben Sie beispielsweise Ihre_domain.net anstelle Ihrer_domain ein.

So fügen Sie einem Pool einen Active Directory-Benutzer oder eine Gruppe hinzu

1. Klicken Sie nach dem Beitritt zur Domäne des Benutzers auf der Registerkarte **Benutzer** auf **Hinzufügen**.
2. Geben Sie im **Dialogfeld Benutzer hinzufügen** einen oder mehrere Benutzernamen oder Gruppen ein. Trennen Sie mehrere Namen durch Kommas. Um einen Benutzer in einer anderen, vertrauenswürdigen Domäne (mit Ausnahme der derzeit beigetretenen Domäne) anzugeben, geben Sie den Domännennamen mit dem Benutzernamen an (z. B. other_domain\smith) oder geben Sie einen vollqualifizierten Domännennamen (FQDN) ein (z. B. jsmith@other_domain.com).
3. Klicken Sie auf **Zugriff gewähren**.
4. Folgen Sie [Zuweisen von Rollen zu Benutzern und Gruppen](#), um dem Konto eine Rolle zuzuweisen und den Zugriff zu gewähren.

So verlassen Sie die Domain

Hinweis: Wenn Sie die Domäne verlassen (d. h. die Active Directory-Authentifizierung deaktivieren und einen Pool oder Server von der Domäne trennen), werden alle Benutzer, die sich beim Pool oder Server mit Active Directory-Anmeldeinformationen authentifiziert haben, getrennt.

1. Wählen Sie im **Ressourcenbereich** den Pool oder den Server aus, den Sie mit der Active Directory-Domäne trennen möchten.
2. Klicken Sie auf **Domäne verlassen** und wählen Sie **Ja aus**, um fortzufahren.
3. Geben Sie Active Directory-Anmeldeinformationen mit ausreichenden Berechtigungen ein, um Server in der Domäne zu deaktivieren, die Sie verlassen möchten.

4. Entscheiden Sie, ob die Computerkonten auf dem Active Directory-Server deaktiviert werden sollen, und klicken Sie dann auf eine der folgenden Optionen:
 - **Deaktivieren.** Entfernt den Pool oder den Server aus der Domäne und deaktiviert das Computerkonto für den Server oder Poolmaster in der Active Directory-Datenbank.
 - **Ignorieren.** Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie den Benutzernamen/Kennwort nicht ausgefüllt haben oder Sie kein Konto mit ausreichenden Berechtigungen kennen, um das Computerkonto des Server- oder Poolmasters aus der Active Directory-Datenbank zu entfernen. (Diese Option entfernt den Pool oder den Server aus der Domäne, belässt jedoch das Computerkonto für den Server oder Poolmaster im Active Directory.)

Zuweisen von Rollen zu Benutzern und Gruppen

May 3, 2019

Alle XenServer-Benutzer müssen über eine RBAC-Rolle verfügen. In XenServer müssen Sie dem neu erstellten Benutzer zunächst eine Rolle zuweisen, bevor er das Konto verwenden kann. Beachten Sie, dass XenServer dem neu erstellten Benutzer nicht automatisch eine Rolle zuweist. Daher haben diese Konten keinen Zugriff auf den XenServer-Pool, bis Sie ihnen eine Rolle zuweisen.

Hinweis: Bevor Sie einem Benutzer oder einer Gruppe eine Rolle zuweisen können, müssen Sie das Active Directory-Konto des Benutzers oder der Gruppe XenServer hinzufügen, nachdem Sie der zugeordneten Domäne beigetreten sind, wie unter beschrieben [Beitreten einer Domäne und Hinzufügen von RBAC-Benutzern](#) .

Sie können einem Benutzer eine andere Rolle zuweisen, indem Sie eine der folgenden Methoden verwenden:

1. Ändern Sie die dem Benutzer zugewiesene Rolle im Dialogfeld **Rollen auswählen** in XenCenter. Dies erfordert die Berechtigung zum **Zuweisen/Ändern der Rolle** , die nur einem Pooladministrator zur Verfügung steht.
2. Ändern Sie die Gruppenmitgliedschaft des Benutzers in Active Directory (so dass der Benutzer Teil einer Gruppe wird, der eine andere Rolle zugewiesen ist).

Wenn ein Administrator in getrennten Fällen indirekt mehrere Rollen auf einen Benutzer anwendet (z. B. wenn der Benutzer Mitglied mehrerer Gruppen ist), gewährt XenServer dem Benutzer die Berechtigungen der höchsten Rolle, der er zugewiesen wurde.

So ändern Sie oder weisen Sie eine Rolle zu einem Benutzer oder einer Gruppe zu

1. Wählen Sie im Bereich **Ressourcen** den Pool oder den Server aus, der den Benutzer oder die Gruppe enthält.

2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Benutzer** .
3. Wählen Sie im Bereich **Benutzer und Gruppen mit Zugriff** den Benutzer oder die Gruppe aus, dem Sie Berechtigungen zuweisen möchten.
4. Klicken Sie auf **Rolle ändern**.
5. **Wählen Sie im Dialogfeld Rollen auswählen** die Rolle aus, die Sie anwenden möchten, und klicken Sie auf **Speichern** . Hinweise zu den Berechtigungen, die den einzelnen Rollen zugeordnet sind, finden Sie unter [Definitionen von RBAC-Rollen und Berechtigungen](#).

Tipp: Wenn Sie eine Rolle zuweisen, können Sie mehrere Benutzer gleichzeitig auswählen, indem Sie die STRG-Taste drücken und die Benutzerkonten auswählen.

6. (Optional) Wenn der Benutzer beim Ändern einer Rolle derzeit am Pool angemeldet ist und die neuen Berechtigungen sofort erhalten soll, klicken Sie auf **Benutzer abmelden**. Dadurch werden alle Sitzungen des Benutzers im Pool getrennt, sodass der Benutzer eine neue Sitzung mit der geänderten Rolle erhält.

Hinweis: Wenn Sie eine Rolle ändern, muss der Benutzer sich abmelden und erneut anmelden, damit die neue Rolle wirksam wird. Sie können diese Abmeldung erzwingen, indem Sie auf die Schaltfläche **Benutzer abmelden** klicken. (Das Erzwingen von Abmeldungen erfordert die Berechtigung „**Aktive Benutzerverbindungen abmelden**“, die einem Pooladministrator oder Pooloperator zur Verfügung steht.)

Zuweisen von Rollen zu Benutzern in XenServer 6.0 und früher

Wenn neue Benutzer in XenServer Version 6.0 und früher hinzugefügt werden, wird ihnen automatisch die Rolle Pooladministrator zugewiesen. Wenn Sie in XenServer Enterprise Edition und höher neue Benutzer hinzufügen, weist XenServer keine neu hinzugefügten Benutzerkontenrollen automatisch zu. Sie müssen neuen Konten Rollen separat zuweisen.

Berechnen von RBAC-Rollen

May 3, 2019

****Wie berechnet XenServer bei der Anmeldung die Rollen für die Sitzung? ****

1. Der Active Directory-Server authentifiziert den Betreff. Während der Authentifizierung bestimmt Active Directory auch, ob der Betreff zu anderen Gruppen in Active Directory gehört.
2. XenServer überprüft dann, welche Rollen (a) dem Betreff und (b) allen Active Directory-Gruppen zugewiesen wurden, in denen er Mitglied ist.

3. XenServer wendet die höchste Berechtigungsstufe auf den Betreff an. Da Subjekte Mitglieder mehrerer Active Directory-Gruppen sein können, erben sie alle Berechtigungen der zugeordneten Rollen.

In dieser Abbildung erbt Betreff 2 (Gruppe 2) Pool-Operator und Benutzer 1 Mitglied der Gruppe 2, wenn Betreff 3 (Benutzer 1) versucht, sich anzumelden, sowohl Betreff 3 (VM-Operator) als auch Gruppe 2 (Pool-Operator). Da die Rolle Pooloperator höher ist, ist die resultierende Rolle für Betreff 3 (Benutzer 1) Pooloperator und nicht VM-Operator.

Übersicht über den Workload Balancing

May 14, 2019

Workload Balancing ist eine Appliance, die Ihren Pool ausgleicht, indem virtuelle Maschinen auf die bestmöglichen Server für ihre Arbeitslast in einem Ressourcenpool verlagert werden. Beispielsweise kann der Workload Balancing:

- Ausgleich von Arbeitslasten virtueller Maschinen über Hosts in einem Ressourcenpool
- Ermitteln des besten Hosts, auf dem eine virtuelle Maschine gestartet werden soll
- Bestimmen Sie den besten Host, auf dem eine virtuelle Maschine eingeschaltet werden soll, die Sie ausgeschaltet haben
- Ermitteln Sie den besten Host für jede der virtuellen Maschinen des Hosts, wenn Sie diesen Host in den Wartungsmodus versetzen

Hinweis: Workload Balancing ist für XenServer Enterprise Edition-Kunden oder diejenigen, die über ihre Citrix Virtual Apps and Desktops Zugriff auf XenServer haben, verfügbar. Weitere Informationen zur Lizenzierung finden Sie unter [Informationen zur XenServer-Lizenzierung](#).

Je nach Ihren Wünschen kann Workload Balancing diese Aufgaben automatisch ausführen oder Sie auffordern, die Optimierungs-, Konsolidierungs- und Platzierungsempfehlungen zu akzeptieren. Sie können Workload Balancing auch so konfigurieren, dass Hosts bei geringer Auslastung automatisch ausgeschaltet werden (z. B. um nachts Strom zu sparen).

Der Arbeitslastenausgleich wertet die Auslastung virtueller Maschinen über einen Pool hinweg aus und verlagert die virtuelle Maschine, wenn ein Host einen seiner Schwellenwerte erreicht, den virtuellen Computer auf einen anderen Host im Pool.

Um sicherzustellen, dass die Empfehlungen für den Neuausgleich und die Platzierung den Anforderungen Ihrer Umgebung entsprechen, können Sie den Workload Balancing konfigurieren, um die Workloads für die Ressourcenleistung zu optimieren oder die Dichte zu maximieren. Diese Optimierungsmodi können so konfiguriert werden, dass sie sich automatisch zu vorgegebenen

Zeiten ändern oder jederzeit gleich bleiben. Für zusätzliche Granularität können Sie die Gewichtung einzelner Ressourcenmetriken (CPU, Netzwerk, Speicher und Festplatte) optimieren.

Um Ihnen bei der Kapazitätsplanung zu helfen, bietet Workload Balancing Verlaufsberichte zu Host- und Poolzustand, Optimierung und Leistung virtueller Maschinen sowie Bewegungshistorie virtueller Maschinen.

Erste Schritte mit Workload Balancing

May 3, 2019

Sie können die virtuelle Appliance „Workload Balancing“ herunterladen und mit folgendem Prozess starten:

1. Laden Sie das Paket „Workload Balancing Virtual Appliance“ unter „ **Mein Konto** “ unter www.citrix.com herunter.
2. Klicken Sie in XenCenter auf **Datei** und dann **Importieren** , und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die virtuelle Appliance für den Workload Balancing zu importieren.
3. Konfigurieren Sie die virtuelle Appliance mit dem Konfigurationsassistenten für den Workload Balancing, der nach dem Importieren der virtuellen Appliance auf der Registerkarte **Konsole** der Appliance in XenCenter angezeigt wird.
4. Verbinden Sie Ihren Pool mit der virtuellen Appliance Workload Balancing (Workload Balancing), wie unter beschrieben [Herstellen einer Verbindung mit Workload Balancing](#).

Weitere Informationen zu diesen Schritten finden Sie im *Schnellstart des Arbeitslastenausgleichs*.

Hinweis: Die Registerkarte WLB wird im Eigenschaftenbereich angezeigt, nachdem Sie Ihre Hosts mit XenServer Enterprise Edition oder einer Citrix Virtual Apps and Desktops Lizenz lizenziert haben. Weitere Informationen zur Lizenzierung finden Sie unter [Informationen zur XenServer-Lizenzierung](#).

Arbeitslastenausgleich — Grundkonzepte

May 3, 2019

Der Workload Balancing erfasst Daten für die Ressourcenleistung auf virtuellen Maschinen und physischen Hosts. Diese Daten werden zusammen mit den von Ihnen festgelegten Voreinstellungen verwendet, um Optimierungs- und Platzierungsempfehlungen bereitzustellen. Der Workload Balancing

speichert Leistungsdaten in einer internen Datenbank: Je länger der Workload Balancing ausgeführt wird, desto besser werden die Empfehlungen.

Workload Balancing empfiehlt, Arbeitslasten virtueller Computer über einen Pool zu verschieben, um die maximale Effizienz zu erzielen, d. h. je nach Ihren Zielen Leistung oder Dichte. In einem Workload Balancing-Kontext:

- **Leistung** bezieht sich auf die Nutzung physischer Ressourcen auf einem Host (z. B. CPU-, Arbeitsspeicher-, Netzwerk- und Festplattenauslastung auf einem Host). Wenn Sie den Workload Balancing so einstellen, dass die Leistung maximiert wird, empfiehlt es sich, virtuelle Maschinen zu platzieren, um sicherzustellen, dass die maximale Menge an Ressourcen für jede virtuelle Maschine verfügbar ist.
- Die **Dichte** bezieht sich auf die Anzahl der virtuellen Maschinen auf einem Host. Wenn Sie den Workload Balancing so einstellen, dass die Dichte maximiert wird, empfiehlt es sich, virtuelle Maschinen auf möglichst wenigen Hosts zu platzieren und gleichzeitig eine ausreichende Rechenleistung zu gewährleisten, sodass Sie die Anzahl der in einem Pool eingeschalteten Hosts reduzieren können.

Mit dem Workload Balancing können Sie Einstellungen für Platzierung (Leistung oder Dichte), Energieverwaltung, Automatisierung, Metrikgewichtung und Leistungsschwellenwerte ändern.

Der Arbeitslastenausgleich steht nicht in Konflikt mit den Einstellungen für hohe Verfügbarkeit; die Einstellungen für hohe Verfügbarkeit haben immer Vorrang.

Herstellen einer Verbindung mit Workload Balancing

May 3, 2019

Nachdem Sie die virtuelle Appliance für den Workload Balancing importiert und den Konfigurationsassistenten für den Workload Balancing ausgeführt haben, müssen Sie den Pool, den Sie überwachen möchten, mit dem Workload Balancing verbinden. Verwenden Sie dazu entweder das Dialogfeld Mit WLB-Server verbinden in XenCenter oder die Befehle `xe`.

Hinweis: Die Registerkarte WLB wird im Eigenschaftenbereich angezeigt, nachdem Sie Ihre Hosts mit XenServer Enterprise Edition oder einer Citrix Virtual Apps and Desktops Lizenz lizenziert haben. Weitere Informationen zur Lizenzierung finden Sie unter [Informationen zur XenServer-Lizenzierung](#).

Voraussetzungen

Um die folgende XenCenter-Prozedur abzuschließen, benötigen Sie Folgendes:

- IP-Adresse oder Fully Qualified Domain Name (FQDN) und Port der virtuellen Appliance Workload Balancing.
- Anmeldeinformationen für den Ressourcenpool (d. h. den Poolmaster), den der Workload Balancing überwachen soll.
- Anmeldeinformationen für das Konto, das Sie auf der Workload Balancing-Appliance erstellt haben. Dies wird oft als Benutzerkonto für den Arbeitslastenausgleich bezeichnet. XenServer verwendet dieses Konto für die Kommunikation mit dem Workload Balancing. (Sie haben dieses Konto während der Workload Balancing-Konfiguration auf der virtuellen Appliance „Workload Balancing“ erstellt.)

Wenn Sie den FQDN der virtuellen Appliance für den Workload Balancing angeben möchten, wenn Sie eine Verbindung mit dem Workload Balancing-Server herstellen (d. h. im Dialogfeld Mit WLB-Server verbinden), müssen Sie zunächst den Hostnamen manuell zu Ihrem DNS hinzufügen. Wenn Sie Zertifikate der vertrauenswürdigen Behörde konfigurieren möchten, empfiehlt Citrix, entweder einen FQDN oder eine nicht ablaufende IP-Adresse anzugeben.

Wenn Sie zum ersten Mal eine Verbindung mit dem Workload Balancing herstellen, werden die Standardschwellenwerte und -einstellungen zum Ausgleich von Arbeitslasten verwendet. Automatische Funktionen wie Automatisierter Optimierungsmodus, Energieverwaltung und Automatisierung sind standardmäßig deaktiviert.

Wichtig:(Wenn Sie nach der Ausführung des Workload Balancing für einen bestimmten Zeitraum keine optimalen Platzierungsempfehlungen erhalten, empfiehlt Citrix dringend, Ihre Leistungsschwellenwerte wie unter [Evaluieren der Effektivität Ihrer Optimierungsschwellenwerte](#)[/en-us/xencenter/current-release/wlb-reports-tasks.html.] Es ist wichtig, die richtigen Schwellenwerte für Ihre Umgebung festzulegen, damit die Empfehlungen für den Workload Balancing optimal sind.

So stellen Sie eine Verbindung mit der virtuellen Appliance für den Workload Balancing her

1. Wählen Sie im Bereich **Ressourcen** von XenCenter die Option **XenCenter** > > **your-resource-pool** aus.
2. Klicken Sie im **Eigenschaften** bereich auf die Registerkarte **WLB**. Beachten Sie, dass die Registerkarte WLB im Eigenschaftenbereich angezeigt wird, nachdem Sie Ihre XenServer-Hosts lizenziert haben.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte **WLB** auf **Verbinden** . Das Dialogfeld **Mit WLB-Server verbinden** wird angezeigt.
4. Geben Sie im Dialogfeld **Serveradresse** Folgendes ein:
 - Geben Sie im Feld **Adresse** die IP-Adresse oder den FQDN des Arbeitslastenausgleichsservers ein. Ein Beispiel für einen FQDN ist WLB-Appliance-Computername.IhreDomain.NET.

- Geben Sie die Portnummer in das Feld **Port** ein. XenServer verwendet diesen Port für die Kommunikation mit Workload Balancing.
Standardmäßig stellt XenServer eine Verbindung mit dem Workload Balancing (insbesondere dem Webdiensthostdienst) an Port 8012 her. Wenn Sie die Portnummer während der Konfiguration des Arbeitslastenausgleichs geändert haben, müssen Sie diese Portnummer im Feld **Port** eingeben.
Wichtig: Ändern Sie die Standardportnummer nur, wenn Sie den Standardport während der Konfiguration des Arbeitslastenausgleichs geändert haben. Die Portnummer, die während der Konfiguration, in allen Firewalls und im Dialogfeld Verbindung mit **WLB-Server herstellen** angegeben wurde, muss übereinstimmen.
5. Geben Sie im Abschnitt **WLB-Server-Anmeldeinformationen** den Benutzernamen (z. B. wlbuser) und das Kennwort ein, das XenServer für die Verbindung mit der virtuellen Appliance für den Workload Balancing verwendet. Dies muss das Konto sein, das Sie während der Konfiguration des Arbeitslastenausgleichs erstellt haben. Standardmäßig ist der Benutzername für dieses Konto **wlbuser**.
 6. Geben Sie im Abschnitt **XenServer-Anmeldeinformationen** den Benutzernamen und das Kennwort für den Pool ein, den Sie konfigurieren. Workload Balancing verwendet diese Anmeldeinformationen, um eine Verbindung mit jedem der Hosts in diesem Pool herzustellen. Um die Anmeldeinformationen zu verwenden, mit denen Sie derzeit bei XenServer angemeldet sind, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktuelle XenCenter-Anmeldeinformationen verwenden**. Wenn Sie dem Konto Berechtigungen über das Feature „Rollenbasierte Zugriffssteuerung“ (RBAC) zugewiesen haben, stellen Sie sicher, dass diese für die Verwendung des Arbeitslastenausgleichs ausreichen. Siehe [Definitionen von RBAC-Rollen und Berechtigungen](#).
 7. Wenn Sie nach der Verbindung mit der Workload Balancing-Appliance die Einstellungen für Schwellenwerte oder die Priorität für bestimmte Ressourcen ändern möchten, finden Sie weitere Informationen unter [Einstellungen für den Arbeitslastenausgleich bearbeiten](#).

Einführung in grundlegende Aufgaben

May 14, 2019

Workload Balancing ist eine leistungsstarke XenServer-Komponente, die viele Funktionen zur Optimierung der Arbeitslasten in Ihrer Umgebung umfasst, z. B. die Host-Energieverwaltung, die Möglichkeit zum Planen von Änderungen im Optimierungsmodus und das Ausführen von Berichten. Darüber hinaus können Sie die Kriterien für den Workload Balancing für Optimierungsempfehlungen optimieren.

Wenn Sie jedoch zum ersten Mal mit dem Workload Balancing beginnen, gibt es zwei Hauptaufgaben, für die Sie den Arbeitslastenausgleich täglich (oder regelmäßig) verwenden:

- Ermitteln des besten Hosts, auf dem eine virtuelle Maschine gestartet werden soll
- Optimierungsempfehlungen für den Workload Balancing akzeptieren

Informationen zum Abrufen und Konfigurieren der virtuellen Appliance für den Workload Balancing finden Sie unter *Workload Balancing Quick Start*.

Ermitteln des besten Hosts, auf dem eine VM gestartet werden soll

Siehe auch [Auswählen eines optimalen Servers für die Erstplatzierung, Migration und Fortsetzung der virtuellen Maschine](#).

Der Workload Balancing kann Empfehlungen zum Host geben. Bestimmen des Hosts, auf dem eine VM gestartet werden soll (VM-Platzierung), ist praktisch, wenn Sie eine ausgeschaltete virtuelle Maschine neu starten möchten und wenn Sie eine virtuelle Maschine auf einen anderen Host migrieren möchten. Es kann auch in Citrix Virtual Desktops Umgebungen nützlich sein.

Empfehlungen für den Workload Balancing akzeptieren

Siehe auch [Optimierungsempfehlungen akzeptieren](#).

Nachdem der Workload Balancing eine Weile ausgeführt wurde, beginnt er Empfehlungen zu Möglichkeiten zur Verbesserung der Umgebung abzugeben. Wenn Ihr Ziel beispielsweise ist, die VM-Dichte auf Hosts mit den entsprechenden Einstellungen zu verbessern, gibt Workload Balancing eine Empfehlung zur Konsolidierung virtueller Maschinen auf einem Host aus. Angenommen, Sie laufen nicht im automatisierten Modus, können Sie diese Empfehlung entweder anwenden oder einfach ignorieren.

Beide Aufgaben und die Art und Weise, wie Sie sie in XenCenter ausführen, werden in den folgenden Abschnitten ausführlicher erläutert. Eine weitere häufig verwendete Aufgabe ist das Ausführen von Berichten über die Arbeitslasten in Ihrer Umgebung, die unter beschrieben wird [Workload Balancing-Berichte erstellen und verwalten](#).

Wichtig: (Wenn Sie nach der Ausführung des Workload Balancing für einen bestimmten Zeitraum keine optimalen Platzierungsempfehlungen erhalten, empfiehlt Citrix dringend, Ihre Leistungsschwellenwerte zu bewerten, wie im [Dokumentation zum Arbeitslastenausgleich](#). Es ist wichtig, den Workload Balancing auf die richtigen Schwellenwerte für Ihre Umgebung festzulegen, da die Empfehlungen möglicherweise nicht angemessen sind oder zu den richtigen Zeiten auftreten.

Auswählen eines optimalen Servers für die Erstplatzierung, Migration und Fortsetzung der virtuellen Maschine

May 3, 2019

Wenn der Workload Balancing aktiviert ist und Sie eine virtuelle Maschine starten, die offline ist, stellt XenCenter Empfehlungen bereit, mit denen Sie den optimalen physischen Host im Ressourcenpool ermitteln können, auf dem eine virtuelle Maschine gestartet werden soll. Die Empfehlungen werden auch als Sternbewertungen bezeichnet, da Sterne verwendet werden, um den besten Host anzuzeigen.

Weitere Sterne erscheinen neben host17, da dies der optimale Host ist, auf dem die VM gestartet werden soll. host16 hat keine Sterne daneben, was bedeutet, dass Host nicht empfohlen wird, aber da dieser aktiviert ist, kann der Benutzer diesen Host auswählen. host18 ist aufgrund unzureichender Arbeitsspeicher ausgegraut, sodass der Benutzer ihn nicht auswählen kann.

Wie funktionieren Praktika?

Wenn der Workload Balancing aktiviert ist, stellt XenCenter Sternbewertungen bereit, um die optimalen Hosts für den Start einer virtuellen Maschine anzugeben, einschließlich wann Sie die virtuelle Maschine starten möchten, wenn sie ausgeschaltet oder angehalten wird, und wann Sie die virtuelle Maschine auf einen anderen Server migrieren möchten (Migrieren und Wartung) Modus).

Wenn Sie diese Funktionen mit aktiviertem Arbeitslastenausgleich verwenden, werden Hostempfehlungen neben dem Namen des physischen Hosts als Sternbewertungen angezeigt. Fünf leere Sterne zeigen den am niedrigsten bewerteten (am wenigsten optimalen) Server an. Wenn es nicht möglich ist, eine virtuelle Maschine auf einen Host zu starten oder zu verschieben, ist der Hostname ausgegraut und der Grund, dass er die VM nicht akzeptieren kann, wird daneben angezeigt.

Im Allgemeinen funktioniert der Workload Balancing effektiver und bietet bessere, weniger häufige Optimierungsempfehlungen, wenn Sie virtuelle Maschinen auf den von ihm empfohlenen Hosts starten (d. h. indem Sie eines der Platzierungsfeatures verwenden, um den Host mit den meisten Sternen neben dem Host auszuwählen).

Was bedeutet optimal?

Der Begriff optimal bezieht sich auf den physischen Server, der am besten zum Hosten Ihrer Arbeitslast geeignet ist. Es gibt mehrere Faktoren, die Workload Balancing verwendet, um zu bestimmen, welcher Host für eine Workload optimal ist:

- Die Menge an Ressourcen, die auf jedem Host im Pool verfügbar sind. Wenn ein Pool im Modus „Maximale Leistung“ ausgeführt wird, versucht der Workload Balancing, die virtuellen Maschinen über die Hosts im Pool auszugleichen, sodass alle virtuellen Maschinen eine gute Leistung aufweisen. Wenn ein Pool im Modus „Maximale Dichte“ ausgeführt wird, versucht der Workload Balancing, virtuelle Maschinen so dicht wie möglich auf Hosts zu platzieren, während sichergestellt wird, dass die virtuellen Maschinen über ausreichende Ressourcen verfügen.
- Der Optimierungsmodus, in dem der Pool ausgeführt wird (Maximale Leistung oder maximale Dichte). Wenn ein Pool im Modus „Maximale Leistung“ ausgeführt wird, versucht der Workload Balancing, virtuelle Maschinen auf Hosts mit den meisten verfügbaren Ressourcen des Typs der VM zu platzieren. Im Modus „Maximale Dichte“ versucht der Workload Balancing, virtuelle Maschinen auf Hosts zu platzieren, auf denen bereits virtuelle Maschinen ausgeführt werden, sodass virtuelle Maschinen auf möglichst wenigen Hosts ausgeführt werden.
- Die Menge und Art der Ressourcen, die der VM benötigt. Nachdem der Workload Balancing eine virtuelle Maschine für eine Weile überwacht hat, verwendet er die gesammelten VM-Metriken, um Platzierungsempfehlungen entsprechend dem Typ der Ressourcen abzugeben, die die virtuelle Maschine benötigt. Beispielsweise kann Workload Balancing einen Host mit weniger verfügbarer CPU, aber mehr verfügbarer Arbeitsspeicher auswählen, wenn dies die VM benötigt (basierend auf der bisherigen Performance-Historie). Es sollte jedoch beachtet werden, dass Workload Balancing nur eine Empfehlung ausgibt, wenn festgestellt wird, dass der aktuelle Host unter Ressourcendruck steht.

So starten Sie eine virtuelle Maschine auf dem optimalen Server

1. Wählen Sie im Bereich **Ressourcen** von XenCenter die virtuelle Maschine aus, die gestartet werden soll.
2. Wählen Sie im Menü „**VM**“ die Option „**Auf Server starten**“, und wählen Sie dann eine der folgenden Optionen aus:
 - **Optimaler Server.** Der optimale Server ist der physische Host, der am besten für die Ressourcenanforderungen der virtuellen Maschine, die Sie starten, geeignet ist. Der Workload Balancing bestimmt den optimalen Server basierend auf den historischen Datensätzen der Performance-Metriken und Ihrer Platzierungsstrategie. Der optimale Server ist der Server mit den meisten Sternen.
 - Einer der Server mit Sternebewertungen, die unter dem Befehl **Optimal Server** aufgeführt sind. Fünf Sterne zeigen den am meisten empfohlenen (optimalen) Server und fünf leere Sterne zeigen den am wenigsten empfohlenen Server an.

So setzen Sie eine virtuelle Maschine auf dem optimalen Server fort

1. Wählen Sie im Bereich **Ressourcen** von XenCenter die angehaltene virtuelle Maschine aus, die Sie fortsetzen möchten.
2. Wählen Sie im Menü „**VM**“ die Option „**Auf Server fortsetzen**“, und wählen Sie dann eine der folgenden Optionen aus:
 - **Optimaler Server.** Der optimale Server ist der physische Host, der am besten für die Ressourcenanforderungen der virtuellen Maschine, die Sie starten, geeignet ist. Der Workload Balancing bestimmt den optimalen Server basierend auf den historischen Datensätzen der Performance-Metriken und Ihrer Platzierungsstrategie. Der optimale Server ist der Server mit den meisten Sternen.
 - Einer der Server mit Sternebewertungen, die unter dem Befehl **Optimal Server** aufgeführt sind. Fünf Sterne zeigen den am meisten empfohlenen (optimalen) Server und fünf leere Sterne zeigen den am wenigsten empfohlenen Server an.

Arbeiten mit Workload Balancing-Berichten

May 14, 2019

Dieses Thema enthält allgemeine Informationen zu den historischen Berichten des Arbeitslastenausgleichs und eine Übersicht darüber, wo zusätzliche Informationen zu diesen Berichten zu finden sind.

Um einen Workload Balancing-Bericht zu generieren, müssen Sie die Workload Balancing-Appliance importiert und den Pool mit ihr verbunden haben.

Einführung

Der Workload Balancing bietet Berichte über drei Objekttypen: physische Hosts, Ressourcenpools und virtuelle Maschinen. Auf hoher Ebene bietet Workload Balancing zwei Arten von Berichten:

- Historische Berichte, die Informationen nach Datum anzeigen
- Berichte im Stil „Rollup“

Workload Balancing stellt einige Berichte für Überwachungszwecke bereit, sodass Sie z. B. ermitteln können, wie oft eine virtuelle Maschine verschoben wurde.

Arten von Berichten

Workload Balancing bietet verschiedene Berichte über Pool, Hosts und VMs. Weitere Informationen finden Sie unter [Workload Balancing Report Glossar](#).

Erstellen von Berichten

Mit dem Workload Balancing können Sie Berichte erstellen, als PDFs oder Tabellenkalkulationen exportieren und ausdrucken. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen und Verwalten von Workload Balancing-Berichten](#).

Arbeitslastenausgleichsberichte für Aufgaben verwenden

May 3, 2019

Mit den Workload Balancing-Berichten können Sie die Kapazitätsplanung durchführen, den Zustand virtueller Maschinen ermitteln und die Effektivität Ihrer konfigurierten Schwellenwerte bewerten.

Bewertung der Effektivität Ihrer Leistungsschwellenwerte

Sie können den Pool-Integritätsbericht verwenden, um die Wirksamkeit Ihrer Optimierungsschwellenwerte zu bewerten. Der Workload Balancing bietet Standardschwelleneinstellungen. Möglicherweise müssen Sie diese Standardwerte jedoch anpassen, damit sie einen Wert in Ihrer Umgebung bereitstellen können. Wenn die Schwellenwerte nicht auf die richtige Ebene für Ihre Umgebung angepasst sind, sind die Empfehlungen für den Workload Balancing möglicherweise nicht für Ihre Umgebung geeignet.

Problembehandlung bei administrativen Änderungen

Mithilfe des Berichts Pool Audit Trail können Sie nicht nur die Quelle (d. h. das Benutzerkonto) problematischer Änderungen ermitteln, sondern auch das Ereignis oder die Aufgabe, die der Benutzer ausgeführt hat.

Workload Balancing-Berichte erstellen und verwalten

May 3, 2019

In diesem Thema finden Sie grundlegende Anweisungen zur Verwendung von Workload-Berichten, einschließlich der Erstellung, Navigation in, Drucken und Exportieren von Berichten.

So generieren Sie einen Workload Balancing-Bericht

1. Wählen Sie im Bereich **Ressourcen** von XenCenter den **Ressourcenpool** aus.
2. Wählen Sie im Menü **Pool** die Option **Workload-Berichte anzeigen** aus.
Tipp: Sie können das Fenster Workload Reports auch über die Registerkarte **WLB** anzeigen, indem Sie auf die Schaltfläche **Berichte** klicken.
3. Wählen Sie im Fenster „Workload Reports“ einen Bericht aus dem linken Fensterbereich aus.
4. Wählen Sie das **Startdatum** und das **Enddatum** für den Berichtszeitraum aus. Abhängig von dem ausgewählten Bericht müssen Sie möglicherweise andere Parameter wie **Host** , **Benutzer** und **Objekt** angeben.
5. Klicken Sie auf **Bericht ausführen**. Der Bericht wird im Listenfenster angezeigt.

So navigieren Sie in einem Workload Balancing-Bericht

Nach dem Generieren eines Berichts können Sie mithilfe der Symbolleistenschaltflächen im Bericht navigieren und bestimmte Aufgaben ausführen. Um den Namen einer Symbolleistenschaltfläche anzuzeigen, halten Sie den Mauszeiger über das Symbolleistensymbol.

Schaltflächen der Berichtssymbolleiste:

Dokumentübersicht. Zeigt eine Dokumentübersicht an, mit der Sie durch lange Berichte navigieren können.

Seite vorwärts/zurück. Verschiebt eine Seite vor oder zurück im Bericht.

Zurück zu Übergeordneter Bericht. Kehrt zum übergeordneten Bericht zurück, wenn Sie mit Drill-Through-Berichten arbeiten.

Hinweis: Diese Schaltfläche ist nur in Drill-Through-Berichten verfügbar, z. B. im Bericht Poolintegrität.

Rendering beenden. Stoppt die Berichtsgenerierung.

Druck. Druckt einen Bericht und gibt allgemeine Druckoptionen an, z. B. den Drucker, die Anzahl der Seiten und die Anzahl der Kopien.

Drucklayout. Zeigt eine Vorschau des Berichts an, bevor Sie ihn drucken. Um das Drucklayout zu beenden, klicken Sie erneut auf die Schaltfläche **Drucklayout**.

Seite einrichten. Gibt Druckoptionen an, z. B. das Papierformat, die Seitenausrichtung und die Seitenränder.

Exportieren. Exportiert den Bericht als Acrobat-Datei (.pdf) oder als Excel-Datei mit der Erweiterung.xls.

Finden. Sucht in einem Bericht nach einem Wort, z. B. nach dem Namen einer virtuellen Maschine.

So drucken Sie einen Workload Balancing-Bericht

Bevor Sie einen Bericht drucken können, müssen Sie ihn zuerst generieren.

1. (Optional.) Um eine Vorschau des gedruckten Dokuments anzuzeigen, klicken Sie auf **Drucklayout**.
2. (Optional.) Um die Papiergröße/Quelle, die Seitenausrichtung oder die Seitenränder zu ändern, klicken Sie auf **Seite einrichten**.
3. Klicken Sie auf **Drucken**.

So exportieren Sie einen Workload Balancing-Bericht

Sie können einen Bericht in den Formaten Microsoft Excel und Adobe Acrobat (.pdf) exportieren.

Klicken Sie nach dem Generieren des Berichts auf **Exportieren**, und wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

- Übertreffen
- Acrobat-Datei (.pdf)

Hinweis: Die Datenmenge, die beim Exportieren eines Berichts enthalten ist, kann je nach Exportformat unterschiedlich sein. In Excel exportierte Berichte enthalten alle für den Bericht verfügbaren Daten, einschließlich „Drilldown-Daten“, während Berichte, die in XenCenter angezeigt oder als PDF exportiert werden, nur die Daten enthalten, die Sie bei der Erstellung des Berichts ausgewählt haben.

Workload-Ausgleichsbericht – Glossar

May 14, 2019

Dieses Thema enthält Informationen zu den folgenden Workload Balancing-Berichten.

Auslastungsanalyse

Mithilfe des Berichts „Ausgleichsauslastung“ („Ausgleichsbericht“) können Sie ermitteln, wie viel von einer Ressource (z. B. einem physischen Server) eine bestimmte Abteilung innerhalb Ihrer Organisation verwendet wurde. Insbesondere zeigt der Bericht Informationen zu allen virtuellen Maschinen in Ihrem Pool, einschließlich ihrer Verfügbarkeit und Ressourcenauslastung. Da dieser Bericht die Verfügbarkeit virtueller Maschinen („Betriebszeit“) anzeigt, kann er Ihnen helfen, die Einhaltung und Verfügbarkeit von Service Level Agreements zu demonstrieren.

Der Bericht zur Rückbelastung kann Ihnen helfen, eine einfache Rückbelastungslösung zu implementieren und die Abrechnung zu erleichtern. Wenn Sie Kunden die Verwendung einer bestimmten Ressource in Rechnung stellen möchten, erstellen Sie den Bericht, speichern Sie ihn als Excel, und passen Sie dann die Tabellenkalkulationsdaten an, um den Preis pro Einheit einzubeziehen, oder importieren Sie die Excel-Daten in Ihr Abrechnungssystem.

Wenn Sie wissen, dass Sie interne oder externe Kunden für die Nutzung der virtuellen Maschine in Rechnung stellen möchten, sollten Sie Abteilungs- oder Kundennamen in die Namenskonventionen der virtuellen Maschine integrieren. Dies erleichtert das Lesen von Ausgleichsberichten.

Die Ressourcenberichterstattung im Rückbelastungsbericht basiert in einigen Fällen auf der Zuordnung physischer Ressourcen zu einzelnen virtuellen Maschinen.

Da Sie mit XenServer feste oder automatische Speicherzuweisungen zuweisen können, basieren die durchschnittlichen Speicherdaten in diesem Bericht auf der Speichergröße, die der virtuellen Maschine derzeit zugewiesen ist, unabhängig davon, ob es sich um eine feste Speicherzuweisung oder eine automatisch anpassende Speicherzuweisung (Dynamic Speichersteuerung).

Der Rückbelastungsbericht enthält die folgenden Datenspalten:

- **VM-Name.** Der Name der virtuellen Maschine, auf die die Daten in den Spalten in dieser Zeile angewendet werden.

- **VM-Betriebszeit.** Die Anzahl der Minuten, in denen die virtuelle Maschine eingeschaltet wurde (oder genauer gesagt mit einem grünen Symbol in XenCenter angezeigt wird).
- **vCPU-Zuweisung.** Die Anzahl der virtuellen CPUs, die auf der virtuellen Maschine konfiguriert sind. Jede virtuelle CPU erhält einen gleichen Anteil der physischen CPU (s) auf dem Host. Wenn Sie beispielsweise acht virtuelle CPUs auf einem Host konfiguriert haben, der zwei physische CPUs enthält und diese Spalte „1“ enthält, entspricht dieser Wert 2/16 der gesamten Verarbeitungsleistung auf dem Host.
- **Minimale CPU-Auslastung (%).** Der niedrigste aufgezeichnete Wert für die virtuelle CPU-Auslastung im Berichtszeitraum. Dieser Wert wird als Prozentsatz der virtuellen CPU-Kapazität der virtuellen Maschine ausgedrückt, und die Kapazität basiert auf der Anzahl der virtuellen CPUs, die der virtuellen Maschine zugewiesen sind. Wenn Sie beispielsweise beim Erstellen der virtuellen Maschine eine virtuelle CPU zugewiesen haben, stellt die minimale CPU-Auslastung den niedrigsten Prozentsatz der virtuellen CPU-Auslastung dar, die XenServer aufgezeichnet hat, selbst wenn dies nur eine Sekunde lang war. Wenn Sie der virtuellen Maschine zwei virtuelle CPUs zugewiesen haben, stellt der Wert in dieser Spalte die niedrigste Auslastung der kombinierten Kapazität beider virtuellen CPUs dar, ausgedrückt als Prozentsatz.

Letztlich stellt der Prozentsatz der CPU-Auslastung die niedrigste aufgezeichnete Arbeitslast dar, die die virtuelle CPU behandelt hat. Wenn Sie beispielsweise einer virtuellen Maschine eine virtuelle CPU zuweisen und die physische CPU auf dem Host 2,4 GHz beträgt, weisen Sie der virtuellen Maschine ein Achtel 2,4 GHz zu. Wenn die zugewiesene Kapazität der virtuellen Maschine 0,3 GHz oder 300 MHz beträgt und die minimale CPU-Auslastung für die virtuelle Maschine 20% betrug, betrug die niedrigste Auslastung der CPU des physischen Hosts während des Berichtszeitraums 60 MHz.

- **Maximale CPU-Auslastung (%).** Der höchste Prozentsatz der virtuellen CPU-Kapazität der virtuellen Maschine, die die virtuelle Maschine während des Berichtszeitraums verbraucht hat. Die verbrauchte CPU-Kapazität ist ein Prozentsatz der virtuellen CPU-Kapazität, die Sie der virtuellen Maschine zugewiesen haben. Wenn Sie beispielsweise beim Erstellen der virtuellen Maschine eine virtuelle CPU zugewiesen haben, stellt die maximale CPU-Auslastung den höchsten aufgezeichneten Prozentsatz der virtuellen CPU-Auslastung während der angegebenen Zeit dar. Wenn Sie der virtuellen Maschine zwei virtuelle CPUs zugewiesen haben, stellt der Wert in dieser Spalte die höchste Auslastung aus der kombinierten Kapazität beider virtuellen CPUs dar.
- **Durchschnittliche CPU-Auslastung (%).** Der durchschnittliche Betrag, ausgedrückt als Prozentsatz, der virtuellen CPU-Kapazität der virtuellen Maschine, die während des Berichtszeitraums verwendet wurde. Die CPU-Kapazität ist die virtuelle CPU-Kapazität, die Sie der virtuellen Maschine zugewiesen haben. Wenn Sie der virtuellen Maschine zwei virtuelle CPUs zugewiesen haben, stellt der Wert in dieser Spalte die durchschnittliche Auslastung aus der kombinierten Kapazität beider virtuellen CPUs dar.

- **Gesamtpeicherzuweisung (GB).** Die Menge des Festplattenspeichers, der der virtuellen Maschine zum Zeitpunkt der Ausführung des Berichts zurzeit zugewiesen ist. Dieser Festplattenspeicher ist häufig der Speicherplatz, den Sie der virtuellen Maschine beim Erstellen zugewiesen haben, sofern Sie ihn nicht geändert haben.
- **Zuweisung virtueller Netzwerkkarten.** Die Anzahl der virtuellen Schnittstellen (VIFs), die der virtuellen Maschine zugewiesen sind.
- **Aktueller minimaler dynamischer Speicher (MB).**
 - **Feste Speicherzuweisung.** Wenn Sie einer virtuellen Maschine einen festen Arbeitsspeicher zugewiesen haben (z. B. 1024 MB), wird in den folgenden Spalten der gleiche Arbeitsspeicher angezeigt: Aktueller minimaler dynamischer Speicher (MB), Aktueller maximaler dynamischer Speicher (MB), Aktuell zugewiesener Speicher (MB) und Durchschnitt zugewiesener Speicher (MB).
 - **Dynamische Speicherzuweisung.** Wenn Sie XenServer so konfiguriert haben, dass der Arbeitsspeicher einer virtuellen Maschine automatisch basierend auf einem Bereich angepasst wird (d. h., Sie haben Dynamic Memory Control aktiviert), wird in dieser Spalte der im Bereich angegebene Mindestspeicher angezeigt. Wenn Sie beispielsweise im Dialogfeld Speichereinstellungen in XenCenter die Option Speicher innerhalb dieses Bereichs automatisch zuweisen für diese virtuelle Maschine ausgewählt haben und dann die Bereichswerte als Mindestspeicher 1024MB und 2048MB als maximaler Speicher angegeben haben, werden 1024MB im aktuellen Minimum angezeigt. Dynamic Memory (MB) -Spalte.
- **Aktueller maximaler dynamischer Speicher (MB).**
 - **Dynamische Speicherzuweisung.** Wenn XenServer so eingestellt ist, dass der Speicher einer virtuellen Maschine automatisch basierend auf einem Bereich angepasst wird, wird in dieser Spalte die maximale Speichermenge angezeigt. Wenn der von Ihnen angegebene Speicherbereich beispielsweise 1024 MB und maximal 2048 MB betrug, werden 2048 MB in der Spalte Aktueller maximaler dynamischer Speicher (MB) angezeigt.
 - **Feste Speicherzuweisung.** Wenn Sie einer VM einen festen Arbeitsspeicher zuweisen (z. B. 1024 MB), wird in den folgenden Spalten der gleiche Arbeitsspeicher angezeigt: Aktueller minimaler dynamischer Speicher (MB), Aktueller maximaler dynamischer Speicher (MB), Aktuell zugewiesener Speicher (MB) und Durchschnitt zugewiesener Speicher (MB).
- **Aktuell zugewiesener Speicher (MB).**
 - **Dynamische Speicherzuweisung.** Wenn Dynamic Memory Control konfiguriert ist, gibt dieser Wert an, wie viel Speicher XenServer dem virtuellen Computer zum Zeitpunkt der Ausführung des Berichts zurzeit zuweist.
 - **Feste Speicherzuweisung.** Wenn Sie einer virtuellen Maschine einen festen Arbeitsspeicher zuweisen (z. B. 1024 MB), wird in den folgenden Spalten der gleiche Arbeitsspeicher

angezeigt: Aktueller minimaler dynamischer Speicher (MB), Aktueller maximaler dynamischer Speicher (MB), Aktuell zugewiesener Speicher (MB) und Durchschnitt zugewiesener Speicher (MB).

Hinweis: Wenn Sie die Speicherzuweisung der virtuellen Maschine unmittelbar vor dem Ausführen dieses Berichts ändern, spiegelt der Wert in dieser Spalte die neue Speicherzuweisung wider, die Sie konfiguriert haben.

- **Durchschnittlich zugewiesener Speicher (MB).**

- **Dynamische Speicherzuweisung.** Wenn Dynamic Memory Control konfiguriert ist, gibt dieser Wert die durchschnittliche Speichermenge an, die XenServer der virtuellen Maschine im Berichtszeitraum zugewiesen ist.
- **Feste Speicherzuweisung.** Wenn Sie einer virtuellen Maschine einen festen Arbeitsspeicher zuweisen (z. B. 1024 MB), wird in den folgenden Spalten der gleiche Arbeitsspeicher angezeigt: Aktueller minimaler dynamischer Speicher (MB), Aktueller maximaler dynamischer Speicher (MB), Aktuell zugewiesener Speicher (MB) und Durchschnitt zugewiesener Speicher (MB).

Hinweis: Wenn Sie die Speicherzuweisung der virtuellen Maschine unmittelbar vor dem Ausführen dieses Berichts ändern, ändert sich der in dieser Spalte angezeigte Wert möglicherweise nicht von dem, was zuvor angezeigt worden wäre. Der Wert in dieser Spalte gibt den Durchschnitt über den Zeitraum an.

- **Durchschnittliche Netzwerklesevorgänge (BPS).** Die durchschnittliche Datenmenge (in Bits pro Sekunde), die die virtuelle Maschine während des Berichtszeitraums empfangen hat.
- **Durchschnittliche Netzwerkschreibvorgänge (BPS).** Die durchschnittliche Datenmenge (in Bits pro Sekunde), die die virtuelle Maschine während des Berichtszeitraums gesendet hat.
- **Durchschnittliche Netzwerkauslastung (BPS).** Die Gesamtsumme (in Bits pro Sekunde) der durchschnittlichen Netzwerklese- und durchschnittlichen Netzwerkschreibvorgänge. Wenn beispielsweise eine virtuelle Maschine im Durchschnitt 1.027 Bits pro Sekunde sendet und im Berichtszeitraum durchschnittlich 23.831 Bits pro Sekunde empfängt, entspricht die durchschnittliche Netzwerkauslastung der beiden Werte: 24.858 Bits pro Sekunde.
- **Gesamte Netzwerkauslastung (BPS).** Die Summe aller Netzwerk-Lese- und Schreibtransaktionen in Bits pro Sekunde im Berichtszeitraum.

Host-Integritätsverlauf

Dieser Bericht zeigt die Leistung von Ressourcen (CPU, Arbeitsspeicher, Netzwerk-Lesevorgänge und Netzwerkschreibvorgänge) auf einem bestimmten Host in Bezug auf Schwellenwerte an.

Die farbigen Linien (rot, grün, gelb) stellen Ihre Schwellenwerte dar. Sie können diesen Bericht zusammen mit dem Bericht Poolintegrität für einen Host verwenden, um festzustellen, wie sich

die Leistung eines bestimmten Hosts auf den Gesamtzustand des Pools auswirkt. Wenn Sie die Leistungsschwellenwerte bearbeiten, können Sie diesen Bericht verwenden, um Einblicke in die Host-Performance zu erhalten.

Sie können die Ressourcenauslastung als Tages- oder Stundendurchschnitt anzeigen. Mit dem Stundendurchschnitt können Sie die geschäftigsten Stunden des Tages, gemittelt, für den Zeitraum sehen.

Um Berichtsdaten nach Stunden gruppiert anzuzeigen, erweitern **Sie + Klicken Sie auf, um Berichtsdaten für den Zeitraum unter der Titelleiste **Host Health History** nach Haus gruppiert anzuzeigen** .

Workload Balancing zeigt den Durchschnitt für jede Stunde für den von Ihnen festgelegten Zeitraum an. Der Datenpunkt basiert auf einem Auslastungsdurchschnitt für diese Stunde für alle Tage im Zeitraum. In einem Bericht vom 1. Mai 2009 bis zum 15. Mai 2009 stellt der Datenpunkt Durchschnittliche CPU-Auslastung die Ressourcenauslastung aller fünfzehn Tage bei 12:00 Stunden zusammen als Durchschnitt dar. Das heißt, wenn die CPU-Auslastung 82% um 12 Uhr am 1. Mai, 88% um 12 Uhr am 2. Mai und 75% an allen anderen Tagen betrug, beträgt der angezeigte Durchschnitt für 12 Uhr 76,3%.

Performance-Historie der Pooloptimierung

Der Optimierungsleistungsbericht zeigt Optimierungsereignisse (d. h. wenn Sie einen Ressourcenpool optimiert haben) gegen die durchschnittliche Ressourcenauslastung dieses Pools an. Insbesondere zeigt es die Ressourcennutzung für CPU, Speicher, Netzwerk-Lesevorgänge und Netzwerkschreibvorgänge an.

Die gepunktete Linie stellt die durchschnittliche Nutzung im Pool während des ausgewählten Zeitraums dar. Ein blauer Balken zeigt den Tag an, an dem Sie den Pool optimiert haben.

Dieser Bericht kann Ihnen helfen festzustellen, ob der Workload Balancing in Ihrer Umgebung erfolgreich funktioniert. Sie können diesen Bericht verwenden, um zu sehen, was zu Optimierungsereignissen geführt hat (d. h. die Ressourcenverwendung vor der empfohlenen Optimierung von Workload Balancing).

Dieser Bericht zeigt die durchschnittliche Ressourcennutzung für den Tag an. Es wird nicht die Spitzenauslastung angezeigt, z. B. wenn das System gestresst ist. Sie können diesen Bericht auch verwenden, um zu sehen, wie ein Ressourcenpool funktioniert, wenn der Workload Balancing keine Optimierungsempfehlungen abgibt.

Im Allgemeinen sollte die Ressourcennutzung nach einem Optimierungsereignis zurückgehen oder stetig sein. Wenn nach der Optimierung keine verbesserte Ressourcennutzung angezeigt wird, sollten Sie Schwellenwerte neu einstellen. Überlegen Sie außerdem, ob der Ressourcenpool zu viele virtuelle Maschinen aufweist und ob während des angegebenen Zeitraums neue virtuelle Maschinen hinzugefügt oder entfernt wurden.

Pool-Audit-Pfad

Dieser Bericht zeigt den Inhalt einer Funktion an [Prüfprotokoll](#), die zum Protokollieren von Versuchen zur Durchführung nicht autorisierter Aktionen und zur Auswahl autorisierter Aktionen, einschließlich Import/Export, Host- und Pool-Backups sowie Gast- und -Hostkonsolenzugriff. Der Bericht enthält aussagekräftigere Informationen, wenn XenServer-Administratoren eigene Benutzerkonten mit unterschiedlichen Rollen zugewiesen werden, die ihnen mithilfe der [Rollenbasierte Zugriffskontrolle](#) Funktion zugewiesen werden. Informationen zum Feature Überwachungsprotokoll finden Sie in der Dokumentation des Überwachungsprotokolls im [Dokumentation zum Arbeitslastenausgleich](#).

Wichtig: Um den Überwachungsprotokollbericht auszuführen, muss die Funktion „Überwachungsprotokollierung“ aktiviert sein. Standardmäßig ist das Überwachungsprotokoll in der virtuellen Appliance für den Workload Balancing immer aktiviert.

Mit der erweiterten Funktion „Pool Audit Trail“ können Sie die Granularität des Überwachungsprotokollberichts angeben. Sie können die Überwachungsprotokolle auch nach bestimmten Benutzern, Objekten und nach Zeit suchen und filtern. Die Pool-Audit-Trail-Granularität ist standardmäßig auf **Minimum** festgelegt. Diese Option erfasst begrenzte Datenmengen für bestimmte Benutzer und Objekttypen. Sie können die Einstellung jederzeit auf der Grundlage der Detaillierungsebene ändern, die Sie in Ihrem Bericht benötigen. Legen Sie beispielsweise die Granularität auf **Mittel** für einen benutzerfreundlichen Bericht des Überwachungsprotokolls fest. Wenn Sie einen detaillierten Bericht benötigen, setzen Sie die Option auf **Maximum**.

So ändern Sie die Einstellung „Granularität des Pool Audit Trail“:

1. Wählen Sie den Pool in der **Infrastruktur** ansicht aus, klicken Sie auf die Registerkarte **WLB** , und klicken Sie dann auf **Einstellungen** .
2. Klicken Sie im linken Bereich auf **Erweitert**.
3. Klicken Sie auf der Seite Erweitert auf die Dropdown-Liste „ **Pool Audit Trail Report Granularität** “, und wählen Sie eine Option aus der Liste aus.

Wichtig: Wählen Sie die Granularität basierend auf den Anforderungen Ihres Überwachungsprotokolls aus. Wenn Sie beispielsweise die Granularität des Überwachungsprotokollberichts auf **Minimum** festlegen, erfasst der Überwachungsbericht nur eine begrenzte Datenmenge für bestimmte Benutzer und Objekttypen. Wenn Sie die Granularität auf **Mittel** festlegen, stellt der Bericht einen benutzerfreundlichen Bericht des Überwachungsprotokolls bereit. Wenn Sie die Granularität auf **Maximum** um festlegen, enthält der Bericht detaillierte Informationen zum Überwachungsprotokollbericht. Beachten Sie, dass das Festlegen des Überwachungsprotokollberichts auf Maximum dazu führen kann, dass der Workload Balancing-Server mehr Speicherplatz und Arbeitsspeicher belegt.

4. Klicken Sie auf **OK** , um Ihre Änderungen zu bestätigen.

Dieser Bericht zeigt Folgendes an:

- **-Zeit.** Die Uhrzeit, zu der XenServer die Aktion des Benutzers aufgezeichnet hat.
- **Benutzername.** Der Name der Person, die die Sitzung erstellt hat, in der die Aktion ausgeführt wurde. In einigen Fällen kann dies die Benutzer-ID sein.
- **Ereignisobjekt.** Das Objekt, das Gegenstand der Aktion war (z. B. eine virtuelle Maschine).
- **Ereignisaktion.** Die Aktion, die aufgetreten ist. Definitionen dieser Aktionen finden Sie unter [Ereignisnamen des Überwachungsprotokolls](#).
- **Zugang.** Gibt an, ob der Benutzer die Berechtigung zum Ausführen der Aktion hatte.
- **Objektname.** Der Name des Objekts (z. B. der Name der virtuellen Maschine).
- **Objekt-UUID.** Die UUID des Objekts (z. B. die UUID der virtuellen Maschine).
- **Erfolgreich.** Dies gibt den Status der Aktion an (d. h. ob sie erfolgreich war oder nicht).

Pool Gesundheit

Der Poolintegritätsbericht zeigt den Prozentsatz der Zeit an, die ein Ressourcenpool und seine Hosts in vier verschiedenen Schwellenbereichen verbracht hat: Kritisch, Hoch, Mittel und Niedrig. Sie können den Bericht Poolintegrität verwenden, um die Wirksamkeit Ihrer Leistungsschwellenwerte zu bewerten.

Einige Punkte zur Interpretation dieses Berichts:

- Die Ressourcenauslastung im mittleren Schwellenwert (blau) ist unabhängig von der gewählten Platzierungsstrategie die optimale Ressourcenauslastung. Ebenso gibt der blaue Abschnitt im Kreisdiagramm an, wie lange der Host Ressourcen optimal verwendet hat.
- Die Ressourcenauslastung im mittleren Niedrigschwellenprozentsatz (grün) ist nicht notwendigerweise positiv. Ob eine geringe Ressourcenauslastung positiv ist, hängt von Ihrer Platzierungsstrategie ab. Wenn Ihre Platzierungsstrategie beispielsweise „Maximale Dichte“ lautet und die meiste Zeit Ihre Ressourcennutzung grün war, passt der Workload Balancing möglicherweise nicht der maximal möglichen Anzahl virtueller Maschinen auf diesem Host oder Pool an. In diesem Fall sollten Sie Ihre Leistungsschwellenwerte anpassen, bis der Großteil der Ressourcenauslastung in den Schwellenbereich Durchschnittliches Mittel (blau) fällt.
- Ressourcenauslastung im mittleren kritischen Schwellenwert Prozent (rot) gibt an, wie lange die durchschnittliche Ressourcenauslastung den kritischen Schwellenwert erreicht oder überschritten hat.

Wenn Sie auf ein Kreisdiagramm für die Ressourcenverwendung eines Hosts doppelklicken, zeigt XenCenter den Bericht Hostintegritätsverlauf für diese Ressource (z. B. CPU) auf diesem Host an. Wenn Sie auf die Symbolleistenschaltfläche **Zurück zum übergeordneten Bericht** klicken, kehren Sie zum Bericht Poolintegrität zurück. Hinweis: Diese Schaltfläche ist nur in Drill-Through-Berichten verfügbar, z. B. im Bericht Poolintegrität.

Wenn Sie feststellen, dass die Mehrheit der Berichtsergebnisse nicht im Bereich Durchschnitt-

tlicher mittlerer Schwellenwert liegt, müssen Sie wahrscheinlich den kritischen Schwellenwert für diesen Pool anpassen. Während Workload Balancing Standardschwelleneinstellungen bereitstellt, sind diese Standardwerte nicht in allen Umgebungen wirksam. Wenn die Schwellenwerte nicht auf die richtige Ebene für Ihre Umgebung angepasst sind, sind die Optimierungs- und Platzierungsempfehlungen des Workload Balancing möglicherweise nicht geeignet. Weitere Informationen finden Sie unter [Ändern der kritischen Schwellenwerte](#).

Hinweis: Die Schwellenbereiche Hoch, Mittel und Niedrig basieren auf dem kritischen Schwellenwert.

Pool Health History

Dieser Bericht enthält ein Liniendiagramm der Ressourcenauslastung auf allen physischen Hosts in einem Pool im Laufe der Zeit. Sie können den Trend der Ressourcenauslastung sehen, wenn sie in Bezug auf Ihre Schwellenwerte (Kritisch, Hoch, Mittel und Niedrig) zu erhöhen neigt. Sie können die Effektivität Ihrer Leistungsschwellenwerte bewerten, indem Sie Trends der Datenpunkte in diesem Bericht überwachen.

Workload Balancing extrapoliert die Schwellenwertbereiche aus den Werten, die Sie für die kritischen Schwellenwerte festgelegt haben. Obwohl der Bericht „Poolintegrität“ ähnlich ist, zeigt der Bericht „Poolintegritätshistorie“ die durchschnittliche Auslastung für eine Ressource an einem bestimmten Datum an und nicht die Gesamtdauer der Ressource, die in einem Schwellenwert ausgegeben wurde.

Mit Ausnahme des Graphen „Average Free Memory“ sollten die Datenpunkte niemals über der kritischen Schwellenlinie (rot) liegen. Für das Diagramm „Durchschnittlicher freier Speicher“ sollten die Datenpunkte niemals unter der kritischen Schwellenlinie liegen (die sich am unteren Rand des Diagramms befindet). Da in diesem Diagramm freien Speicher angezeigt wird, ist der kritische Schwellenwert im Gegensatz zu den anderen Ressourcen ein niedriger Wert.

Einige Punkte zur Interpretation dieses Berichts:

- Wenn sich die Zeile Durchschnittliche Nutzung im Diagramm der Linie Durchschnittlicher mittlerer Schwellenwert (blau) nähert, zeigt sie an, dass die Ressourcenauslastung des Pools unabhängig von der konfigurierten Platzierungsstrategie optimal ist.
- Die Ressourcennutzung, die sich dem durchschnittlichen niedrigen Schwellenwert (grün) nähert, ist nicht notwendigerweise positiv. Ob eine geringe Ressourcenauslastung positiv ist, hängt von Ihrer Platzierungsstrategie ab. Wenn Ihre Platzierungsstrategie beispielsweise „Maximale Dichte“ lautet und die meisten Tage die Zeile „Durchschnittliche Nutzung“ auf oder unter der grünen Linie liegt, platziert der Workload Balancing möglicherweise keine virtuellen Maschinen so dicht wie möglich in diesem Pool. Wenn dies der Fall ist, sollten Sie die kritischen Schwellenwerte des Pools anpassen, bis der Großteil der Ressourcenauslastung in den Schwellenbereich Durchschnittliches Medium (blau) fällt.

- Wenn die Zeile Durchschnittlicher Einsatz mit dem durchschnittlichen kritischen Schwellenwert Prozent (rot) schneidet, gibt dies die Tage an, an denen die durchschnittliche Ressourcenauslastung den kritischen Schwellenwert für diese Ressource erreicht oder überschritten hat.

Wenn Sie feststellen, dass die Datenpunkte in den meisten Diagrammen nicht im Bereich Durchschnittlicher mittlerer Schwellenwert liegen, Sie jedoch mit der Leistung dieses Pools zufrieden sind, müssen Sie möglicherweise den kritischen Schwellenwert für diesen Pool anpassen. Weitere Informationen finden Sie unter [Ändern der kritischen Schwellenwerte](#).

Pool Optimierungsverlauf

Der Bericht „Pool Optimization History“ bietet chronologische Einblicke in die Optimierungsaktivitäten für den Workload Balancing.

Optimierungsaktivitäten werden grafisch und in einer Tabelle zusammengefasst. Wenn Sie ein Datumsfeld in der Tabelle anzeigen, werden detaillierte Informationen für jede Pooloptimierung angezeigt, die für diesen Tag durchgeführt wird.

In diesem Bericht können Sie die folgenden Informationen anzeigen:

- **VM-Name.** Der Name der virtuellen Maschine, die der Workload Balancing optimiert hat.
- **Vernunft.** Der Grund für die Optimierung.
- **Status.** Wenn die Optimierung erfolgreich war.
- **Vom Host.** Der physische Server, auf dem die virtuelle Maschine ursprünglich gehostet wurde.
- **Auf Host.** Der physische Server, auf dem die virtuelle Maschine verschoben wurde.
- **-Zeit.** Der Zeitpunkt, zu dem die Optimierung stattgefunden hat.

Tip: Sie können auch einen Bericht zur Pooloptimierung über die Registerkarte **WLB** generieren, indem Sie auf den Link **Historie anzeigen** klicken.

Virtual Machine Motion History

Dieses Liniendiagramm zeigt an, wie oft virtuelle Maschinen über einen bestimmten Zeitraum in einem Ressourcenpool verschoben wurden. Es gibt an, ob eine Verschiebung aus einer Optimierungsempfehlung resultierte und auf welchen Host die virtuelle Maschine verschoben wurde. Dieser Bericht gibt auch den Grund für die Optimierung an. Mit diesem Bericht können Sie die Anzahl der Verschiebungen in einem Pool überwachen.

Einige Punkte zur Interpretation dieses Berichts:

- Die Zahlen auf der linken Seite des Diagramms entsprechen der Anzahl der möglichen Verschiebungen, die davon abhängt, wie viele virtuelle Maschinen sich in einem Ressourcenpool befinden.

- Sie können Details zu den Verschiebungen an einem bestimmten Datum anzeigen, indem Sie das + -Zeichen im Abschnitt **Datum** des Berichts erweitern.

Performance-Historie der virtuellen Maschine

Dieser Bericht zeigt Leistungsdaten für jede virtuelle Maschine auf einem bestimmten Host für einen von Ihnen angegebenen Zeitraum an. Der Workload Balancing basiert die Leistungsdaten auf der Menge der virtuellen Ressourcen, die für die virtuelle Maschine zugewiesen sind. Wenn beispielsweise die durchschnittliche CPU-Auslastung für Ihre virtuelle Maschine 67% beträgt, bedeutet dies, dass die virtuelle Maschine im Durchschnitt 67% ihrer virtuellen CPU für den angegebenen Zeitraum verwendet hat.

In der ersten Ansicht der Auswertung wird ein Durchschnittswert für die Ressourcenauslastung für den angegebenen Zeitraum angezeigt.

Durch das Erweitern des Pluszeichens werden Liniendiagramme für einzelne Ressourcen angezeigt. Sie können diese Diagramme verwenden, um Trends bei der Ressourcenauslastung im Laufe der Zeit anzuzeigen.

Dieser Bericht zeigt Daten für CPU-Auslastung, Freier Speicher und Netzwerk-Lese/Schreibvorgänge an.

Überwachungsprotokollereignisse

May 14, 2019

Der Überwachungsprotokollbericht protokolliert XenServer-Ereignisse, Ereignisobjekte und -aktionen, einschließlich Import/Export, Host- und Pool-Backups sowie Gast- und Hostkonsolenzugriff. In der folgenden Tabelle werden einige der typischen Ereignisse definiert, die häufig im XenServer-Überwachungsprotokoll- und Poolüberwachungspfad angezeigt werden. Außerdem wird die Granularität dieser Ereignisse angegeben.

Im [Pool-Audit-Pfad](#) Bericht gelten die in der Spalte Ereignisaktion aufgeführten Ereignisse für einen Pool, eine VM oder einen Host. Informationen zum Bestimmen der Ereignisse finden Sie in den Spalten **Ereignisobjekt und Objektname** im Bericht. Weitere Ereignisdefinitionen finden Sie unter [Management-API](#). Weitere Informationen zu den Granularitätseinstellungen für Pool Audit Trail finden Sie unter [Erweiterte Einstellungen](#).

Pool Audit Trail Granularität	Ereignisaktion	Benutzeraktion
Minimum	VM.Start	Eine virtuelle Maschine gestartet.
Minimum	VM.copy	Die angegebene VM wurde kopiert und eine neue VM erstellt.
Minimum	host.reboot	XenServer-Host neu gestartet.
Minimum	host.disable	Setzen Sie den Host in einen Zustand, in dem keine neuen VMs gestartet werden können.
Minimum	pool.join	Angewiesener Host, einem neuen Pool beizutreten.
Minimum	pool.join_force	Angewiesener (erzwungener) Host, einem neuen Pool beizutreten.
Mittel	SR.Destroy	Das Speicher-Repository wurde zerstört.
Mittel	SR.create	Es wurde ein neues Speicher-Repository erstellt.
Mittel	VDI.snapshot	Es wurde ein schreibgeschützter Snapshot des VDI erstellt und ein Verweis auf den Snapshot zurückgegeben.
Mittel	VDI.clone	Hat eine exakte Kopie des VDI aufgenommen und einen Verweis auf die neue Festplatte zurückgegeben.
Mittel	VIF.plug	Hotplugged die angegebene VIF und fügt sie dynamisch an die ausgeführte VM an.
Mittel	VIF.unplug	Hot-Unplugged die angegebene VIF und löste sie dynamisch von der ausgeführten VM ab.

Pool Audit Trail Granularität	Ereignisaktion	Benutzeraktion
Maximal	auth.get_subject_identifizier	Der externe Verzeichnisdienst wurde abgefragt, um den Betreffbezeichner als Zeichenfolge aus dem für Menschen lesbaren Betreffnamen zu erhalten.
Maximal	task.cancel	Es wurde angefordert, dass eine Aufgabe abgebrochen wird.
Maximal	VBD.insert	Neues Medium in das Gerät eingefügt.
Maximal	VIF.get_by_uuid	Hat einen Verweis auf die VIF-Instanz mit der angegebenen UUID erhalten.
Maximal	vdi.Get_sharable	Habe das teilbare Feld des gegebenen VDI.
Maximal	SR.get_all	Es wurde eine Liste aller dem System bekannten SRs zurückgegeben.
Maximal	pool.create_new_blob	Erstellt einen Platzhalter für ein benanntes Binärblob von Daten, die diesem Pool zugeordnet ist.
Maximal	host.send_debug_keys	Injiziert die angegebene Zeichenfolge als Debugging-Schlüssel in Xen.

Pool Audit Trail Granularität	Ereignisaktion	Benutzeraktion
Maximal	VM.get_boot_record	Es wurde ein Datensatz zurückgegeben, der den dynamischen Status der VM beschreibt, der beim Starten der VM initialisiert und aktualisiert wurde, um Änderungen der Laufzeitkonfiguration, z. B. CPU-Hotplug, widerzuspiegeln.

Einstellungen für den Arbeitslastenausgleich bearbeiten

May 14, 2019

Nachdem Sie eine Verbindung mit der virtuellen Appliance für den Workload Balancing hergestellt haben, können Sie die Einstellungen bearbeiten, die Workload Balancing zum Berechnen von Platzierungs- und Optimierungsempfehlungen verwendet. Sie können folgende Aufgaben ausführen:

- [Optimierungsmodus anpassen](#)
- [Automatisierung und Energieverwaltung einstellen](#)
- [Ändern der kritischen Schwellenwerte](#)
- [Metrik-Gewichtungen optimieren](#)
- [Hosts von Empfehlungen ausschließen](#)
- [Erweiterte Einstellungen](#)

Hinweis: Warten Sie nach der Verbindung mit dem Workload Balancing mindestens 60 Sekunden (bis der Workload Balancing (/var/log/wlb/LogFile.log) die Erkennung abgeschlossen ist), bevor Sie die Einstellungen ändern.

Anwenden der Einstellungen für den Arbeitslastenausgleich

Die Einstellungen für den Arbeitslastenausgleich gelten gemeinsam für alle virtuellen Maschinen und Hosts im Pool.

Wenn die Netzwerk- und Datenträgerschwellenwerte mit der Hardware in Ihrer Umgebung übereinstimmen, sollten Sie die meisten Standardwerte im Arbeitslastenausgleich zunächst verwenden.

Nachdem der Workload Balancing für eine Weile aktiviert wurde, empfiehlt Citrix, Ihre Leistungsschwellenwerte zu bewerten und zu bestimmen, ob sie bearbeitet werden müssen. Betrachten Sie zum Beispiel, ob Sie:

- Optimierungsempfehlung erhalten, wenn sie noch nicht erforderlich sind. Wenn dies der Fall ist, passen Sie die Schwellenwerte an, bis der Workload Balancing beginnt, geeignete Optimierungsempfehlungen bereitzustellen.
- Es werden keine Empfehlungen angezeigt, wenn Sie der Meinung sind, dass Ihr Netzwerk über eine unzureichende Bandbreite verfügt. Wenn dies der Fall ist, sollten Sie die netzwerk-kritischen Schwellenwerte senken, bis der Workload Balancing mit Optimierungsempfehlungen beginnt.

Bevor Sie Ihre Schwellenwerte bearbeiten, ist es möglicherweise hilfreich, für jeden physischen Host im Pool einen Bericht über den Host Health History zu erstellen.

Sie können entweder die Eigenschaften für den **Workload Balancing Configuration** in XenCenter oder die XE-Befehle verwenden, um die Konfigurationseinstellungen zu ändern.

Informationen zum Aktualisieren der Anmeldeinformationen, die XenServer und der Workload Balancing-Server für die Kommunikation verwenden, finden Sie unter [Anmeldeinformationen für den Arbeitslastenausgleich aktualisieren](#).

Ausführlichere Anleitungen zum Optimieren der Einstellungen für den Arbeitslastenausgleich finden Sie unter [Dokumentation zum Arbeitslastenausgleich](#).

So zeigen Sie das Dialogfeld „Einstellungen für den Arbeitslastenausgleich“ an

1. Wählen Sie im Bereich **Ressourcen** von XenCenter den **Ressourcenpool** aus.
2. Klicken Sie im **Eigenschaften** bereich auf die Registerkarte **WLB** .
3. Klicken Sie auf der Registerkarte **WLB** auf **Einstellungen** .

Optimierungsmodus anpassen

May 3, 2019

Workload Balancing empfiehlt sich, die Arbeitslast der virtuellen Maschine in Ihrer Umgebung neu auszugleichen oder zu optimieren, basierend auf einer Strategie für die Platzierung, die Sie als Optimierungsmodus gewählt haben.

Maximale Dichte und maximale Leistung Modi

Sie können einen von zwei Optimierungsmodi auswählen:

- **Maximieren Sie die Leistung.** (Standard.) Der Workload Balancing versucht, die Arbeitslast gleichmäßig auf alle physischen Hosts in einem Ressourcenpool zu verteilen. Ziel ist es, den CPU-, Arbeitsspeicher-, Netzwerk- und Festplattendruck für alle Hosts zu minimieren. Wenn „Performance maximieren“ Ihre Platzierungsstrategie ist, empfiehlt Workload Balancing eine Optimierung, wenn eine virtuelle Maschine den Schwellenwert „Hoch“ erreicht.
- **Dichte maximieren.** Der Workload Balancing versucht, so viele virtuelle Maschinen wie möglich auf einen physischen Host anzupassen. Ziel ist es, die Anzahl der physischen Hosts zu minimieren, die online sein müssen.

Wenn Sie Dichte maximieren als Platzierungsstrategie auswählen, können Sie Regeln angeben, die denen in Performance maximieren ähnlich sind. Workload Balancing verwendet jedoch diese Regeln, um zu bestimmen, wie virtuelle Maschinen auf einem Host verpackt werden können. Wenn die Maximierung der Dichte Ihre Platzierungsstrategie ist, empfiehlt Workload Balancing eine Optimierung, wenn eine virtuelle Maschine den kritischen Schwellenwert erreicht.

Mit dem Workload Balancing können Sie diese Optimierungsmodi auch die ganze Zeit anwenden, Fixiert oder zwischen den Modi für bestimmte Zeiträume (Geplant) wechseln.

Fixiert

Fixierte Optimierungsmodi setzen den Workload Balancing auf ein bestimmtes Optimierungsverhalten, um jederzeit die beste Leistung oder die höchste Dichte zu erzielen.

Geplant

Mit Zeitgesteuerten Optimierungsmodi können Sie festlegen, dass Workload Balancing je nach Tageszeit unterschiedliche Optimierungsmodi angewendet wird. Beispielsweise können Sie den Workload Balancing so konfigurieren, dass er die Leistung während des Tages optimiert, an dem Benutzer verbunden sind, und geben Sie dann, um Energie zu sparen, den Workload Balancing an, um die maximale Dichte in der Nacht zu optimieren.

Wenn Sie Zeitgesteuerte Optimierungsmodi konfigurieren, wechselt der Workload Balancing automatisch zu Beginn des von Ihnen angegebenen Zeitraums (Wochentag und Uhrzeit) in den Optimierungsmodus.

So legen Sie einen Optimierungsmodus für alle Zeiträume fest

- Wählen Sie den Pool im Bereich **Ressourcen** aus, klicken Sie auf die Registerkarte **WLB** , und klicken Sie dann auf **Einstellungen** .
- Klicken Sie im linken Bereich auf **Optimierungsmodus**.

- Wählen Sie **Feste** und wählen Sie einen der folgenden Optimierungsmodi aus:
 - **Maximieren Sie die Leistung.** (Standard.) Versucht, die Arbeitslast gleichmäßig auf alle physischen Hosts in einem Ressourcenpool zu verteilen. Ziel ist es, den CPU-, Arbeitsspeicher-, Netzwerk- und Festplattendruck für alle Hosts zu minimieren.
 - **Dichte maximieren.** Versuche, so viele virtuelle Maschinen wie möglich auf einen physischen Host zu passen. Ziel ist es, die Anzahl der physischen Hosts zu minimieren, die online sein müssen. (Beachten Sie, dass der Workload Balancing die Leistung konsolidierter VMS berücksichtigt und eine Empfehlung zur Verbesserung der Leistung ausgibt, wenn eine Ressource auf einem Host einen kritischen Schwellenwert erreicht.)

So geben Sie Zeiten an, zu denen sich der Optimierungsmodus automatisch ändert

- Wählen Sie den Pool im Bereich **Ressourcen** aus, klicken Sie auf die Registerkarte **WLB** , und klicken Sie dann auf **Einstellungen** .
- Klicken Sie im linken Bereich auf **Optimierungsmodus**.
- Wählen Sie **Geplantaus**.
- Klicken Sie auf **Neu hinzufügen** , um das Dialogfeld **Optimierungsmodusplaner** zu öffnen.
- Wählen Sie im Listenfeld **Ändern zu** einen Optimierungsmodus aus:
 - **Maximieren Sie die Leistung.** Versucht, die Arbeitslast gleichmäßig auf alle physischen Hosts in einem Ressourcenpool zu verteilen. Ziel ist es, den CPU-, Arbeitsspeicher-, Netzwerk- und Festplattendruck für alle Hosts zu minimieren.
 - **Dichte maximieren.** Versuche, so viele virtuelle Maschinen wie möglich auf einen physischen Host zu passen. Ziel ist es, die Anzahl der physischen Hosts zu minimieren, die online sein müssen.
- Wählen Sie den Wochentag und die Uhrzeit aus, zu der der Workload Balancing in diesem Modus gestartet werden soll.
- Erstellen Sie mehr geplante Modusänderungen (d. h. „Aufgaben“), bis Sie die Nummer haben, die Sie benötigen. Wenn Sie nur eine Aufgabe planen, wechselt der Workload Balancing in diesen Modus und wechselt nie wieder zurück.
- Klicken Sie auf **OK**.

So löschen oder pausieren Sie einen Task im geplanten Optimierungsmodus

1. Wählen Sie den Pool im Bereich **Ressourcen** aus, klicken Sie auf die Registerkarte **WLB** , und klicken Sie dann auf **Einstellungen** .
2. Klicken Sie auf **Optimierungsmodus**.
3. Wählen Sie einen geplanten Task aus, und klicken Sie auf eine der folgenden Optionen:
 - **Löschen Sie die Aufgabe dauerhaft.** Klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen** .

- **Beenden Sie die temporäre Ausführung des Tasks.** Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Aufgabe und klicken Sie auf **Deaktivieren**.

Um eine Aufgabe wieder zu aktivieren, klicken Sie in der Liste **Geplante Modusänderungen** mit der rechten Maustaste auf den Task.

So bearbeiten Sie einen Task im geplanten Optimierungsmodus

1. Wählen Sie den Pool im Bereich **Ressourcen** aus, klicken Sie auf die Registerkarte **WLB** , und klicken Sie dann auf **Einstellungen** .
2. Wählen Sie einen geplanten Task aus.
3. Klicken Sie auf **Bearbeiten**.
4. Wählen Sie im Feld **Ändern zu** einen anderen Modus aus, oder nehmen Sie andere Änderungen wie gewünscht vor.

Automatisches Optimieren und Verwalten der Stromversorgung

May 3, 2019

Sie können den Workload Balancing so konfigurieren, dass Optimierungsempfehlungen automatisch akzeptiert werden (Automatisierung) und Server automatisch ein- oder ausgeschaltet werden (Energieverwaltung).

Optimierungsempfehlungen automatisch akzeptieren

Mit dem Workload Balancing können Sie so konfigurieren, dass Optimierungsempfehlungen in Ihrem Namen akzeptiert und die von ihm empfohlenen Optimierungsaktionen automatisch ausgeführt werden. Sie können diese Funktion, die als Automatisierung bezeichnet wird, verwenden, um Empfehlungen automatisch anzuwenden, einschließlich solcher zur Verbesserung der Leistung oder zum Herunterfahren von Hosts. Um Hosts jedoch bei sinkenden Nutzung virtueller Maschinen auszuschalten, müssen Sie die Automatisierung, die Energieverwaltung und den Modus „Maximale Dichte“ konfigurieren.

Standardmäßig akzeptiert Workload Balancing keine Optimierungen automatisch. Sie müssen die Automatisierung aktivieren, wenn der Workload Balancing Empfehlungen automatisch akzeptiert. Andernfalls werden Sie beim Workload Balancing immer noch aufgefordert, Empfehlungen manuell zu akzeptieren.

Der Workload Balancing wendet Empfehlungen nicht automatisch auf Hosts oder virtuelle Maschinen an, wenn die Empfehlungen mit den Einstellungen für hohe Verfügbarkeit in Konflikt stehen. Wenn ein

Pool durch Anwenden von Optimierungsempfehlungen für den Workload Balancing zu einem Überfestschreiben wird, fordert XenCenter Sie auf, ob Sie die Empfehlung weiter anwenden möchten oder nicht. Wenn Automatisierung aktiviert ist, wendet der Workload Balancing keine Empfehlungen zur Energieverwaltung an, die die Anzahl der Hostausfälle überschreiten, die im Hochverfügbarkeitsplan toleriert werden sollen.

Es ist möglich, die Anwendungsempfehlungen im automatisierten Modus von Workload Balancing zu optimieren. Weitere Informationen finden Sie unter [Erweiterte Einstellungen](#).

Aktivieren der Energieverwaltung

Der Begriff Energieverwaltung bezieht sich auf die Fähigkeit, das Ein- oder Ausschalten für physische Hosts ein- oder auszuschalten. In einem Workload Balancing-Kontext bezieht sich dieser Begriff auf das Einschalten von Hosts in einem Pool basierend auf der Gesamtarbeitslast des Pools.

Für die Konfiguration der Energieverwaltung des Arbeitslastenausgleichs auf einem Host sind folgende Voraussetzungen erforderlich:

- Die Hardware für den Hostserver verfügt über Remote-Ein-/Aus -Funktionen
- Die Host-Einschaltfunktion ist für den Host konfiguriert
- Der Host wurde explizit als Host für die Teilnahme an der Energieverwaltung (Workload Balancing) ausgewählt.

Wenn der Workload Balancing Hosts automatisch ausgeschaltet werden soll, müssen Sie außerdem Folgendes konfigurieren:

- Der Workload Balancing ist so konfiguriert, dass Empfehlungen automatisch angewendet werden.
- Der Workload Balancing ist so konfiguriert, dass Energieverwaltungsempfehlungen automatisch angewendet werden.

Wenn der Pool aktiviert ist und sich im Modus „Maximale Dichte“ befindet, empfiehlt der Workload Balancing, dass nicht verwendete Ressourcen erkennt, die Hosts ausgeschaltet werden, bis alle überschüssigen Kapazitäten im Pool eliminiert werden. Wenn der Workload Balancing feststellt, dass im Pool keine ausreichende Hostkapazität zum Deaktivieren der Server vorhanden ist, empfiehlt es sich, die Server einschalten zu lassen, bis die Arbeitslast des Pools genug zum Ausschalten der Server abnimmt. Wenn Sie den Workload Balancing so konfigurieren, dass zusätzliche Server automatisch ausgeschaltet werden, wendet er diese Empfehlungen automatisch an und verhält sich folglich auf die gleiche Weise.

Wenn ein Host für die Teilnahme an der Energieverwaltung festgelegt ist, gibt der Workload Balancing bei Bedarf Empfehlungen zum Ein-/Ausschalten aus. Wenn Sie die Option zum automatischen Anwenden von Energieverwaltungsempfehlungen aktivieren, tun Sie dies auf Poolebene. Sie können jedoch angeben, welche Hosts aus dem Pool Sie an der Energieverwaltung teilnehmen möchten.

Grundlegendes zu Energieverhaltensverhalten

Bevor Workload Balancing das Einschalten oder Deaktivieren von Hosts empfiehlt, wählt er die Hosts aus, auf die virtuelle Maschinen übertragen werden sollen (d. h. zum Ausfüllen). Dies geschieht in der folgenden Reihenfolge:

1. Füllen des Poolmasters, da es sich um den Host handelt, der nicht ausgeschaltet werden kann.
2. Füllen des Hosts mit den meisten virtuellen Maschinen.
3. Füllen nachfolgender Hosts, nach denen Hosts die meisten virtuellen Maschinen ausführen.

Wenn der Workload Balancing den Poolmaster ausfüllt, nimmt er künstlich niedrige (interne) Schwellenwerte für den Master an. Der Workload Balancing verwendet diese niedrigen Schwellenwerte als Puffer, um zu verhindern, dass der Poolmaster überlastet wird.

Der Workload Balancing füllt Hosts in dieser Reihenfolge aus, um die Dichte zu fördern.

Diese Abbildung zeigt, wie XenServer beim Konsolidieren von VMs auf Hosts im Modus „Maximale Dichte“ versucht, zuerst den Poolmaster, den am meisten geladenen Server und den am wenigsten geladenen Server als Dritter zu füllen.

Wenn der Workload Balancing ein Leistungsproblem erkennt, während sich der Pool im Modus „Maximale Dichte“ befindet, versucht er, das Problem zu beheben, indem er die Migration von Arbeitslasten zwischen den eingeschalteten Hosts empfiehlt. Wenn der Workload Balancing das Problem mit dieser Methode nicht beheben kann, versucht er, einen Host einzuschalten. (Der Workload Balancing bestimmt, welche Hosts eingeschaltet werden sollen, indem dieselben Kriterien angewendet werden, wie der Optimierungsmodus auf Maximale Leistung eingestellt wäre.)

Wenn der Arbeitslastenausgleich im Modus „Maximale Leistung“ ausgeführt wird, empfiehlt Workload Balancing, Hosts einzuschalten, bis die Ressourcenauslastung auf allen Hosts im Pool unter den Schwellenwert „Hoch“ fällt.

Wenn bei der Migration einer oder mehrerer virtueller Maschinen der Workload Balancing feststellt, dass die Erhöhung der Kapazität der Gesamtleistung des Pools zugute kommt, schaltet er die Hosts automatisch ein oder empfiehlt dies.

Wichtig: Der Workload Balancing empfiehlt das Einschalten eines Hosts nur dann, wenn der Workload Balancing ihn ausgeschaltet hat.

Entwerfen von Umgebungen für Energieverwaltung und VM-Konsolidierung

Wenn Sie XenServer-Implementierungen planen und die automatische VM-Konsolidierung und Energieverwaltung konfigurieren möchten, sollten Sie Ihren Workload-Entwurf berücksichtigen. Sie können beispielsweise Folgendes tun:

- **Platzieren Sie verschiedene Arten von Arbeitslasten in separaten Pools.** Wenn Sie über eine Umgebung mit unterschiedlichen Arten von Arbeitslasten verfügen (z. B. Benutzeranwendungen im Vergleich zu Domänencontrollern) oder Anwendungstypen, die mit bestimmten Hardwaretypen besser funktionieren, sollten Sie prüfen, ob Sie die virtuellen Maschinen suchen müssen, auf denen diese Arbeitslasten gehostet werden, in verschiedenen Pools.

(Da die Energieverwaltung und die VM-Konsolidierung auf Poolebene verwaltet werden, sollten Sie Pools so entwerfen, dass sie Arbeitslasten enthalten, die mit derselben Geschwindigkeit konsolidiert werden sollen. Dabei werden Überlegungen berücksichtigt, die in der Erweiterte Einstellungen[]/en-us/xencenter/current-release/wlb-advanced-config.htmlThema.)

- **Hosts vom Workload Balancing ausschließen.** Einige Hosts müssen möglicherweise jederzeit eingeschaltet sein. Hosts von Empfehlungen ausschließen/en-us/xencenter/current-release/wlb-exclude-hosts.html[()]Weitere Informationen finden Sie unter.

So wenden Sie Optimierungsempfehlungen automatisch an

1. Wählen Sie im Bereich **Ressourcen** von XenCenter die Option **XenCenter** > Ihren Ressourcenpool.
2. Klicken Sie im **Eigenschaften** bereich auf die Registerkarte **WLB** .
3. Klicken Sie auf der Registerkarte **WLB** auf **WLB konfigurieren** .
4. Klicken Sie im linken Bereich auf **Automatisierung**.
5. Aktivieren Sie eines oder mehrere der folgenden Kontrollkästchen:
 - **Optimierungsempfehlungen automatisch anwenden.** Wenn Sie diese Option auswählen, müssen Sie Optimierungsempfehlungen nicht manuell akzeptieren. Der Workload Balancing akzeptiert automatisch Optimierungs- und Platzierungsempfehlungen.
 - **Automatisches Anwenden von Energieverwaltungs-Empfehlungen.** Das Verhalten dieser Option variiert je nach Optimierungsmodus des Pools:
 - **Maximaler Leistungsmodus.** Wenn die **Empfehlungen für die Energieverwaltung automatisch anwenden** aktiviert sind, wird der Workload Balancing automatisch Hosts aktiviert, wenn dies die Hostleistung verbessert.
 - **Modus für maximale Dichte.** Wenn die **Empfehlungen für die Energieverwaltung automatisch anwenden** aktiviert sind, schaltet der Workload Balancing Hosts automatisch aus, wenn die Ressourcenauslastung unter den Niedrigen Schwellenwert fällt (d. h. Workload Balancing schaltet Hosts während niedriger Nutzungszeiten automatisch aus).
6. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
 - Wenn Sie die Energieverwaltung konfigurieren möchten, klicken Sie auf **Automatisierung/Energieverwaltung** und fahren Sie mit dem unten stehenden Abschnitt fort.

- Wenn Sie die Energieverwaltung nicht konfigurieren möchten und die Konfiguration der Automatisierung abgeschlossen ist, klicken Sie auf **OK**.

So wählen Sie Server für die Energieverwaltung aus

1. Wählen Sie im Abschnitt Energieverwaltung die Hosts aus, die der Workload Balancing automatisch ein- und ausgeschaltet werden soll.

Hinweis: Wenn Sie Hosts für Energieverwaltungsempfehlungen auswählen, ohne das Kontrollkästchen **Energieverwaltungsempfehlungen automatisch anwenden** zu aktivieren, wird der Workload Balancing vorgeschlagen, Energieverwaltungsempfehlungen jedoch nicht automatisch angewendet.

2. Klicken Sie auf **OK**. Wenn keiner der physischen Server im Ressourcenpool die Remote-Energieverwaltung unterstützt, zeigt der Workload Balancing die Meldung „ **Keine Hosts unterstützen Energieverwaltung**“ an.

Ändern der kritischen Schwellenwerte

May 3, 2019

Dieses Thema enthält eine Anleitung zum Ändern der kritischen Standardschwellen und zum Ändern der Schwellenwerte für kritische Schwellenwerte für den Schwellenwert „Hoch“, „Mittel“ und „Niedrig“.

Diese Informationen dienen nur als Referenz, wenn Schwellenwerte geändert werden. Um die Konzepte zu verstehen, die in diesem Thema diskutiert werden, ist es wichtig, sie im umfassenderen Kontext der Informationen zu lesen [Dokumentation zum Arbeitslastenausgleich](#).

Überblick

Bei der Auswertung der Auslastung vergleicht Workload Balancing den Tagesdurchschnitt mit vier Schwellenwerten: niedrig, mittel, hoch und kritisch. Nachdem Sie den kritischen Schwellenwert angegeben (oder akzeptiert haben), legt Workload Balancing die anderen Schwellenwerte relativ zum kritischen Schwellenwert in einem Pool fest. Möglicherweise möchten Sie kritische Schwellenwerte ändern, um zu steuern, wann Optimierungsempfehlungen ausgelöst werden.

Beim Workload Balancing werden die CPU-, Arbeitsspeicher-, Netzwerklese-, Netzwerkschreib-, Festplattenlese- und Datenträgerschreibauslastung für physische Hosts in einem Ressourcenpool ausgewertet.

Der Workload Balancing bestimmt, ob die Verlagerung einer Arbeitslast empfohlen werden soll und ob ein physischer Host für eine Arbeitslast virtueller Computer geeignet ist, indem Folgendes ausgewertet wird:

- Ob der kritische Schwellenwert einer Ressource auf dem physischen Host erreicht wird
- (Wenn der kritische Schwellenwert erreicht wird) die einer Ressource zugewiesene Bedeutung

Hinweis: Um zu verhindern, dass Daten künstlich hoch erscheinen, wertet Workload Balancing die täglichen Durchschnittswerte für eine Ressource aus und glättet Auslastungsspitzen.

Weitere Informationen finden Sie unter [Dokumentation zum Arbeitslastenausgleich](#).

Der Workload Balancing bestimmt, ob Empfehlungen erstellt werden sollen, basierend darauf, ob die gemittelte historische Auslastung für eine Ressource den Schwellenwert verletzt. Wie in der erläuterten [Dokumentation zum Arbeitslastenausgleich](#), werden Empfehlungen für den **Workload Balancing** ausgelöst, wenn der **Schwellenwert „Hoch“** im Modus „**Maximale Leistung**“ oder „Niedrig“ und „Kritisch“ Schwellenwerte für den Modus „Maximale Dichte“ werden verletzt. Nachdem Sie einen neuen kritischen Schwellenwert für eine Ressource angegeben haben, setzt der **Workload Balancing** die anderen Schwellenwerte der Ressource relativ zum neuen **kritischen Schwellenwert** zurück. (Zur Vereinfachung der Benutzeroberfläche ist der **kritische Schwellenwert** der einzige Schwellenwert, den Sie über XenCenter ändern können.)

Standardeinstellungen für Schwellenwerte

Die folgende Tabelle zeigt die Standardwerte für die Schwellenwerte für den Arbeitslastenausgleich:

Einstellung	Standardeinstellung	Hoch	Mittel	Niedrig
CPU-Auslastung	90%	76.5%	45%	22.5%
Freier Speicher	51MB	63.75MB	510GB	1020GB
Netzwerk-Lesezugriff	25MB/s	21.25MB/s	12.5MB/s	6.25MB/s
Netzwerkschreibzugriff	25MB/s	21.25MB/s	12.5MB/s	6.25MB/s
Datenträger-Lesezugriff	25MB/s	21.25MB/s	12.5MB/s	6.25MB/s
Datenträgerschreibzugriff	25MB/s	21.25MB/s	12.5MB/s	6.25MB/s

Um die Werte für die Ressourcenmetriken Hoch, Mittel und Niedrig zu berechnen, multipliziert der Workload Balancing den neuen Wert für den kritischen Schwellenwert mit den folgenden Faktoren:

- Hochschwellenfaktor: 0,85

- Mittlerer Schwellenwert: 0,50
- Niedriger Schwellenwert: 0,25

Um Schwellenwerte für freien Speicher zu berechnen, multipliziert Workload Balancing den kritischen Schwellenwert mit den folgenden Faktoren:

- Hochschwellenfaktor: 1,25
- Mittlerer Schwellenwert: 10,0
- Niedriger Schwellenwert: 20,0

Wenn Sie beispielsweise den kritischen Schwellenwert für die CPU-Auslastung des Pools auf 95% erhöhen, setzt der Workload Balancing die Schwellenwerte Hoch, Mittel und Niedrig automatisch auf 80,75%, 47,5% bzw. 23,75% zurück.

Um diese Berechnung für einen bestimmten Schwellenwert durchzuführen, multiplizieren Sie den Faktor für den Schwellenwert mit dem Wert, den Sie für den kritischen Schwellenwert für diese Ressource eingegeben haben:

Hoher, mittlerer oder niedriger Schwellenwert = kritischer Schwellenwert * Schwellenwert

Wenn Sie beispielsweise den kritischen Schwellenwert für Netzwerk-Lesezugriffe auf 40 MB/s ändern und den unteren Schwellenwert kennen möchten, multiplizieren Sie 40 mit 0,25, was 10 MB/s entspricht. Um den Schwellenwert Mittel zu erhalten, multiplizieren Sie 40 mal 0,50 usw.

Um zu verhindern, dass der Poolmaster überlastet wird, legt der Workload Balancing die kritischen Schwellenwerte des Poolmasters automatisch auf niedrigere Werte fest.

Wie andere Schwellenwerte Empfehlungen auslösen

Während der kritische Schwellenwert viele Empfehlungen auslöst, können andere Schwellenwerte auch Empfehlungen auslösen, wie folgt:

****Hohe Schwelle. ****

- **Maximale Leistung.** Das Überschreiten des Schwellenwerts „Hoch“ löst Optimierungsempfehlungen aus, um eine virtuelle Maschine auf einen Host mit geringerer Ressourcenauslastung zu verlagern.
- **Maximale Dichte.** Der Workload Balancing empfiehlt nicht, eine virtuelle Maschine auf dem Host zu platzieren, wenn das Verschieben dieser virtuellen Maschine auf den Host dazu führt, dass die Nutzung der Ressourcen des Hosts den Schwellenwert „Hoch“ überschreitet.

****Niedrige Schwelle. ****

- **Maximale Leistung.** Der Arbeitslastenausgleich löst keine Empfehlungen aus dem Schwellenwert „Niedrig“ aus.

- **Maximale Dichte.** Wenn ein Metrikwert unter den Schwellenwert „Niedrig“ fällt, signalisiert er den Workload Balancing, dass Hosts nicht ausgelastet werden, und löst eine Optimierungsempfehlung aus, um virtuelle Maschinen auf weniger Hosts zu konsolidieren. Der Workload Balancing empfiehlt weiterhin, virtuelle Maschinen auf einen Host zu verschieben, bis die Metrikwerte für eine der Ressourcen des Hosts den Schwellenwert „Hoch“ erreicht haben.

Wenn jedoch nach dem Verlegen einer virtuellen Maschine die Auslastung einer Ressource auf dem neuen Host der virtuellen Maschine den kritischen Schwellenwert überschreitet, verwendet der Workload Balancing vorübergehend einen Algorithmus, der dem Algorithmus für den Lastenausgleich der maximalen Leistung ähnelt, um einen neuen Host für die virtuellen Maschinen zu finden. Workload Balancing verwendet diesen Algorithmus weiterhin, um das Verschieben virtueller Maschinen zu empfehlen, bis die Ressourcenauslastung auf Hosts im gesamten Pool unter den Schwellenwert „Hoch“ fällt.

So ändern Sie die kritischen Schwellenwerte

1. Wählen Sie den Pool im Bereich **Ressourcen** aus, klicken Sie auf die Registerkarte **WLB** , und klicken Sie dann auf **Einstellungen** .
2. Wählen Sie im linken Bereich **Kritische Schwellenwerte** aus.
3. Akzeptieren oder geben Sie auf der Seite **Kritische Schwellen** werte einen neuen Wert in die Felder **Kritische Schwellenwerte** ein. Workload Balancing verwendet diese Schwellenwerte für die Platzierung virtueller Maschinen und Empfehlungen zur Pooloptimierung. Der Workload Balancing ist bestrebt, die Ressourcenauslastung auf einem Host unter den festgelegten kritischen Werten zu halten.

Metrik-Gewichtungen optimieren

May 3, 2019

Hinweis: Bevor Sie die Metrikgewichtung optimieren, empfiehlt Citrix, über den Optimierungs- und Konsolidierungsprozess in der zu lesen [Dokumentation zum Arbeitslastenausgleich](#) . Die Informationen in diesem Hilfethema sind eine Teilmenge der Informationen auf der Website und dienen nur als Referenz beim Ändern der Benutzeroberfläche.

Workload Balancing verwendet metrische Gewichtungen, eine Methode zur Zuweisung von Bedeutung für Ressourcen, um zu bestimmen, welche Hosts zuerst optimiert werden sollen.

Die Art und Weise, in der Workload Balancing Metrikgewichte verwendet, wenn ermittelt wird, welche

Hosts und VMs zuerst verarbeitet werden sollen, variiert je nach Optimierungsmodus, Maximum Density oder Maximum Performance.

Wenn der **Workload Balancing** Optimierungsempfehlungen verarbeitet, wird eine Optimierungsreihenfolge erstellt. Um dies zu bestimmen, ordnet Workload Balancing die Hosts an, die zuerst adressieren sollen, nach denen Hosts die höchsten Metrikwerte für die Ressource haben, die auf der Seite Metrik-Gewichtungen als wichtigste eingestuft wird.

Im Allgemeinen werden metrische Gewichtungen hauptsächlich verwendet, wenn sich ein Pool im Modus „Maximale Leistung“ befindet. Wenn sich der Workload Balancing jedoch im Modus „Maximale Dichte“ befindet, werden Metrikgewichte verwendet, wenn eine Ressource den kritischen Schwellenwert überschreitet.

Anwendung von Metrikgewichten im Modus „Maximale Leistung“

Im Modus „**Maximale Leistung**“ ermittelt **Workload Balancing** anhand von Metrikgewichten (a), welche Host-Performance zuerst adressieren soll, und (b) welche VMs zuerst migriert werden sollen.

Wenn Sie beispielsweise Netzwerkschreibvorgänge als wichtigste Ressource für den Workload Balancing einstufen, d. h. Sie verschieben den Schieberegler **Metrikgewichtung** ganz nach rechts (Wichtiger) und alle anderen Schieberegler in die Mitte — dann beginnt der Workload Balancing mit der Adressierung Leistungsprobleme (d. h. Optimierungsempfehlungen) auf dem Host mit der höchsten Anzahl von Netzwerkschreibvorgängen pro Sekunde.

Anwendung von Metrikgewichten im Modus „Maximale Dichte“

Im Modus „Maximale Dichte“ verwendet Workload Balancing nur metrische Gewichtungen, wenn ein Host den kritischen Schwellenwert erreicht. Dann wendet Workload Balancing einen Algorithmus an, bis keine Hosts die kritischen Schwellenwerte überschreiten. Bei Verwendung des Algorithmus „Maximum Performance“ verwendet Workload Balancing Metrik-Gewichtungen, um die Optimierungsreihenfolge auf die gleiche Weise wie im Modus „Maximale Leistung“ zu bestimmen.

Wenn zwei oder mehr Hosts über Ressourcen verfügen, die ihre kritischen Schwellenwerte überschreiten, überprüft der Workload Balancing die Bedeutung, die Sie für jede Ressource festgelegt haben, bevor ermittelt wird, welcher Host zuerst optimiert werden soll und welche VMs auf diesem Host zuerst verlegt werden sollen.

Ihr Pool enthält beispielsweise Host A und Host B, die sich im folgenden Zustand befinden:

- Die CPU-Auslastung auf Host A überschreitet den kritischen Schwellenwert für die CPU, und die metrische Gewichtung für die CPU-Auslastung wird ganz rechts vom Schieberegler festgelegt (**Wichtiger**).

- Die Speicherauslastung auf Host B überschreitet den kritischen Schwellenwert für den Speicher, und die Metrikgewichtung für die Speicherauslastung wird ganz links vom Schieberegler festgelegt (**Weniger wichtig**).

Beim Workload Balancing wird empfohlen, Host A zuerst zu optimieren, da die Ressource, die den kritischen Schwellenwert erreicht hat, der die höchste Gewichtung zugewiesen ist. Nachdem der Workload Balancing festgestellt hat, dass er die Leistung auf Host A erfüllen muss, empfiehlt der Workload Balancing dann Platzierungen für VMs auf diesem Host, beginnend mit der VM mit der höchsten CPU-Auslastung, da diese CPU-Auslastung die Ressource mit der höchsten Gewichtung ist.

Nachdem der Workload Balancing die Optimierung von Host A empfohlen hat, gibt er Optimierungsempfehlungen für Host B ab. Wenn er Platzierungen für die VMs auf Host B empfiehlt, wird zuerst die CPU-Auslastung berücksichtigt, da die CPU-Auslastung das höchste Gewicht zugewiesen wurde.

Wenn zusätzliche Hosts optimiert werden müssen, wird der Workload Balancing die Leistung auf diesen Hosts entsprechend dem Host mit der drittgrößten CPU-Auslastung adressiert.

Standardmäßig werden alle metrischen Gewichtungen auf den am weitesten entfernten Punkt auf dem Schieberegler festgelegt (**Wichtiger**).

Hinweis: Die Gewichtung von Metriken ist relativ. Dies bedeutet, dass, wenn alle Metriken auf dieselbe Ebene gesetzt sind, selbst wenn diese Ebene **weniger wichtig** ist, sie alle gleich gewichtet werden. Das Verhältnis der Metriken zueinander ist wichtiger als das tatsächliche Gewicht, bei dem Sie die einzelnen Metriken festlegen.

So bearbeiten Sie Metrikgewichtungsfaktoren

1. Wählen Sie den Pool im Bereich **Ressourcen** aus, klicken Sie auf die Registerkarte **WLB** , und klicken Sie dann auf **Einstellungen** .
2. Wählen Sie im linken Bereich die Option **Metrikgewichtung** aus.
3. Passen Sie auf der Seite **Metrikgewichtung** die Schieberegler neben den einzelnen Ressourcen an.

Das Verschieben des Schiebereglers in Richtung **Weniger wichtig** bedeutet, dass für diesen Ressourcenpool nicht so wichtig ist, dass virtuelle Maschinen immer den höchsten verfügbaren Betrag dieser Ressource aufweisen.

Hosts von Empfehlungen ausschließen

May 3, 2019

Bei der Konfiguration des Arbeitslastenausgleichs können Sie angeben, dass bestimmte physische Hosts von den Optimierungs- und Platzierungsempfehlungen für den Workload Balancing ausgeschlossen werden, einschließlich Empfehlungen zur Platzierung von Start On.

Wann sind Hosts auszuschließen

Situationen, in denen Sie Hosts von Empfehlungen ausschließen möchten, sind folgende Situationen:

- Sie möchten den Pool im Modus „Maximale Dichte“ ausführen und Hosts konsolidieren und herunterfahren, aber es gibt bestimmte Hosts, die Sie von diesem Verhalten ausschließen möchten.
- Wenn zwei Arbeitslasten virtueller Computer immer auf demselben Host ausgeführt werden müssen (z. B. wenn sie über ergänzende Anwendungen oder Arbeitslasten verfügen).
- Sie haben Arbeitslasten, die Sie nicht verschieben möchten (z. B. Domänencontroller oder SQL Server).
- Sie möchten Wartungsarbeiten auf einem Host durchführen, und Sie möchten keine virtuellen Maschinen auf dem Host platzieren.
- Die Leistung der Arbeitslast ist so entscheidend, dass die Kosten für dedizierte Hardware irrelevant sind.
- Bestimmte Hosts führen Arbeitslasten mit hoher Priorität (virtuelle Maschinen) aus, und Sie möchten die Funktion „Hohe Verfügbarkeit“ nicht verwenden, um diese virtuellen Maschinen zu priorisieren.
- Die Hardware im Host ist nicht optimal für die anderen Arbeitslasten im Pool.

Unabhängig davon, ob Sie einen festen oder geplanten Optimierungsmodus angeben, bleiben ausgeschlossene Hosts auch dann ausgeschlossen, wenn sich der Optimierungsmodus ändert. Wenn Sie also nur verhindern möchten, dass der Workload Balancing einen Host automatisch heruntergefahren wird, sollten Sie stattdessen die Energieverwaltung für diesen Host nicht aktivieren (oder deaktivieren), wie unter beschrieben [Automatisches Optimieren und Verwalten der Stromversorgung](#).

So schließen Sie Hosts von Platzierungs- und Optimierungsempfehlungen aus

1. Wählen Sie den Pool im Bereich **Ressourcen** aus, klicken Sie auf die Registerkarte **WLB** , und klicken Sie dann auf **Einstellungen** .
2. Wählen Sie im linken Bereich Aus **geschlossene Hosts** aus.
3. Wählen Sie auf der Seite **Ausgeschlossene Hosts** die Hosts aus, für die der Workload Balancing keine alternativen Platzierungen und Optimierungen empfehlen soll.

Erweiterte Einstellungen

May 14, 2019

Die Einstellungen im Dialogfeld **Erweitert** optimieren in erster Linie die Art und Weise, wie der Workload Balancing Empfehlungen angewendet, wenn er im automatisierten Modus ausgeführt wird.

Wichtig:

(Wenn Sie nach der Ausführung des Workload Balancing für einen bestimmten Zeitraum keine optimalen Platzierungsempfehlungen erhalten, empfiehlt Citrix dringend, Ihre Leistungsschwellenwerte zu bewerten, wie im [Dokumentation zum Arbeitslastenausgleich](#). Es ist wichtig, den Workload Balancing auf die richtigen Schwellenwerte für Ihre Umgebung festzulegen, oder die Empfehlungen sind möglicherweise nicht angemessen.

Übersicht: Festlegen konservativer oder aggressiver automatisierter Empfehlungen

Bei der Ausführung im automatisierten Modus ist die Häufigkeit der Optimierungs- und Konsolidierungsempfehlungen und die automatische Anwendung mehrerer Faktoren, darunter:

- Wie lange Sie Workload Balancing Wartezeiten angeben, bevor eine andere Optimierungsempfehlung angewendet wird
- Die Anzahl der Empfehlungen, die der Workload Balancing treffen muss, bevor eine Empfehlung automatisch angewendet wird.
- Der Schweregrad, den eine Empfehlung erreichen muss, bevor die Optimierung automatisch angewendet wird
- Der Grad der Konsistenz in Empfehlungen (empfohlene virtuelle Maschinen, Zielhosts) Der Workload Balancing erfordert, bevor Empfehlungen automatisch angewendet werden.

VM-Migrationsintervall

Sie können angeben, wie viele Minuten der Workload Balancing nach dem letzten Verschieben einer bestimmten virtuellen Maschine warten muss, unabhängig von der Ursache, bevor eine weitere Optimierungsempfehlung generiert werden kann, die diese bestimmte virtuelle Maschine enthält.

Das Empfehlungsintervall soll verhindern, dass Workload Balancing aus künstlichen Gründen Empfehlungen generiert (z. B. bei vorübergehender Auslastung).

Bei der Konfiguration der Automatisierung ist es besonders wichtig, beim Ändern des Empfehlungsintervalls vorsichtig zu sein. Wenn ein Problem auftritt, das zu kontinuierlichen, wiederkehrenden Spitzen führt, kann die Erhöhung der Häufigkeit (dh die Einstellung einer niedrigeren Zahl) viele Empfehlungen und folglich Verlagerungen generieren.

Hinweis: Das Festlegen eines Empfehlungsintervalls wirkt sich nicht darauf aus, wie lange der Workload Balancing wartet, um kürzlich neu ausgeglichene Server in Empfehlungen für Start-On Placement, Resume und Wartungsmodus einzubeziehen.

Anzahl der Empfehlungen

Alle zwei Minuten überprüft der Workload Balancing, ob Empfehlungen für den überwachten Pool generiert werden können. Wenn Sie Automatisierung aktivieren, können Sie angeben, wie oft eine konsistente Empfehlung abgegeben werden muss, bevor der Workload Balancing die Empfehlung automatisch anwenden kann. Dazu konfigurieren Sie eine Einstellung, die als Empfehlungsanzahl bezeichnet wird. Mit der Einstellung „Empfohlenzahl“ und „Aggressivität“ können Sie die automatisierte Anwendung von Empfehlungen in Ihrer Umgebung optimieren.

Wie in der beschriebenen [Übersichtsabschnitt](#), verwendet Workload Balancing die Ähnlichkeit von Empfehlungen zu a) Tierarzt, wenn die Empfehlung wirklich benötigt wird, und b) bestimmen, ob der Zielhost ausreichend stabil ist. über einen längeren Zeitraum, um eine veralteten virtuellen Maschine zu akzeptieren (ohne sie in Kürze wieder vom Host verschieben zu müssen). Der Workload Balancing ermittelt anhand des Werts „Empfehlungsanzahl“, dass eine Empfehlung wiederholt werden muss, bevor der Workload Balancing die Empfehlung automatisch anwendet.

Der Workload Balancing verwendet diese Einstellung wie folgt:

1. Jedes Mal, wenn der Workload Balancing eine Empfehlung generiert, die die Konsistenzanforderungen erfüllt, wie in der Einstellung Optimierungsaggressivität angegeben, erhöht der Workload Balancing die Empfehlungszahl. Wenn die Empfehlung die Konsistenzanforderungen nicht erfüllt, kann der Workload Balancing die Empfehlungsanzahl auf Null zurücksetzen, abhängig von den Faktoren, die [Dokumentation zum Arbeitslastenausgleich](#) im Abschnitt
2. Wenn der Arbeitslastenausgleich genügend konsistente Empfehlungen generiert, um den Wert für die Empfehlungsanzahl zu erfüllen, wie im Textfeld Empfehlungen angegeben, wird die Empfehlung automatisch angewendet.

Wenn Sie diese Einstellung ändern möchten, variiert der Wert, den Sie festlegen sollten, je nach Umgebung. Betrachten Sie folgende Szenarien:

- Wenn Serverlasten und -aktivitäten in Ihrer Umgebung extrem schnell zunehmen, sollten Sie den Wert für die Empfehlungszahl erhöhen. Der Workload Balancing generiert alle zwei Minuten Empfehlungen. Wenn Sie dieses Intervall beispielsweise auf „3“ festlegen, wendet der Workload Balancing die Empfehlung nach sechs Minuten automatisch an.
- Wenn Serverlasten und -aktivitäten in Ihrer Umgebung schrittweise zunehmen, sollten Sie den Wert für die Empfehlungszahl verringern.

Das Akzeptieren von Empfehlungen verwendet Systemressourcen und wirkt sich auf die Leistung aus, wenn der Workload Balancing die virtuellen Maschinen verlegt. Durch die Erhöhung der

Empfehlungsanzahl wird die Anzahl der Abgleichsempfehlungen erhöht, die auftreten müssen, bevor der Workload Balancing die Empfehlung anwendet. Dadurch wird der Workload Balancing dazu ermutigt, konservativere, stabilere Empfehlungen anzuwenden und möglicherweise das Potenzial für unmögliche Verschiebungen virtueller Maschinen zu verringern. Es sollte jedoch beachtet werden, dass die Empfehlungszahl standardmäßig auf einen konservativen Wert gesetzt ist.

Aufgrund der möglichen Auswirkungen auf die Anpassung dieser Einstellung auf Ihre Umgebung empfiehlt Citrix nur mit äußerster Vorsicht zu ändern, vorzugsweise durch Testen und iterativen Ändern des Wertes oder unter der Anleitung des technischen Supports von Citrix.

Empfehlungsschweregrad

Alle Optimierungsempfehlungen enthalten eine Schweregrade (Kritisch, Hoch, Mittel, Niedrig), die die Bedeutung der Empfehlung angibt. Der Workload Balancing basiert auf einer Kombination von Faktoren, einschließlich von Ihnen festgelegter Konfigurationsoptionen, wie Schwellenwerte und Metrik-Tunings, Ressourcen für die Workload und Ressourcennutzungsverlauf.

Wenn Sie den Workload Balancing so konfigurieren, dass Optimierungsempfehlungen automatisch angewendet werden, können Sie den minimalen Schweregrad festlegen, der einer Empfehlung zugeordnet werden soll, bevor der Workload Balancing diese automatisch anwendet.

Optimierung Aggressivität

Um zusätzliche Sicherheit bei der Ausführung im automatisierten Modus zu gewährleisten, verfügt der Workload Balancing über Konsistenzkriterien, um Optimierungen automatisch zu akzeptieren, um zu verhindern, dass virtuelle Maschinen aufgrund von Spitzen und Anomalien verschoben werden. Im automatisierten Modus akzeptiert Workload Balancing nicht die erste Empfehlung, die erstellt. Stattdessen wartet der Workload Balancing darauf, eine Empfehlung automatisch anzuwenden, bis ein Host oder eine virtuelle Maschine ein konsistentes Verhalten im Laufe der Zeit aufweist. Das konsistente Verhalten der Phrase im Laufe der Zeit bezieht sich auf Faktoren, z. B. ob ein Host weiterhin Empfehlungen auslöst und ob dieselben virtuellen Maschinen auf diesem Host weiterhin Empfehlungen auslösen.

Der Workload Balancing bestimmt, ob das Verhalten konsistent ist, indem Kriterien für die Konsistenz verwendet werden und Kriterien für die Anzahl der Empfehlungen verwendet werden (d. h. die Anzahl der Empfehlungen). Sie können konfigurieren, wie streng der Workload Balancing die Konsistenzkriterien anwenden soll, indem Sie eine Einstellung für **Optimierungsaggressivität** verwenden.

Während Citrix die Einstellung „ **Aggressivität optimieren** “ hauptsächlich zu Demonstrationszwecken entwickelt hat, können Sie diese Einstellung verwenden, um die gewünschte Stabilität in Ihrer Umgebung zu steuern, bevor der Workload Balancing eine Optimierungsempfehlung anwendet. Die stabilste Einstellung (Niedrige Aggressivität) ist standardmäßig konfiguriert. In diesem

Zusammenhang bezieht sich der Begriff stabil auf die Ähnlichkeit der empfohlenen Änderungen im Laufe der Zeit, wie in diesem Abschnitt erläutert.

Der Workload Balancing verwendet bis zu vier Kriterien, um die Konsistenz zu ermitteln. Die Anzahl der Kriterien, die erfüllt werden müssen, variiert je nach Stufe, die Sie in der Einstellung **Optimierungsaggressivität** festgelegt haben. Je niedriger die Stufe (z. B. Niedrig oder Mittel) ist, desto weniger aggressiv wird der Workload Balancing empfohlen. Mit anderen Worten, Workload Balancing ist strenger in Bezug auf die Konsistenz (oder weniger kavalier oder aggressiver) Kriterien erforderlich, wenn Aggressivität auf Niedrig festgelegt ist.

Wenn beispielsweise die Aggressivitätsstufe auf Niedrig festgelegt ist, muss für den Workload Balancing jedes Kriterium für Niedrig die Anzahl der Male erfüllt werden, die im Feld Empfehlungen (in dem Sie den Wert für Empfehlungsanzahl angeben) angegeben ist, bevor die Empfehlung automatisch angewendet wird.

Wenn Sie beispielsweise die Anzahl der Empfehlungen im Feld **Empfehlungen** auf „3“ festlegen, lassen Sie den Arbeitslastenausgleich warten, bis alle Kriterien angezeigt werden, die in der [Dokumentation zum Arbeitslastenausgleich](#) Low werden in drei aufeinanderfolgenden Empfehlungen erfüllt und wiederholt. Dadurch wird sichergestellt, dass die virtuelle Maschine tatsächlich verschoben werden muss und dass der Zielhost Workload Balancing empfiehlt, eine konsistent stabile Ressourcenauslastung über einen längeren Zeitraum verfügt. Dadurch wird das Potenzial reduziert, dass eine kürzlich verschobene virtuelle Maschine aufgrund von Änderungen der Hostleistung nach dem Verschieben von einem Host verschoben wird. Standardmäßig ist diese Einstellung auf eine konservative Einstellung (Niedrig) festgelegt, um die Stabilität zu fördern.

Citrix empfiehlt nicht, die **Optimierungsaggressivität** zu erhöhen, um die Häufigkeit zu erhöhen, mit der Ihre Hosts optimiert werden. Wenn Sie der Meinung sind, dass Ihre Hosts nicht schnell oder häufig genug optimiert werden, passen Sie die kritischen Schwellenwerte an, wie unter [beschrieben Ändern der kritischen Schwellenwerte](#).

Einzelheiten zu den Konsistenzkriterien, die mit den verschiedenen Aggressivitätsstufen verbunden sind, finden Sie unter [Dokumentation zum Arbeitslastenausgleich](#).

Wenn Sie feststellen, dass der Workload Balancing nicht automatisch Optimierungsempfehlungen häufig genug anwendet, sollten Sie die Aggressivitätseinstellung erhöhen. Citrix empfiehlt jedoch dringend, die Informationen im [Dokumentation zum Arbeitslastenausgleich](#) vorher zu überprüfen.

So konfigurieren Sie Empfehlungsintervalle für virtuelle Maschinen

1. Wählen Sie den Pool in der **Infrastruktur** ansicht aus, klicken Sie auf die Registerkarte **WLB** , und klicken Sie dann auf **Einstellungen** .
2. Klicken Sie im linken Bereich auf **Erweitert**.

3. Führen Sie im Abschnitt **VM-Migrationsintervall** eine oder mehrere der folgenden Aktionen aus:

- Geben Sie im Feld **Warteminuten** einen Wert für die Anzahl der Minuten ein, die der Arbeitslastenausgleich warten soll, bevor eine weitere Optimierungsempfehlung auf einem neu ausgeglichenen Server abgegeben wird.
- Geben Sie im Feld **Empfehlungsanzahl** einen Wert für die Anzahl der Optimierungsempfehlungen ein, die der Workload Balancing ausgeben soll, bevor eine Optimierungsempfehlung automatisch angewendet wird.
- Wählen Sie in der Liste **Empfehlungsschwer** egrad einen minimalen Schweregrad aus, bevor Optimierungen automatisch angewendet werden.
- Geben Sie in der Liste **Optimierungsaggressivität** an, wie aggressiv Workload Balancing Optimierungsempfehlungen automatisch angewendet werden.

Pool Audit Trail Granularität

Mit dem Workload Balancing können Sie die Datenmenge angeben, die im Bericht „Pool Audit Trail“ erfasst werden soll. Diese Funktionalität ermöglicht es Ihnen auch, die Überwachungsprotokolle nach bestimmten Benutzern, Objekten und nach Zeit zu suchen und zu filtern.

Die Granularität von Pool Audit Trail ist standardmäßig auf **Minimum** festgelegt. Diese Option erfasst begrenzte Datenmengen für bestimmte Benutzer und Objekttypen. Sie können die Einstellung jederzeit auf der Grundlage der Detaillierungsebene ändern, die Sie in Ihrem Bericht benötigen. Legen Sie beispielsweise die Granularität auf **Mittel** für einen benutzerfreundlichen Bericht des Überwachungsprotokolls fest. Wenn Sie einen detaillierten Bericht benötigen, setzen Sie die Option auf **Maximum**.

Wichtig: Wenn Sie die Granularität des Pool Audit Trail auf Maximum festlegen, kann der Workload Balancing-Server mehr Speicherplatz und Arbeitsspeicher belegen. Wenn Sie die Granularität auf Maximum festlegen, wird empfohlen, den WLB-Server sorgfältig auf Festplattenspeicher, Speicherauslastung und CPU-Auslastung zu überwachen. Wenn Sie der Meinung sind, dass der WLB-Server unter Ressourcendruck steht, sollten Sie die Granularitätseinstellung auf Mittel oder Minimum ändern oder den Arbeitsspeicher Ihres WLB-Servers oder die Größe der Festplatte erweitern.

Weitere Informationen finden Sie unter [Workload-Ausgleichsbericht – Glossar](#) und [Überwachungsprotokollereignis](#)

Verwalten des Arbeitslastenausgleichs

May 3, 2019

Einige administrative Aufgaben, die Sie für den Arbeitslastenausgleich ausführen möchten, umfassen:

- [Trennen von der Verbindung zum Arbeitslastenausgleich](#)
- [Ändern des Arbeitslastenausgleichs](#) virtuelle Appliance, die ein Pool verwendet
- [Ändern der Anmeldeinformationen](#) Workload Balancing oder XenServer zur Kommunikation

Sie können die virtuelle Appliance Workload Balancing auch mit den Befehlen des Workload Balancing-Dienstes verwalten. Mit diesen Befehlen können Sie den Status der virtuellen Appliance des Arbeitslastenausgleichs bestimmen, Benutzerkonten ändern und die Protokollierungsdetails erhöhen.

Hinweis: Informationen zum Konfigurieren des Arbeitslastenausgleichs für die Verwendung eines anderen Zertifikats oder zum Konfigurieren von XenServer zur Überprüfung der Identität eines Zertifikats finden Sie unter [Dokumentation zum Arbeitslastenausgleich](#).

Trennen von der Verbindung zum Arbeitslastenausgleich

May 3, 2019

Wenn Sie verhindern möchten, dass der Workload Balancing Ihren Pool überwacht, müssen Sie den Workload Balancing für den Pool deaktivieren, indem Sie den Workload Balancing Server trennen.

Wenn Sie einen Pool von der virtuellen Appliance „Workload Balancing“ trennen, löscht Workload Balancing dauerhaft Informationen über den Pool aus der Workload Balancing-Datenbank und stoppt das Sammeln von Daten für diesen Pool. Wenn Sie also dieselbe virtuelle Workload Balancing-Appliance zum erneuten Verwalten des Pools verwenden möchten, müssen Sie die Informationen der Appliance im Dialogfeld Mit **WLB-Server verbinden** erneut eingeben.

Wichtig: Wenn Sie den Workload Balancing nur vorübergehend beenden möchten, klicken Sie auf die Registerkarte **WLB**, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Pause**.

So trennen Sie die Verbindung zum Arbeitslastenausgleich

1. Wählen Sie im Bereich **Ressource** von XenCenter den Ressourcenpool aus, für den Sie den Workload Balancing beenden möchten.
2. Wählen Sie im Menü **Pool** die Option **Workload Balancing Server trennen** aus. Das Dialogfeld „**Workload Balancing Server trennen**“ wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Trennen**, um zu verhindern, dass der Workload Balancing den Pool überwacht.

Hinweis: Wenn Sie den Pool von der virtuellen Appliance „Workload Balancing“ getrennt haben, müssen Sie erneut eine Verbindung mit der Appliance herstellen, um den Workload Balancing in diesem Pool zu aktivieren.

Neukonfigurieren eines Pools für die Verwendung einer anderen WLB-Appliance

May 3, 2019

Sie können einen Pool für die Verwendung einer anderen virtuellen Workload Balancing-Appliance neu konfigurieren.

Um jedoch zu verhindern, dass die alte Workload Balancing-Appliance versehentlich konfiguriert bleibt und Daten für den Pool sammelt, müssen Sie den Pool von der alten Workload Balancing-Appliance trennen, **bevor** Sie den Pool mit der neuen Workload Balancing-Appliance verbinden.

Sobald der Pool von der alten Workload Balancing-Appliance getrennt wurde, verbinden Sie den Pool erneut, indem Sie den Namen der neuen Appliance für den Workload Balancing angeben.

So verwenden Sie eine andere Workload Balancing-Appliance

1. Wählen Sie im Pool, den Sie eine andere Workload Balancing-Appliance verwenden möchten, im Menü **Pool** die Option **Workload Balancing Server trennen** aus, und klicken Sie auf **Trennen**, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Anweisungen finden Sie unter [Trennen von der Verbindung zum Arbeitslastenausgleich](#).
2. Klicken Sie auf der Registerkarte **WLB** auf **Verbinden**. Das Dialogfeld **WLB-Server verbinden** wird angezeigt.
3. Geben Sie im Feld **Adresse** die IP-Adresse oder den Hostnamen (FQDN) der neuen Workload Balancing-Appliance ein.

Wenn die neue Workload Balancing-Appliance andere Anmeldeinformationen verwendet, müssen Sie auch die neuen Anmeldeinformationen eingeben.

Hinweis: Sie müssen alle Informationen eingeben, die Sie normalerweise eingeben würden, wenn Sie einen Pool anfänglich mit dem Workload Balancing verbinden. Weitere Informationen finden Sie unter [Herstellen einer Verbindung mit Workload Balancing](#).

Aktualisieren der Anmeldeinformationen für den Arbeitslastenausgleich

May 3, 2019

Wenn Sie nach der Erstkonfiguration die Anmeldeinformationen aktualisieren müssen, die XenServer und die Workload Balancing-Appliance für die Kommunikation verwenden, können Sie dies in einem dreistufigen Prozess tun:

1. Trennen Sie die Verbindung zum Workload Balancing, wie unten beschrieben.
2. Ändern Sie die WLB-Anmeldeinformationen, indem Sie die Datei WLBconfig bearbeiten (führen Sie den Befehl WLBConfig in der Konsole auf der virtuellen Appliance Workload Balancing aus). Weitere Informationen finden Sie unter [Dokumentation zum Arbeitslastenausgleich](#).
3. Aktivieren Sie den Workload Balancing erneut, und geben Sie die neuen Anmeldeinformationen an, wie unten beschrieben.

Zu den Situationen, in denen Sie die folgenden Schritte ausführen möchten, gehören:

- Wenn Sie das Benutzerkonto ändern müssen, das XenServer für die Kommunikation mit Workload Balancing verwendet.
- Wenn Sie eine Fehlermeldung erhalten, dass die Anmeldeinformationen des Arbeitslastenausgleichs nicht mehr gültig sind
- Wenn der Dienst nicht verfügbar ist

Informationen zum Ändern der Einstellungen für Schwellenwerte und Ändern der Priorität bestimmter Ressourcen finden Sie unter [Einstellungen für den Arbeitslastenausgleich bearbeiten](#).

So trennen Sie die Verbindung zum Arbeitslastenausgleich

1. Wählen Sie im Bereich **Ressource** von XenCenter den Ressourcenpool aus, für den Sie den Workload Balancing beenden möchten.
2. Wählen Sie im Menü **Pool** die Option **Workload Balancing Server trennen** aus. Das Dialogfeld „**Workload Balancing Server trennen**“ wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Trennen**, um den Workload Balancing dauerhaft daran zu hindern, den Pool zu überwachen.

So aktivieren Sie den Workload Balancing erneut und geben Sie die neuen Anmeldeinformationen an

1. Klicken Sie nach Abschluss des Fortschrittsbalkens auf **Verbinden**. Das Dialogfeld Mit WLB-Server verbinden wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Anmeldeinformationen**aktualisieren.
3. Ändern Sie im Abschnitt Serveradresse Folgendes wie gewünscht:
 - Geben Sie im Feld **Adresse** die IP-Adresse oder den FQDN der Workload Balancing-Appliance ein.
 - (Optional.) Wenn Sie die Portnummer während der Konfiguration des Arbeitslastenausgleichs geändert haben, geben Sie diese Portnummer ein. Die Portnummer, die Sie in diesem Feld und während der Konfiguration des Arbeitslastenausgleichs angeben, ist die Portnummer, die XenServer für die Verbindung mit dem Workload Balancing verwendet.

Standardmäßig stellt XenServer eine Verbindung zum Workload Balancing auf Port 8012 her.

Hinweis: Bearbeiten Sie diese Portnummer nur, wenn Sie sie während der Konfiguration des Arbeitslastenausgleichs geändert haben. Der Wert der Portnummer, der während der Installation und im Dialogfeld **Konfiguration des Arbeitslastenausgleichs** angegeben wurde, muss übereinstimmen.

4. Geben Sie im Abschnitt **WLB-Server-Anmeldeinformationen** den Benutzernamen (z. B. wlbuser) und das Kennwort ein, mit dem XenServer eine Verbindung mit dem Workload Balancing-Server herstellen.
5. Geben Sie im Abschnitt **XenServer-Anmeldeinformationen** den Benutzernamen und das Kennwort für den Pool ein, den Sie konfigurieren (normalerweise das Kennwort für den Poolmaster). Der Workload Balancing verwendet diese Anmeldeinformationen, um eine Verbindung mit den Computern herzustellen, auf denen XenServer in diesem Pool ausgeführt wird. Um die Anmeldeinformationen zu verwenden, mit denen Sie derzeit bei XenServer angemeldet sind, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aktuelle XenCenter-Anmeldeinformationen verwenden**.

In den Wartungsmodus mit aktiviertem Workload Balancing wechseln

May 3, 2019

Wenn der Workload Balancing aktiviert ist und Sie einen physischen Host zur Wartung offline schalten (d. h. einen Server durch den Wartungsmodus anhalten), migriert XenServer die virtuellen Maschinen, die auf diesem Host ausgeführt werden, automatisch auf die optimalen Server, sofern verfügbar. XenServer migriert sie basierend auf Empfehlungen für den Workload Balancing (Leistungsdaten, Ihre Platzierungsstrategie und Leistungsschwellenwerte).

Wenn kein optimaler Server verfügbar ist, werden die Wörter **Klicken Sie hier, um die VM anzuhalten** im Dialogfeld **Wartungsmodus eingeben** angezeigt. In diesem Fall empfiehlt der Workload Balancing keine Platzierung, da kein Host über ausreichende Ressourcen verfügt, um diesen virtuellen Computer auszuführen. Sie können diese virtuelle Maschine entweder anhalten oder den Wartungsmodus beenden und eine virtuelle Maschine auf einem anderen Host im selben Pool anhalten. Wenn Sie dann das Dialogfeld **Wartungsmodus eingeben** erneut aufrufen, kann der Workload Balancing möglicherweise einen Host auflisten, der für die Migration geeignet ist.

Hinweis: Wenn Sie einen Server für die Wartung offline schalten und der Arbeitslastenausgleich aktiviert ist, werden in der oberen rechten Ecke des Dialogfensters „**Wartungsmodus**“ die Worte „Workload Balancing“ angezeigt.

So wechseln Sie in den Wartungsmodus mit aktiviertem Workload Balancing

1. Wählen Sie im Bereich Ressourcen den Server aus, und führen Sie dann eine der folgenden Aktionen aus:
 - Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und klicken **Sie im Kontextmenü auf Wartungsmodus**.
 - Klicken Sie im Menü **Server** auf **Wartungsmodus wechseln**.
2. Klicken Sie auf **Wartungsmodus eingeben**. Die virtuellen Maschinen, die auf dem Server ausgeführt werden, werden automatisch auf den optimalen Host migriert, basierend auf den Leistungsdaten des Workload Balancing, Ihrer Platzierungsstrategie und Leistungsschwellenwerten.

So schalten Sie den Wartungsmodus des Servers aus

1. Wählen Sie im Bereich **Ressourcen** den Server aus, und führen Sie dann eine der folgenden Aktionen aus:
 - Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und klicken Sie im Kontextmenü auf **Wartungsmodus beenden**.
 - Klicken Sie im Menü **Server** auf **Wartungsmodus beenden**.
2. Klicken Sie auf **Wartungsmodus beenden**.

Wenn Sie einen Server aus dem Wartungsmodus entfernen, stellt XenServer die ursprünglichen virtuellen Maschinen dieses Servers automatisch auf diesem Server wieder her.

Problembehandlung bei Arbeitslastenausgleich

May 3, 2019

Während der Workload Balancing in der Regel reibungslos läuft, bietet dieses Hilfesystem eine Reihe von Themen mit Anleitungen für den Fall, dass Probleme auftreten. Weitere Themen zur Problembehandlung finden Sie im [Dokumentation zum Arbeitslastenausgleich](#).

Hier sind ein paar Tipps zum Beheben allgemeiner Probleme mit dem Workload Balancing:

Allgemeine Tipps zur Fehlerbehebung

Starten Sie die Problembehandlung, indem Sie das Protokoll „Workload Balancing“ überprüfen. Sie finden das Protokoll in der Workload Balancing-Appliance an diesem Speicherort (standardmäßig):

```
1 /var/log/wlb
```

Außerdem können Sie die Ereignisprotokolle im XenCenter-Navigationsbereich anzeigen, auf **Benachrichtigungen** und dann auf **Ereignisse** klicken, um weitere Informationen zu erhalten.

Fehlermeldungen

Workload Balancing zeigt Fehlermeldungen in der Ansicht **Warnungen** in XenCenter und in einigen Fällen auf dem Bildschirm als Dialogfelder an.

Probleme beim Eingeben von Anmeldeinformationen für den Arbeitslastenausgleich

May 3, 2019

Wenn Sie beim Konfigurieren des Dialogfelds Mit **WLB-Server verbinden** das Benutzerkonto und das Kennwort der Appliance nicht akzeptieren können, versuchen Sie Folgendes:

- Stellen Sie sicher, dass die Workload Balancing-Appliance importiert und korrekt konfiguriert wurde und alle ihre Dienste ausgeführt werden, indem Sie den Startbefehl „service workload-balancing start“ ausführen.
- Probleme beim Starten des Arbeitslastenausgleichs/en-us/xencenter/current-release/wlb-troubleshoot-initial.html[()]Vergewissern Sie sich, dass Sie die richtigen Anmeldeinformationen eingeben.
- Geben Sie die IP-Adresse des Workload Balancing-Servers ein, wenn Sie Probleme beim Eingeben des Workload Balancing FQDN haben.

Sie können den Hostnamen der Workload Balancing-Appliance in das Feld **Adresse** eingeben, es muss jedoch ein vollqualifizierter Domänenname (FQDN) sein. Zum Beispiel IhrComputername.ihredomain.net.

Probleme beim Starten des Arbeitslastenausgleichs

May 3, 2019

Wenn Sie nach dem Importieren und Konfigurieren der Workload Balancing-Appliance eine Fehlermeldung erhalten, dass XenServer und Workload Balancing keine Verbindung miteinander herstellen kön-

nen, haben Sie möglicherweise die falschen Anmeldeinformationen im Dialogfeld Mit **WLB-Server verbinden** eingegeben. Um dieses Problem zu isolieren, versuchen Sie:

- Überprüfen der Anmeldeinformationen, die Sie im Dialogfeld Mit **WLB-Server verbinden** eingegeben haben, mit den Anmeldeinformationen übereinstimmen, die Sie auf dem Workload Balancing-Server und auf XenServer erstellt haben
- Überprüfen Sie, ob die IP-Adresse oder der FQDN der Workload Balancing-Appliance, die Sie im Dialogfeld Mit **WLB-Server verbinden** eingegeben haben, korrekt ist.
- Überprüfen, ob die Kontoanmeldeinformationen für das Arbeitslastenausgleichskonto, das Sie während der Konfiguration des Arbeitslastenausgleichs erstellt haben, mit den Anmeldeinformationen übereinstimmen, die Sie im Dialogfeld Mit **WLB-Server verbinden** eingegeben haben.

Fehler beim Arbeitslastenausgleich

May 3, 2019

Wenn in der Zeile Workload Balancing Status auf der Registerkarte **WLB** ein Verbindungsfehler angezeigt wird, müssen Sie den Workload Balancing für diesen Ressourcenpool möglicherweise neu konfigurieren.

Klicken Sie auf der Registerkarte **WLB** auf die Schaltfläche **Verbinden** und geben Sie die Serveranmeldeinformationen erneut ein.

Typische Ursachen für diesen Fehler sind das Ändern der Anmeldeinformationen der virtuellen WLB-Appliance oder des Poolmasters oder das Ändern des Namens der virtuellen WLB-Appliance.

Probleme beim Ändern von Arbeitslastenausgleichs-Servern

May 3, 2019

Wenn Sie einen Ressourcenpool mit einer anderen virtuellen Workload Balancing-Appliance verbinden, ohne zuerst den Pool von der ursprünglichen Workload Balancing-Appliance zu trennen, überwachen sowohl die alte als auch die neue Workload Balancing-Appliance den Pool.

Um dieses Problem zu beheben, können Sie entweder die alte Workload Balancing-Appliance herunterfahren und löschen oder die Workload Balancing-Dienste (Analyse, Datensammlung und Webdienst) manuell beenden, damit die Appliance den Pool nicht mehr überwacht.

Citrix empfiehlt nicht, den Befehl `pool-initialize-wlb xe` zu verwenden, um die Serverkonfiguration des Arbeitslastenausgleichs zu entfernen oder zu ändern.

Überwachung der Systemleistung

May 3, 2019

Themen

- [Informationen zur Leistungsüberwachung](#)
- [Leistungsdaten anzeigen](#)
- [Leistungsdiagramme konfigurieren](#)
- [Konfigurieren von Leistungswarnungen](#)

Informationen zur Leistungsüberwachung

May 14, 2019

Die Registerkarte **Leistung** in XenCenter bietet Echtzeit-Überwachung von Leistungsstatistiken über Ressourcenpools hinweg sowie grafische Trends der Leistung virtueller und physischer Maschinen.

- Sie können Leistungsdaten bis zu 12 Monate anzeigen und vergrößern, um die Aktivitätsspitzen genauer zu betrachten. Weitere Informationen finden Sie unter [Anzeigen von Leistungsdaten](#).
- Standardmäßig werden Diagramme mit CPU, Arbeitsspeicher, Netzwerk-E/A und Festplatten-E/A auf der Registerkarte angezeigt. Sie können jedoch weitere Leistungsdaten hinzufügen und das Erscheinungsbild der Diagramme ändern. Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurieren von Performance-Diagrammen](#)
- Leistungswarnungen können generiert werden, wenn CPU, Speicherauslastung, Netzwerk, Speicherdurchsatz oder VM-Festplattenaktivität einen bestimmten Schwellenwert auf einem verwalteten Server, einer virtuellen Maschine oder einem Speicher-Repository überschreiten. Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurieren von Leistungswarnungen](#).

Hinweis: Vollständige Leistungsdaten sind nur für virtuelle Maschinen verfügbar, auf denen paravirtualisierte XenServer Treiber (XenServer Tools) installiert sind.

Leistungsdaten anzeigen

May 14, 2019

Auf der Registerkarte **Leistung** werden Leistungsdaten für den ausgewählten Server oder die virtuelle Maschine in Diagrammform angezeigt.

Für Server können Sie Folgendes anzeigen:

- CPU-, Speicher- und Netzwerk-I/O -Auslastungsdaten, und Sie können Graphen hinzufügen, die zusätzliche Ressourcennutzungsdaten anzeigen, falls erforderlich. Beispielsweise können Sie die Steuerungsdomäne laden einschließen: Dies ist der Durchschnitt (Linux loadavg) der Anzahl der Prozesse, die in der XenServer Control Domain (dom0) in der Warteschlange in der XenServer Control Domain (dom0) in den letzten 5 Minuten stehen.
- Lebenszyklusereignisse für alle VMs, die auf dem Server gehostet werden, werden im Bereich **VM-Lebenszyklusereignisse** angezeigt.

Bei virtuellen Maschinen werden standardmäßig Diagramme mit CPU-, Arbeitsspeicher-, Netzwerk-I/O - und Festplattenauslastungsdaten angezeigt.

Am unteren Rand der Registerkarte gibt das Zusammenfassungsdiagramm einen schnellen Überblick über das Geschehen auf der Maschine und ermöglicht es Ihnen, den in den anderen Diagrammen dargestellten Zeitraum anzupassen, entweder um Daten aus einem längeren oder kürzeren Zeitraum anzuzeigen oder um Daten aus einem früheren Zeitraum anzuzeigen.

Informationen zum Einbeziehen anderer Arten von Leistungsdaten auf die Registerkarte oder zum Ändern der Darstellung der Diagramme finden Sie unter [Konfigurieren von Performance-Diagrammen](#).

So zeigen Sie Daten aus einem längeren oder kürzeren Zeitraum an

Standardmäßig werden Daten der letzten 10 Minuten angezeigt. Um Daten aus einem längeren oder kürzeren Zeitraum anzuzeigen, führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Um verfügbare Leistungsdaten für die letzte Stunde, 24 Stunden, Woche, Monat oder Jahr anzuzeigen, klicken Sie auf **Zoom**, und wählen Sie dann **1 Stunde**, **1 Tag**, **1 Woche**, **1 Monat** oder **1 Jahr** aus.
- Um die Größe des in den Diagrammen angezeigten Zeitraums zu ändern, zeigen Sie im Zusammenfassungsdiagramm auf den vertikalen Teilungsbalken am Rand des Probenbereichs. Wenn sich der Mauszeiger in einen Doppelpfeil ändert, ziehen Sie die vertikale Trennleiste nach rechts oder links. Zum Beispiel:

So zeigen Sie Daten aus einem anderen Zeitraum an

Um den Zeitraum für die in den Diagrammen angezeigten Daten zu verschieben, zeigen Sie auf ein beliebiges Diagramm, und wenn der Zeiger in einen Bewegungscursor, ziehen Sie einfach den Graphen oder den Beispielbereich im Übersichtsdiagramm nach links oder rechts. Zum Beispiel:

So zeigen Sie VM-Lebenszyklusereignisdaten auf einem Server an

Um Lebenszyklusereignisse für die VMs anzuzeigen, die auf einem Server gehostet werden, verwenden Sie die Liste „**VM-Lebenszyklusereignisse**“.

- Jedes Ereignis hat einen Tooltip mit der vollständigen Meldung für dieses Lebenszyklusereignis („Virtual Machine ‘Sierra’ wurde gestartet“).
- Sie können die Cursortasten verwenden, um die Elemente in der Liste zu navigieren.
- Durch Doppelklicken oder Drücken der **Eingabetaste** werden die Diagramme auf den Punkt gezoomt, an dem das ausgewählte Lebenszyklusereignis aufgetreten ist.
- Wenn Sie eines der Ereignisse auswählen (Einzelklick oder Markierung mit Cursortasten), wird das Lebenszyklusereignis im Diagramm selbst hervorgehoben.

Leistungsdiagramme konfigurieren

May 14, 2019

So fügen Sie ein neues Diagramm hinzu

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Leistung** auf **Aktionen** und dann auf **Neues Diagramm**. Das Dialogfenster **New Graph** wird angezeigt.
2. Geben Sie einen Namen für das Diagramm in das Feld **Name** ein.
3. Aktivieren Sie in der Liste der Datenquellen die Kontrollkästchen für die Datenquellen, die in das Diagramm aufgenommen werden sollen.
4. Klicken Sie auf **Speichern**.

So bearbeiten Sie ein Diagramm

1. Navigieren Sie zur Registerkarte **Leistung**, und wählen Sie das Diagramm aus, das Sie bearbeiten möchten.
2. Klicken Sie auf **Aktionen** und dann **Diagramm bearbeiten**.
3. Nehmen Sie im Fenster Diagrammdetails die erforderlichen Änderungen vor, und klicken Sie auf **OK**.

So löschen Sie ein Diagramm

1. Wählen Sie das Diagramm aus, das Sie aus der Liste der Diagramme entfernen möchten, die auf der Registerkarte **Leistung** angezeigt wird.

2. Klicken Sie auf **Aktionen** und dann **Diagramm löschen**.
3. Klicken Sie auf **Ja**, um den Löschvorgang zu bestätigen.

So ordnen Sie ein Diagramm neu an

1. Navigieren Sie zur Registerkarte **Leistung** , und wählen Sie das Diagramm aus, das Sie neu anordnen möchten.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Nach ****oben** oder Nach unten****, um das Diagramm von seiner aktuellen Position zu verschieben.

So ändern Sie die Datenquellenfarbe in Diagrammen

1. Navigieren Sie zur Registerkarte **Leistung**.
2. Doppelklicken Sie auf das Diagramm, für das Sie die Farbe der Datenquelle ändern möchten. Das Dialogfeld „Diagrammdetails“ wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf das entsprechende Kontrollkästchen für die erforderliche Datenquelle, und wählen Sie eine neue Farbe aus der Farbauswahl aus.
4. Klicken Sie zum Bestätigen auf **OK**.

So ändern Sie den Diagrammtyp

Daten zu den Leistungsdiagrammen können als Linien oder als Bereiche angezeigt werden:

Liniendiagramm:

Flächendiagramm:

So ändern Sie den Diagrammtyp:

1. Klicken Sie im Menü **Extras** auf **Optionen**, und klicken Sie dann auf die Registerkarte **Grafiken**.
2. Um Leistungsdaten als Liniendiagramm anzuzeigen, klicken Sie auf das Optionsfeld **Liniendiagramm** .
3. Um Leistungsdaten als Flächendiagramm anzuzeigen, klicken Sie auf das Optionsfeld **Flächendiagramm** .
4. Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern.

Konfigurieren von Leistungswarnungen

May 14, 2019

Leistungswarnungen können generiert werden, wenn CPU, Speicherauslastung, Netzwerk, Speicherdurchsatz oder VM-Festplattenaktivität einen bestimmten Schwellenwert auf einem verwalteten Server, einer virtuellen Maschine oder einem Speicher-Repository überschreitet. Standardmäßig ist das Warnungswiederholintervall auf 60 Minuten festgelegt und kann bei Bedarf geändert werden.

Leistungswarnungen werden in der **Alerts**-Ansicht angezeigt (auf die Schaltfläche **Benachrichtigungen** im linken Fensterbereich zugegriffen wird). Darüber hinaus können Sie Leistungswarnungen per E-Mail zusammen mit anderen Warnungen senden lassen: siehe [XenCenter-Warnungen](#).

So konfigurieren Sie Leistungswarnungen:

1. Wählen Sie im Bereich **Ressourcen** den Server, die virtuelle Maschine oder das Speicher-Repository aus, klicken Sie auf die Registerkarte **Allgemein**, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften**.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte **Warnungen** und dann:
 - Um CPU-Leistungswarnungen für einen Server oder eine virtuelle Maschine anzufordern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **CPU-Auslastungswarnungen generieren**, und legen Sie dann den CPU-Auslastung und den Zeitschwellenwert fest, der die Warnung auslöst.
 - Um Netzwerkleistungswarnungen für einen Server oder eine virtuelle Maschine anzufordern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Warnmeldungen zur Netzwerknutzung generieren**, und legen Sie dann den Netzwerkauslastungs- und Zeitschwellenwert fest, der die Warnung auslöst.
 - Wenn Sie Speicherleistungswarnungen für einen Server anfordern möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Warnungen zur Speichernutzung generieren**, und legen Sie dann den Speicherbelegungs- und Zeitschwellenwert fest, der die Warnung auslöst.
 - Um Leistungswarnungen für die Festplattennutzung für eine virtuelle Maschine anzufordern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Warnungen zur Datenträgerverwendung generieren**, und legen Sie dann den Festplattenauslastung und den Zeitschwellenwert fest, der die Warnung auslöst.
 - Um Speicherdurchsatzwarnungen für ein Speicher-Repository anzufordern, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Speicherdurchsatzwarnungen generieren, und legen** Sie dann den Speicherdurchsatz und den Zeitschwellenwert fest, der die Warnung auslöst.
Hinweis: Diese Option generiert Warnungen, wenn die gesamte Lese-/Schreibspeicherdurchsatzaktivität auf einem PBD (Physical Block Device) den angegebenen Grenzwert überschreitet. Die PBD stellt die Schnittstelle zwischen einem bestimmten XenServer-Host und einer angeschlossenen SR dar. Wenn die gesamte SR-Durchsatzaktivität mit Lese-/Schreibzugriff auf einer PBD den angegebenen Schwellenwert überschreitet, werden Warnungen auf dem Host generiert, der mit der PBD verbunden ist. Im Gegensatz zu anderen Host-Alerts muss dies auf der entsprechenden SR konfiguriert werden.
 - Um das Warnungswiederholintervall zu ändern, geben Sie im Feld **Warnungswiederholungsintervall** die Minuten ein. Sobald ein Warnschwellenwert erreicht und eine Warnung generiert wurde, wird erst nach Ablauf des Warnungswiederholungsintervalls eine weitere

Warnung generiert.

3. Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern.

Updates und Upgrades

May 3, 2019

Themen

- [Informationen zu Softwareupdates und -upgrades](#)
- [Aktualisieren verwalteter Server — Rolling Pool Upgrade-Assistent](#)
- [Verwaltete Server aktualisieren - Update-Assistent installieren](#)
- [Live-Patching](#)
- [Anwenden automatisierter Updates](#)
- [Installieren von ergänzenden Packs](#)
- [Aktualisieren von XenCenter](#)
- [Aktualisierungsbenachrichtigung](#)

Informationen zu Softwareupdates und -upgrades

May 14, 2019

XenCenter gibt Benachrichtigungen über verfügbare XenServer- und XenCenter-Updates und -Upgrades auf der Registerkarte **Updates** in der **Benachrichtigungs**ansicht aus.

XenCenter ist standardmäßig [automatisch prüfen](#) für neue XenServer- und XenCenter-Updates und -Upgrades in regelmäßigen Abständen konfiguriert. Sie werden benachrichtigt, wenn ein neues Update oder eine neue Produktversion verfügbar ist. Es wird empfohlen, alle veröffentlichten Updates zu installieren. Sie können jederzeit manuell nach verfügbaren Updates suchen und sicherstellen, dass die neueste Version von XenServer und XenCenter ausgeführt wird. Wählen Sie dazu **Benachrichtigungen > Updates** aus, und klicken Sie dann auf **Aktualisieren**.

Anwenden von Updates auf XenServer-Hosts

Updates für eine XenServer-Version können als Hotfix oder kumulatives Update bereitgestellt werden. Hotfixes liefern in der Regel Fehlerbehebungen für ein oder mehrere spezifische Probleme. Kumulative Updates enthalten kumulierte Fehlerbehebungen und gelegentlich Verbesserungen und

Verbesserungen der Funktionen. Updates können schnell auf Ihre verwalteten Server angewendet werden. Weitere Informationen finden Sie unter [Aktualisieren verwalteter Server](#).

Neue aktuelle Versionen von XenServer werden ebenfalls als Updates bereitgestellt. Sie können eine aktuelle Version als Update auf einige frühere aktuelle Versionen von XenServer anwenden. Mit diesem Update werden Sie auf eine neuere Version von XenServer verschoben. Weitere Hinweise zu den unterstützten Updatepfaden für aktuelle Versionen finden Sie unter [Installieren](#).

Aktualisieren der XenCenter-Version

Updates für XenCenter werden als XenCenterSetup.exe Dateien bereitgestellt, die mit einem Download-Manager heruntergeladen und installiert werden können (siehe [Aktualisieren von XenCenter](#)).

Aktualisieren von XenServer-Hosts

Verwenden Sie zum Aktualisieren von XenServer-Hosts den **Rolling Pool Upgrade-** Assistenten. Sie können diesen Assistenten verwenden, um mehrere Server in einem Pool mit minimaler Dienstunterbrechung für die Ausführung von VMs zu aktualisieren. VMs werden automatisch auf andere verfügbare Server migriert, wenn das Upgrade auf jeden Server angewendet wird. Der Assistent kann auch verwendet werden, um eigenständige Server zu aktualisieren. Siehe [Aktualisieren verwalteter Server](#).

Aktualisieren von verwalteten Servern

May 14, 2019

Sie können den **Rolling Pool Upgrade-** Assistenten verwenden, um XenServer - eigenständige Server oder einen Serverpool auf eine neuere Version zu aktualisieren.

Hinweis: Der Rolling Pool Upgrade-Assistent ist für XenServer Enterprise Edition-Kunden oder Benutzer verfügbar, die über ihre Citrix Virtual Apps and Desktops Zugriff auf XenServer haben. Weitere Informationen finden Sie unter [Informationen zur XenServer-Lizenzierung](#).

Der Rolling Pool Upgrade-Assistent führt Sie durch das Upgrade-Verfahren und organisiert den Upgrade-Pfad automatisch. Mit dem Rolling Pool Upgrade-Assistenten können Sie mehrere Server und Pools gleichzeitig aktualisieren. Jeder Server im Pool wird nacheinander aktualisiert, beginnend mit dem Poolmaster. Vor dem Starten eines Upgrades führt der Assistent eine Reihe von Vorprüfungen durch, um sicherzustellen, dass bestimmte poolweite Funktionen wie HA und WLB vorübergehend deaktiviert sind und dass jeder Host im Pool für das Upgrade vorbereitet ist (z. B. dass

das CD/DVD -Laufwerk jedes Hosts leer ist). Nur ein Server ist gleichzeitig offline, und alle laufenden VMs werden automatisch von jedem Server migriert, bevor das Upgrade auf diesem Server installiert wird.

Der Assistent kann im manuellen oder automatischen Modus arbeiten:

- Im manuellen Modus müssen Sie das XenServer-Installationsprogramm auf jedem Server manuell ausführen und die Anweisungen auf dem Bildschirm auf der seriellen Konsole des Servers befolgen. Wenn das Upgrade beginnt, werden Sie von XenCenter aufgefordert, XenServer-Installationsmedien einzufügen oder für jeden Server, den Sie aktualisieren, einen PXE-Startserver anzugeben.
- Im automatischen Modus verwendet der Assistent Netzwerkinstallationsdateien, die sich auf einem HTTP-, NFS- oder FTP-Server befinden, um die einzelnen Server zu aktualisieren, ohne dass Sie Installationsmedien einfügen, manuell neu starten oder das Installationsprogramm auf jedem Server durchlaufen müssen. Wenn Sie auf diese Weise ein rollendes Pool-Upgrade durchführen möchten, entpacken Sie die XenServer-Installationsmedien auf Ihren HTTP-, NFS- oder FTP-Server, bevor Sie mit dem Upgrade beginnen.

Sie können auch den **Rolling Pool Upgrade**- Assistenten verwenden, um eigenständige Server s zu aktualisieren, d. h. Server, die zu keinem Ressourcenpool gehören.

Wichtig: Vor dem Upgrade

Die Aktualisierung eines Serverpools erfordert eine sorgfältige Planung. Bei der Planung Ihres Upgrades ist es sehr wichtig, Folgendes zu beachten:

- Laden Sie die neueste Version von XenCenter herunter und installieren Sie sie. Wenn Sie beispielsweise Ihre Hosts auf XenServer 7.6 aktualisieren, müssen Sie XenCenter verwenden, das mit XenServer 7.6 ausgegeben wurde. Das Verwenden früherer XenCenter-Versionen zum Upgrade auf eine neuere Version von XenServer wird nicht unterstützt.
- VMs können nur von einem Server, auf dem eine ältere Version von XenServer ausgeführt wird, auf einen Server mit derselben oder höher migriert werden. VMs können nicht von einem aktualisierten Server auf einen Server migriert werden, auf dem eine ältere Version von XenServer ausgeführt wird. Stellen Sie sicher, dass Platz auf Ihren Servern entsprechend eingeräumt wird.
- Citrix empfiehlt dringend, einen Pool im gemischten Modus (einer mit mehreren Versionen von XenServer koexistieren) länger als nötig auszuführen, da der Pool während des Upgrades in einem degradierten Zustand arbeitet.
- Schlüsselsteuervorgänge sind während des Upgrades nicht verfügbar und sollten nicht versucht werden. Obwohl VMs weiterhin normal funktionieren, sind andere VM-Aktionen als die Migration möglicherweise nicht verfügbar (z. B. Herunterfahren, Kopieren und Exportieren). Insbesondere ist es nicht sicher, speicherbezogene Vorgänge wie das Hinzufügen, Entfernen oder Ändern der Größe virtueller Laufwerke durchzuführen.

- Der Assistent aktualisiert immer zuerst den Poolmaster. Setzen Sie den Poolmaster nicht mit XenCenter in den Wartungsmodus, bevor Sie das Upgrade durchführen, da dadurch ein neuer Master festgelegt wird.
- Erstellen Sie eine Sicherungskopie des Status Ihres vorhandenen Pools mit dem Befehl `pool-dump-database xe CLI`. Weitere Informationen finden Sie unter [Befehlszeilenschnittstelle](#). Auf diese Weise können Sie ein teilweise vollständiges Rolling Upgrade wieder in den ursprünglichen Zustand zurücksetzen, ohne dass VM-Daten verloren gehen. Da es nicht möglich ist, eine VM von einem aktualisierten Server auf einen Server zu migrieren, auf dem eine ältere Version von XenServer ausgeführt wird, kann es erforderlich sein, VMs herunterzufahren, wenn Sie das Upgrade aus irgendeinem Grund wiederherstellen müssen.
- Stellen Sie sicher, dass Ihre Server nicht übermäßig bereitgestellt werden, d. h., sie verfügen über ausreichend Arbeitsspeicher, um das Upgrade durchzuführen. Es empfiehlt sich, alle VMs anzuhalten, die während des Upgradevorgangs nicht kritisch sind.
- Während der **Rolling Pool Upgrade**- Assistent überprüft, ob die folgenden Aktionen ausgeführt wurden, können Sie sie vor Beginn des Upgrades ausführen:
 - Leeren Sie die CD/DVD -Laufwerke der VMs in den Pool (n). Weitere Informationen und Anweisungen finden Sie unter [Upgrade](#).
 - [HA deaktivieren](#).
 - WLB deaktivieren

So aktualisieren Sie XenServer mithilfe des Rolling-Pool-Upgrade-Assistenten

1. Öffnen Sie den Rolling Pool Upgrade-Assistenten: Wählen Sie im Menü **Extras** die Option **Rolling Pool Upgrade** aus.
2. Lesen Sie die Informationen vor dem Start, und klicken Sie dann auf **Weiter** , um fortzufahren.
3. Wählen Sie den Pool oder die eigenständigen Server aus, die Sie aktualisieren möchten, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
4. Wählen Sie den Upgrade-Modus. Sie können entweder den **automatischen Modus** oder den **manuellen Modus** auswählen, je nachdem, ob Sie ein automatisches Upgrade von Netzwerkinstallationsdateien auf einem HTTP-, NFS- oder FTP-Server planen, oder ein manuelles Upgrade von einer CD/DVD oder einem Server per PXE-Start planen.

Hinweis: Wenn Sie den **manuellen Modus** wählen, müssen Sie das XenServer-Installationsprogramm nacheinander auf jedem Server ausführen und die Anweisungen auf dem Bildschirm auf der seriellen Konsole des Servers befolgen. Wenn das Upgrade beginnt, werden Sie von XenCenter aufgefordert, XenServer-Installationsmedien einzufügen oder für jeden Server, den Sie aktualisieren, einen PXE-Startserver anzugeben.

5. Legen Sie fest, ob XenCenter nach dem Upgrade der Server auf eine neuere Version die minimalen Updates (Hotfixes) automatisch herunterladen und installieren soll. Die Option

Aktualisierungen anwenden ist standardmäßig ausgewählt. Sie müssen jedoch über eine Internetverbindung verfügen, um die Updates herunterzuladen und zu installieren.

6. Nachdem Sie den Upgrade-Modus ausgewählt haben, klicken Sie auf **Vorabprüfungen ausführen**.
7. Befolgen Sie die Empfehlungen auf dem Bildschirm, um alle fehlgeschlagenen Upgrade-Vorprüfungen zu beheben. Wenn XenCenter alle fehlgeschlagenen Vorprüfungen automatisch auflösen soll, klicken Sie auf **Alle auflösen**. Wenn die Vorabprüfungen behoben wurden, klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.

Bereiten Sie das XenServer-Installationsmedium vor:

- Wenn Sie den **Automatikmodus** gewählt haben, geben Sie die Installationsmedien ein. Wählen Sie **HTTP**, **NFS** oder **FTP** und geben Sie dann den Pfad, den Benutzernamen und das Kennwort an.
- Wenn Sie den **manuellen Modus** gewählt haben, beachten Sie den Upgradeplan und die Anweisungen.

Klicken Sie auf **Upgrade starten**, um mit dem Upgrade zu beginnen.

Wenn das Upgrade beginnt, führt Sie der Assistent durch alle Aktionen, die Sie zum Aktualisieren der einzelnen Server ausführen müssen. Folgen Sie den Anweisungen, bis Sie alle Server im Pool aktualisiert und aktualisiert haben.

Hinweis: Wenn das Upgrade oder der Aktualisierungsvorgang aus irgendeinem Grund fehlschlägt, stoppt der Rolling Pool Upgrade-Assistent den Prozess. Auf diese Weise können Sie das Problem beheben und den Upgrade-Prozess fortsetzen, indem Sie auf die Schaltfläche **Wiederholen** klicken.

Der Rolling Pool Upgrade-Assistent druckt eine Zusammenfassung, wenn das Upgrade abgeschlossen ist. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um den Assistenten zu schließen.

Verwaltete Server aktualisieren

May 14, 2019

XenCenter gibt Benachrichtigungen über verfügbare XenServer-Updates auf der Registerkarte **Updates** in der Ansicht **Benachrichtigungen** aus. Updates für XenServer können als eine der folgenden Updatetypen bereitgestellt werden:

- **Hotfixes**, die Fehlerbehebungen für ein oder mehrere spezifische Probleme enthalten. Hotfixes werden für XenServer-Releases im LTSR (Long Term Service Release) und Current Release (CR)-Streams und für frühere unterstützte Versionen bereitgestellt, die nicht Teil eines Streams sind.

Hotfixes auf dem neuesten CR stehen allen XenServer-Kunden zur Verfügung. Hotfixes auf früheren CRs, die noch unterstützt werden, sind jedoch nur für Kunden mit einem aktiven Citrix Customer Success Services (CSS) -Konto verfügbar.

Hotfixes auf dem LTSR-Stream stehen Kunden mit einem aktiven CSS-Konto zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie unter [Lizenzierung](#).

- **Kumulative Updates** , die zuvor veröffentlichte Hotfixes enthalten und möglicherweise Unterstützung für neue Gäste und Hardware enthalten. Kumulative Updates werden für XenServer-Releases im LTSR-Stream bereitgestellt und stehen Kunden mit einem aktiven CSS-Konto zur Verfügung.
- **Aktuelle Versionen** , bei denen es sich um Vollversionen von XenServer aus dem aktuellen Release (CR) -Stream handelt.

Dieses Thema enthält Informationen zum Anwenden von XenServer-Updates auf Ihre verwalteten Server. Sie müssen sorgfältig auf die Versionshinweise achten, die mit jedem Update veröffentlicht wird. Jedes Update enthält möglicherweise eindeutige Installationsanweisungen, insbesondere im Hinblick auf Vorbereitungs- und Nachaktualisierungsvorgänge. Einige Updates sind möglicherweise nur für lizenzierte Benutzer oder Kunden von Customer Success Services verfügbar.

Zusätzlich zu XenServer-Updates werden Benutzer auf der Registerkarte Updates über die Verfügbarkeit neuer XenServer-Versionen und neuer XenCenter-Versionen benachrichtigt. Einige neue XenServer-Releases aus dem CR-Stream können als Aktualisierungen auf frühere Versionen von XenServer aus dem CR-Stream angewendet werden. Viele neue Releases können jedoch nur durch den Upgrade-Prozess erreicht werden. Informationen zum Aktualisieren von XenServer finden Sie unter [Aktualisieren von verwalteten Servern](#). Informationen zum Aktualisieren von XenCenter auf eine neuere Version finden Sie unter [Aktualisieren von XenCenter](#). Weitere Informationen zum Installieren von ergänzenden Packs finden Sie unter [Installieren von ergänzenden Packs](#).

Mit XenCenter können Sie auch auf der Registerkarte Updates aufgelistete **Updates** schließen. Wenn Sie eine Aktualisierung abschließen, wird der Aktualisierungseintrag aus der Liste ausgeblendet. Wählen Sie unerwünschte Aktualisierungen aus der Liste aus, und klicken Sie auf **Verwerfen und anschließend Ausgewählte verwerfen** . Um alle Updates zu schließen, wählen Sie **Alle verwerfen** aus. Wenn Updates angezeigt werden sollen, die zuvor abgelehnt wurden, klicken Sie auf **Verlassene Updates wiederherstellen**.

Vor dem Update

Bevor Sie ein Update auf Ihre Server anwenden, achten Sie sorgfältig auf Folgendes:

1. Citrix empfiehlt dringend, die mit jedem Update veröffentlichten Versionshinweise zu lesen.
2. Sichern Sie Ihre Daten, bevor Sie eine Aktualisierung anwenden, genau wie bei anderen Wartungsvorgängen. Informationen zu Sicherungsprozeduren finden Sie unter [Disaster](#)

Recovery und Backup.

3. Es wird empfohlen, alle Server neu zu starten, bevor Sie ein Update installieren, und überprüfen Sie dann deren Konfiguration, z. B. um zu überprüfen, ob die VMs gestartet werden und auf den Speicher zugegriffen werden kann. Dies liegt daran, dass einige Konfigurationsänderungen nur wirksam werden, wenn ein Server neu gestartet wird. Daher kann der Neustart Konfigurationsprobleme aufdecken, die dazu führen können, dass das Update fehlschlägt.
4. Wenn Sie einen Serverpool auf eine neuere Version aktualisieren, müssen Sie jeden Server in einem Pool, beginnend mit dem Poolmaster, aktualisieren und sicherstellen, dass der Pool betriebsbereit ist und ausgeführt wird, **bevor Sie** Updates anwenden.
5. Aktualisieren Sie ALLE Server in einem Pool innerhalb kurzer Zeit: Das Ausführen eines Pools im gemischten Modus (ein Pool, der aktualisierte und nicht aktualisierte Server enthält) ist keine unterstützte Konfiguration. Planen Sie die Aktualisierungen, um die Zeit zu minimieren, die ein Pool in einem gemischten Zustand ausgeführt wird.
6. Aktualisieren Sie alle Server innerhalb eines Pools sequenziell, wobei Sie immer mit dem Poolmaster beginnen.
7. Nachdem Sie ein Update auf alle Server in einem Pool angewendet haben, aktualisieren Sie alle erforderlichen Treiberdatenträger, bevor Sie die Server neu starten.

Verfügbare Updates anzeigen

Im Abschnitt **Updates** der Ansicht **Benachrichtigungen** werden die Updates aufgeführt, die für alle verbundenen Server und Pools verfügbar sind.

Hinweise:

- Standardmäßig sucht XenCenter regelmäßig nach XenServer- und XenCenter-Updates. Klicken Sie auf **Aktualisieren**, um manuell nach verfügbaren Updates zu suchen.
- Wenn die Registerkarte **Updates** keine Updates finden kann, weil Sie die automatische Überprüfung auf Updates deaktiviert haben, wird auf der Registerkarte Updates eine Meldung angezeigt. Klicken Sie auf **Jetzt nach Updates suchen**, um manuell nach Updates zu suchen.

Sie können aus der Dropdown-Liste **Ansicht** auswählen, ob die Liste der Updates **Nach Update oder NachServer angezeigt werden soll**.

Wenn Sie die Liste der Updates **nach Update** anzeigen, zeigt XenCenter die Liste der Updates an, die nach **Server/Pool** oder **nach Datum** sortiert werden können.

- Kumulative Updates und neue Versionen werden oben in dieser Liste angezeigt. Nicht alle neuen Versionen können als Update angewendet werden.
- Um diese Informationen als CSV-Datei zu exportieren, klicken Sie auf **Alle exportieren**. Die CSV-Datei listet den Update-Namen, eine Beschreibung des Updates, die Server, auf die dieses Update angewendet werden kann, den Zeitstempel des Updates und einen Verweis auf die Webseite, von der das Update heruntergeladen wird.

- Um ein Update auf einen Server anzuwenden, wählen Sie in der Dropdown-Liste **Aktionen** für dieses Update die Option **Herunterladen und Installieren** aus. Dadurch wird das Update extrahiert und der Assistent zum **Installieren von Updates** auf der Seite **Server auswählen** geöffnet, wobei die entsprechenden Server ausgewählt sind. Weitere Informationen finden Sie im folgenden Abschnitt [Pool automatisch aktualisieren](#).
- Um die Versionshinweise eines Updates in Ihrem Browser zu öffnen, klicken Sie auf die Dropdown-Liste **Aktionen** und wählen Sie **Zur Webseite wechseln** aus.

Wenn Sie die Liste der Updates **von Server** anzeigen, zeigt XenCenter die Liste der Server an, die mit XenCenter verbunden sind. Diese Liste zeigt sowohl die Updates, die auf die Server angewendet werden können, als auch die Updates, die auf den Servern installiert sind.

- Um diese Informationen als CSV-Datei zu exportieren, klicken Sie auf **Alle exportieren**. Die CSV-Datei listet den **Pool**, zu dem der Server gehört, den **Server** namen, den **Status** des installierten XenServers, den Aktualisierungs **status** des Servers, die **erforderlichen Updates** für diesen Server und die **Installierten Updates auf. für diesen Server**.
- Klicken Sie auf Updates **installieren, um die Updates**anzuwenden. Dadurch wird der Assistent zum **Installieren von Updates** auf der Seite **Update auswählen** geöffnet. Weitere Informationen finden Sie im folgenden Abschnitt [Pool automatisch aktualisieren](#).

Pool automatisch aktualisieren

Mit XenCenter können Sie automatisierte Updates anwenden, die erforderlich sind, um Ihre Server auf dem neuesten Stand zu bringen. Sie können diese Updates auf einen oder mehrere Pools anwenden. Wenn Sie automatisierte Updates anwenden möchten, wendet XenCenter den Mindestsatz an Updates an, der erforderlich ist, um den ausgewählten Pool oder den eigenständigen Server auf dem neuesten Stand zu bringen. XenCenter minimiert die Anzahl der Neustarts, die erforderlich sind, um den Pool oder den Standalone-Server auf dem neuesten Stand zu bringen, und begrenzt ihn nach Möglichkeit auf einen einzelnen Neustart am Ende. Weitere Informationen finden Sie unter [Anwenden automatisierter Updates](#).

Anwenden eines Updates auf Ihre verwalteten Server

Mit dem Update-Installationsmechanismus in XenCenter können Sie das ausgewählte Update herunterladen und extrahieren. Außerdem können Sie mithilfe des Update- **Installations** assistenten ein Update auf mehrere Server und Pools anwenden. Während des Vorgangs migriert der Assistent zum **Installieren von Updates** automatisch VMs von jedem Server, versetzt den Server in den Wartungsmodus, wendet das Update an, startet den Server bei Bedarf neu und migriert die VMs dann wieder auf den aktualisierten Server. Alle Aktionen, die in der Vorabprüfung durchgeführt wurden, um das Anwenden der Aktualisierungen zu ermöglichen, z. B. das Deaktivieren von HA, werden rückgängig gemacht.

Wenn Sie eine aktuelle Version installieren möchten, bietet der Install Update Mechanismus an, den Mindestsatz an Updates (Hotfixes) auf die neue Version anzuwenden, um die Server auf dem neuesten Stand zu bringen.

Der folgende Abschnitt enthält schrittweise Anweisungen zum Extrahieren und Anwenden eines Updates mithilfe des Assistenten zum **Installieren von Updates**. Wenn Sie planen, ein Update anzuwenden, das Sie bereits von der Citrix Support-Website heruntergeladen haben, finden Sie im Abschnitt *Installieren zuvor heruntergeladener Updates*.

1. Wählen Sie im XenCenter-Menü **Extras** und dann **Update installieren** aus.
2. Überprüfen Sie die Informationen auf der Seite **Vor dem Start, und klicken Sie auf Weiter**, um fortzufahren.
3. Wählen Sie die zu installierenden Updates aus, und klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.
4. Wählen Sie die Server aus, auf denen Updates installiert werden sollen, und klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.

Hinweise:

- Wenn Sie eine aktuelle Version installieren, bietet XenCenter auch an, den Mindestsatz an Updates (Hotfixes) nach der Installation der aktuellen Version anzuwenden.
- Wenn Sie ein Update (Hotfix) installieren, lädt XenCenter das Update herunter, extrahiert es und lädt es auf die von Ihnen angegebenen Server hoch. Auf der Seite Hochladen wird der Status des Uploads angezeigt.

Der Assistent zum **Installieren von Updates** führt eine Reihe von Update-Vorprüfungen durch, einschließlich des verfügbaren Speicherplatzes auf den Servern, um zu überprüfen, ob das Update auf den ausgewählten Servern angewendet werden kann und das Ergebnis anzeigt. Der Assistent überprüft auch, ob die Server neu gestartet werden müssen, nachdem das Update angewendet wurde, und zeigt das Ergebnis an. Darüber hinaus prüft der Assistent zum Installieren von Updates, ob ein Live-Patch für das Update verfügbar ist und ob der Live-Patch erfolgreich auf die Server angewendet werden kann. Weitere Informationen zum Live-Patching finden Sie unter [Live-Patching in XenServer](#).

Befolgen Sie die Empfehlungen auf dem Bildschirm, um alle fehlgeschlagenen Update-Vorabprüfungen zu beheben. Wenn XenCenter alle fehlgeschlagenen Vorprüfungen automatisch auflösen soll, klicken Sie auf **Alle auflösen**. Wenn die Vorabprüfungen behoben wurden, klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.

Wenn Sie eine aktuelle Version installieren, lädt XenCenter die Updates herunter, lädt sie in die Standard-SR des Pools hoch und installiert die Updates. Auf der Seite **Hochladen und Installieren** wird der Fortschritt angezeigt.

Hinweise:

- Wenn die Standard-SR in einem Pool nicht freigegeben ist oder nicht genügend Speicherplatz hat, lädt XenCenter das Update auf eine andere freigegebene SR mit ausreichend Speicherplatz

hoch. Wenn keine der gemeinsam genutzten SRs über ausreichend Speicherplatz verfügt, wird das Update in den lokalen Speicher des Poolmasters hochgeladen.

- Wenn der Aktualisierungsvorgang aus irgendeinem Grund nicht abgeschlossen werden kann, stoppt XenCenter den Prozess. Dadurch können Sie das Problem beheben und den Aktualisierungsvorgang fortsetzen, indem Sie auf die Schaltfläche **Wiederholen** klicken.

Siehe Schritt 10, um den aktuellen Installationsprozess abzuschließen.

Wenn Sie ein Update (Hotfix) installieren, wählen Sie einen **Update-Modus**. Überprüfen Sie die auf dem Bildschirm angezeigten Informationen und wählen Sie einen Aktualisierungsmodus aus. Wenn das Update einen Live-Patch enthält, der erfolgreich auf die Server angewendet werden kann, wird auf der Seite **Aktualisierungsmodus keine Aktion erforderlich** angezeigt.

Hinweis: Wenn Sie in diesem Stadium auf **Abbrechen** klicken, werden die Änderungen durch den Assistenten zum **Installieren** von Updates zurückgesetzt und die Update-Datei vom Server entfernt.

Klicken Sie auf **Update installieren**, um mit der Installation fortzufahren. Der Update-Installationsassistent zeigt den Fortschritt des Updates an und zeigt die wichtigsten Vorgänge an, die XenCenter beim Aktualisieren der einzelnen Server im Pool ausführt.

Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um den Update-Assistenten zu schließen. Wenn Sie die Aufgaben nach der Aktualisierung ausführen möchten, tun Sie dies jetzt.

Installieren von zuvor heruntergeladenen Updates

Mit XenCenter können Sie bereits heruntergeladene Updates installieren. Aktualisierungsdateien werden als ZIP-Dateien auf der Citrix Support-Website bereitgestellt.

1. Wählen Sie im XenCenter-Menü **Extras** und dann **Update installieren** aus.
2. Lesen Sie die Informationen, die auf der Seite **Vor dem Start** angezeigt werden, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
3. Klicken Sie auf der Seite **Update auswählen** auf **Durchsuchen**, um die Update-Datei zu suchen, und klicken Sie dann auf **Öffnen**. Klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.
4. Wählen Sie den Pool und die Server aus, die Sie aktualisieren möchten. Alle Server oder Pools, die nicht aktualisiert werden können, werden ausgegraut. Klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.
5. Befolgen Sie die Anweisungen des Update-Installationsassistenten, um den Update-Installationsvorgang abzuschließen.
6. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um den Assistenten zu beenden.

Live-Patching in XenServer

May 14, 2019

XenServer-Kunden, die XenServer-Hosts bereitstellen, müssen nach der Anwendung von Hotfixes ihre Server möglicherweise neu starten. Dieser Neustart führt zu unerwünschten Ausfallzeiten für die Server, während Kunden warten müssen, bis das System neu gestartet wird. Dies reduziert auch die Betriebszeit der Server und beeinträchtigt das Geschäft. Mit Live-Patching können Kunden einige Linux-Kernel- und Xen-Hypervisor-Updates installieren, ohne die Server neu starten zu müssen. Dadurch werden Wartungskosten und Ausfallzeiten reduziert. Solche Hotfixes bestehen sowohl aus einem Live-Patch, der auf den Speicher des Servers angewendet wird, als auch einem Hotfix, der die Dateien auf der Festplatte aktualisiert.

Live Patching ist standardmäßig aktiviert. Weitere Hinweise zum Aktivieren und Deaktivieren von Live-Patching finden Sie unter [Pooleigenschaften ändern](#).

Wenn Sie ein Update mit dem Assistenten zum **Installieren von Updates** anwenden, werden auf der Seite **Vorabprüfungen** Informationen zu den Aufgaben angezeigt, die Kunden ausführen müssen, damit das Update wirksam wird. Darüber hinaus überprüft der Assistent auch, ob die Server neu gestartet werden müssen, nachdem das Update angewendet wurde, und zeigt das Ergebnis an. So können Kunden die Aufgaben nach dem Update rechtzeitig kennen und die Anwendung von Updates entsprechend planen.

Hinweis: XenServer Live Patching ist für XenServer Enterprise Edition-Kunden oder für Benutzer verfügbar, die über ihre Citrix Virtual Apps and Desktops Zugriff auf XenServer haben. Weitere Informationen zur Lizenzierung finden Sie unter [Informationen zur XenServer-Lizenzierung](#).

Live-Patching-Szenarien

Hotfixes können live über Pools, Server oder auf einem eigenständigen Server gepatcht werden. Einige Updates müssen möglicherweise neu gestartet werden, einige müssen den xapi-Toolstack neu gestartet werden, und einige Updates haben keine Aufgaben nach dem Update.

Die folgenden Szenarien beschreiben das Verhalten, wenn ein Live-Patch für ein Update verfügbar ist und nicht verfügbar ist:

- **Updates mit Live-Patch**- Hotfixes, die den Linux-Kernel und den Xen-Hypervisor aktualisieren, benötigen nach der Anwendung des Updates in der Regel keinen Neustart. In einigen seltenen Fällen kann jedoch ein Neustart erforderlich sein, wenn der Live-Patch nicht angewendet werden kann.
- **Updates ohne Live-Patch** -Keine Änderung im Verhalten hier. Es funktioniert wie gewohnt.

Hinweis: Wenn ein Server keinen Neustart erfordert oder das Update Live-Patches enthält, die erfolgreich auf die Server angewendet werden können, zeigt XenCenter auf der Seite **Aktualisierungsmodus keine Aktion erforderlich** an.

Anwenden automatisierter Updates

May 14, 2019

Mit XenCenter können Sie automatisierte Updates anwenden, die erforderlich sind, um Ihre Server auf dem neuesten Stand zu bringen. Sie können diese Updates gleichzeitig auf einen oder mehrere Pools anwenden. Wenn Sie automatisierte Updates anwenden möchten, wendet XenCenter den Mindestsatz an Updates an, der erforderlich ist, um den ausgewählten Pool oder den eigenständigen Server auf dem neuesten Stand zu bringen. XenCenter minimiert die Anzahl der Neustarts, die erforderlich sind, um den Pool oder den Standalone-Server auf dem neuesten Stand zu bringen, und begrenzt ihn nach Möglichkeit auf einen einzelnen Neustart am Ende.

Voraussetzung ist, dass XenCenter Internetzugriff benötigt, um die erforderlichen Updates abzurufen. Wenn Sie automatisierte Updates anwenden möchten, werden alle erforderlichen Updates angewendet. Automatisierte Updates wenden alle kumulativen Updates an, die für einen Host verfügbar sind. Wenn jedoch eine neue Version der aktuellen Version als Update verfügbar ist, wenden automatisierte Updates dieses Update nicht an. Sie müssen manuell auswählen, um auf die neue aktuelle Version zu aktualisieren.

So zeigen Sie die Liste der erforderlichen Updates an:

1. Wählen Sie im Bereich Ressourcen den Server aus.
2. Navigieren Sie zur Registerkarte **Allgemein**.
3. Erweitern Sie den Abschnitt **Updates**. Sie können sehen:
 - **Angewendet** - listet bereits angewendete Updates auf.
 - **Erforderliche Updates** - listet die Aktualisierungen auf, die erforderlich sind, um den Server auf dem neuesten Stand zu bringen.
Hinweis: Wenn keine Updates erforderlich sind, wird der Abschnitt Erforderliche Updates nicht angezeigt.
 - **Installierte ergänzende Packs** - listet zusätzliche Packs auf, die auf dem Server installiert sind (falls vorhanden).
Hinweis: Wenn Sie anstelle eines Servers einen Pool auswählen, werden im Abschnitt **Updates** auf der Registerkarte **Allgemein** die Updates aufgeführt, die bereits als **Vollständig angewendet angewendet wurden**.

Informationen zum Installieren bestimmter Updates für einen Pool oder einen verwalteten Server finden Sie unter [Anwenden von Updates auf Ihre verwalteten Server](#).

Hinweis: Die Funktion „Automatisierte Updates“ ist für XenServer Enterprise Edition-Kunden oder Benutzer verfügbar, die über ihre Citrix Virtual Apps and Desktops Zugriff auf XenServer haben. Weitere Informationen zur Lizenzierung finden Sie unter [Informationen zur XenServer-Lizenzierung](#).

Im folgenden Abschnitt finden Sie Schritt-für-Schritt-Anweisungen zum Anwenden automatisierter Updates mithilfe des Assistenten zum **Installieren von Updates**.

1. Wählen Sie im XenCenter-Menü **Extras** und anschließend **Update installieren** aus.
2. Lesen Sie die Informationen, die auf der Seite Vor dem Start angezeigt werden, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
3. Wählen Sie **Automatisierte Updates** aus. Diese Option ist nur sichtbar, wenn XenCenter mit mindestens einem lizenzierten Pool oder einem lizenzierten Standalone-Server verbunden ist.
4. Klicken Sie auf **Weiter**.
5. Wählen Sie einen oder mehrere Pools oder eigenständige Server aus, die Sie aktualisieren möchten, und klicken Sie auf **Weiter**. Jeder Server oder Pool, der nicht aktualisiert werden kann, wird ausgegraut.
6. Der Assistent zum **Installieren von Updates** führt eine Reihe von Update-Vorprüfungen durch, einschließlich der Überprüfung des freien Speicherplatzes auf den Servern.

Befolgen Sie die Empfehlungen auf dem Bildschirm, um alle fehlgeschlagenen Vorabprüfungen zu beheben. Wenn XenCenter alle fehlgeschlagenen Vorprüfungen automatisch auflösen soll, klicken Sie auf **Alle auflösen**.

7. Wenn die Vorabprüfungen behoben wurden, klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.

Der Assistent zum **Installieren von Updates** lädt die empfohlenen Updates automatisch herunter und installiert sie. Der Assistent zeigt außerdem den Gesamtfortschritt des Updates an und zeigt die wichtigsten Vorgänge an, die XenCenter beim Aktualisieren der einzelnen Server im Pool ausführt.

Hinweise:

- Die Updates werden in die Standard-SR des Pools hochgeladen. Wenn der Standard-SR nicht freigegeben ist oder nicht genügend Speicherplatz hat, versucht XenCenter, das Update auf eine andere freigegebene SR mit ausreichend Speicherplatz hochzuladen. Wenn keine der gemeinsam genutzten SRs ausreichend Speicherplatz hat, wird das Update in den lokalen Speicher des Poolmasters hochgeladen.
 - Wenn der Aktualisierungsvorgang aus irgendeinem Grund nicht abgeschlossen werden kann, stoppt XenCenter den Prozess. Dadurch können Sie das Problem beheben und den Aktualisierungsvorgang fortsetzen, indem Sie auf die Schaltfläche **Wiederholen** klicken.
8. Wenn die Updates angewendet wurden, klicken Sie auf **Fertig stellen**, um den **Updateinstallations-**Assistenten zu schließen.

Installieren von ergänzenden Packs

May 3, 2019

Zusätzliche Pakete werden verwendet, um die Funktionalität von XenServer zu ändern und zu erweitern, indem Software in der Steuerungsdomäne (Dom0) installiert wird. Ein OEM-Partner möchte beispielsweise XenServer mit einer Reihe von Verwaltungstools ausliefern, für die SNMP-Agenten installiert werden müssen, oder einen Treiber bereitstellen, der die neueste Hardware unterstützt. Benutzer können zusätzliche Pakete entweder während der ersten XenServer-Installation oder jederzeit danach hinzufügen. Außerdem gibt es Einrichtungen, mit denen OEM-Partner ihre ergänzenden Pakete zu XenServer-Installationsrepositories hinzufügen können, um automatisierte Werkseinstellungen zu ermöglichen. Weitere Informationen finden Sie unter [Entwicklerdokumentation](#).

So installieren Sie ein Supplemental Pack mit XenCenter

1. Laden Sie das Zusatzpaket (*filename.iso*) an einen bekannten Speicherort auf Ihrem Computer herunter. Zusätzliche Pakete stehen auf der XenServer-Download-Seite zum Download zur Verfügung.
2. Wählen Sie im XenCenter-Menü **Extras** und dann **Update installieren** aus.
3. Lesen Sie die Informationen auf der Seite **Vor dem Start**, und wählen Sie **Weiter** aus, um fortzufahren.
4. Klicken Sie auf der Seite **Update auswählen** auf **Durchsuchen**, um das Zusatzpaket hinzuzufügen, und klicken Sie dann auf **Weiter**, um fortzufahren.
5. **Wählen Sie auf der Seite Server** auswählen den Pool oder Server aus, auf den Sie das Zusatzpaket anwenden möchten, und klicken Sie dann auf **Weiter**. Dadurch wird das Zusatzpaket in die Standard-SR des Pools oder des Servers hochgeladen.

Hinweis: Wenn die Standard-SR in einem Pool nicht freigegeben ist oder nicht genügend Speicherplatz hat, versucht XenCenter, das Zusatzpaket auf eine andere freigegebene SR mit ausreichend Speicherplatz hochzuladen. Wenn keine der gemeinsam genutzten SRs über ausreichend Speicherplatz verfügt, wird das Zusatzpaket in den lokalen Speicher auf jedem Server hochgeladen.

6. Auf der Seite **Hochladen** wird der Status des Uploads angezeigt. Wenn auf der SR nicht genügend Platz vorhanden ist, wird ein Fehler angezeigt. Klicken Sie auf **Mehr Info**, um Details zu erhalten und die erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen, um den für den Upload erforderlichen Speicherplatz freizugeben.

7. Nachdem die Datei erfolgreich hochgeladen wurde, führt XenCenter eine Reihe von Vorprüfungen durch, um festzustellen, ob das Zusatzpaket auf die ausgewählten Server angewendet werden kann, und zeigt das Ergebnis an. Befolgen Sie die Empfehlungen auf dem Bildschirm, um alle fehlgeschlagenen Update-Vorabprüfungen zu beheben. Wenn XenCenter alle fehlgeschlagenen Vorprüfungen automatisch auflösen soll, klicken Sie auf **Alle auflösen**.
8. Wählen Sie den **Aktualisierungsmodus**. Überprüfen Sie die auf dem Bildschirm angezeigten Informationen und wählen Sie einen geeigneten Modus aus. Wenn Sie in diesem Stadium auf **Abbrechen** klicken, werden die Änderungen vom Assistenten zum Installieren von Updates zurückgesetzt und das Zusatzpaket aus dem SR entfernt.
9. Klicken Sie auf **Update installieren** , um mit der Installation fortzufahren. Der Update-Installationsassistent zeigt den Fortschritt des Updates an und zeigt die wichtigsten Vorgänge an, die XenCenter beim Aktualisieren der einzelnen Server im Pool ausführt.
10. Wenn die Installation des Zusatzpakets abgeschlossen ist, klicken Sie auf **Fertig stellen** , um den Assistenten zu schließen. Das neu installierte Zusatzpaket wird im Abschnitt **Updates** auf der Registerkarte **Allgemein** des Hosts oder Pools angezeigt.

Weitere Informationen zum Installieren von Zusatzpaketen mit der CLI finden Sie im [Entwicklerdokumentation](#).

Aktualisieren von XenCenter

May 3, 2019

Wenn konfiguriert [Automatische Update-Benachrichtigung](#) ist, werden Sie gelegentlich benachrichtigt, dass ein neues Update für XenCenter verfügbar ist. XenCenter-Updates werden als XenCenterSetup.exe Dateien bereitgestellt und können von der Citrix Support-Website heruntergeladen werden.

Wenn Sie jederzeit manuell nach neuen XenCenter-Versionen suchen möchten, wählen Sie **Benachrichtigungen** und **Updates** aus, und klicken Sie dann auf **Aktualisieren** .

So laden Sie eine neue Version von XenCenter herunter und installieren Sie sie:

1. Wählen Sie im XenCenter-Navigationsbereich **Benachrichtigungen** und dann **Updates** aus. Dies zeigt eine Liste der verfügbaren Updates an.
2. Wählen Sie das erforderliche XenCenter-Update aus der Liste aus, und wählen Sie **Gehe zu Webseite** aus der Dropdown-Liste **Aktionen** . Dadurch wird die XenCenter-Aktualisierungsseite in Ihrem Webbrowser geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Download**. Wenn Sie XenServer-Updates zum ersten Mal heruntergeladen haben, müssen Sie den Akamai Download Manager installieren. Wenn Sie dazu aufgefordert

werden, akzeptieren Sie das Download-Manager-Sicherheitszertifikat, und klicken Sie dann auf **Installieren** , um den Download-Manager zu installieren.

4. Klicken Sie auf **Jetzt herunterladen** , um die Datei XenCenterSetup.exe herunterzuladen.
5. Suchen Sie nach dem Ordner, in dem Sie die neue Datei speichern möchten, und klicken Sie dann auf **Speichern** , um den Download-Manager zu öffnen und den Download zu starten.
6. Beenden Sie die aktuelle XenCenter-Sitzung.
7. Wenn der Download abgeschlossen ist (Fortschritt wird im Download-Manager als 100% angezeigt), klicken Sie auf **Starten** , um mit der Installation der neuen Version von XenCenter zu beginnen.
8. Schließen Sie nach Abschluss der XenCenter-Installation den Download-Manager.

Aktualisierungsbenachrichtigungen

May 3, 2019

Sie können XenCenter so konfigurieren, dass regelmäßig nach verfügbaren XenServer- und XenCenter-Updates und neuen Versionen gesucht wird.

So konfigurieren Sie die Aktualisierungsbenachrichtigung:

1. Klicken Sie im Menü **Extras** auf **Optionen** , und klicken Sie dann auf die Registerkarte **Updates** .
2. Wählen **Sie Nach neuen Versionen von XenServer suchen** aus, damit XenCenter regelmäßig überprüft und benachrichtigt wird, wenn eine neue XenServer-Version verfügbar ist.
3. Wählen Sie **Nach XenServer-Updates suchen** aus, damit XenCenter regelmäßig überprüft und benachrichtigt wird, wenn Updates für XenServer verfügbar sind.
4. Wählen **Sie Nach neuen XenCenter-Versionen suchen** aus, damit XenCenter regelmäßig überprüft und benachrichtigt wird, wenn eine neue XenCenter-Version verfügbar ist.
5. Klicken Sie auf **OK** , um die Änderungen zu übernehmen und das Dialogfeld Optionen zu schließen.

XenCenter-Warnungen

May 14, 2019

Sie können verschiedene Typen von Systemwarnungen in XenCenter anzeigen, indem Sie auf **Benachrichtigungen** und dann auf **Warnungen** klicken.

In der Ansicht „**Alerts**“ werden verschiedene Arten von Alerts angezeigt, z. B.:

- **Leistungswarnungen.** Leistungswarnungen können generiert werden, wenn CPU, Speicher- auslastung, Netzwerk, Speicherdurchsatz oder VM-Festplattenaktivität einen bestimmten Schwellenwert auf einem verwalteten Server, einer virtuellen Maschine oder einem Speicher- Repository überschreitet. Informationen zum Konfigurieren von Leistungswarnungen finden Sie unter [Konfigurieren von Leistungswarnungen](#).
- **HA-Statuswarnungen (High Availability).** Warnungen können für Änderungen am Hochver- fügbarkeitsstatus eines Pools generiert werden, z. B. wenn ein Pool über festgeschrieben wird.
- **Lizenzablaufwarnungen.** Warnungen werden generiert, wenn XenServer-Lizenzen auf Ihren verwalteten Servern das Ablaufdatum annähert oder abgelaufen sind.

Arbeiten mit Warnungen

XenCenter ist mit leistungsstarken Filterfunktionen ausgestattet. Mit dieser Option können Sie War- nungen filtern, die auf der Registerkarte Warnungen angezeigt werden, sodass Sie Warnungen nur von bestimmten Pools oder Servern oder nur von denen anzeigen können, die während eines bestimmten Zeitraums generiert wurden. Bei einigen Warnungen kann es möglich sein, schnell das Problem zu be- heben, durch das die Warnung generiert wurde. In der folgenden Tabelle sind verschiedene Optionen aufgeführt, die in der Ansicht Warnungen verfügbar sind.

Filtern nach Schweregrad

Filtert Warnungen nach ihrem Schweregrad

Standardmäßig werden Warnungen aller Schweregrade auf der Registerkarte Warnungen angezeigt. Um Warnungen mit einem bestimmten Schweregrad anzuzeigen, klicken Sie auf **Nach Schweregrad filtern** , und brechen Sie dann die Auswahl auf anderen Schweregraden aus der Liste ab. Klicken Sie auf **Alle anzeigen** , um alle Warnungen anzuzeigen.

Nach Standort filtern

Filtert Warnungen nach der Quelle, von der sie stammen

Standardmäßig werden Warnungen von allen Hosts angezeigt, die mit XenCenter verbunden sind. Um die Anzeige von Warnungen von einem bestimmten Host zu beenden, klicken Sie auf die Dropdown- Liste, und brechen Sie die Auswahl auf dem Host ab. Wenn Sie erneut auf den Host klicken, wird Ihre Auswahl umgeschaltet.

Nach Datum filtern

Filtert Warnungen basierend auf dem Zeitpunkt des Auftretens

Standardmäßig werden alle Warnungen für die aktuelle XenCenter-Sitzung angezeigt. Klicken Sie auf die Dropdown-Liste, und wählen Sie einen Datumsbereich aus der Liste aus. Alternativ können Sie auf **Benutzer** definiert klicken, um Ihren eigenen Datumsbereich zu definieren, indem Sie das Start- und Enddatum/die Uhrzeit angeben. Klicken Sie auf **Alle anzeigen** , um alle Warnungen anzuzeigen.

Aktualisieren

Wenn neue Warnungen generiert werden, wenn die Registerkarte Warnungen geöffnet ist, werden sie möglicherweise nicht in der Liste angezeigt. Klicken Sie auf **Aktualisieren** , um eine aktualisierte Liste anzuzeigen.

Alle exportieren

Exportiert Warnungen als kommagetrennte Datei (CSV-Datei) zur Anzeige und Analyse in externen Anwendungen.

Alle entlassen

Entfernt Warnungen aus der Ansicht

Um alle Warnungen zu schließen oder zu entfernen, klicken Sie auf **Alle schließen**. Um einen bestimmten Satz von Warnungen zu schließen, wählen Sie die erforderlichen Warnungen aus der Liste aus, und klicken Sie auf **Ausgewählte schließen**.

Aktionen

Ermöglicht das Ausführen bestimmter Aktionen für die angezeigten Warnungen. In der Dropdown-Liste Aktionen werden alle Aktionen angezeigt, die für die ausgewählte Warnung verfügbar sind.

Wählen Sie eine Warnung aus der Liste aus, und klicken Sie dann auf das für die Warnung relevante Aktionselement, um sie zu adressieren. Klicken Sie beispielsweise auf:

- **Alarmeinstellungen** zum Verwalten von Warnungen für CPU, Speicherauslastung, Netzwerkaktivität und Speicherdurchsatz Ihres Hosts. Mit dieser Aktion wird das Dialogfeld **Hosteigenschaften** geöffnet.
- **Kopieren** , um Informationen über die Warnung in die Zwischenablage zu kopieren.
- **Entlassen** , um die Warnung abzuweisen.
- **Wechseln Sie zu Webseite** , um die Aktualisierungsseite in einem Webbrowser zu öffnen.
- **HA-Einstellungen** zum Verwalten von Hochverfügbarkeitswarnungen. Mit dieser Aktion wird das Dialogfeld „ **HA konfigurieren** “ geöffnet.

- **Hilfe** , um das Hilfethema zu öffnen, das sich auf die Warnung bezieht.
- **License Manager** , um Ihre Lizenzen zu verwalten. Mit dieser Aktion wird das Dialogfeld **License Manager** geöffnet.
- **Zeigen Sie Protokolldateien** an, um das Verzeichnis zu öffnen, in dem Protokolle gespeichert werden.

Empfangen von Warnbenachrichtigungen per E-Mail

Sie können XenCenter so konfigurieren, dass E-Mail-Benachrichtigungen gesendet werden, wenn Warnungen für einen der Server und virtuellen Maschinen in einem Pool oder für einen eigenständigen Server und seine virtuellen Computer generiert werden.

Wenn Sie die E-Mail-Benachrichtigungsfunktion aktivieren, erhalten Sie eine E-Mail-Benachrichtigung, wenn Benachrichtigungen mit einer Priorität von 3 oder höher generiert werden. (Sie können über die XenServer xe-Befehlszeilenschnittstelle (CLI) eine Priorität für verschiedene Arten von Warnungen zuweisen. Weitere Informationen finden Sie unter [Befehlszeilenschnittstelle](#).

So aktivieren Sie die E-Mail-Benachrichtigung

1. Wählen Sie in der Ansicht **Infrastruktur** einen Pool oder einen eigenständigen Server aus.
2. klicken Sie auf die Registerkarte **Allgemein** und dann auf **Eigenschaften** .
3. Klicken Sie im Dialogfeld **Eigenschaften** auf die Registerkarte **E-Mail-Optionen** .
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **E-Mail-Warnbenachrichtigungen senden** , und geben Sie dann die Details der Lieferadresse ein.

Hinweis: Sie sollten die Details eines SMTP-Servers eingeben, der keine Authentifizierung erfordert. E-Mails, die über SMTP-Server gesendet werden, für die eine Authentifizierung erforderlich ist, werden nicht zugestellt. Anweisungen zum Verwenden von authentifizierten SMTP-Servern zum Empfangen von E-Mail-Benachrichtigungen finden Sie unter [Überwachen und Verwalten](#).

5. Klicken Sie auf **OK** , um die Änderungen zu speichern und das Dialogfeld zu schließen.

Gesundheitsprüfung

May 3, 2019

In früheren Versionen von XenServer mussten Kunden die Serverstatusberichte manuell in Citrix Insight Services (CIS) generieren und hochladen. Mit der Integritätsprüfung können Sie den Prozess

des Generierens und Hochladens des Serverstatusberichts in CIS automatisieren. Nach der Registrierung eines Pools bei der Integritätsprüfung erhalten Sie in XenCenter Benachrichtigungen über die Integrität des Pools. Auf diese Weise können Sie den Zustand von XenServer-Systemen proaktiv überwachen, basierend auf dem Bericht, den CIS generiert.

Um die Integritätsprüfung zu verwenden, sollten Sie die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Auf allen Hosts im Pool sollte XenServer 7.0 oder höher ausgeführt werden
- Sie sollten mit XenServer 7.0 oder höher eine Verbindung mit Ihrem XenServer-Pool herstellen.
- XenCenter sollte Zugang zum Internet haben
- Der Integritätsprüfdienst sollte auf dem XenCenter-Computer installiert und ausgeführt werden. Weitere Informationen finden Sie unter Health Check Service weiter unten in diesem Thema.
- Wenn Sie Active Directory (AD) verwenden, sollten Sie Pool-Operator oder eine höhere Rolle

Einen Pool bei Health Check anmelden

Wenn Sie berechtigte Pools (oder eigenständige Hosts) mit XenCenter verbinden, werden Sie aufgefordert, die Integritätsprüfung zu aktivieren. Alternativ können Sie jederzeit im XenCenter-Menü **Extras** > > **Integritätsprüfung** auswählen, um die Integritätsprüfung zu aktivieren.

Um einen Pool bei der Integritätsprüfung zu registrieren, klicken Sie im Dialogfeld **Übersicht über die Integritätsprüfung** auf **Jetzt registrieren**. Dadurch wird das Dialogfeld „**Registrierung für die Integritätsprüfung**“ geöffnet, in dem Sie die Einstellungen für die Integritätsprüfung basierend auf Ihren Anforderungen konfigurieren können. Die Integritätsprüfung funktioniert auf Poolebene. Nach der Registrierung eines Pools bei der Integritätsprüfung erben alle Poolmitglieder dieselbe Konfiguration. Beachten Sie, dass es nicht möglich ist, unterschiedliche Einstellungen zwischen Hosts im selben Pool zu haben.

Die folgenden Abschnitte führen Sie durch die Konfigurationseinstellungen, die Sie für die Registrierung Ihres Pools bei Health Check angeben müssen.

Zeitplan für den Upload der Integritätsprüfung

Geben Sie den Zeitplan an, zu dem Sie den Serverstatusbericht in CIS hochladen möchten. Sie können die Häufigkeit, Uhrzeit und Wochentage angeben, die Sie den Serverstatusbericht automatisch auf CIS hochladen möchten. Im Dialogfeld „Registrierung für die Integritätsprüfung“ werden standardmäßig einige Werte angezeigt. Sie können diese Werte je nach Ihren Wünschen ändern. Wenn ein Upload fällig ist, generiert der Health Check Service einen Serverstatusbericht und lädt ihn in CIS hoch. Informationen zum Berichtsinhalt finden Sie unter Integritätsüberprüfungserver Statusbericht.

Hinweis: Sie können bei Bedarf auch einen Zustandsprüfbericht generieren. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *Upload des Serverstatusberichts bei Bedarf*.

XenServer-Anmeldeinformationen

Wenn der Pool bei der Integritätsprüfung registriert ist, stellt der Health Check Service regelmäßig eine Verbindung mit dem Pool her und prüft, ob ein Upload fällig ist. Sie müssen XenServer-Anmeldeinformationen angeben, mit denen der Integritätsprüfdienst eine Verbindung zum Pool herstellen kann. Sie können vorhandene Anmeldeinformationen verwenden oder neue Anmeldeinformationen im Abschnitt „**XenServer-Anmeldeinformationen**“ angeben.

Klicken Sie auf **Anmeldeinformationen testen**, um die Anmeldeinformationen zu überprüfen.

Authentifizierung mit Citrix Insight Services

Um den Serverstatusbericht erfolgreich hochzuladen und den CIS-Analysebericht abzurufen, sollten Sie Ihre Uploads mit CIS authentifizieren. Um dies zu tun, sollten Sie Ihre MyCitrix Anmeldeinformationen angeben. Wenn Sie kein Citrix Konto haben, besuchen Sie www.citrix.com um ein neues Konto zu erstellen. Ihre Citrix Anmeldeinformationen werden zum Abrufen eines Authentifizierungstoken verwendet. Das Token wird auf dem Poolmaster gespeichert. MyCitrix Anmeldeinformationen werden nicht von XenServer oder XenCenter gespeichert. Sie können dieselben Anmeldeinformationen verwenden, um mehrere Pools zu authentifizieren. Wenn Sie sich zuvor mit CIS authentifiziert haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Vorhandene Authentifizierung verwenden**. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu bestätigen.

Eine erneute Authentifizierung mit CIS könnte die Probleme von wiederholten Upload-Fehlern und Fehlern beim Abrufen der Health Check Analyseberichte lösen. Führen Sie dazu die folgenden Schritte aus.

1. Klicken Sie im Menü Extras auf Health Check, und klicken Sie dann auf Health Check Einstellungen bearbeiten.
2. Wählen Sie im Abschnitt Authentifizierung mit Citrix Insight Services die Option Authentifizieren mit MyCitrix-Anmeldeinformationen und geben Sie Ihre MyCitrix-Anmeldeinformationen ein.

Diese Anmeldeinformationen werden verwendet, um ein neues Authentifizierungstoken zu erhalten, das in Zukunft zum Hochladen des Serverstatusberichts und zum Abrufen von Analyseberichten verwendet wird.

Anzeigen von CIS-Analyseberichten

Nachdem Sie Ihren Pool erfolgreich bei der Integritätsprüfung registriert haben, lädt der Health Check Service automatisch den Serverstatusbericht basierend auf den Einstellungen hoch, die Sie während der Registrierung angegeben haben. Eine Zusammenfassung des Status wird auf der Seite Health Check Overview angezeigt. Sie enthält Informationen über den letzten erfolgreichen Upload und den Zeitplan, der während der Registrierung konfiguriert wurde.

Wenn der CIS-Analysebericht fertig ist, erhalten Sie eine E-Mail-Benachrichtigung von CIS. Das Dialogfeld „Übersicht über die Integritätsprüfung“ zeigt auch alle von CIS erkannten Probleme an und enthält einen Link zum Analysebericht. Klicken Sie auf **Berichtsanalyse anzeigen**, um den detaillierten Bericht auf der CIS-Website anzuzeigen.

Darüber hinaus können Sie im Dialogfeld „**Übersicht über die Integritätsprüfung**“ folgende Vorgänge ausführen:

- **Einstellungen für die Integritätsprüfung** bearbeiten, um Ihre aktuellen Registrierungseinstellungen zu überprüfen und zu bearbeiten
- **Deaktivieren Sie die Integritätsprüfung**, um die Integritätsprüfung für den ausgewählten Pool zu deaktivieren
- **Fordern Sie jetzt einen zusätzlichen Upload** an, um eine SSR auf Anfrage hochzuladen. Weitere Informationen finden Sie unter *Upload des Serverstatusberichts bei Bedarf*.

Upload des Serverstatusberichts bei Bedarf

XenCenter generiert einen Serverstatusbericht und lädt ihn basierend auf dem Zeitplan, der während der Registrierung für die Integritätsprüfung konfiguriert wurde, in CIS hoch. Wenn Sie es vorziehen, einen On-Demand-Upload für einen Pool durchzuführen, den Sie bei der Health Check angemeldet haben:

1. Wählen Sie im XenCenter-Menü **Extras** und dann **Integritätsprüfung** aus.
2. Wählen Sie im Dialogfeld Übersicht über die Integritätsprüfung den Pool aus, und klicken Sie dann auf ****Einen zusätzlichen Upload jetzt anfordern. ****

Hinweis: Zwischen Upload-Anfragen muss eine Verzögerung von mindestens 30 Minuten vorliegen.

3. Der Status des Uploads wird auf der Seite „Health Check Overview“ angezeigt. Klicken Sie auf **Berichtsanalyse anzeigen**, um Ihren Bericht zu überprüfen.

Health Check Service

Der Integritätsprüfdienst wird während der XenCenter-Installation standardmäßig installiert. Er ist dafür verantwortlich, eine Verbindung mit Ihrem XenServer-Pool herzustellen, indem die Anmeldeinformationen verwendet werden, die während der Registrierung für die Integritätsprüfung bereitgestellt werden. Der Health Check Service überprüft regelmäßig, ob ein Upload für einen Host fällig ist, und initiiert die Berichtsgenerierung und den Upload-Prozess.

Wenn Sie den Integritätsprüfdienst während der XenCenter-Installation nicht installieren möchten und nun die Integritätsprüfung verwenden möchten, führen Sie das XenCenter-Installationsprogramm

erneut aus, und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm. Sobald der Integritätsprüfdienst auf Ihrem XenCenter-Computer installiert ist, wird der Dienst automatisch gestartet.

Lösung von SR-Konnektivitätsproblemen

May 14, 2019

Damit ein Speicher-Repository für einen Server verfügbar ist, muss eine Verbindung zwischen dem Server und dem SR bestehen. Diese Verbindung wird in Software von einem Physical Block Device (PBD) bereitgestellt. Eine PBD speichert Informationen, mit denen ein bestimmter SR einem Server zugeordnet werden kann. Eine PBD muss an den Server angeschlossen oder angeschlossen sein, damit die SR verfügbar ist. Wenn eine PBD aus irgendeinem Grund getrennt wird, ist die SR nicht mehr für den Server verfügbar und wird mit einem fehlerhaften Speichersymbolim Bereich **Ressourcen**.

Möglicherweise können Sie einige häufig auftretende SR-Verbindungsprobleme mithilfe des Tools **Storage Repository reparieren** diagnostizieren und beheben. Wählen Sie im Bereich **Ressourcen** die Speicherressource aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und klicken Sie im Kontextmenü auf **Speicher-Repository reparieren**.

Alternativ können Sie im Menü **Speicher** auf **Speicher-Repository reparieren** klicken.

Die verfügbaren Speicher-Repositories werden aufgelistet, und ihr Status wird angezeigt.

- **Verbunden**. Die Verbindung zwischen dem SR und dem Server funktioniert normal und der von der SR bereitgestellte Speicher ist derzeit verfügbar.
- **Unplugged**. Der Speicher ist nicht verfügbar, da die PBD derzeit nicht angeschlossen ist.
- **Verbindung fehlt**. Der Speicher ist nicht verfügbar, da die PBD nicht gefunden werden kann.

Klicken Sie auf **Reparieren**, damit XenCenter versucht, den Speicher zu reparieren. Der Fortschritt und die Ergebnisse werden im Dialogfeld „**Speicher-Repository reparieren**“ angezeigt.

VM-Wiederherstellungsmodus

May 3, 2019

Wenn Sie ernsthafte Probleme mit einer paravirtualisierten Linux-VM haben, können Sie versuchen, sie im Wiederherstellungsmodus zu starten. Dadurch wird der HVM-Modus vorübergehend eingeschaltet und das CD-Laufwerk als ersten Start festgelegt, sodass Sie eine Rettungs-CD oder eine Rettungs-CD starten und anschließend die Ursache des Problems untersuchen können.

So starten Sie eine VM im Wiederherstellungsmodus:

- Wählen Sie die VM aus, die Sie im Wiederherstellungsmodus starten möchten.
- Wählen Sie im Hauptmenü **VM** > > **Start/Herunterfahren** > > **Start im Wiederherstellungsmodus**.

Hinweis: Sie sollten Ihre übliche Betriebssystem-Rettungs-CD anhängen, die VM von dieser booten und dann die VM von der Rettungs-CD reparieren.

Weitere Informationen [Informationen zu VMs und Vorlagen](#) zu HVM und paravirtualisierten Modi finden Sie unter.

**Locations**

Corporate Headquarters | 851 Cypress Creek Road Fort Lauderdale, FL 33309, United States

Silicon Valley | 4988 Great America Parkway Santa Clara, CA 95054, United States

© 2019 Citrix Systems, Inc. All rights reserved. Citrix, the Citrix logo, and other marks appearing herein are property of Citrix Systems, Inc. and/or one or more of its subsidiaries, and may be registered with the U.S. Patent and Trademark Office and in other countries. All other marks are the property of their respective owner(s).