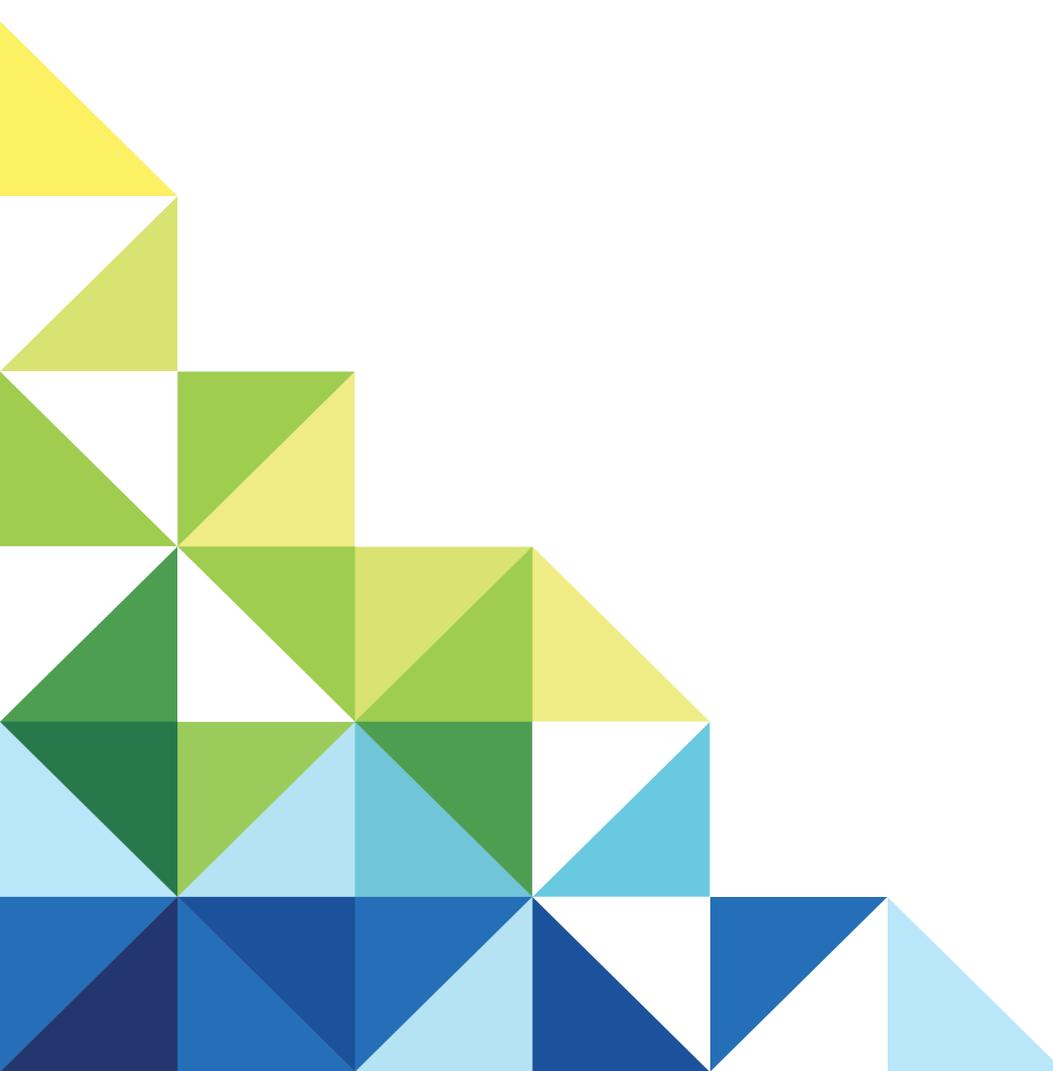


Verwenden von VMware Fusion

24. September 2018

VMware Fusion 11

VMware Fusion Pro 11



vmware®

Die aktuellste technische Dokumentation finden Sie auf der VMware-Website unter:

<https://docs.vmware.com/de/>

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

docfeedback@vmware.com

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

VMware Global, Inc.
Zweigniederlassung Deutschland
Willy-Brandt-Platz 2
81829 München
Germany
Tel.: +49 (0) 89 3706 17 000
Fax: +49 (0) 89 3706 17 333
www.vmware.com/de

Copyright © 2018 VMware, Inc. Alle Rechte vorbehalten. [Urheberrechts- und Markenhinweise](#).

Inhalt

Verwenden von VMware Fusion 9

1 Erste Schritte mit Fusion 10

- Grundlegende Informationen zu VMware Fusion 10
- Grundlegende Informationen zu VMware Fusion Pro 11
- Systemanforderungen für Fusion 12
- Installieren von Fusion 12
- Starten von Fusion 13
- Videolernprogramme 13
- Die Vorteile der Fusion Online-Ressourcen nutzen 14

2 Definition von Fusion 15

- Virtuelle Maschinen und Anwendungsmöglichkeiten von Fusion 15
 - Was ist eine virtuelle Maschine? 15
 - Funktionen von Fusion 16
 - Unterstützte Gastbetriebssysteme 16
 - Spezifikationen für virtuelle Hardware 16
- Navigieren und Ausführen von Aktionen mit der Fusion-Benutzeroberfläche 21
 - VMware Fusion-Symbolleiste 21
 - Verwenden Sie die Fusion-Symbolleiste, um auf den Pfad der virtuellen Maschine zuzugreifen 21
 - Standardmäßiger Dateispeicherort einer virtuellen Maschine 22
 - Ändern des Dateispeicherorts einer virtuellen Maschine 23
 - Ausführen von Aktionen auf virtuellen Maschinen vom Fenster "Bibliothek virtueller Maschinen" aus 23
 - Verwenden der Startseite zum Erstellen einer virtuellen Maschine oder Übernehmen einer virtuellen Maschine aus einer anderen Quelle 25
 - Nutzung der Fusion-Anwendungsmenüs 26
 - Verwenden unterschiedlicher Ansichten in der Fusion-Benutzeroberfläche 30
 - Größe der Anzeige der virtuellen Maschine an den Bildschirm anpassen 37
 - Verwenden mehrerer Anzeigen 38

3 Konfigurieren von Fusion 40

- Festlegen von Fusion-Einstellungen 40
 - Festlegen allgemeiner Einstellungen 40
 - Auswählen eines Tastatur- und Mausprofils 42
 - Einstellen von Tastenzuordnungen im Fenster für Tastatur- und Mauseinstellungen 42
 - Festlegen von Mauskurzbefehlen im Fenster für die Tastatur- und Mauseinstellungen 43
 - Aktivieren oder Deaktivieren von Mac-Host-Tastenkombinationen im Fenster für Tastatur- und Mauseinstellungen 44

Aktivieren von Fusion-Tastenkombinationen im Fenster für Tastatur- und Mauseinstellungen	44
Festlegen von Fusion-Auflösungseinstellungen für die Anzeige	45
Festlegen von Einstellungen für Standardanwendungen	45
Erstellen von benutzerdefinierten Netzwerken	46
Aktivieren von Jumbo-Frames	50
Aktivieren des Diktats	50
Teilnehmen oder Verlassen des Programms zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit	51
Anpassen der Fusion-Anzeige	51
Ein- oder Ausblenden der Fusion-Symbolleiste	51
Anpassen der Fusion-Symbolleiste	52
Anpassen von Anzeigegröße und Auflösung für Fusion	52
Beibehalten einer Windows-Anwendung im Mac-Dock	52
Festlegen einer bei der Mac-Anmeldung zu öffnenden Anwendung einer virtuellen Maschine	53
Inhalte des Pakets einer virtuellen Maschine	53
Arbeiten mit Paketen virtueller Maschinen	54

4 Erstellen virtueller Maschinen 55

Erstellen einer virtuellen Maschine	55
Erstellen einer virtuellen Microsoft Windows-Maschine	56
Erstellen einer virtuellen Linux-Maschine in Fusion	60
Erstellen einer virtuellen macOS-Maschine in Fusion	64
Erstellen einer freigegebenen virtuellen Maschine in Fusion	65
Erstellen einer virtuellen Maschine von einer Mac-Wiederherstellungspartition	65
Erstellen einer virtuellen Maschine auf einem Remote-Server	66
Erstellen einer virtuellen Maschine für ein unterstütztes Betriebssystem	68
Einschalten der Boot Camp-Partition als virtuelle Maschine	69
Aktivieren von Windows in einer virtuellen Maschine	70
Hochladen einer virtuellen Maschine auf einen Remote-Server	71
Herunterladen einer virtuellen Maschine von einem Remote-Server	72
Migrieren eines vorhandenen physischen PC auf eine virtuelle Maschine	73
Einrichten Ihres Mac zum Akzeptieren der Dateiübertragung von Ihrem PC	74
Herstellen einer Verbindung mit Ihrem PC für die Migration	74
Deaktivieren von UAC für Windows Vista oder vor dem Migrieren	75
Installieren und Ausführen des Fusion PC Migration Agent auf Ihrem PC	75
Ausführen des Migrations-Assistenten auf Ihrem Mac	77
Sicherstellen, dass die VMware Tools in der migrierten virtuellen Maschine installiert sind	78
Importieren virtueller Windows-Maschinen	79
Für den Importvorgang unterstützte Gastbetriebssysteme	79
Auswirkungen des Importvorgangs auf die Einstellungen	79
Importieren einer virtuellen Parallels-Maschine	80
Importieren der Boot Camp-Partition	81

Importieren einer virtuellen Open Virtualization Format-Maschine	82
Exportieren einer virtuellen Maschine in das OVF-Format	82
Installieren und Verwenden der VMware Tools	83
Installieren oder Aktualisieren der VMware Tools	84
Reparieren oder Ändern von Modulen auf virtuellen Windows-Maschinen	89
Deinstallieren von VMware Tools	90
Klonen virtueller Maschinen mit Fusion Pro	90
Verwenden verknüpfter Klone	91
Verwenden vollständiger Klone	92
Klonen einer virtuellen Maschine	92

5 Arbeiten mit virtuellen Maschinen 94

Prüfen auf virtuelle Maschinen zum Hinzufügen zur Bibliothek virtueller Maschinen	94
Ausführen von Fusion und virtuellen Maschinen	95
Öffnen einer vorhandenen virtuellen Maschine	95
Suchen nach einer virtuellen Maschine	96
Öffnen einer virtuellen Maschine über den Finder	96
Starten des Betriebssystems einer virtuellen Maschine	97
Öffnen einer virtuellen Maschine ohne Einschalten	97
Herunterfahren des Betriebssystems einer virtuellen Maschine	98
Anhalten und Fortsetzen einer virtuellen Maschine in Fusion	98
Abbrechen eines Fortsetzungsbefehls	98
Einschalten einer virtuellen Maschine für Firmware in Fusion Pro	99
Anhalten einer virtuellen Maschine	99
Neustarten einer virtuellen Maschine	99
Zurücksetzen einer virtuellen Maschine	100
Deinstallieren einer virtuellen Maschine über den Finder	100
Deinstallieren einer virtuellen Maschine über die Bibliothek virtueller Maschinen	100
SSH-Anmeldung auf einer virtuellen Linux-Maschine konfigurieren	101
Konfiguration der SSH-Anmeldung für eine virtuelle Linux-Maschine bearbeiten oder löschen	102
Senden des Befehls Strg-Alt-Entf an eine virtuelle Maschine	103
Senden spezieller Tastaturbefehle an eine virtuelle Windows- oder Linux-Maschine	103
Spezielle Tastaturbefehle	104
Ändern der Standardoptionen für Ein-/Ausschaltbefehle	104
Optionen für Fusion Ein-/Ausschaltbefehle	105
Öffnen einer Windows-Anwendung im Unity-Modus	107
Öffnen einer Windows-Linux-Anwendung über die Anwendungsmenüs	108
Verschieben und Freigeben von Dateien mit dem Mac	109
Verschieben und Kopieren von Dateien und Text zwischen virtuellen Maschinen und Ihrem Mac	109
Anzeigen von Ordnerfreigaben auf einem Windows-Gastsystem über Windows Explorer	110
Anzeigen von Ordnerfreigaben auf einem Windows-Gastsystem über Laufwerkzuordnungen	111

Anzeigen von Ordnerfreigaben auf einem Linux-Gastsystem	111
Anzeigen von Ordnerfreigaben auf einem macOS-Gastsystem	111
Gemeinsame Nutzung von Anwendungen auf dem Mac und virtuellen Windows-Maschinen	112
Öffnen einer Datei in einer virtuellen Maschine auf dem Mac	112
Öffnen einer Datei auf dem Mac mit einer Anwendung in einer virtuellen Maschine	113
Beibehalten einer Windows-Anwendung im Mac-Dock	113
Wechseln zwischen eingeschalteten virtuellen Maschinen	114
Verwenden von Mac-Eingabegeräten in einer virtuellen Maschine	114
Aktivieren der sekundären Maustaste einer Apple Mighty Mouse	114
Verwenden von Mac-Tastaturen in einer virtuellen Maschine	114
Erzwingen der Übernahme von Tastatur- und Mauseingabe durch die virtuelle Maschine	115
6 Freigeben von Dateien zwischen Windows und dem Mac	116
Gastbetriebssysteme mit Unterstützung für freigegebene Ordner	117
Gastbetriebssysteme mit Unterstützung für gespiegelte Ordner	117
Aktivieren freigegebener Ordner oder gespiegelter Ordner für eine virtuelle Maschine	118
Hinzufügen oder Entfernen eines gespiegelten Ordners	118
Hinzufügen eines freigegebenen Ordners	118
Entfernen eines freigegebenen Ordners	119
7 Schützen virtueller Maschinen	120
Snapshots	120
Anzeigen von Snapshots für eine virtuelle Maschine	121
Erstellen eines Snapshots	121
Wiederherstellen des Status einer virtuellen Maschine aus einem Snapshot	121
Löschen eines Snapshots	122
AutoProtect	123
Einrichten automatischer Snapshots mit AutoProtect	123
Verhindern des Löschens eines AutoProtect-Snapshots	124
Kopieren einer virtuellen Maschine auf ein externes Medium	124
Verwenden von Time Machine bei Anwendung von Fusion auf dem Mac	125
Ausschließen einer virtuellen Maschine von Time Machine-Sicherungen	125
Verwenden freigegebener und gespiegelter Ordner bei Sicherung Ihres Macs mit Time Machine	126
8 Konfigurieren virtueller Maschinen	127
Allgemeine Systemeinstellungen für Fusion	128
Festlegen einer virtuellen Maschine, die beim Start von Fusion startet	128
Festlegen von virtuellen Prozessoren und Arbeitsspeicher	129
Festlegen der Anzahl virtueller Prozessoren	129
Festlegen der Größe des virtuellen Arbeitsspeichers	130
Festlegen erweiterter Prozessoroptionen	131

Aktivieren von Standardanwendungen	132
App Nap-Unterstützung	133
Konfigurieren von Tastatur- und Mausprofilen	133
Aktivieren eines CD/DVD-Laufwerks auf einer virtuellen Remote-Maschine	134
Aktivieren eines Diskettenlaufwerks auf einer virtuellen Remote-Maschine	135
Anzeigen des Status eines Servers oder einer virtuellen Remote-Maschine	135
Konfigurieren der Auflösungseinstellungen für die Anzeige	136
Aktivieren der 3D-Grafikbeschleunigung	136
Aktivieren der Unterstützung von Retina Display	137
Konfigurieren der Auflösungseinstellungen für den Monitor der virtuellen Maschine	138
Aktivieren der Kurzbefehle für virtuelle Maschinen	139
Konfigurieren der diskreten Grafikverwaltung	140
Virtuellen VMware-Drucker installieren	140
Virtuellen VMware-Drucker deinstallieren	144
Einstellen des Standarddruckers für eine virtuelle Maschine	145
Hinzufügen eines Geräts	146
Konfigurieren der Netzwerkverbindung	146
Verwalten virtueller Festplatten	152
Konfigurieren des CD/DVD-Laufwerks	160
Konfigurieren eines Diskettenlaufwerks	163
Konfigurieren der Soundkarte	166
Hinzufügen einer Kamera zu einer virtuellen Maschine	167
Konfigurieren des USB-Controllers und Anschließen von USB-Geräten	168
Hinzufügen eines parallelen Ports	173
Hinzufügen eines seriellen Ports	174
Freigeben von Bluetooth-Geräten für eine virtuelle Maschine	174
Konfigurieren eines Trusted Platform Module-Geräts	176
Auswählen eines Startgeräts	177
Verschlüsseln und Einschränken einer virtuellen Maschine	177
Verschlüsseln und Einschränken einer virtuellen Maschine	178
Ändern des Kennworts für eine verschlüsselte virtuelle Maschine	181
Entfernen der Verschlüsselung von einer virtuellen Maschine	181
Speichern des Kennworts für eine verschlüsselte virtuelle Maschine im Schlüsselbund	182
Kompatibilität einer virtuellen Maschine	183
Ändern der Hardware-Kompatibilität einer virtuellen Maschine	183
Auswählen der Hardwareversion für eine virtuelle Maschine	184
Konfigurieren der Gasttrennungsoptionen einer virtuellen Maschine	185
Verwalten erweiterter Einstellungen	186
Konfigurieren der Zeitsynchronisierung zwischen Gast- und Hostbetriebssystem	186
Anzeigen des Mac-Stromversorgungsstatus in der virtuellen Maschine	186
Fehlerbehebung bei Ihrer virtuellen Maschine	187

Ändern der Festplattenpufferung	187
Setzen einer Kennwortanforderung zum Öffnen einer virtuellen Boot Camp-Maschine	188
Aktivieren eines VNC-Clients für den Remote-Zugriff auf die virtuelle Maschine	189
Konfigurieren von Ein- und Ausschalloptionen der virtuellen Maschine	190
Aktivieren von ausführlichem USB-Debugging	192
Synchronisierung des dunklen Modus aktivieren	192
Aktivieren der virtualisierungsbasierten Microsoft-Sicherheitsfunktion	193
Konfigurieren eines Firmwaretyps	194
9 Verwenden des vmrun-Befehls zum Steuern virtueller Maschinen	195
Verwenden des vmrun-Dienstprogramms	197
Syntax des vmrun-Befehls	197
Verwenden von Authentifizierungsflags in vmrun-Befehlen	197
Ausführen von vmrun-Befehlen	198
Pfad zur VMX-Datei	198
Deaktivieren der Dialogfelder	198
Syntax von vmrun-Befehlen	199
Beispiele für vmrun-Befehle	206
10 Verwenden der VMware Fusion-REST-API	211
Verwenden des VMware Fusion-REST-API-Dienstes	211
11 Aktualisieren von Fusion	214
Aktualisieren von Fusion mit automatischem Update	214
Aktualisieren von Fusion durch Herunterladen	215
Aktualisieren von Fusion auf eine vollständig lizenzierte Version nach dem Testzeitraum	216
Upgrade der VMware Tools	216
Deinstallieren von Fusion	217
Deinstallieren von Fusion	217
Erzwingen der Beendigung von Prozessen virtueller Maschinen	217

Verwenden von VMware Fusion

Unter *Verwenden von VMware Fusion* wird beschrieben, wie Sie mit VMware Fusion[®] virtuelle Maschinen erstellen, verwenden und verwalten können. Außerdem wird beschrieben, wie Sie Installation, Konfiguration, Upgrades und Deinstallation von Fusion durchführen.

Zielgruppe

Diese Informationen sind für alle Personen bestimmt, die Fusion installieren, mit Upgrades versehen oder verwenden möchten.

Erste Schritte mit Fusion

Mit Fusion können Sie PC-Anwendungen auf einem Intel-basierten Mac ausführen und PC-Geräte mit ihm verwenden.

Fusion wurde für Mac-Anwender konzipiert und nutzt die Vorteile der Sicherheit, Flexibilität und Portabilität virtueller Maschinen, um Windows und andere x86-Betriebssysteme parallel zu macOS auszuführen.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [Grundlegende Informationen zu VMware Fusion](#)
- [Grundlegende Informationen zu VMware Fusion Pro](#)
- [Systemanforderungen für Fusion](#)
- [Installieren von Fusion](#)
- [Starten von Fusion](#)
- [Videolernprogramme](#)
- [Die Vorteile der Fusion Online-Ressourcen nutzen](#)

Grundlegende Informationen zu VMware Fusion

Nachfolgend finden Sie einen kurzen Überblick über die Funktionen und Arbeitsweise von Fusion.

Arbeitsweise von Fusion

Fusion ermöglicht es Ihnen, Windows-Anwendungen und auf den PC beschränkte Geräte auf Ihrem Intel-basierten Mac auszuführen. Sie können mehrere Betriebssysteme und Anwendungen gleichzeitig ausführen, parallel zu Ihren Mac-Anwendungen. Die Betriebssysteme und Anwendungen werden in sicheren virtuellen Maschinen isoliert.

Funktionen von Fusion

Fusion ordnet die physischen Hardwareressourcen den Ressourcen der virtuellen Maschine zu, sodass jede virtuelle Maschine über einen eigenen Prozessor, Arbeitsspeicher, eigene Festplatten, E/A-Geräte usw. verfügt. Jede virtuelle Maschine ist ein vollwertiges Äquivalent eines standardmäßigen x86-Computers, auch wenn es auf dem Mac durch ein einzelnes Dateipaket repräsentiert wird.

Nachdem Sie Fusion installiert und eine virtuelle Maschine erstellt haben, können Sie vollständige Betriebssysteme und zugehörige Anwendungssoftware in unveränderter Form in der virtuellen Maschine ausführen – genau so, wie auf einem physischen PC. Zu den von Ihnen zu verwendenden Betriebssystemen gehören Windows, Linux und macOS. Fusion bietet die Vorteile eines zweiten PC, ohne zusätzliche Kosten, physische Einrichtung und Wartung.

Das Betriebssystem des Computers, auf dem Sie Fusion ausführen, wird als Host bezeichnet. Mac OS X, Mac OS X Server, OS X und macOS sind die einzigen für Fusion unterstützten Hosts. Das in Fusion ausgeführte virtualisierte Betriebssystem wird als Gast bezeichnet.

Grundlegende Informationen zu VMware Fusion Pro

Fusion Pro bietet erweiterte Virtualisierungsfunktionen für die Verwaltung von virtuellen Maschinen auf Ihrem Mac.

Fusion Pro bietet die folgenden Virtualisierungsfunktionen:

- Klonen einer virtuellen Maschine
- Einschalten einer virtuellen Maschine für Firmware
- Exportieren einer virtuellen Maschine in das OVF-Format
- Beschränken einer virtuellen Maschine
- Festlegen einer Tastenkombination für eine virtuelle Maschine
- Erstellen erweiterter Konfigurationen für benutzerdefinierte Netzwerke
- Herstellen einer Verbindung mit einem Remoteserver
- Abrufen von Informationen aus dem Fenster „Bibliothek virtueller Maschinen“ wie z. B. Prozessor, Arbeitsspeicher, Netzwerk und Festplatteninformationen für eine virtuelle Maschine
- Festlegen von Bandbreite, Paketverlust und Latenz für einen virtuellen Netzwerkadapter zur Simulation verschiedener Netzwerkumgebungen
- Festlegen des Firmwaretyps
- Aktivieren eines sicheren UEFI-Starts
- Aktivieren von VBS (virtualisierungsbasierte Sicherheit) für eine virtuelle Windows 10-Maschine und höher
- Verwenden der Rest-API

Systemanforderungen für Fusion

Stellen Sie sicher, dass die Mindestsystemanforderungen für die Installation und Verwendung von Fusion erfüllt sind.

- Die folgenden Prozessoren werden unterstützt.
 - Prozessoren aller Macs, die 2011 oder später auf den Markt gekommen sind, bis auf den Intel® Xeon® W3565-Prozessor im Mac Pro Quad Core von 2012.
 - Prozessoren im Mac Pro Six Core, Eight Core und Twelve Core von 2010
- Es gelten die im Folgenden aufgeführten Anforderungen für die Metal-Host-Grafik-Rendering-Engine.
 - Hardwareanforderungen
 - MacBook, Anfang 2015 oder neuer
 - MacBook Air, Mitte 2012 oder neuer
 - MacBook Pro, Mitte 2012 oder neuer
 - Mac Mini, Ende 2012 oder neuer
 - iMac, Ende 2012 oder neuer
 - Mac Pro, Ende 2013 oder neuer
 - Informationen zur Mac-Unterstützung von Metal finden Sie unter <https://support.apple.com/de-de/HT205073>.
 - Softwareanforderungen
 - macOS 10.12.5 oder höher
- macOS 10.13 oder höher für das Host-Betriebssystem.
- Medien (CD/DVD oder Festplatten-Image) zur Betriebssysteminstallation für virtuelle Maschinen. Windows-Betriebssysteme sind separat bei Microsoft und anderen Einzelhändlern erhältlich.

Wichtig Fusion stellt keine Betriebssysteme zur Installation auf virtuellen Maschinen bereit, die Sie mit Fusion erstellen. Sie müssen selbst über das Betriebssysteminstallations-Image verfügen.

- 4GB Arbeitsspeicher, 8GB empfohlen
- 750 MB freier Speicherplatz für Fusion und mindestens 5 GB freier Speicherplatz für jede virtuelle Maschine.

Hinweis Sie müssen zum Ausführen von macOS über ausreichend Arbeitsspeicher verfügen, zusätzlich zu dem für jedes Gastbetriebssystem und für Anwendungen auf dem Mac und in den virtuellen Maschinen benötigten Arbeitsspeicher.

Installieren von Fusion

Fusion wird installiert wie alle anderen macOS-Anwendungen.

Durch Installation von Fusion werden die vorhandenen virtuellen Maschinen nicht verändert.

Voraussetzungen

- Stellen Sie sicher, dass Sie über das Administratorkennwort für Ihren Mac verfügen.
- Laden Sie die Fusion-Installationsdatei auf Ihren Mac herunter. Sie können die Fusion-Installationsdatei von der VMware-Website beziehen.
- Überprüfen Sie, ob Sie den geeigneten Lizenzschlüssel besitzen. Wenn Sie beispielsweise VMware Fusion Pro verwenden, müssen Sie einen Fusion Pro-Lizenzschlüssel bereitstellen, um die Fusion Pro-Funktionen zu aktivieren.

Verfahren

- 1 Doppelklicken Sie auf die FusionDMG-Datei, um sie zu öffnen.
Der Inhalt des Festplatten-Images wird im Finder-Fenster für Fusion angezeigt.
- 2 Ziehen Sie im Finder-Fenster das Symbol **VMware Fusion** auf das Ordnersymbol **Programme**.
- 3 Geben Sie bei der entsprechenden Aufforderung Ihren Administrator-Anwendernamen und Ihr Kennwort ein.
Fusion wird im Ordner Programme auf Ihrem Mac installiert.

Starten von Fusion

Beginnen der Verwendung von Fusion.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass Sie über das Administratorkennwort für Ihren Mac verfügen.

Verfahren

- 1 Doppelklicken Sie im Ordner „Programme“ auf **VMware Fusion**.
Das Fenster „Bibliothek virtueller Maschinen“ wird angezeigt. Ausgehend von diesem Fenster können Sie mit virtuellen Maschinen arbeiten.
- 2 (Optional) Um Fusion im Mac-Dock zu speichern, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zugehörige Symbol und wählen dann **Optionen > Im Dock behalten** aus.

Videolernprogramme

Sie können Online-Videos zur Verwendung von Fusion ansehen.

Wenn Sie Fusion zum ersten Mal anwenden, ist die Nutzung von Videolernprogrammen hilfreich, um mit den Funktionen von Fusion vertraut zu werden.

Verfahren

- ◆ In Fusion klicken Sie auf **Hilfe > Videolernprogramm** und Sie haben dann Zugriff auf eine große Bandbreite von Themen, die Sie beim Einstieg in Fusion unterstützen.

Nächste Schritte

Auf der Support Center-Seite von Fusion finden Sie Informationen zu Unterstützung und Fehlerbehebung für die Ausführung von Windows und Linux auf Mac, z. B. Fragen zur Windows-Aktivierung, zur gemeinsamen Nutzung von Daten, zur Arbeit mit virtuellen Festplatten und zu vielen weiteren Themen. Sehen Sie sich das Support Center von Fusion unter <https://www.vmware.com/support/fusion.html> an.

Die Vorteile der Fusion Online-Ressourcen nutzen

Im Support Center von Fusion finden Sie Neuigkeiten zu Produkten, FAQs, weitere Ressourcen sowie die Online-Community.

Informationen zu den verfügbaren Fusion-Support-Angeboten, zum Registrieren eines Produkts oder zum Senden einer technischen Support-Anfrage finden Sie im Support Center von Fusion unter <https://www.vmware.com/support/fusion.html>.

Informationen zum Einsatz von Fusion finden Sie auch in folgenden Ressourcen zur Selbsthilfe:

- Unter <https://communities.vmware.com/community/vmtn/fusion> können Sie bei der VMware Fusion Community Mitglied werden. Die VMware Fusion Community ist eine Website, auf der Fusion-Benutzer Informationen, Fragen und Kommentare austauschen können, um Fusion optimal zu nutzen.
- In der VMware-Knowledge Base finden Sie Informationen zur Problembehandlung, Lösungen bei Fehlermeldungen sowie Informationen zu Best Practices für die meisten VMware-Produkte. Um nach Informationen zu einem bestimmten Problem in Fusion zu suchen, wählen Sie auf der folgenden Website in der Produktliste **VMware Fusion** aus und führen eine Stichwortsuche für das Problem unter <http://kb.vmware.com> aus.
- Antworten auf häufig gestellte Fragen zu Fusion finden Sie unter <http://www.vmware.com/products/fusion/faqs.html>.

Definition von Fusion

Fusion nutzt die Virtualisierung, damit Ihnen ein leistungsfähiges Tool für den Einsatz von PC-Anwendungen und Geräten auf Ihrem Mac zur Verfügung steht.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [Virtuelle Maschinen und Anwendungsmöglichkeiten von Fusion](#)
- [Navigieren und Ausführen von Aktionen mit der Fusion-Benutzeroberfläche](#)

Virtuelle Maschinen und Anwendungsmöglichkeiten von Fusion

Mit Fusion können Sie virtuelle Maschinen innerhalb Ihres Mac ausführen und so auf zahlreiche Windows- und sonstige x86-Betriebssysteme und -Anwendungen zugreifen.

Was ist eine virtuelle Maschine?

Eine virtuelle Maschine ist ein Softwarecomputer, auf dem – wie auf einem physischen Computer – ein Betriebssystem und Anwendungen ausgeführt werden.

Eine virtuelle Maschine umfasst normalerweise eine Anzeige, eine oder mehrere Festplatten, mindestens einen Prozessor, Arbeitsspeicher, ein CD/DVD-Laufwerk, eine Netzwerkkarte sowie einen USB-Controller. Alle diese Komponenten sind virtualisiert. Das heißt, dass diese Elemente einer virtuellen Maschine von Software erstellt und in Dateien auf Ihrem Mac gespeichert werden.

Die virtuelle Maschine wird in einem Fenster auf dem Intel-basierten Mac ausgeführt. In einer virtuellen Maschine können Sie ein Betriebssystem und Anwendungen installieren und diese genau wie auf einem physischen Computer verwenden. Ein Betriebssystem kann nicht zwischen einer virtuellen und einer physischen Maschine unterscheiden – ebenso wenig wie Anwendungen oder andere Computer in einem Netzwerk. Alle Aufgaben, die Sie auf einem physischen Computer durchführen können (Software installieren, Dateien speichern, zusätzliche Laufwerke hinzufügen usw.), können Sie auch auf einer virtuellen Maschine durchführen.

Virtuelle Maschinen werden von Fusion vollständig mit der zugrunde liegenden physischen Hardware unterstützt. Beispielsweise können Sie eine virtuelle Maschine mit virtuellen Komponenten konfigurieren, die sich vollständig von den physischen Komponenten unterscheiden, mit denen die zugrunde liegende Hardware ausgestattet ist. Virtuelle Maschinen auf demselben physischen Host können verschiedene Betriebssysteme ausführen (Windows, Linux, macOS und andere).

Funktionen von Fusion

Mit Fusion können Sie virtuelle VMware-Maschinen erstellen, öffnen und ausführen sowie PC-spezifische Hardware mit einem Mac verwenden.

Mit Fusion können Sie folgende Aufgaben ausführen:

- x86-Betriebssysteme, einschließlich Windows, Linux, macOS und andere, auf einem macOS ausführen, ohne neu zu starten
- Windows- und Linux-Anwendungen auf Ihrem Intel-basierten Mac ausführen
- Die meisten Windows-3D-Anwendungen, die DirectX 9, DirectX 10 oder DirectX 10.1 erfordern, auf Ihrem Mac ausführen
- Virtuelle, mit Parallels Desktop oder virtuellen OVF (Open Virtualization Format)-Maschinen erstellte virtuelle Maschinen importieren.
- Ihren physischen Windows-PC mit dem integrierten Migrations-Assistenten auf eine virtuelle Fusion-Maschine migrieren
- Auf USB-Geräte wie Videokameras und Hochgeschwindigkeitsfestplatten von einer virtuellen Maschine aus zugreifen
- Dateien zwischen Ihrer Intel-basierten macOS-Hostmaschine und virtuellen Maschinen, die andere x86-Betriebssysteme ausführen, hin und her ziehen
- Fusion lässt sich mit virtuellen VMware-Maschinen verwenden, die mit verschiedenen VMware-Produkten erstellt wurden. Weitere Informationen finden Sie unter [Kompatibilität einer virtuellen Maschine](#).

Unterstützte Gastbetriebssysteme

Fusion unterstützt mehr als 100 Gastbetriebssysteme, einschließlich der meisten Versionen von Windows, Linux, Mac OS X, OS X und macOS.

Für den Support zum Gastbetriebssystem besuchen Sie <http://www.vmware.com/go/hcl>

Sie können auch auf der Website von VMware auf die Registerkarte **Support** klicken. Klicken Sie unter Support Resources auf den Link **Compatibility Guides**.

Spezifikationen für virtuelle Hardware

Jede virtuelle Maschine verfügt über eine standardmäßige virtuelle Hardwarekonfiguration für Chip-Satz, BIOS, Ports usw. Arbeitsspeichermenge und Prozessorzahl hängen von Ihrem Mac ab.

Prozessor

- Ein virtueller Prozessor auf einem Hostsystem mit einem oder mehreren logischen Prozessoren
- Bis zu acht virtuelle Prozessoren (virtuelle symmetrische Achtwegeprozessoren oder Virtual SMP™) auf einem Hostsystem mit mindestens vier logischen Prozessoren

- Die folgenden Konfigurationen besitzen zwei logische Prozessoren:
 - Ein Mehrprozessor-Mac mit mindestens zwei physischen CPUs
 - Ein Mac mit einem einzelnen Prozessor mit einer Multicore-CPU

Chipsatz

- Intel 440BX-basiertes Motherboard
- NS338 SIO
- 82093AA IOAPIC

BIOS

- PhoenixBIOS 4.0 Release 6 mit VESA BIOS

Arbeitsspeicher

- Bis zu 64 GB, je nach verfügbarem Arbeitsspeicher auf dem Mac, Hardwareversion der virtuellen Maschine und Unterstützung des Gastbetriebssystems
- Der für alle virtuellen Maschinen verfügbare Gesamtarbeitsspeicher wird nur durch den auf dem Mac verfügbaren Arbeitsspeicher begrenzt.

Hinweis Wenn Sie Ihren virtuellen Maschinen zu viel Arbeitsspeicher zuweisen und alle gleichzeitig ausführen, könnte die massive Festplattenauslagerung Ihren Mac verlangsamen. Es hat sich bewährt, dass die gesamte von Fusion und allen ausgeführten virtuellen Maschinen verwendete Arbeitsspeichermenge weniger als 70 Prozent des gesamten Mac-Arbeitsspeichers ausmacht.

Grafik

- VGA
- SVGA
- 128 MB 3D-Grafik (beschleunigt) mit DirectX 9.0c mit Shader Model 3 und OpenGL 2.1 für Windows XP als Gastbetriebssystem
- 256 MB 3D-Grafik (beschleunigt) mit DirectX 9.0EX mit Aero und OpenGL 2.1 für Windows Vista und neuere Versionen als Gastbetriebssystem.
- 3D-Grafik (beschleunigt) mit DirectX 10,1 mit OpenGL 3.3 für Windows 7 und neuere Versionen als Gastbetriebssystem. DirectX 10.1 erfordert macOS 10.13 oder eine neuere Version auf dem Host sowie die Hardwareversion 16 oder eine neuere Version. Sie können DirectX 10.1 auf den folgenden Mac-Modellen aktivieren.
 - MacBook (Anfang 2015)
 - MacBook Air (Mitte 2012 oder neuer)
 - MacBook Pro (Mitte 2012 oder neuer)
 - Mac Mini (Ende 2012 oder neuer)

- iMac (Ende 2012 oder neuer)
- Mac Pro (Ende 2013 und höher)

Der VMware-OpenGL-Treiber für die Gastbetriebssysteme Windows und Linux unterstützt nur das OpenGL 3.3-Kernprofil. Das OpenGL3.3-Kompatibilitätsprofil wird nicht unterstützt.

- Um die Open Graphics Library (OpenGL)-Erweiterungen `GL_EXT_texture_compression_s3tc` und `GL_S3_s3tc` in einem Windows XP- oder Windows 7-Gastbetriebssystem oder einer neueren Version verwenden zu können, müssen Sie Microsoft DirectX End-User Runtime im Gastbetriebssystem installieren. OpenGL ist eine Anwendungsprogrammierschnittstelle, die zur Definition von 2D- und 3D-Computergrafiken verwendet wird. Sie können Microsoft DirectX End-User Runtime vom Microsoft Download Center herunterladen.

IDE-Geräte

- Bis zu vier Geräte. All diese Geräte können virtuelle Festplatten oder CD/DVD-Laufwerke sein
- Virtuelle IDE-Laufwerke bis zu 8 TB
- CD/DVD-Laufwerk kann ein physisches Laufwerk auf dem Host- oder Clientsystem oder einer ISO-Image-Datei bzw. DMG-Image-Datei sein

SATA-Geräte

- Bis zu 120 SATA-Geräte: 4 Controller und 30 Geräte pro Controller
- Virtuelle SATA-Festplatten bis zu 8 TB

SCSI-Geräte

- Bis zu 60 Geräte. All diese Geräte können virtuelle Festplatten oder CD/DVD-Laufwerke sein
- Virtuelle SCSI-Festplatten bis zu 8 TB
- LSI Logic LSI53C10xx Ultra320 SCSI E/A-Controller. Für Windows XP-Gastssysteme ist für diesen Controller ein zusätzlicher Treiber von der LSI Logic-Website erforderlich. Wählen Sie auf der VMware-Website „Support & Downloads“, klicken Sie auf den Link zum Herunterladen von Treibern und wählen Sie den Controller im Dropdown-Menü, um den herunterzuladenden Treiber zu finden.
- Mylex (BusLogic) BT-958 kompatibler Hostbusadapter. Für Windows XP- und Windows Server 2003-Gastssysteme ist ein zusätzlicher Treiber von der VMware-Website erforderlich. Siehe http://www.vmware.com/download/fusion/drivers_tools.html.

NVMe-Geräte

- Bis zu 60 NVMe-Geräte: 4 Controller und 15 Geräte pro Controller
- Standardmäßig unterstützen die folgenden Gastbetriebssysteme virtuelle NVMe-Festplatten nicht.
 - Windows-Betriebssysteme vor Windows 8.1
 - Mac-Betriebssysteme vor macOS 10.13
 - Einige Linux-Betriebssysteme

Einige Linux-Betriebssysteme unterstützen NVMe, andere jedoch nicht. Wenden Sie sich diesbezüglich an den Anbieter des Betriebssystems.

Drucker

- Drucken ohne Treiber. Automatische Replikation von Hostdruckern in virtuellen Gastmaschinen, einschließlich PCL- und PostScript-Druckern
- Lokale Drucker und Netzwerkdrucker

Diskettenlaufwerke

- Bis zu zwei 1,44-MB-Diskettenlaufwerke
- Virtuelle Diskettenlaufwerke verwenden nur Disketten-Image-Dateien

Serielle (COM-) Ports

- Bis zu vier serielle (COM-) Ports
- Virtuelle serielle Ports unterstützen ausschließlich die Ausgabe in eine Datei
- Ein serieller Port kann für den Druck ohne Treiber verwendet werden

Parallele (LPT-) Ports

- Bis zu drei bidirektionale parallele (LPT-) Ports
- Virtuelle parallele Ports unterstützen nur die Ausgabe in eine Datei

USB-Ports

- Unterstützt Hochgeschwindigkeits-USB 2.0 und Höchstgeschwindigkeits-USB 3.0
- Unterstützt die meisten Geräte, einschließlich USB-Drucker, Scanner, PDAs, Festplattenlaufwerke, Speicherkarten-Lesegeräte und Digitalkameras sowie Streaming-Geräte wie Webcams, Lautsprecher und Mikrofone

Tastatur

- Erweiterte Windows 95/98-Tastatur mit 104 Tasten

Maus- und Zeichentabletts

- PS/2-Maus
- USB-Maus
- USB-Zeichentabletts

Ethernet-Karte

- Es werden bis zu 10 virtuelle Ethernet-Karten unterstützt.

Virtuelle Netzwerke

- Drei virtuelle Hubs werden standardmäßig für Bridged-, Host-Only- und NAT-Netzwerke konfiguriert.

- Unterstützung für die meisten Ethernet-basierten Protokolle, einschließlich TCP/IP v4, Microsoft-Netzwerke, Samba, Novell Netware und Network File System.
- Integrierte NAT unterstützt Clientsoftware über TCP/IP v4, FTP, DNS, HTTP, WINS und Telnet einschließlich VPN-Unterstützung für PPTP über NAT.
- Erstellen Sie zusätzliche virtuelle Netzwerke zur Erstellung isolierter logischer Netzwerke. Diese Funktion ist nur mit Fusion Pro verfügbar.
- Die Unterstützung für IPv6 für NAT gilt nur für zusätzliche virtuelle Netzwerke und ist nur in Fusion Pro verfügbar.

Audio

- Die Audioausgabe und -eingabe erfolgt über die Standardeinstellungen für die Eingabe und Ausgabe auf dem Mac.
- Emuliert die Creative Labs Sound Blaster ES1371 AudioPCI-Audiokarte. MIDI-Eingabe, Game-Controller und Joysticks werden nicht unterstützt.
- HD Audio

Solid-State-Festplatten

Wenn Ihre Hostmaschine über eine Solid-State-Festplatte verfügt (Solid State Drive, SSD), informiert der Host Gastbetriebssysteme darüber, dass sie auf einer SSD ausgeführt werden.

Dies gibt Gastbetriebssystemen die Möglichkeit zur Optimierung des Verhaltens. Wie die virtuellen Maschinen SSD erkennen und diese Information nutzen, hängt vom Gastbetriebssystem ab und von dem Festplattentyp der virtuellen Festplatte (SCSI, SATA, IDE oder NVMe).

- Bei virtuellen Maschinen von Windows 8, Windows 10, Ubuntu und Red Hat Enterprise Linux können für alle Festplattentypen deren virtuelle Festplatten als SSD-Festplatten genutzt werden.

Hinweis

- Virtuelle NVMe-Festplatten werden nativ von Windows 8.1 oder höher unterstützt.
 - Um eine neue virtuelle Maschine mit einem Windows 7- oder Windows 2008 R2-Gastbetriebssystem mit NVMe als virtuelle Festplatte zu erstellen, wenden Sie den entsprechenden Windows-Hotfix an. Siehe <https://support.microsoft.com/de-de/kb/2990941>.
 - Einige Linux-Betriebssysteme unterstützen NVMe, andere jedoch nicht. Wenden Sie sich diesbezüglich an den Anbieter des Betriebssystems.
-
- Bei virtuellen Windows 7-Maschinen bieten nur virtuelle Festplatten vom Typ IDE und SATA die Möglichkeit, ihre virtuellen Festplatten als SSD zu nutzen. Virtuelle Festplatten vom Typ SCSI können nur als SSD verwendet werden, wenn sie als eine Systemfestplatte in einer virtuellen Maschine oder als mechanisches Laufwerk für ein Datenlaufwerk in einer virtuellen Maschine eingesetzt werden.

- Auf virtuellen Mac-Maschinen werden nur virtuelle Festplatten vom Typ SATA und NVMe als SSD erkannt. Virtuelle Festplatten vom Typ IDE und SCSI werden als mechanische Laufwerke behandelt.

Hinweis Virtuelle NVMe-Festplatten werden von macOS 10.13 und höher unterstützt.

Mit dem Betriebssystem der virtuellen Maschine können Sie überprüfen, ob SSD als deren virtuelle Festplatte verwendet wird.

Navigieren und Ausführen von Aktionen mit der Fusion-Benutzeroberfläche

Über die Elemente der Fusion-Benutzeroberfläche können Sie auf Ihre virtuellen Maschinen zugreifen und Fusion verwalten.

VMware Fusion-Symbolleiste

Sie können mithilfe der Symbole der Symbolleiste Aktionen starten oder Einstellungen ändern.

Mithilfe der Fusion-Symbolleiste können Sie den Status der virtuellen Maschine ändern (z. B. einschalten, anhalten, neu starten), auf zugehörige Snapshots zugreifen oder die Einstellungen für die virtuelle Maschine verändern.

Mit dem Pfadelement für die virtuelle Maschine in der Symbolleiste können Sie den Pfad der virtuellen Maschine folgen und einfach den gesamten Pfad in einer Textdatei oder einem Terminal-Fenster auf dem Mac-Host anzeigen. Siehe [Verwenden Sie die Fusion-Symbolleiste, um auf den Pfad der virtuellen Maschine zuzugreifen](#).

Die Symbolleiste wird im Einzelfenstermodus im Fenster der virtuellen Maschine und in der Bibliothek virtueller Maschinen gemäß Ihrer Auswahl von Anzeige oder Ausblenden der Symbolleiste über das Menü **Darstellung** angezeigt. Siehe [Ein- oder Ausblenden der Fusion-Symbolleiste](#).

Sie können die Symbolleiste anpassen. Siehe [Anpassen der Fusion-Symbolleiste](#)

Verwenden Sie die Fusion-Symbolleiste, um auf den Pfad der virtuellen Maschine zuzugreifen

Sie können das Pfadelement für die virtuelle Maschine in der Symbolleiste der virtuellen Maschine verwenden, um dem Pfad der virtuellen Maschine zu folgen und schnell den gesamten Pfad in einer Textdatei oder einem Terminal-Fenster auf dem Mac-Host anzuzeigen.

Das Pfadelement für die virtuelle Maschine setzt sich aus einem Symbol sowie dem Namen der virtuellen Maschine zusammen. Der Pfad führt zum Speicherort der virtuellen Maschine. Fusion speichert diese als einzelnes Paket.

Voraussetzungen

- Wenn es noch nicht hinzugefügt wurde, fügen Sie das Pfadelement für die virtuelle Maschine zur Symbolleiste der virtuellen Maschine hinzu. Siehe [Anpassen der Fusion-Symbolleiste](#).

Verfahren

- ◆ Navigieren Sie zu einem Speicherort auf dem Pfad der virtuellem Maschine.
Klicken Sie bei gedrückter Befehlstaste auf den Namensteil des Pfadelements für die virtuelle Maschine und wählen Sie einen Speicherort aus.
Der Speicherort wird im Finder auf Ihrem Mac-Host geöffnet.
- ◆ Erstellen Sie eine Datei auf dem Mac-Host, die den gesamten Pfad einer virtuellen Maschine enthält.
Klicken Sie im Einzelfenstermodus auf das Symbol des Pfadelements für die virtuelle Maschine und ziehen Sie es zum Mac-Host.
Öffnen Sie die Datei, um den gesamten Pfad zur virtuellen Maschine anzuzeigen.
- ◆ Kopieren Sie den vollständigen Pfad einer virtuellen Maschine in eine Textdatei oder ein Terminal-Fenster des Mac-Hosts.
Klicken Sie im Einzelfenstermodus auf das Symbol des Pfadelements für die virtuelle Maschine und ziehen Sie es in die Textdatei oder das Terminal-Fenster des Mac-Hosts.
Der vollständige Pfad zum die virtuelle Maschine wird in der Textdatei oder dem Terminal-Fenster angezeigt.

Standardmäßiger Dateispeicherort einer virtuellen Maschine

Sofern Sie keinen Dateispeicherort für eine virtuelle Maschine angeben, wenn Sie diese erstellen, speichert Fusion das Paket der virtuellen Maschine an einem standardmäßigen Speicherort.

Die möglichen standardmäßigen Dateispeicherorte für neu erstellte virtuelle Maschinen sind:

- *Ihr Benutzerordner*, der standardmäßige Ordner für virtuelle Maschinen für neue Installationen von /Virtual Machines 11 oder später.Fusion
- *Ihr Benutzerordner/Documents/Virtual Machines* , der standardmäßige Ordner für virtuelle Maschinen für Installationen von Fusion in früheren Versionen als Fusion 11 und Fusion 11 und spätere Installationen, die von einer früheren Fusion-Version als Fusion 11 aktualisiert wurden.
- Der letzte Speicherort, an dem Sie eine virtuelle Maschine gespeichert haben.
Wenn Sie Fusion verwenden, um eine virtuelle Maschine zu erstellen und einen Speicherort für virtuelle Maschinen auswählen, anstatt die Standardauswahl zu akzeptieren, wird der angegebene Speicherort der nächste standardmäßige Speicherort, wenn Sie eine virtuelle Maschine mit Fusion erstellen.

Weitere Informationen über das Bestimmen des Dateispeicherorts der virtuellen Maschinen, die in der Bibliothek virtueller Maschinen zur Verfügung stehen, finden Sie unter [Ausführen von Aktionen auf virtuellen Maschinen vom Fenster "Bibliothek virtueller Maschinen" aus](#).

Weitere Informationen über das Ändern des Dateispeicherorts Ihrer virtuellen Maschinen finden Sie unter [Ändern des Dateispeicherorts einer virtuellen Maschine](#).

Ändern des Dateispeicherorts einer virtuellen Maschine

Sie können den Speicherort ändern, an dem die Datei einer virtuellen Maschine gespeichert wird.

Sofern Sie keinen Dateispeicherort für eine virtuelle Maschine angeben, wenn Sie diese erstellen, speichert Fusion das Paket der virtuellen Maschine an einem standardmäßigen Speicherort. Dieser kann variieren. Siehe [Standardmäßiger Dateispeicherort einer virtuellen Maschine](#).

Unabhängig davon, wo das Paket für die virtuelle Maschine gespeichert ist, können Sie die Datei an einen anderen Speicherort verschieben.

Voraussetzungen

Schalten Sie die zu verschiebende virtuelle Maschine aus.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Um den Dateispeicherort der virtuellen Maschine zu bestimmen, klicken Sie im Fenster „Bibliothek virtueller Maschinen“ bei gedrückter Ctrl-Taste auf die virtuelle Maschine, lassen Sie die Ctrl-Taste los und wählen Sie **Im Finder anzeigen** aus.

Sie benötigen den Dateispeicherort, um erneut auf das Paket für die virtuelle Maschine zuzugreifen.

- 3 Klicken Sie im Fenster „Bibliothek virtueller Maschinen“ bei gedrückter Ctrl-Taste auf die virtuelle Maschine und wählen Sie **Löschen** aus.

Das Dialogfeld „Virtuelle Maschine entfernen“ wird angezeigt.

- 4 Klicken Sie auf **Behalten**.
- 5 Navigieren Sie über den Finder zurück zum Paket für die virtuelle Maschine und verschieben Sie dieses in einen anderen Ordner.
- 6 Doppelklicken Sie im Finder-Fenster auf das Paket für die virtuelle Maschine.

Ein Dialogfeld wird angezeigt.

- 7 Klicken Sie auf **Ich habe sie verschoben**.

Die virtuelle Maschine wird gestartet und in der Bibliothek virtueller Maschinen angezeigt.

Ausführen von Aktionen auf virtuellen Maschinen vom Fenster "Bibliothek virtueller Maschinen" aus

Im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** werden die virtuellen Maschinen angezeigt, die Sie in Fusion erstellt oder eingeschaltet haben.

Verfahren

- 1 Wählen Sie zum Aufrufen des Fensters **Bibliothek virtueller Maschinen** die Option **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen** aus.

- 2 Befolgen Sie die entsprechenden Anweisungen, um eine Aktion mit einer vorhandenen virtuellen Maschine auszuführen oder eine virtuelle Maschine zu erstellen.

Option	Aktion
Starten einer virtuellen Maschine	Klicken Sie auf die Wiedergabeschaltfläche der Miniaturansicht der virtuellen Maschine.
Anhalten einer virtuellen Maschine	Wählen Sie die Miniaturansicht der virtuellen Maschine und klicken Sie auf die Anhalteschaltfläche in der Symbolleiste.
Hinzufügen von Hinweisen zu einer virtuellen Maschine	Wählen Sie die virtuelle Maschine aus, und klicken Sie auf Virtuelle Maschine > Informationen . Geben Sie Hinweise in das Feld Hinweise der allgemeinen Einstellungen für diese virtuelle Maschine ein.
Rufen Sie spezifische Informationen zur virtuellen Maschine auf (nur Fusion Pro).	<p>Die folgende Informationen finden Sie im Fenster „Bibliothek virtueller Maschinen“.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Informationen zum Prozessor und Arbeitsspeicher der virtuellen Maschine. Klicken Sie zum Aufrufen des Einstellungsfensters „Prozessoren & RAM“ auf das Informationssymbol. ■ Die Netzwerkinformationen werden angezeigt, wenn die virtuelle Maschine mit einem Netzwerk verbunden ist und eingeschaltet wird, während die VMware Tools installiert sind. Klicken Sie auf das Informationssymbol, um detailliertere Netzwerkinformationen zu erhalten. ■ Festplatten-, Snapshot- und Rückgewinnungsinformationen. Rückgewinnungsinformationen werden nur für virtuelle Windows-Maschinen aufgeführt. Klicken Sie auf das Symbol Festplattenspeicher aktualisieren, um die Festplatten-, Snapshot- und Rückgewinnungsinformationen zu aktualisieren und zu veranlassen, dass die Meldung Bereinigung empfohlen bei Bedarf angezeigt wird.
Bereinigen einer virtuellen Maschine (nur Fusion Pro)	<p>Die Meldung Bereinigung empfohlen wird bei einer virtuellen Maschine angezeigt, wenn diese ausgeschaltet wird und eine signifikante Menge an Speicherplatz auf der virtuellen Maschine freigegeben werden kann.</p> <p>Um die Bereinigung zu initiieren, klicken Sie auf die Meldung. Das Dialogfeld „Allgemeine Einstellungen“ wird angezeigt, das auswählbare Bereinigungsoptionen enthält.</p>
Umbenennen einer virtuellen Maschine	<ol style="list-style-type: none"> a Klicken Sie bei gedrückter Ctrl-Taste auf die virtuelle Maschine. b Wählen Sie die Option Umbenennen aus. c Geben Sie einen neuen Namen ein und drücken Sie die Eingabetaste.
Ermitteln des Speicherorts der Dateien für eine virtuelle Maschine	<ol style="list-style-type: none"> a Klicken Sie bei gedrückter Ctrl-Taste auf die virtuelle Maschine. b Lassen Sie die Ctrl-Taste los. c Wählen Sie Im Finder zeigen.
Ändern der Einstellungen für eine virtuelle Maschine	Um das Fenster „Einstellungen“ für diese virtuelle Maschine zu öffnen, wählen Sie Virtuelle Maschine > Einstellungen aus. Einige Einstellungen können nur geändert werden, wenn die virtuelle Maschine ausgeschaltet ist.

Option	Aktion
Hinzufügen von virtuellen Maschinen zum Fenster „Bibliothek virtueller Maschinen“	Sie können eine oder mehrere virtuelle Maschinen gleichzeitig zum Fenster „Bibliothek virtueller Maschinen“ hinzufügen.
	<p>Manuell Ziehen Sie das Paketsymbol der virtuellen Maschine oder die Dateien der virtuellen Maschine mit der Erweiterung <code>.vmmx</code> in das Fenster.</p> <hr/> <p>Automatisiert 1 Wählen Sie Datei > Prüfen auf virtuelle Maschinen aus. 2 Klicken Sie auf +. 3 Wählen Sie einen Ordner aus. 4 Klicken Sie auf Öffnen. 5 Klicken Sie auf Prüfen.</p>
Entfernen einer virtuellen Maschine aus dem Fenster „Bibliothek virtueller Maschinen“	<p>a Fahren Sie die virtuelle Maschine herunter, oder schalten Sie diese aus. b Klicken Sie bei gedrückter Ctrl-Taste auf die virtuelle Maschine. c Wählen Sie Löschen.</p> <p>Beim Entfernen einer virtuellen Maschine aus dem Fenster „Bibliothek virtueller Maschinen“ wird die virtuelle Maschine nicht von der Festplatte gelöscht.</p>
Erstellen Sie eine neue virtuelle Maschine, importieren Sie eine virtuelle Maschine, oder migrieren Sie einen physischen Computer.	Erstellen Sie mit dem Menü Datei eine neue virtuelle Maschine, importieren Sie eine virtuelle Maschine, oder migrieren Sie einen PC.

Verwenden der Startseite zum Erstellen einer virtuellen Maschine oder Übernehmen einer virtuellen Maschine aus einer anderen Quelle

Sie können eine virtuelle Maschine erstellen oder einen physischen PC migrieren.

Einschalten der Boot Camp-Partition als virtuelle Maschine

Sie können die Inhalte der Boot Camp-Partition während der Ausführung des Mac-Betriebssystems nutzen. Schalten Sie hierzu die Boot Camp-Partition mittels Fusion als virtuelle Maschine ein.

Boot Camp ist eine Apple-Software, mit deren Hilfe ein Intel-basierter Mac Windows-Betriebssysteme ausführen kann. Boot Camp setzt voraus, dass Sie beim Starten zwischen Mac und Windows wählen. Boot Camp erstellt getrennte Mac- und Windows-Partitionen auf der Festplatte, um eine Dual-Boot-Umgebung zu schaffen. Wenn Sie Ihre Windows-Boot Camp-Partition als virtuelle Fusion-Maschine verwenden, können Sie folgende Aufgaben durchführen:

- Ihre virtuelle Boot Camp-Maschine und Ihren Mac ohne Neustart und Wechsel von einem zum anderen verwenden.

- Dateien über gemeinsam genutzte Ordner, Ziehen von Dateien oder Ausschneiden und Einsetzen von Text zwischen Ihrer virtuellen Boot Camp-Maschine und Ihrem Mac austauschen.

Hinweis Es können Komplikationen bei der Windows-Reaktivierung auftreten, wenn Sie die VMware Tools nicht installieren. Wenn Sie in diesem Fall Windows in Ihrer virtuellen Boot Camp-Maschine erneut aktivieren, werden Sie bei einem anschließenden systemeigenen Start der Boot Camp-Partition zum erneuten Aktivieren von Windows aufgefordert. Eine erneute Aktivierung von Windows in der systemeigenen Boot Camp-Partition führt dann dazu, dass die Windows-Installation in der virtuellen Boot Camp-Maschine beim nächsten Start wieder aktiviert werden muss usw. Die Installation der VMware Tools löst dieses Problem.

Voraussetzungen

Bevor Sie beginnen, müssen Sie über eine Boot Camp-Partition verfügen.

Sie müssen über **Administratorrechte** verfügen, um die Boot Camp-Partition als virtuelle Maschine zu verwenden.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** klicken Sie auf die Boot Camp-Miniaturansicht in der Liste virtueller Maschinen, die für die Partition steht, die Fusion ermittelt hat.
- 3 (Optional) Geben Sie Ihr Mac-Kennwort ein, um auf die Boot Camp-Partition zuzugreifen.
Fusion erstellt eine virtuelle Maschine, die Ihre Boot Camp-Partition verwendet und Windows startet.
- 4 Folgen Sie den Bildschirmanweisungen, und starten Sie Ihre virtuelle Maschine bei Aufforderung neu.
Nachdem Windows von Ihrer virtuellen Boot Camp-Maschine gestartet ist, startet Fusion die Installation der VMware Tools. VMware Tools ermöglichen die komplette Funktionalität der virtuellen Maschine und optimieren die Leistung für Ihre Boot Camp-Partition, wenn Sie die Partition als virtuelle Maschine verwenden.
- 5 Starten Sie Ihren Computer nach dem Abschluss der VMware Tools-Installation neu.

Nächste Schritte

Beim ersten Einschalten Ihrer virtuellen Boot Camp-Maschine nach der Installation der VMware Tools müssen Sie Windows reaktivieren.

Nutzung der Fusion-Anwendungsmenüs

Die Anwendungsmenüs umfassen das Anwendungsmenü (📄), das für alle virtuellen Maschinen verfügbar ist, sowie das Unity-Anwendungsmenü (📄), das für virtuelle Maschinen mit Windows-Gastbetriebssystemen verfügbar ist, die Unity unterstützen. Die Anwendungsmenüs können Ihnen einen schnelleren Zugang zu den Einstellungen, Funktionen und Anwendungen virtueller Maschinen bieten.

Die folgende Tabelle bietet detaillierte Informationen zu den Anwendungsmenüs.

Tabelle 2-1. Über die Anwendungsmenüs

Art des Anwendungsmenüs	Symbol	Beschreibung
Das Anwendungsmenü		<ul style="list-style-type: none"> ■ Ermöglicht den Zugriff aus der Mac-Menüleiste oder per Tastaturkurzbefehl. ■ Verfügbar für alle virtuellen Maschinen. ■ Listet alle virtuellen Maschinen in der Bibliothek virtueller Maschinen auf. <p>Sie können für die folgenden Vorgänge eine virtuelle Maschine aus der Liste auswählen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zugriff auf die Einstellungen und Snapshots der virtuellen Maschine. ■ Ändern des Darstellungs- und Energiestatusmodus der virtuellen Maschine. ■ Bei einer virtuellen Maschine mit Windows-Gastbetriebssystem können Sie außerdem schnell auf im Anwendungsmenü aufgelistete Anwendungen zugreifen. <ul style="list-style-type: none"> ■ Über das Dialogfeld „Allgemeine Einstellungen“ in Fusion konfigurierbar. Sie können die folgenden Konfigurationen durchführen. <ul style="list-style-type: none"> ■ Ein- oder Ausblenden des Anwendungsmenüs in der Mac-Menüleiste. ■ Einrichten eines Tastaturkurzbefehls für das Anwendungsmenü.
Das Unity-Anwendungsmenü		<ul style="list-style-type: none"> ■ Ermöglicht den Zugriff über das Mac-Dock. <p>Das Symbol für das Unity-Anwendungsmenü wird im Mac-Dock angezeigt, wenn Sie mit der virtuellen Windows-Maschine in den Unity-Modus wechseln, und wird nicht mehr angezeigt, wenn Sie den Unity-Modus mit der virtuellen Windows-Maschine verlassen.</p> <p>Das Mac-Dock enthält für jede virtuelle Windows-Maschine im Unity-Modus ein Symbol für den Unity-Anwendungsmodus. Dadurch können im Mac-Dock gleichzeitig mehrere Unity-Anwendungsmenüs angezeigt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Verfügbar für virtuelle Maschinen mit Windows-Gastbetriebssystemen, die Unity unterstützen. ■ Listet die Unity-Anwendungsmenüoptionen auf. <p>Sie können die folgenden Vorgänge ausführen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zugriff auf die Einstellungen und Snapshots der virtuellen Maschine. ■ Ändern des Darstellungs- und Energiestatusmodus der virtuellen Maschine. ■ Zugriff auf die auf dem Windows-Gast installierten Anwendungen.

Sie können auch die Einstellungen für das Anwendungsmenü konfigurieren. Die Einstellungen für das Anwendungsmenü gelten sowohl für das Anwendungsmenü (📁) als auch für das Unity-Anwendungsmenü (📁), und zwar speziell für unterstützte Windows-Gastbetriebssysteme. Wenn Sie eine Windows-Anwendung zur Liste der Anwendungen im Dialogfeld mit den Einstellungen für das Anwendungsmenü hinzufügen, platziert Fusion die Anwendung oben in der Liste in den Anwendungsmenüs.

Informationen über das Festlegen der allgemeinen Einstellungen für das Anwendungsmenü (📁) finden Sie unter [Festlegen allgemeiner Einstellungen](#).

Informationen über das Hinzufügen, Entfernen oder Umsortieren von Windows-Anwendungen in den Anwendungsmenüs finden Sie unter [Einrichten der Anwendungsmenüs](#).

■ [Einrichten der Anwendungsmenüs](#)

Sie können die Fusion-Anwendungsmenüs für den schnellen Zugriff auf Einstellungen und Anwendungen konfigurieren.

■ [Ermitteln einer Windows-Gastanwendung über die Anwendungsmenüs](#)

Bei unterstützten Windows-Gastbetriebssystemen können Sie eine beliebige VM-Anwendung über die Anwendungsmenüs finden und öffnen. Die Anwendungsmenüs umfassen das Anwendungsmenü (📁), auf das über die Mac-Menüleiste oder über einen Tastaturkürzel zugriffen werden kann, sowie das Unity-Anwendungsmenü (📁), auf das über das Mac-Dock zugriffen werden kann, wenn sich die virtuelle Maschine im Unity-Modus befindet.

Einrichten der Anwendungsmenüs

Sie können die Fusion-Anwendungsmenüs für den schnellen Zugriff auf Einstellungen und Anwendungen konfigurieren.

Die Anwendungsmenüs umfassen das Anwendungsmenü (📁), auf das über die Mac-Menüleiste oder über einen Tastaturkürzel zugriffen werden kann, sowie das Unity-Anwendungsmenü (📁), auf das über das Mac-Dock zugriffen werden kann, wenn sich die virtuelle Maschine im Unity-Modus befindet.

Die Anwendungsmenüs bieten unterstützten Windows-Gastbetriebssystemen raschen Zugriff auf Anwendungen, die Sie hinzufügen, wenn Sie das Anwendungsmenü konfigurieren, und auf die von Ihnen zuletzt geöffneten Anwendungen.

Die Anwendungsmenüs bietet auch Zugriff auf Fusion-Funktionen, wie Ein-/Ausschaltbefehle und Ansichten, und bestimmte Windows-Funktionen, wie z. B. den run-Befehl.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Systemeinstellungen“ auf **Anwendungsmenü**.

- 4 (Optional) Hinzufügen von Elementen zu den Anwendungsmenüs.
 - a Um die Anwendungen und andere Elemente, die auf der virtuelle Maschine verfügbar sind, klicken Sie auf die Schaltfläche zum Hinzufügen (+).
 - b Klicken Sie mit der linken Maustaste, klicken Sie bei gedrückter Umschalttaste, oder klicken Sie bei gedrückter -Taste auf die Elemente, die im Anwendungsmenü angezeigt werden sollen, und klicken Sie auf **Hinzufügen**.
- 5 (Optional) Verwenden Sie die Maus, um Elemente auszuwählen oder nach oben oder unten zu verschieben, um sie neu zu sortieren.
- 6 (Optional) Entfernen von Elementen aus den Anwendungsmenüs.
 - a Wählen Sie in der Liste die Elemente aus, die Sie entfernen möchten.
 - b Klicken Sie auf die Schaltfläche zum Entfernen (-).

Ermitteln einer Windows-Gastanwendung über die Anwendungsmenüs

Bei unterstützten Windows-Gastbetriebssystemen können Sie eine beliebige VM-Anwendung über die Anwendungsmenüs finden und öffnen. Die Anwendungsmenüs umfassen das Anwendungsmenü () , auf das über die Mac-Menüleiste oder über einen Tastaturkurzbefehl zugegriffen werden kann, sowie das Unity-Anwendungsmenü () , auf das über das Mac-Dock zugegriffen werden kann, wenn sich die virtuelle Maschine im Unity-Modus befindet.

Die Anwendungsmenüs bieten unterstützten Windows-Gästen raschen Zugriff auf Anwendungen, die Sie hinzufügen, wenn Sie die Anwendungsmenüs konfigurieren, (siehe [Einrichten der Anwendungsmenüs](#)) und auf die von Ihnen zuletzt geöffneten Anwendungen.

Voraussetzungen

- Um auf das Anwendungsmenü zuzugreifen () , konfigurieren Sie das Anwendungsmenü, um den Zugriff zu ermöglichen. Siehe [Festlegen allgemeiner Einstellungen](#).
- Um auf das Unity-Anwendungsmenü zuzugreifen () , wechseln Sie mit der virtuellen Maschine in den Unity-Modus.

Wechseln Sie in einer im Einzelfenster- oder Vollbildmodus geöffneten virtuellen Maschine in den Unity-Modus. Wählen Sie z. B. **View > Unity** aus.

Wenn Sie in den Unity-Modus wechseln, geschieht Folgendes.

- Die Schnittstelle der virtuellen Maschine wird nicht mehr angezeigt.
- Die derzeit auf der virtuellen Maschine geöffneten Anwendungen werden direkt auf dem Mac-Desktop angezeigt.
- VMware Unity () wird im Mac-Dock angezeigt.

Verfahren

- 1 Öffnen Sie das Anwendungsmenü (🍎) oder das Unity-Anwendungsmenü (🍎).
 - Um das Anwendungsmenü zu öffnen, klicken Sie auf das Statuselement für das Anwendungsmenü (🍎) in der Mac-Menüleiste oder verwenden Sie den Tastaturkurzbefehl und klicken Sie dann auf die entsprechende virtuelle Maschine.
 - Um das Unity-Anwendungsmenü zu öffnen, klicken Sie auf „VMware Unity“ (🍎) im Mac-Dock.
- 2 Ermitteln Sie in der Liste die Anwendung, die Sie öffnen möchten.
- 3 (Optional) Wird der Name der Anwendung nicht in der Liste angezeigt, können Sie weitere Anwendungen anzeigen.
 - Klicken Sie auf **Alle Programme**.
 - Geben Sie den Namen der Anwendung in das Suchfeld ein.
- 4 Klicken Sie auf das Symbol, um die Anwendung zu öffnen.

Verwenden unterschiedlicher Ansichten in der Fusion-Benutzeroberfläche

Sie können die Fusion-Benutzeroberfläche im Einzelfenstermodus, Vollbildmodus und Unity-Modus anzeigen. Diese Ansichten ermöglichen Ihnen, in unterschiedlicher Weise mit Ihren Anwendungen und virtuellen Maschinen zu arbeiten.

Verwenden des Einzelfenstermodus zur Anzeige virtueller Maschinen in einem einzelnen Fenster auf dem Mac-Schreibtisch

Im Einzelfenstermodus wird die virtuelle Maschine in einem einzelnen Fenster angezeigt.

Im Einzelfenstermodus wird die VMware Fusion-Symboleiste angezeigt.

- [Wechsel zum Einzelfenstermodus](#)
Um den Mac-Schreibtisch und den Desktop der virtuellen Maschine gleichzeitig anzuzeigen, wechseln Sie in den Einzelfenstermodus.
- [Zurückkehren in eine andere Ansicht aus dem Einzelfenstermodus](#)
Um den Desktop Ihrer virtuellen Maschine auf dem gesamten Anzeigegerät oder auf allen Anzeigegeräten anzuzeigen, oder um eine Gastanwendung in einem Fenster auf dem Mac-Schreibtisch anzuzeigen, beenden Sie den Einzelfenstermodus.

Wechsel zum Einzelfenstermodus

Um den Mac-Schreibtisch und den Desktop der virtuellen Maschine gleichzeitig anzuzeigen, wechseln Sie in den Einzelfenstermodus.

Im Einzelfenstermodus wird die virtuelle Maschine in einem einzelnen Fenster angezeigt.

Verfahren

- ◆ Sie können die Größe dieses Fensters mit der Maus ändern oder das Fenster mit der Maus verschieben.
 - Wählen Sie im Vollbildmodus in der Vollbildtitelleiste **Darstellung > Einzelfenster**.
 - Im Vollbildmodus ohne Vollbildtitelleiste verwenden Sie die Tastenkombination **⌘+Ctrl+F**, um in die Einzelfensterdarstellung zu wechseln.
 - Im Unity-Modus verwenden Sie die Tastenkombination **⌘+Umschalt+U**, um in die Einzelfensterdarstellung zu wechseln.

Zurückkehren in eine andere Ansicht aus dem Einzelfenstermodus

Um den Desktop Ihrer virtuellen Maschine auf dem gesamten Anzeigegerät oder auf allen Anzeigegeräten anzuzeigen, oder um eine Gastanwendung in einem Fenster auf dem Mac-Schreibtisch anzuzeigen, beenden Sie den Einzelfenstermodus.

Verfahren

- ◆ Damit der Desktop Ihrer virtuellen Maschine das gesamte Anzeigegerät oder mehrere Anzeigegeräte ausfüllt, wählen Sie aus der VMware Fusion-Menüleiste **Darstellung > Vollbild**.
- ◆ Zur direkten Anzeige von Gastanwendungsfenstern auf dem Mac-Schreibtisch – ohne Anzeige des Desktops der virtuellen Maschine – wählen Sie **Darstellung > Unity**

Verwenden des Unity-Modus zur direkten Anzeige von Gastanwendungen auf dem Mac-Schreibtisch

Um vom Mac-Schreibtisch aus ohne die Fusion-Oberfläche mit Anwendungen virtueller Maschinen zu arbeiten, verwenden Sie den Unity-Modus.

Im Unity-Modus ist das Fenster für die virtuelle Maschine ausgeblendet und VMware Unity wird im Mac-Dock angezeigt. Wenn Sie Anwendungen der virtuellen Maschine öffnen, werden diese Anwendungen auch im Mac-Dock angezeigt. Sie können die Anwendungen virtueller Maschinen wie systemeigene Mac-Anwendungen verwenden.

■ [Info zum Unity-Modus](#)

Der Unity-Modus wird in verschiedenen Windows-Betriebssystemen unterstützt und ermöglicht Ihnen die Verwendung vieler Mac-Funktionen mit Ihren Gastanwendungen.

■ [Wechsel in den Unity-Modus](#)

Sie können in einer Anwendung, die in einer anderen Darstellung geöffnet ist, in den Unity-Modus wechseln.

■ [Verwenden des Fensters „Warten auf Unity-Modus“ zur Interaktion mit dem Gastbetriebssystem](#)

Einige Betriebssystemaktivitäten, die eine Eingabe erfordern, werden im Unity-Modus nicht angezeigt. Fusion zeigt das Fenster **Warten auf Unity-Modus** an, um Ihnen die Möglichkeit zur Reaktion auf eine Eingabeaufforderung zu geben.

- [Anzeigen der Windows-Taskleiste und des Infobereichs im Unity-Modus](#)

Sie können im Unity-Modus die Windows-Taskleiste oder den Infobereich der Taskleiste anzeigen.

- [Verbinden eines USB-Geräts im Unity-Modus](#)

Sie müssen USB-Geräte manuell verbinden, wenn Ihre virtuelle Maschine im Unity-Modus ausgeführt wird.

- [Wechseln aus dem Unity-Modus in eine andere Ansicht](#)

Um den Desktop der virtuellen Maschine anzuzeigen, können Sie vom Unity-Modus in den Einzelfenstermodus oder Vollbildmodus wechseln.

Info zum Unity-Modus

Der Unity-Modus wird in verschiedenen Windows-Betriebssystemen unterstützt und ermöglicht Ihnen die Verwendung vieler Mac-Funktionen mit Ihren Gastanwendungen.

Der Unity-Modus wird auf virtuellen Maschinen unter Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8 und Windows 10 vollständig unterstützt. Der Unity-Modus wird auf virtuellen Maschinen unter Windows Server 2003 (32 und 64 Bit), 2008, 2012 und 2016 versuchsweise unterstützt.

Mithilfe der Mac-Tastenkombinationen $\text{⌘} + C$, $\text{⌘} + X$ und $\text{⌘} + V$ können Sie Text zwischen Ihren Mac-Programmen und den im Unity-Modus angezeigten Programmen der virtuellen Maschine kopieren, ausschneiden und einsetzen. Sie können darüber hinaus auch die Mission Control-Funktion mit Anwendungen einer virtuellen Maschine verwenden, die im Unity-Modus angezeigt wird, und Sie können mithilfe der Tastenkombination $\text{⌘} + \text{Tab}$ zwischen den Anwendungen umschalten.

Um eine Anwendung der virtuellen Maschine zu verwenden, klicken Sie auf die Anwendung im Mac-Dock, um Fusion zu starten und die Anwendung zu öffnen.

Die folgenden Mac-Funktionen werden von den Anwendungen der virtuellen Maschine unterstützt.

- Behalten Sie die Anwendungen der virtuellen Maschine im Mac-Dock bei, nachdem Sie die virtuelle Maschine ausgeschaltet und Fusion beendet haben. Siehe [Beibehalten einer Windows-Anwendung im Mac-Dock](#).
- Konfigurieren Sie die Anwendungen der virtuellen Maschine so, dass sie nach Start und Anmeldung am Mac automatisch geöffnet werden. Siehe [Festlegen einer bei der Mac-Anmeldung zu öffnenden Anwendung einer virtuellen Maschine](#).

Wechsel in den Unity-Modus

Sie können in einer Anwendung, die in einer anderen Darstellung geöffnet ist, in den Unity-Modus wechseln.

Voraussetzungen

Der Unity-Modus kann nur verwendet werden, wenn die VMware Tools in der virtuellen Maschine installiert sind.

Verfahren

- 1 Öffnen Sie in Ihrer virtuellen Windows XP-, Windows Vista-, Windows 7-, Windows 8 oder Windows 10-Maschine die Anwendungen, die Sie im Unity-Modus verwenden möchten.
- 2 Sie können mit folgenden Methoden in den Unity-Modus wechseln:
 - Klicken Sie im Menü **Darstellung** auf **Unity**.
 - Verwenden Sie die Tastenkombination **⌘+Umschalt+U**.
 - Klicken Sie in der Symbolleiste des Fensters für die virtuelle Maschine auf das Symbol **Wechsel in den Unity-Modus**.

Das Fenster für die virtuelle Maschine wird ausgeblendet. Die geöffneten Anwendungen werden in Fenstern auf dem Mac-Desktop und als Symbolkacheln im Mac-Dock angezeigt.

Nächste Schritte

Um den Unity-Modus zu beenden, klicken Sie im Mac-Dock auf das Symbol Fusion und wählen Sie **Darstellung > Einzelfenstermodus** oder **Darstellung > Vollbildmodus** aus.

Verwenden des Fensters „Warten auf Unity-Modus“ zur Interaktion mit dem Gastbetriebssystem

Einige Betriebssystemaktivitäten, die eine Eingabe erfordern, werden im Unity-Modus nicht angezeigt. Fusion zeigt das Fenster **Warten auf Unity-Modus** an, um Ihnen die Möglichkeit zur Reaktion auf eine Eingabeaufforderung zu geben.

Verfahren

- ◆ Folgen Sie im Fenster **Warten auf Unity-Modus** den Eingabeaufforderungen in den Dialogfeldern. Nach Ihrer Eingabe kehrt die virtuelle Maschine in den Unity-Modus zurück.
- ◆ Reagieren Sie auf die Aufforderung des Betriebssystems der virtuellen Maschine, indem Sie den Unity-Modus verlassen.
 - a Klicken Sie auf **Unity-Modus beenden**.
 - b Führen Sie die vom Gastbetriebssystem geforderten Aktivitäten durch.
 - c Um in den Unity-Modus zurückzukehren, wählen Sie **Darstellung > Unity**.

Anzeigen der Windows-Taskleiste und des Infobereichs im Unity-Modus

Sie können im Unity-Modus die Windows-Taskleiste oder den Infobereich der Taskleiste anzeigen.

Verfahren

- ◆ Zum Einblenden der Taskleiste wählen Sie **Darstellung > Taskleiste im Unity-Modus anzeigen**. Sie müssen möglicherweise die Position des Mac-Docks ändern, um die Taskleiste sehen zu können. Der Menüpunkt „Infobereich ausblenden“ ist ausgeblendet.
- ◆ Zum Ausblenden der Taskleiste wählen Sie **Darstellung > Taskleiste im Unity-Modus ausblenden**.

- ◆ Zum Einblenden des Infobereichs wählen Sie **Darstellung > Infobereich im Unity-Modus anzeigen**.
- ◆ Zum Ausblenden des Infobereichs wählen Sie **Darstellung > Infobereich im Unity-Modus ausblenden**.

Bei Aktivierung der Einblendung bleiben diese Elemente auch beim Wechsel in eine Nicht-Windows-Anwendung sichtbar.

Verbinden eines USB-Geräts im Unity-Modus

Sie müssen USB-Geräte manuell verbinden, wenn Ihre virtuelle Maschine im Unity-Modus ausgeführt wird.

Hinweis Fusion bietet keine Unterstützung für USB-Adapter zum Verbinden von Anzeigegeräten mit Ihren virtuellen Maschinen.

Verfahren

- 1 Schließen Sie das USB-Gerät an Ihrem Mac an.

Das Auswahldialogfeld wird angezeigt.

- 2 Wählen Sie das System, mit dem Sie das Gerät verbinden möchten.

Die von Ihnen ausgeführte Aktion hängt davon ab, wie viele virtuelle Maschinen geöffnet sind.

Option	Beschreibung
Wenn eine virtuelle Maschine eingeschaltet ist	Wählen Sie Verbindung mit Mac herstellen oder Verbindung mit Betriebssystem der geöffneten virtuellen Maschine herstellen aus.
Wenn zwei oder mehrere virtuelle Maschinen eingeschaltet sind	Wählen Sie im Popup-Menü Verbindung mit Ihrem Mac herstellen oder Verbindung mit Name der virtuellen Maschine herstellen für die gewünschte virtuelle Maschine aus. Klicken Sie auf OK .

Wechseln aus dem Unity-Modus in eine andere Ansicht

Um den Desktop der virtuellen Maschine anzuzeigen, können Sie vom Unity-Modus in den Einzelfenstermodus oder Vollbildmodus wechseln.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass Fusion die aktive Anwendung ist, sodass das Fusion-Menü im oberen Bereich des Anzeigegeräts angezeigt wird.

Verfahren

- ◆ Beenden Sie den Unity-Modus.

Option	Aktion
Sie können einstellen, dass Ihre virtuelle Maschine in einem Einzelfenster auf dem Mac-Schreibtisch angezeigt wird.	Wählen Sie in der VMware Fusion-Menüleiste Darstellung > Einzelfenster .
Sie können einstellen, dass der Desktop der virtuellen Maschine den gesamten Bildschirm bzw. die Bildschirme aller Anzeigeräte ausfüllt.	Wählen Sie in der VMware Fusion-Menüleiste Darstellung > Vollbild .

Die geöffneten Anwendungen werden im Fusion-Fenster der virtuellen Maschine angezeigt.

Verwenden des Vollbildmodus zur Anzeige des Desktops der virtuellen Maschine auf dem gesamten Bildschirm

Im Vollbildmodus füllt Fusion den gesamten Bildschirm oder mehrere Anzeigeräte mit dem Desktop der virtuellen Maschine aus.

In dieser Ansicht ist das Mac-Dock nicht zu sehen. Sie können die VMware Fusion-Menüleiste ein- oder ausblenden. Diese Ansicht wirkt, als würden Sie einen dedizierten Computer verwenden, der zur Ausführung des Gastbetriebssystems bestimmt ist. Sie erhalten einen Zugriff auf die Symbolleiste, indem Sie den Cursor an den oberen Rand der Anzeige bewegen, um die Symbolleiste einzublenden. Optional sind einige Fusion-Funktionen über die kompakte Vollbild-Miniatur-Titelleiste verfügbar.

- [Wechseln von Fusion in den Vollbildmodus](#)

Sie können von einer anderen Ansicht in den Vollbildmodus wechseln.

- [Ausblenden der VMware Fusion-Menüleiste im Vollbildmodus](#)

Im Vollbildmodus ist die VMware Fusion-Menüleiste ausgeblendet, solange der Cursor nicht auf den oberen Rand der Vollbilddarstellung zeigt. Sie können die VMware Fusion-Menüleiste so einrichten, dass diese immer ausgeblendet wird.

- [Einstellen der Vollbild-Miniatur-Titelleiste](#)

Im Vollbildmodus können Sie über die Vollbild-Miniatur-Titelleiste auf verschiedene Steuerelemente der virtuellen Maschine zugreifen, so z.B. auf Statusänderungen und einige Menüoptionen für **Virtuelle Maschine**.

- [Rückkehr aus dem Vollbildmodus in eine andere Ansicht](#)

Um den Mac-Schreibtisch und den Desktop der virtuellen Maschine gleichzeitig bzw. eine Gastanwendung in einem Fenster auf dem Mac-Schreibtisch anzuzeigen, wechseln Sie in den Unity- oder Einzelfenstermodus.

Wechseln von Fusion in den Vollbildmodus

Sie können von einer anderen Ansicht in den Vollbildmodus wechseln.

Verfahren

- ◆ Wechseln Sie in den Vollbildmodus.
 - Klicken Sie in der Symbolleiste im oberen Bereich des Fensters der virtuellen Maschine auf **In Vollbildmodus wechseln**.
 - Wählen Sie im Menü **Darstellung** die Option **Vollbild**.
 - Verwenden Sie die Tastenkombination **⌘+Ctrl+F**, um in den Vollbildmodus zu wechseln.

Das Fusion-Fenster der virtuellen Maschine wird auf die Größe des Bildschirms (oder der Bildschirme, wenn Sie über mehrere Anzeigegeräte verfügen und Fusion zur Verwendung aller Anzeigegeräte konfiguriert ist) vergrößert. Nach Möglichkeit wird zur Vereinfachung der Navigation über Mission Control neuer Speicherplatz generiert.

Ausblenden der VMware Fusion-Menüleiste im Vollbildmodus

Im Vollbildmodus ist die VMware Fusion-Menüleiste ausgeblendet, solange der Cursor nicht auf den oberen Rand der Vollbilddarstellung zeigt. Sie können die VMware Fusion-Menüleiste so einrichten, dass diese immer ausgeblendet wird.

Das Verhalten der Menüleiste im Vollbildmodus wird von ausgeführten virtuellen Maschinen übernommen.

Verfahren

- ◆ Aktivieren Sie die Option **Menüleiste im Vollbildmodus ausblenden**.
 - Wählen Sie **Darstellung > Menüleiste im Vollbildmodus ausblenden**.
 - Sie können auch mit der Tastenkombination **⌘ + Umschalt +M** die VMware Fusion-Menüleiste im Vollbildmodus aus- und einblenden.

Einstellen der Vollbild-Miniatur-Tittleiste

Im Vollbildmodus können Sie über die Vollbild-Miniatur-Tittleiste auf verschiedene Steuerelemente der virtuellen Maschine zugreifen, so z.B. auf Statusänderungen und einige Menüoptionen für **Virtuelle Maschine**.

Im Vollbildmodus wird das Fenster der virtuellen Maschine auf die Größe des Bildschirms vergrößert (oder der Bildschirme, wenn Sie über mehrere Anzeigegeräte verfügen). In dieser Ansicht ist das Mac-Dock nicht zu sehen. Sie können jedoch über die Vollbild-Miniatur-Tittleiste auf einige Menüoptionen der **virtuellen Maschine** zugreifen. Die Vollbild-Miniatur-Tittleiste umfasst die Fusion-Schaltfläche zum Anhalten und Ausführen der virtuellen Maschine, einige Optionen für die virtuelle Maschine und die Schaltfläche für die Rückkehr zum Einzelfenstermodus.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Anzeigen > Vollbild**.

Die Ansicht der virtuellen Maschine wird in den Vollbildmodus geändert. Standardmäßig erscheint die Vollbild-Miniatur-Tittleiste auf der rechten Bildschirmseite.

- 2 Wählen Sie in der Miniatur-Tittleiste die Schaltfläche mit dem Zahnradsymbol und legen Sie das Verhalten der Vollbild-Miniatur-Tittleiste über das Menü **Vollbild-Miniatur-Tittleiste** fest.

Option	Beschreibung
Immer anzeigen	Die Vollbild-Miniatur-Tittleiste ist immer sichtbar.
Automatisch ein- und ausblenden	Für die Ausführung virtueller Maschinen ist die Vollbild-Miniatur-Tittleiste sichtbar, wenn Sie den Zeiger über ihre Position am Rand der Anzeige bewegen. Für virtuelle Maschinen, die gerade nicht ausgeführt werden, ist die Vollbild-Miniatur-Tittleiste immer sichtbar.
Immer ausblenden	Die Vollbild-Miniatur-Tittleiste wird nie angezeigt. Verwenden Sie die Tastenkombination ⌘+Ctrl+F , um den Vollbildmodus zu beenden.
Position auf Bildschirm	Wenn die Vollbild-Miniatur-Tittleiste erscheint, legen Sie fest: Oben, Links, Unten oder Rechts . Sie können die Vollbild-Miniatur-Tittleiste auch mittels Drag & Drop an verschiedene Positionen in einer einzelnen Anzeige verschieben oder sie in eine andere Anzeige ziehen, wenn Sie über mehrere Anzeigeegeräte verfügen.

Hinweis Die Vollbild-Miniatur-Tittleiste kann durch einfaches Ziehen auch auf eine andere Seite der Anzeige verschoben werden.

Rückkehr aus dem Vollbildmodus in eine andere Ansicht

Um den Mac-Schreibtisch und den Desktop der virtuellen Maschine gleichzeitig bzw. eine Gastanwendung in einem Fenster auf dem Mac-Schreibtisch anzuzeigen, wechseln Sie in den Unity- oder Einzelfenstermodus.

Damit Ihre virtuelle Maschine in einem Einzelfenster auf dem Mac-Schreibtisch angezeigt wird, wechseln Sie zum Einzelfenstermodus. Zur direkten Anzeige von Gastanwendungsfenstern auf dem Mac-Schreibtisch – ohne Anzeige des Desktops der virtuellen Maschine – wechseln Sie zum Unity-Modus.

Verfahren

- ◆ Wenn Sie vom Vollbildmodus in den Einzelbildmodus wechseln möchten, wählen Sie in der Tittleiste des Vollbildmodus **Darstellung > Einzelfenster** oder verwenden die Tastenkombination **⌘+Ctrl+F**.
- ◆ Wenn Sie vom Vollbildmodus in den Unity-Modus wechseln möchten, wählen Sie **Darstellung > Unity** oder verwenden die Tastenkombination **⌘+Umschalt+U**.

Größe der Anzeige der virtuellen Maschine an den Bildschirm anpassen

Sie können festlegen, dass die Anzeige der virtuellen Maschine an den aktuellen Bildschirm oder an die Fenstergröße angepasst wird.

Diese Option ist deaktiviert, wenn sich die virtuelle Maschine im Unity-Modus befindet oder die Größe der Anzeige der virtuellen Maschine nicht angepasst werden kann.

Verfahren

- ◆ Wählen Sie **Darstellung > Größe der virtuellen Maschine anpassen** aus

Die Größe der Anzeige der virtuellen Maschine wird für die Darstellung im aktuellen Bildschirm oder Fenster angepasst.

Verwenden mehrerer Anzeigen

Fusion unterstützt mehrere Anzeigegeräte. Fusion erkennt bis zu zehn Anzeigegeräte, passt sich automatisch an, wenn diese ein- oder ausgesteckt werden, und passt sich Änderungen für Auflösung und Ausrichtung an.

Verwenden mehrerer Anzeigegeräte im Unity-Modus

Fusion ermittelt standardmäßig, ob mehrere Anzeigegeräte vorhanden sind. Im Unity-Modus können Sie ein Fenster auf jedes verfügbare Anzeigegerät ziehen, ohne zuvor bestimmte Einstellungen vornehmen zu müssen.

Verwenden Sie für mehrere Anzeigegeräte und virtuelle Maschinen im Unity-Modus nicht die Anzeigeeinstellungen des Gastbetriebssystems. Fusion unterstützt dort vorgenommene Änderungen nicht.

Verwenden mehrerer Anzeigegeräte im Vollbildmodus

Sie können den Fusion-Vollbildmodus für alle an Ihren Mac angeschlossenen Anzeigegeräte festlegen.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Darstellung > Im Vollbildmodus alle Anzeigegeräte verwenden**, wenn **Im Vollbildmodus ein Anzeigegerät verwenden** aktiviert ist.

Im Vollbildmodus alle Anzeigegeräte verwenden wird für Mac OS X-Gastbetriebssysteme nicht unterstützt.

- 2 Wählen Sie **Darstellung > Vollbild**, wenn eine andere Ansicht aktiviert ist.

Verschieben des Vollbildmodus in eine von mehreren Anzeigen

Bei Verwendung von mehreren Anzeigen können Sie für eine davon angeben, dass der Vollbildmodus für eine virtuelle Fusion-Maschine verwendet wird.

Sie können eine virtuelle Maschine im Vollbildmodus in einer einzigen Anzeige ausführen, anstatt alle Anzeigen zu verwenden. Sie können verschiedene virtuelle Maschinen im Vollbildmodus auf verschiedenen Monitoren anzeigen lassen.

Verfahren

- 1 Wählen Sie in der Menüleiste **Darstellung > Einzelfenster**, wenn Sie sich in einer anderen Ansicht befinden.
- 2 Ziehen Sie das Fusion-Fenster der virtuellen Maschine in die Anzeige, die Sie im Vollbildmodus verwenden möchten.

3 (Optional) Wählen Sie in der Menüleiste **Darstellung > Im Vollbildmodus ein Anzeigegerät verwenden**, wenn Fusion Fusion so eingestellt ist, dass alle Anzeigen im Vollbildmodus genutzt werden.

4 Wählen Sie in der Menüleiste **Darstellung > Vollbild**.

Das Fusion-Fenster der virtuellen Maschine füllt die angegebene Anzeige aus.

Konfigurieren von Fusion

Sie können Erscheinungsbild und Funktionsweise von Fusion nach Ihren Erfordernissen konfigurieren.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [Festlegen von Fusion-Einstellungen](#)
- [Anpassen der Fusion-Anzeige](#)
- [Beibehalten einer Windows-Anwendung im Mac-Dock](#)
- [Festlegen einer bei der Mac-Anmeldung zu öffnenden Anwendung einer virtuellen Maschine](#)
- [Inhalte des Pakets einer virtuellen Maschine](#)
- [Arbeiten mit Paketen virtueller Maschinen](#)

Festlegen von Fusion-Einstellungen

Sie können Einstellungen zum Steuern des Verhaltens von Fusion festlegen.

Festlegen allgemeiner Einstellungen

Sie haben die Möglichkeit, die Funktionsweise der Maus, das Verhalten Ihrer virtuellen Maschinen beim Beenden von Fusion und weitere allgemeine Vorgänge festzulegen.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **VMware Fusion > Einstellungen**.
- 2 Klicken Sie auf **Allgemein**.

- 3 Wählen Sie im Abschnitt „Beim Schließen einer virtuellen Maschine“ aus, wie Fusion sich beim Schließen einer virtuellen Maschine verhalten soll.

Option	Beschreibung
Virtuelle Maschine anhalten	Die virtuelle Maschine wird angehalten, wenn Sie das Fenster der virtuellen Maschine schließen. Wenn Sie das Fenster einer virtuellen Maschine mit dieser Einstellung schließen, wird die virtuelle Maschine beim nächsten Öffnen mit ausgeführten Anwendungen und geöffneten Dateien neu gestartet. Dabei verhält sich die VM ähnlich wie beim Anhalten und Fortsetzen bei einem Laptop-Computer.
Virtuelle Maschine ausschalten	Die virtuelle Maschine wird ausgeschaltet, wenn Sie das Fenster der virtuellen Maschine schließen.
Bestätigung vor dem Schließen	Fusion öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie aufgefordert werden, das Schließen der virtuellen Maschine zu bestätigen. Um virtuelle Maschinen im Hintergrund auszuführen, müssen Sie diese Option wählen.

- 4 Wählen Sie im Abschnitt „Spiele“ eine Einstellung aus, die der erwarteten Nutzung Ihrer Maus entspricht.

Option	Beschreibung
Maus für Spiele automatisch ermitteln	Fusion erkennt, wenn eine Maus beim Spielen an ein Fenster einer virtuellen Maschine gebunden werden muss, um ein ordnungsgemäßes Spielverhalten sicherzustellen. Wenn kein Spiel ermittelt wird, arbeitet die Maus in normaler Weise. Dies ist die Standardeinstellung.
Maus nie für Spiele optimieren	In manchen Fällen interpretiert die automatische Erkennungsfunktion Anwendungen als Spiele, die keine Spiele sind. Verwenden Sie diese Option zum Deaktivieren der automatischen Erkennung, sodass die Maus für diese Anwendungen in normaler Weise funktioniert.
Maus immer für Spiele optimieren	In manchen Fällen interpretiert die automatische Erkennungsfunktion Anwendungen fälschlicherweise nicht als Spiel. Verwenden Sie diese Option, um für diese Fälle das richtige Mausverhalten einzustellen.

- 5 Wählen Sie im Abschnitt „Anwendungsmenü“ die Optionen für den Zugriff auf das Anwendungsmenü aus.

- a Wählen Sie eine Option für die Anzeige des Anwendungsmenüs (⌘) in der Mac-Menüleiste aus.
- b (Optional) Um eine Verknüpfung für das Anwendungsmenü zu konfigurieren, wählen Sie die Option **Tastaturkurzbefehle aktivieren** sowie einen Tastaturkurzbefehl aus dem Dropdown-Menü aus.

Wenn Sie den Tastaturkurzbefehl ausführen, wird das Anwendungsmenü geöffnet.

- 6 (Optional) Im Abschnitt „Updates“ aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Automatisch nach Updates suchen**, damit Fusion beim Start überprüft, ob Software-Updates vorhanden sind.

Sie werden dann in einer Meldung darauf hingewiesen, wenn neue Versionen von Fusion vorhanden sind, die Sie herunterladen und installieren können. Wenn Sie das Kontrollkästchen **Automatisch auf Updates suchen** nicht aktiviert haben, können Sie das Vorhandensein von Updates jederzeit manuell durch Auswahl von **VMware Fusion > Auf Updates prüfen** überprüfen.

Auswählen eines Tastatur- und Mausprofils

Fusion stellt standardmäßige Tastatur- und Mausprofile für jede unterstützte Sprache bereit.

Sie können jeder virtuellen Maschine ein eigenes Profil zuweisen.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **VMware Fusion > Einstellungen**, und klicken Sie auf **Tastatur und Maus**.
- 2 Wählen Sie aus dem Einblendmenü **Tastatur- und Mausprofil** ein Profil.
- 3 Wählen Sie **Profile bearbeiten**.
- 4 (Optional) Fügen Sie mithilfe der Schaltfläche **+** ein Profil hinzu, oder entfernen Sie ein Profil mit der Schaltfläche **-**.
- 5 Klicken Sie auf **Fertig**.

Einstellen von Tastenzuordnungen im Fenster für Tastatur- und Mauseinstellungen

Bestimmte Tastenkombinationen auf Ihrer Mac-Tastatur können Tasten in der virtuellen Maschine zugeordnet werden.

Folgende Zuordnungen werden unterstützt:

- Taste zu Taste
- Modifikatorsatz zu Modifikator
- Modifikatorsatz + Taste zu Taste

Tastenzuordnungen können nicht geschachtelt werden. Sie können nicht eine Tastenzuordnung erstellen und diese Tastenzuordnung als Teil einer weiteren Tastenzuordnung verwenden.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **VMware Fusion > Einstellungen**, und klicken Sie auf **Tastatur und Maus**.
- 2 Klicken Sie auf **Tastenzuordnungen** und wechseln Sie in das Fenster „Tastenzuordnungen“.
- 3 Aktivieren Sie das Markierungsfeld **Tastenzuordnungen aktivieren**.

- 4 (Optional) Aktivieren Sie das Markierungsfeld **Sprachenspezifische Tastenzuordnungen aktivieren**, wenn Sie Tastenzuordnungen in Bezug auf das Tastaturlayout für die Sprache angeben möchten, die Sie im Tastaturmenü angegeben haben (wie angezeigt durch das Flaggensymbol in der Menüleiste).

Wenn Sie das Tastaturmenü auf ein unterstütztes Tastaturlayout ändern, werden der Liste der Tastenzuordnungen weitere Einträge hinzugefügt. Fusion unterstützt U.K. Englisch, Belgisch, Dänisch, Französisch, schweizerisches Französisch und Deutsch. Diese Funktion ist für virtuelle Mac OS X Server-Maschinen nicht verfügbar.

- 5 Ändern Sie die Einstellungen für Tastenzuordnungen.

Option	Beschreibung
Aktivieren oder Deaktivieren einer Tastenzuordnung	Klicken Sie auf das Kontrollkästchen links neben der Mac-Tastenkombination.
Bearbeiten einer Tastenzuordnung	Doppelklicken Sie auf die zu ändernde Mac-Tastenkombination oder eine Tastenkombination der virtuellen Maschine, und nehmen Sie die Änderung im Dialogfeld zum Ändern von Tastenzuordnungen vor.
Hinzufügen einer Tastenzuordnung	Klicken Sie auf die Schaltfläche für das Hinzufügen (+), und definieren Sie die neue Tastenzuordnung im Dialogfeld „Tastenzuordnungen bearbeiten“.
Löschen einer Tastenzuordnung	Wählen Sie die Tastenzuordnung aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche zum Entfernen (-).
Wiederherstellen der Standardeinstellungen	Klicken Sie auf Standardeinstellungen wiederherstellen .

Festlegen von Mauskurzbefehlen im Fenster für die Tastatur- und Mauseinstellungen

In Fusion können Sie Tastenkombinationen verwenden, um eine Maus mit einer einzigen Taste als eine Maus mit zwei oder drei Tasten zu bedienen.

Standardmäßig wird über Ctrl + primäre Maustaste die sekundäre Maustaste (Rechtsklick) und über **⌘** + primäre Maustaste eine dritte Taste simuliert.

Diese Tastenkombination kann geändert werden.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **VMware Fusion > Einstellungen**, und klicken Sie auf **Tastatur und Maus**.
- 2 Klicken Sie auf **Mauskurzbefehle**, um zum Fenster mit den Mauskurzbefehlen zu gelangen.
- 3 Doppelklicken Sie auf den Mauskurzbefehl, und halten Sie die Tasten für den neuen Mauskurzbefehl gedrückt.

Zum Wiederherstellen der Standardeinstellungen klicken Sie auf **Standardeinstellungen wiederherstellen**.

Aktivieren oder Deaktivieren von Mac-Host-Tastenkombinationen im Fenster für Tastatur- und Mauseinstellungen

Standardmäßig werden in Fusion globale Tastenkombinationen, die im Mac-Betriebssystem oder in Drittanbieteranwendungen registriert sind, an das Mac-Betriebssystem und nicht an die virtuelle Maschine gesendet.

Beispiele für globale Mac-Tastenkombinationen sind z.B. Befehlstaste-Tabulatortaste (Anwendungswechsel) und F9, F10 und F11 (Exposé-Befehle). Diese Tastenkombinationen und Befehle werden in den macOS-Systemeinstellungen festgelegt.

Im Fenster für die Mac-Host-Tastenkombinationen können Sie alle Tastenkombinationen deaktivieren, während Sie Fusion verwenden. Diese Aktion gilt nur für den Einzelfenstermodus und den Vollbildmodus. Im Unity-Modus sind alle macOS-Tastenkombinationen immer aktiviert.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **VMware Fusion > Einstellungen**, und klicken Sie auf **Tastatur und Maus**.
- 2 Um in den Bereich „Mac-Host-Tastenkombinationen“ zu wechseln, klicken Sie auf **Mac-Host-Tastenkombinationen**.
- 3 Zum Aktivieren oder Deaktivieren aller Tastenkombinationen aktivieren bzw. deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Mac OS-Host-Tastenkombinationen aktivieren**.
- 4 Um festzulegen, wie die virtuelle Maschine die Mac-Befehlstaste (⌘) der Windows-Befehlstaste zuordnet, wählen Sie die Option aus dem Einblendmenü.

Option	Beschreibung
Beliebige Befehlstaste	Verwenden Sie eine beliebige Mac-Befehlstaste zur Zuordnung zur Windows-Befehlstaste.
Linke Befehlstaste	Verwenden Sie die linke Mac-Befehlstaste zur Zuordnung zur Windows-Befehlstaste.
Rechte Befehlstaste	Verwenden Sie die rechte Mac-Befehlstaste zur Zuordnung zur Windows-Befehlstaste.

Die macOS-Befehle können an dieser Stelle nicht bearbeitet werden. Sie müssen diese in den macOS-Systemeinstellungen ändern.

Aktivieren von Fusion-Tastenkombinationen im Fenster für Tastatur- und Mauseinstellungen

Im Einzelfenster- oder Vollbildmodus bietet Fusion mehrere Tastenkombinationen für Fusion-Befehle. Diese Tastenkombinationen können in den Fusion-Einstellungen aktiviert und deaktiviert werden.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **VMware Fusion > Einstellungen**, und klicken Sie auf **Tastatur und Maus**.

- 2 Klicken Sie auf **Fusion-Tastenkombinationen**, um zum Fenster mit den Fusion-Tastenkombinationen zu gelangen.
- 3 Aktivieren oder deaktivieren Sie ein Element in der Liste.

Festlegen von Fusion-Auflösungseinstellungen für die Anzeige

Sie können festlegen, wie virtuelle Fusion-Maschinen im Einzelfenster- und wie im Vollbildmodus erscheinen sollen.

Diese Einstellungen gelten standardmäßig für alle Ihre virtuellen Maschinen. Sie lassen sich für einzelne virtuelle Maschinen ändern. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [Konfigurieren der Auflösungseinstellungen für die Anzeige](#).

Verfahren

- 1 Wählen Sie **VMware Fusion > Einstellungen**.
- 2 Wählen Sie **Darstellung** aus.
- 3 Wählen Sie die Auflösungseinstellung **Einzelfenster** aus.

Diese Einstellung legt die Anzeige aller virtuellen Maschinen im Einzelfenstermodus fest.

Option	Beschreibung
Virtuelle Maschine im Fenster erweitern	Bei Änderung der Größe des Fensters der virtuellen Maschine wird die Anzeige der virtuellen Maschine auf das gesamte Fenster ohne Änderung der Auflösung erweitert.
Größe der virtuellen Maschine und des Fensters anpassen	Die Größe der Anzeige der virtuellen Maschine wird für die Darstellung im Einzelfenster angepasst.

- 4 Wählen Sie die Auflösungseinstellung **Vollbild** aus.

Diese Einstellung legt die Anzeige aller virtuellen Maschinen im Vollbildmodus fest.

Option	Beschreibung
Virtuelle Maschine auf dem Bildschirm zentrieren	Ist für die virtuelle Maschine der Vollbildmodus eingestellt, wird die Anzeige der virtuellen Maschine auf dem Bildschirm ohne Änderung der Auflösung zentriert.
Virtuelle Maschine auf dem Bildschirm erweitern	Ist für die virtuelle Maschine der Vollbildmodus eingestellt, wird die Anzeige der virtuellen Maschine auf den gesamten Bildschirmraum ohne Änderung der Auflösung erweitert.
Größe der virtuellen Maschine an den Bildschirm anpassen	Die Größe der Anzeige der virtuellen Maschine wird für die Darstellung im Vollbildmodus angepasst.

Festlegen von Einstellungen für Standardanwendungen

Sie können festlegen, welche Anwendungen vom Mac oder von den virtuellen Maschinen zum Öffnen verschiedener URL-Kategorien verwendet werden.

Sie können folgende URL-Kategorien öffnen:

- RSS-Feeds (feed)
- Dateiübertragungen (FTP, SFTP)
- Webseiten (HTTP, HTTPS)
- Mail (mailto)
- VMRC (VMware Remote Console)
- Newsgroups (news)
- Remote-Sitzungen (Telnet, SSH)

Wenn Sie einen Webbrowser innerhalb einer virtuellen Maschine als Standard festlegen, wirkt sich diese Einstellung nicht auf die Standardeinstellung zur Verarbeitung von URLs in Fusion aus. Beim nächsten Starten oder Fortsetzen der virtuellen Maschine oder beim Ändern der URL-Einstellungen setzen die Fusion-Einstellungen die auf der Gastmaschine vorgenommenen Änderungen außer Kraft.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Systemeinstellungen“ auf **Standardanwendungen**.
- 4 Klicken Sie auf **Konfigurieren**.
- 5 Legen Sie die gewünschte Einstellung fest, oder ändern Sie die Einstellung.

Option	Beschreibung
Hinzufügen einer URL-Kategorie zum Fenster „Standardanwendungen“	Klicken Sie auf die Schaltfläche zum Hinzufügen (+), und wählen Sie im Popup-Menü eine URL-Kategorie aus.
Festlegen oder Ändern einer Anwendung zum Öffnen einer URL-Kategorie	Wählen Sie im Popup-Menü rechts neben dem entsprechenden Kontrollkästchen [Kategorie] öffnen mit eine Anwendung aus. Sie können aus allen verfügbaren Anwendungen auf Ihrem Mac und in den virtuellen Maschinen auswählen.
Entfernen einer URL-Kategorie	Klicken Sie auf die Schaltfläche zum Entfernen (-) rechts neben dem Popup-Menü für die Kategorie.

Erstellen von benutzerdefinierten Netzwerken

Mit Fusion Pro können Sie wichtige Netzwerkeinstellungen ändern, virtuelle benutzerdefinierte Netzwerke hinzufügen und entfernen, benutzerdefinierte virtuelle Netzwerke konfigurieren und die virtuelle Maschine veranlassen, eine Bestätigung anzufordern, bevor der Netzwerkadapter im promiskuitiver Modus ausgeführt wird. Die vorgenommenen Änderungen werden für alle virtuellen Maschinen angewendet, die eine Verbindung zu dem virtuellen benutzerdefinierten Netzwerk auf dem Hostsystem aufbauen.

Sie können benutzerdefinierte Netzwerke zur Ausführung der folgenden Aufgaben erstellen:

- Zum Hinzufügen zusätzlicher NAT-Konfigurationen für Szenarien, in denen eine virtuelle Maschine dieselbe IP-Adresse und MAC-Adresse wie Ihr Mac verwendet.
- Zum Hinzufügen zusätzlicher Konfigurationen für virtuelle private Netzwerke (VPN) zwischen virtuellen Maschinen und dem Hostsystem.

Sie können für jeden Typ benutzerdefinierter Netzwerke angeben, welches Teilnetz von Fusion verwendet werden soll und ob ein physisches Netzwerk auf dem Hostsystem mit dem benutzerdefinierten Netzwerk verbunden werden soll.

Add a NAT Configuration

With Fusion Pro, you can add additional NAT configurations for scenarios in which a virtual machine shares the IP address and MAC address of your Mac.

By default, Fusion provides one **Share with my Mac** configuration that uses NAT. You can add additional NAT configurations to perform actions such as turning off the DHCP service or using a non-default subnet IP or subnet mask.

Voraussetzungen

- Stellen Sie sicher, dass Sie über eine Fusion Pro-Lizenz verfügen.
- Vergewissern Sie sich, dass Ihnen das Administratorkennwort vorliegt.

Verfahren

- 1 Select **VMware Fusion > Preferences** and click **Network**.
- 2 Click the lock icon, enter the administrator password, and click **OK**.
- 3 Click the plus sign (+) under the list of networks.
- 4 (Optional) If you want to rename a virtual network, double-click the name, enter a new name, and press Return.
- 5 Allow virtual machines on the network to use NAT to connect to external networks.
 - a Select **Allow virtual machines on this network to connect to external networks (using NAT)**.
 - b (Optional) Select the **Enable IPv6** check box.
 - c (Optional) Use the appropriate option to configure the **IPv6 Prefix** text box.

Option	Description
Manual	Enter the IPv6 prefix in the text box.
Automatic	Leave the text box blank to allow an IPv6 prefix to generate automatically.

- d (Optional) Click the plus sign (+) under the Port Forwarding section for each port-forwarding configuration you want to add.
- e (Optional) For each port-forwarding configuration you add, provide the following information and click **OK**.

Host port	A port number available on the Mac host. Verify that the port does not conflict with ports used by existing port forwarding entries.
Type	The appropriate protocol to use.
Virtual Machine IP address	The IP address of the virtual machine to which you want to forward the incoming requests.
Virtual Machine Port	The port number to use for requests on the specified virtual machine. The port might be the standard port, such as 80 for HTTP, or a nonstandard port if software running in the virtual machine is configured to accept requests on a nonstandard port.

A port-forwarding configuration appears in the list of networks.

- 6 (Optional) To connect the host system to this private network, select **Connect the host Mac to this network**.
- 7 (Optional) If you enabled IPv6 and want the Mac host to use IPv6 to communicate with virtual machines, manually add an IPv6 address to the NAT virtual network interface.

Hinweis On Mac systems, the NAT virtual network interface does not automatically accept IPv6 address assignments.

- a Open a terminal window on your Mac.
- b Enter a command such as the following.

```
sudo ifconfig VirtualNetworkInterfaceName inet6 IPv6Prefix::1 up
```

Where *VirtualNetworkInterfaceName* is a placeholder for the name of the virtual network interface, such as *vmnet2*, and *IPv6Prefix::1* is a placeholder for the IPv6 prefix, which has a format such as *xxxx:xxxx:xxxx:xxxx::1*.

- 8 (Optional) To use a local DHCP service to distribute IP addresses to virtual machines on the network, select **Provide addresses on this network via DHCP**.
- 9 (Optional) To change the subnet IP address or subnet mask, modify the addresses in the **Subnet IP** and **Subnet Mask** text boxes.
- 10 (Optional) To configure jumbo frame, select **Custom** from the **MTU** drop-down menu and enter a value between 72 bytes and 9194 bytes in the text box.
- 11 Click **Apply**.

The network that you configured is now available to the virtual network adapters associated with virtual machines on your Mac.

Add a Private Network Configuration

With Fusion Pro, you can add additional virtual private network (VPN) configurations between virtual machines and the host system.

Multiple virtual machines configured with this type of host-only networking are on the same network. The VMware DHCP server can provide addresses on the network.

You might want to set up multiple private networks on the same computer in the following situations:

- To have two virtual machines connected to one private network, and other virtual machines connected to another private network to isolate the network traffic on each network.
- To test routing between two virtual networks.
- To test a virtual machine that has multiple network interface cards, without using any physical network adapters.

Voraussetzungen

- Stellen Sie sicher, dass Sie über eine Fusion Pro-Lizenz verfügen.
- Vergewissern Sie sich, dass Ihnen das Administratorkennwort vorliegt.

Verfahren

- 1 Select **VMware Fusion > Preferences** and click **Network**.
- 2 Click the lock icon, type the administrator password, and click **OK**.
- 3 Click the plus sign (+) under the list of networks.
- 4 (Optional) If you want to rename a virtual network, double-click the name, enter a new name, and press Return.
- 5 Verify that the following check box is not selected: **Allow virtual machines on this network to connect to external networks (using NAT)**.
- 6 (Optional) To connect a physical network on the host system to this private network, select **Connect the host Mac to this network**.
- 7 (Optional) To use a local DHCP service to distribute IP addresses to virtual machines on the network, select **Provide addresses on this network via DHCP**.
- 8 (Optional) To change the subnet IP address or subnet mask, modify the addresses in the **Subnet IP** and **Subnet Mask** text boxes.
- 9 (Optional) To configure jumbo frame, select **Custom** from the **MTU** drop-down menu and enter a value between 72 bytes and 9194 bytes in the text box.
- 10 Click **Apply**.

The network that you configured is now available to the virtual network adapters associated with virtual machines on your Mac.

Aktivieren von Jumbo-Frames

Mit Fusion Pro können Sie Jumbo-Frames für integrierte Netzwerke aktivieren.

Mithilfe von Jumbo-Frames können Sie größere Frames an das physische Netzwerk senden. Für integrierte Netzwerke können Jumbo-Frames auf den Registerkarten in der **Für meinen Mac freigeben** und **Privat auf meinem Mac** konfiguriert werden.

Voraussetzungen

- Stellen Sie sicher, dass Sie über eine Fusion Pro-Lizenz verfügen.
- Vergewissern Sie sich, dass Ihnen das Administratorkennwort vorliegt.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **VMware Fusion > Einstellungen** und klicken Sie auf **Netzwerk**.
- 2 Klicken Sie auf das Schlosssymbol, geben Sie das Administratorkennwort ein und klicken Sie dann auf **OK**.
- 3 Wählen Sie **Für meinen Mac freigeben** aus.
- 4 Wählen Sie im Dropdown-Menü **MTU** die Option **Benutzerdefiniert** aus, geben Sie in das Textfeld einen Wert zwischen 72 und 9194 Byte ein und klicken Sie auf **Anwenden**.
- 5 Wählen Sie **Privat auf meinem Mac** aus.
- 6 Wählen Sie im Dropdown-Menü **MTU** die Option **Benutzerdefiniert** aus, geben Sie in das Textfeld einen Wert zwischen 72 und 9194 Byte ein und klicken Sie auf **Anwenden**.

Jumbo-Frame ist für integrierte Netzwerke aktiviert.

Aktivieren des Diktats

Mit Diktaten können Sie Ihre Stimme anstelle von geschriebenem Text verwenden. Sie müssen das Diktat in Fusion aktivieren, um es mit den Gastbetriebssystemen zu nutzen.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **VMware Fusion > Einstellungen**, und klicken Sie auf **Tastatur und Maus**.
- 2 Wählen Sie das Profil, das Sie verwenden möchten, aus dem Einblendmenü **Tastatur- und Mausprofil** aus.
- 3 Klicken Sie auf **Mac-Host-Tastenkombinationen**, um zum Fenster mit den Mac-Host-Tastenkombinationen zu gelangen.
- 4 Beachten Sie, wie Ihre virtuelle Maschine die Befehlstaste (⌘) der Windows-Taste zuordnet.
- 5 Zum Start des Diktats weisen Sie in der virtuellen Maschine einen Tastenkombination zu.

Teilnehmen oder Verlassen des Programms zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit

Das VMware-Programm zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit (Customer Experience Improvement Program, CEIP) leitet Informationen an VMware weiter. VMware nutzt diese Informationen, um seine Produkte und Dienste zu verbessern, Probleme zu beheben und Sie zu beraten, wie Sie VMware-Produkte am besten bereitstellen und verwenden.

VMware Fusion nimmt am CEIP von VMware Teil. Informationen zu den über das CEIP gesammelten Daten und der Art und Weise, wie VMware diese nutzt, finden Sie im Trust & Assurance Center unter <http://www.vmware.com/trustvmware/ceip.html>.

Das CEIP wird angezeigt, wenn Sie Fusion das erste Mal nach der Installation des Produkts starten. Sie müssen dann eine Auswahl treffen. Sie können Ihre Auswahl danach jederzeit ändern.

Verfahren

- 1 Starten Sie Fusion.
- 2 Wählen Sie **VMware Fusion > Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie auf **Feedback**.
- 4 Abhängig von der derzeit ausgewählten Teilnahmeeinstellung nehmen Sie am CEIP teil oder verlassen Sie das CEIP.

Option	Beschreibung
Teilnehmen	Wählen Sie die Option Nehmen Sie am VMware-Programm zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit teil aus.
Verlassen	Heben Sie die Auswahl der Option Nehmen Sie am VMware-Programm zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit teil auf.

Anpassen der Fusion-Anzeige

Sie können die Fusion-Anzeige an Ihre Arbeitsweise mit virtuellen Maschinen anpassen.

- [Ein- oder Ausblenden der Fusion-Symbolleiste](#)
Wenn Sie auf Ihrem Mac lieber ohne dauerhaft angezeigte Symbolleisten arbeiten, können Sie die Fusion-Symbolleiste im Fenster der virtuellen Maschine ausblenden.
- [Anpassen der Fusion-Symbolleiste](#)
Sie können der Symbolleiste Symbole hinzufügen oder Symbole aus der Symbolleiste entfernen.
- [Anpassen von Anzeigegröße und Auflösung für Fusion](#)
Mithilfe der Maus können Sie die Größe des Fensters der virtuellen Maschine anpassen.

Ein- oder Ausblenden der Fusion-Symbolleiste

Wenn Sie auf Ihrem Mac lieber ohne dauerhaft angezeigte Symbolleisten arbeiten, können Sie die Fusion-Symbolleiste im Fenster der virtuellen Maschine ausblenden.

Verfahren

- ◆ Klicken Sie auf **Darstellung > Symbolleiste einblenden/ausblenden**.

Anpassen der Fusion-Symbolleiste

Sie können der Symbolleiste Symbole hinzufügen oder Symbole aus der Symbolleiste entfernen.

Voraussetzungen

Zum Anpassen der Symbolleiste müssen Sie sich im Einzelfenstermodus befinden.

Verfahren

- 1 Wählen Sie über eine der folgenden Methoden die Option **Symbolleiste anpassen** aus.

Option	Beschreibung
Fusion-Menü	Wählen Sie bei in der Bibliothek virtueller Maschinen ausgewählter virtueller Maschine Darstellung > Symbolleiste anpassen .
Virtuelle Maschine	Wenn die virtuelle Maschine geöffnet ist, klicken Sie bei gedrückter Ctrl-Taste auf die Titelleiste der virtuellen Maschine und wählen Sie Symbolleiste anpassen .

Die Liste aller für die Symbolleiste verfügbaren Tools wird angezeigt.

- 2 Klicken Sie auf **Fertig**.

Anpassen von Anzeigegröße und Auflösung für Fusion

Mithilfe der Maus können Sie die Größe des Fensters der virtuellen Maschine anpassen.

Voraussetzungen

Die Änderung der Anzeigeauflösung durch Größenanpassung des Fensters funktioniert nur, wenn die VMware Tools in der virtuellen Maschine installiert und auf dem neuesten Stand sind.

Verfahren

- ◆ Positionieren Sie den Mauszeiger über dem Steuerelement zum Ändern der Größe in der unteren rechten Ecke des Fensters für die virtuelle Maschine. Halten Sie die primäre Maustaste gedrückt, und ziehen Sie am Handle, um das Fenster in der Größe zu verändern.

Die Anzeigeauflösung wird an die neue Fenstergröße angepasst.

Beibehalten einer Windows-Anwendung im Mac-Dock

Sie können ein Symbol für eine Windows-Anwendung in Ihrem Mac-Dock ablegen, sodass Sie die Anwendung auf die gleiche Weise wie Ihre Mac-Anwendungen öffnen können. Sie können auf die Anwendungen Ihrer virtuellen Maschinen zugreifen, ohne die VMware Fusion-Menüleiste oder die Oberfläche des Gastbetriebssystems zu verwenden.

Verfahren

- 1 Wechseln Sie bei geöffneter Anwendung mit **View > Unity** in den Unity-Modus.
Die Anwendung wird im Mac-Dock angezeigt.
- 2 Klicken Sie bei gedrückter Strg-Taste oder mit der rechten Maustaste auf die Anwendung im Mac-Dock und wählen Sie **Optionen > Im Dock behalten** aus.

Festlegen einer bei der Mac-Anmeldung zu öffnenden Anwendung einer virtuellen Maschine

Aus Gründen der Bequemlichkeit können Sie bei jedem Start Ihres Mac eine bestimmte Anwendung in Ihrer virtuellen Maschine starten.

Verfahren

- 1 Wechseln Sie bei geöffneter Anwendung mit **View > Unity** in den Unity-Modus.
Die Anwendung wird im Mac-Dock angezeigt.
- 2 Klicken Sie bei gedrückter Strg-Taste oder mit der rechten Maustaste auf die Anwendung im Mac-Dock und wählen Sie **Optionen > Bei der Anmeldung öffnen** aus.

Inhalte des Pakets einer virtuellen Maschine

Die Dateien zur Beschreibung einer virtuellen Maschine werden in macOS in einem Paket zusammengefasst.

Dateien virtueller Maschinen erfüllen verschiedene Funktionen, wie in Abschnitt [Tabelle 3-1. Dateien im Paket einer virtueller Maschine](#) beschrieben wird. Einige dieser Dateien, wie die Sperrdateien, werden erstellt, wenn die virtuelle Maschine ausgeführt wird.

Tabelle 3-1. Dateien im Paket einer virtueller Maschine

Datei	Beschreibung
Virtuelle Festplattendatei(en) *.vmdk	Hierbei kann es sich um eine einzige große Datei oder um viele 2-GB-Dateien handeln, je nachdem, wie Sie die Festplatte einrichten und ob Sie Snapshots verwenden.
Konfigurationsdatei*.vmx	Eine einfache Textdatei, in der die virtuelle Maschine beschrieben wird. Hier finden Sie z. B. Angaben dazu, welche Dateien die virtuelle Maschine verwendet, wie viel RAM ihr zugewiesen ist, sowie zahlreiche weitere Einstellungen.
BIOS-Datei*.nvram	Enthält Informationen wie die Startreihenfolge der virtuellen Maschine.
Protokolldatei vmware.log	Eine einfache Textdatei mit Informationen zur letzten Ausführung der virtuellen Maschine. Die vorletzte Datei heißt vmware-0.log, die davor vmware-1.log und schließlich vmware-2.log. Wenn ein Problem mit Fusion auftritt, werden Sie möglicherweise zur Bereitstellung dieser Datei aufgefordert.

Tabelle 3-1. Dateien im Paket einer virtueller Maschine (Fortsetzung)

Datei	Beschreibung
Sperrdateien *.lck	Diese Dateien werden für die Konfigurations- und die Festplattendateien erstellt, während die virtuelle Maschine ausgeführt wird.
Speicherdateien *.vmem	Snapshotdateien sind ein Beispiel für Speicherdateien.

Arbeiten mit Paketen virtueller Maschinen

Beim Erstellen einer virtuellen Maschine speichert Fusion die Dateien der virtuellen Maschine als einzelnes Paket. Durch diese Funktion können Sie eine gesamte virtuelle Maschine als eine einzelne Einheit verschieben.

Ein Paket besitzt die Erweiterung `.vmwarevm`. Wenn Sie das Paket verschieben, werden alle Dateien der virtuellen Maschine in den Vorgang einbezogen.

Möglicherweise benötigen Sie während der Fehlerbehebung Zugriff auf die Paketdateien der virtuellen Maschine.

Hinweis Die Bearbeitung der Konfigurationsdatei kann Probleme verursachen. Erstellen Sie eine Sicherungskopie der Datei, bevor Sie Änderungen daran vornehmen.

Voraussetzungen

Fusion darf nicht ausgeführt werden, wenn die Datei einer virtuellen Maschine bearbeitet wird.

Verfahren

- 1 Wählen Sie im Finder das Paket für die virtuelle Maschine aus.
 - a Wählen Sie in Fusion die Option **Windows > Bibliothek virtueller Maschine** aus.
 - b Klicken Sie bei gedrückter Ctrl-Taste auf die virtuelle Maschine.
 - c Lassen Sie die Ctrl-Taste los.
 - d Wählen Sie **Im Finder zeigen**.
- 2 Klicken Sie im Finder-Fenster bei gedrückter Ctrl-Taste auf das Paket und wählen Sie **Paketinhalt zeigen** aus.
- 3 Führen Sie eine der folgenden Aufgaben aus:
 - Kopieren Sie die Protokolldatei (`vmware.log`), um eine Fehleranalyse durchzuführen.
 - Öffnen Sie die Konfigurationsdatei (`*.vmx`) in einem Texteditor, um sie zu bearbeiten. Anweisungen zur Bearbeitung der Datei finden Sie in den Versionshinweisen zu Fusion. Alternativ können Sie sich auch mit dem Support in Verbindung setzen.

Erstellen virtueller Maschinen

Sie können virtuelle Maschinen erstellen, an beliebigem anderen Ort erstellte virtuelle Maschinen importieren und von physischen PCs konvertierte virtuelle Maschinen migrieren. Mit Fusion Pro können Sie auch vorhandene virtuelle Maschinen klonen.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [Erstellen einer virtuellen Maschine](#)
- [Hochladen einer virtuellen Maschine auf einen Remote-Server](#)
- [Herunterladen einer virtuellen Maschine von einem Remote-Server](#)
- [Migrieren eines vorhandenen physischen PC auf eine virtuelle Maschine](#)
- [Importieren virtueller Windows-Maschinen](#)
- [Exportieren einer virtuellen Maschine in das OVF-Format](#)
- [Installieren und Verwenden der VMware Tools](#)
- [Klonen virtueller Maschinen mit Fusion Pro](#)

Erstellen einer virtuellen Maschine

Wie Sie eine virtuelle Maschine erstellen, hängt von ihrem Gastbetriebssystem ab. Mit Fusion 6 und später erstellte virtuelle Maschinen werden mit virtuellen SATA-Festplatten oder CD-Laufwerken erstellt.

- [Erstellen einer virtuellen Microsoft Windows-Maschine](#)

Sie können eine virtuelle Maschine erstellen, die ein Microsoft Windows-Betriebssystem als Gastbetriebssystem nutzt.
- [Erstellen einer virtuellen Linux-Maschine in Fusion](#)

Sie können eine virtuelle Maschine erstellen, die eine Linux-Distribution als Gastbetriebssystem nutzt.
- [Erstellen einer virtuellen macOS-Maschine in Fusion](#)

Sie können Mac OS X, OS X oder macOS auf einer virtuellen Maschine installieren. Fusion erstellt die virtuelle Maschine, startet den Betriebssystem-Installationsassistenten und installiert VMware Tools. VMware Tools laden die zum Optimieren einer virtuellen Maschine erforderlichen Treiber.

- [Erstellen einer freigegebenen virtuellen Maschine in Fusion](#)
Sie können in Fusion eine freigegebene virtuelle Maschine erstellen, auf die alle Benutzer auf dem lokalen Mac-Host Zugriff haben.
- [Erstellen einer virtuellen Maschine von einer Mac-Wiederherstellungspartition](#)
Sie können die Wiederherstellungspartition auf Ihrem Mac zum Erstellen von virtuellen Maschinen verwenden, die auf macOS ausgeführt werden.
- [Erstellen einer virtuellen Maschine auf einem Remote-Server](#)
Sie können eine virtuelle Maschine auf einem Remote-Server erstellen, der bestimmte Anforderungen erfüllt.
- [Erstellen einer virtuellen Maschine für ein unterstütztes Betriebssystem](#)
Sie können eine virtuelle Maschine mit einem Gastbetriebssystem erstellen, das nicht über die einfache Installationsoption verfügt, wenn das Gastbetriebssystem von Fusion unterstützt wird.
- [Einschalten der Boot Camp-Partition als virtuelle Maschine](#)
Sie können die Inhalte der Boot Camp-Partition während der Ausführung des Mac-Betriebssystems nutzen. Schalten Sie hierzu die Boot Camp-Partition mittels Fusion als virtuelle Maschine ein.
- [Aktivieren von Windows in einer virtuellen Maschine](#)
In manchen Fällen müssen Sie Windows aktivieren, wenn Sie eine virtuelle Maschine erstellen, importieren oder migrieren.

Erstellen einer virtuellen Microsoft Windows-Maschine

Sie können eine virtuelle Maschine erstellen, die ein Microsoft Windows-Betriebssystem als Gastbetriebssystem nutzt.

Fusion erstellt die virtuelle Maschine, wählt die Standardoptionen zur Windows-Installation aus und installiert die VMware Tools, welche die Treiber zur Optimierung der Leistung Ihrer virtuellen Maschine laden.

Sie können auch die einfache Windows-Installationsoption verwenden, um Ihren Stammordner unter Windows als freigegebenen Ordner zur Verfügung zu stellen. Diese Funktion bietet Ihnen Optionen, z. B. zum Freigeben von Dateien auf der virtuellen Maschine und Ihrem Mac.

Die einfache Windows-Installation steht für die folgenden Windows-Betriebssysteme zur Verfügung:

- Windows 10, Windows 8, Windows 7, Windows Vista und Windows XP
- Windows Server 2016, Windows Server 2012, Windows Server 2008, Windows Server 2003 und Windows 2000 Server

Hinweis Sie müssen die Betriebssystemsoftware und den Produktschlüssel bereithalten. Fusion umfasst weder Betriebssystem noch Lizenz.

Wenn Sie keines der Windows-Betriebssysteme in Ihrer virtuellen Maschine einsetzen bzw. Windows verwenden, aber das Betriebssystem manuell installieren möchten, können Sie das Verfahren zum Erstellen einer virtuellen Maschine für ein beliebiges unterstütztes Betriebssystem verwenden.

Erstellen einer virtuellen Maschine mit der einfachen Windows-Installation

Beim Erstellen einer virtuellen Microsoft Windows-Maschine können Sie mit der Fusion-Funktion „Einfache Windows-Installation“ das von Ihnen bereitgestellte Windows-Betriebssystem sowie die VMware Tools in Ihrer virtuellen Maschine installieren.

Sofern Sie keinen Dateispeicherort für eine virtuelle Maschine angeben, wenn Sie diese erstellen, speichert Fusion das Paket der virtuellen Maschine an einem standardmäßigen Speicherort. Dieser kann variieren. Siehe [Standardmäßiger Dateispeicherort einer virtuellen Maschine](#).

Voraussetzungen

- Wenn Sie das Gastbetriebssystem von einer Image-Datei installieren, müssen Sie sicherstellen, dass sich die ISO-Image-Datei in einem Verzeichnis befindet, auf das das Hostsystem Zugriff hat.
- Installieren Sie das Gastbetriebssystem von einem physikalischen Datenträger, legen Sie die Installations-DVD des Betriebssystems in Ihren Mac ein.

Wichtig Fusion wird nicht mit Betriebssystemen geliefert, die Sie in den von Ihnen erstellten virtuellen Maschinen installieren könnten. Sie müssen über das Betriebssystem und die erforderlichen Produktschlüssel verfügen.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Ablage > Neu**.

Für den Bereich **Wählen Sie die Installationsmethode** wird ein Dialogfeld angezeigt.

- 2 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 3 Wählen Sie eine Festplatte oder ein ISO-Image.

Option	Beschreibung
ISO-Image-Datei	<ol style="list-style-type: none"> a Klicken Sie auf Eine andere Festplatte oder anderes Festplatten-Image verwenden, wechseln Sie zur <code>.iso</code>-Datei für das Betriebssystem und klicken Sie auf Öffnen, um die Datei auszuwählen. b Wählen Sie die Datei aus der Liste im Fenster Neue virtuelle Maschine und klicken Sie auf Weiter.
Physikalischer Datenträger	<p>Wählen Sie die in den Mac eingefügte DVD aus der Liste und klicken Sie auf Weiter.</p> <p>Wenn die Festplatte nicht in der Liste erscheint, klicken Sie auf Eine andere Festplatte oder anderes Festplatten-Image verwenden und wechseln Sie zum Speicherort der Festplatte.</p>

- 4 Wählen Sie im Bereich **Einfache Microsoft Windows-Installation** die Option **Einfache Installation verwenden** aus, geben Sie die erforderlichen Informationen ein und klicken Sie auf **Weiter**.

- **Anzeigename oder Kontoname**

Bei Windows XP und früheren Versionen wird in Informationsfeldern der Eintrag im Feld **Anzeigename** als der Name angezeigt, für den die Windows-Software registriert wurde. Hierbei handelt es sich nicht um den Namen des Windows-Benutzers.

- **Kennwort** (optional)

Das eingegebene **Kennwort** dient ausschließlich als Kennwort für das Windows-Administratorkonto.

- **Windows-Produktschlüssel**

Fusion wird nicht mit Produktschlüssel geliefert. Den Produktschlüssel finden Sie in der im Lieferumfang enthaltenen Dokumentation zum Windows-Betriebssystem.

- 5 Geben Sie im Fenster **Integration** an, wie die neue virtuelle Maschine mit der grundlegenden Dateifreigabe verfahren soll.

Option	Beschreibung
Nahtloser	In Fusion werden die Dokumente und Anwendungen auf Ihrem Mac für Windows freigegeben. Dateien auf Ihrem Mac, die Windows unterstützt, werden in Windows geöffnet. Windows kann Ihre Mac-Dokumente verändern, darum sollten Sie eine Windows-Antivirensoftware installieren und regelmäßig aktualisieren.
Isolierter	In Fusion werden die Dokumente und Anwendungen auf Ihrem Mac nicht für Windows freigegeben. Kopieren Sie Dateien mittels Drag & Drop zwischen Ihrem Mac und Windows.

Sie können diese Einstellungen nach dem Erstellen der virtuellen Maschine durch Auswahl von **Virtuelle Maschine > Einstellungen** und Nutzung des Fensters "Freigabe" ändern.

- 6 Im Fenster **Fertig stellen** können Sie die Standardeinstellungen verwenden oder die Einstellungen anpassen, bevor Sie die virtuelle Maschine einschalten, um die Installation des Betriebssystems zu starten.

Option	Aktion
So erstellen Sie die virtuelle Maschine entsprechend den im Fenster "Fertig stellen" aufgeführten Angaben	<ul style="list-style-type: none"> a Klicken Sie auf Fertig stellen. b Geben Sie den Speicherort an, an dem die virtuelle Maschine abgelegt werden soll, oder akzeptieren Sie den standardmäßigen Ordner, beispielsweise <i>Ihren Benutzerordner/Virtual Machines</i>. c (Optional) Um die virtuelle Maschine für andere Benutzer auf dem Mac-Host freizugeben, speichern Sie die virtuelle Maschine im Ordner Freigegeben und aktivieren das Kontrollkästchen Gemeinsame Nutzung dieser virtuellen Maschine mit anderen Benutzern auf diesem Mac. Wenn die virtuelle Maschine im Ordner Freigegeben gespeichert werden soll, ohne dass sie für andere Benutzer auf dem Mac-Host freigegeben wird, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen. Siehe Erstellen einer freigegebenen virtuellen Maschine in Fusion.
So ändern Sie die Festplattengröße oder andere Standardeinstellungen der virtuellen Maschine	<ul style="list-style-type: none"> a Klicken Sie auf Einstellungen anpassen. b Speichern Sie die neue virtuelle Maschine. c Änderungen an der Festplattengröße, der Prozessornutzung, den austauschbaren Geräten und weiteren Konfigurationen der virtuellen Maschine können Sie im Fenster Einstellungen vornehmen.

Fusion startet die virtuelle Maschine und installiert das Betriebssystem und die VMware Tools.

Erstellen einer virtuellen Maschine mit einfacher Windows-Installation und Image-Datei

Beim Erstellen einer virtuellen Microsoft Windows-Maschine können Sie mit der Fusion-Funktion „Einfache Windows-Installation“ das von Ihnen bereitgestellte Windows-Betriebssystem sowie die VMware Tools in Ihrer virtuellen Maschine installieren.

Sofern Sie keinen Dateispeicherort für eine virtuelle Maschine angeben, wenn Sie diese erstellen, speichert Fusion das Paket der virtuellen Maschine an einem standardmäßigen Speicherort. Dieser kann variieren. Siehe [Standardmäßiger Dateispeicherort einer virtuellen Maschine](#).

Voraussetzungen

Wichtig Fusion wird nicht mit Betriebssystemen geliefert, die Sie in den von Ihnen erstellten virtuellen Maschinen installieren könnten. Sie müssen über das Betriebssystem und die erforderlichen Produktschlüssel verfügen.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Ablage > Neu**.

Für den Bereich **Wählen Sie die Installationsmethode** wird ein Dialogfeld angezeigt.

- 2 Klicken Sie auf **Weiter**.

- 3 Klicken Sie auf **Eine andere Festplatte oder anderes Festplatten-Image verwenden**, suchen Sie die .iso-Datei für das Betriebssystem und klicken Sie auf **Öffnen**, um die Datei auszuwählen.

- 4 Wählen Sie die Datei aus der Liste im Fenster Neue virtuelle Maschine und klicken Sie auf **Weiter**.

- 5 Wählen Sie im Dialogfeld **Einfache Microsoft Windows-Installation** die Option **Einfache Installation verwenden** aus, geben Sie die erforderlichen Informationen ein und klicken Sie auf **Weiter**.

- **Anzeigename** oder **Kontoname**

Bei Windows XP und früheren Versionen wird der Eintrag im Feld **Anzeigename** in Informationsfeldern als der Name angezeigt, für den die Windows-Software registriert wurde. Hierbei handelt es sich nicht um den Namen des Windows-Benutzers.

- **Kennwort** (optional)

Beim Eintrag im Feld **Kennwort** handelt es sich um das Kennwort, welches nur für das Administratorkonto für Windows gilt.

- **Windows-Produktschlüssel**

Fusion wird nicht mit Produktschlüssel geliefert. Den Produktschlüssel finden Sie in der im Lieferumfang enthaltenen Dokumentation zum Windows-Betriebssystem.

- 6 Geben Sie im Fenster "Integration" an, wie die neue virtuelle Maschine mit der grundlegenden Dateifreigabe verfahren soll.

Option	Beschreibung
Nahtloser	In Fusion werden die Dokumente und Anwendungen auf Ihrem Mac für Windows freigegeben. Dateien auf Ihrem Mac, die Windows unterstützt, werden in Windows geöffnet. Windows kann Ihre Mac-Dokumente verändern, darum sollten Sie eine Windows-Antivirensoftware installieren und regelmäßig aktualisieren.
Isolierter	In Fusion werden die Dokumente und Anwendungen auf Ihrem Mac nicht für Windows freigegeben. Kopieren Sie Dateien mittels Drag & Drop zwischen Ihrem Mac und Windows.

Sie können diese Einstellungen nach dem Erstellen der virtuellen Maschine durch Auswahl von **Virtuelle Maschine > Einstellungen > Gemeinsame Nutzung** verändern.

- 7 Im Fenster **Fertig stellen** können Sie die Standardeinstellungen verwenden oder die Einstellungen anpassen, bevor Sie die virtuelle Maschine einschalten, um die Installation des Betriebssystems zu starten.

Option	Aktion
So erstellen Sie die virtuelle Maschine entsprechend den im Fenster "Fertig stellen" aufgeführten Angaben	<ul style="list-style-type: none"> a Klicken Sie auf Fertig stellen. b Geben Sie den Speicherort an, an dem die virtuelle Maschine abgelegt werden soll, oder akzeptieren Sie den standardmäßigen Ordner, beispielsweise <i>Ihren Benutzerordner/Virtual Machines</i>. c (Optional) Um die virtuelle Maschine für andere Benutzer auf dem Mac-Host freizugeben, speichern Sie die virtuelle Maschine im Ordner Freigegeben und aktivieren das Kontrollkästchen Gemeinsame Nutzung dieser virtuellen Maschine mit anderen Benutzern auf diesem Mac. Wenn die virtuelle Maschine im Ordner Freigegeben gespeichert werden soll, ohne dass sie für andere Benutzer auf dem Mac-Host freigegeben wird, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen. Siehe Erstellen einer freigegebenen virtuellen Maschine in Fusion.
So ändern Sie die Festplattengröße oder andere Standardeinstellungen der virtuellen Maschine	<ul style="list-style-type: none"> a Klicken Sie auf Einstellungen anpassen. b Speichern Sie die neue virtuelle Maschine. c Änderungen an der Festplattengröße, der Prozessornutzung, den austauschbaren Geräten und weiteren Konfigurationen der virtuellen Maschine können Sie im Fenster Einstellungen vornehmen.

Fusion startet die virtuelle Maschine und installiert das Betriebssystem und die VMware Tools.

Erstellen einer virtuellen Linux-Maschine in Fusion

Sie können eine virtuelle Maschine erstellen, die eine Linux-Distribution als Gastbetriebssystem nutzt.

Fusion erstellt die virtuelle Maschine, wählt die Standardoptionen zur Linux-Installation aus und installiert die VMware Tools, welche die Treiber zur Optimierung der Leistung Ihrer virtuellen Maschine laden. Sie können die Option Einfache Linux-Installation auch dazu nutzen, Ihren Benutzerordner als Ordnerfreigabe in Linux zur Verfügung zu stellen, um Dateien zwischen der virtuellen Maschine und Ihrem Mac freizugeben.

Die einfache Linux-Installation steht für die folgenden Betriebssysteme zur Verfügung:

- Ubuntu 7.10 und höher
- Ubuntu Server Edition 8.10 und höher
- Red Hat Enterprise Linux 3 und höher
- SUSE Linux Enterprise Desktop/Server 10 und höher
- Open SUSE 11.3 und höher

Wenn Sie keines dieser Linux-Betriebssysteme in Ihrer virtuellen Maschine verwenden, oder wenn Sie Linux verwenden, das Betriebssystem jedoch manuell installieren möchten, finden Sie weitere Informationen in der Vorgehensweise zum Erstellen einer virtuellen Maschine für ein unterstütztes Betriebssystem.

Erstellen einer virtuellen Maschine mit einfacher Linux-Installation und Installations-CD

Beim Erstellen einer virtuellen Linux-Maschine können Sie die Fusion-Funktion „Einfache Linux-Installation“ verwenden, um das von Ihnen bereitgestellte Linux-Betriebssystem sowie die VMware Tools in der virtuellen Maschine zu installieren.

Sofern Sie keinen Dateispeicherort für eine virtuelle Maschine angeben, wenn Sie diese erstellen, speichert Fusion das Paket der virtuellen Maschine an einem standardmäßigen Speicherort. Dieser kann variieren. Siehe [Standardmäßiger Dateispeicherort einer virtuellen Maschine](#).

Voraussetzungen

Sie müssen über das Betriebssystem-Installationsimage verfügen. Fusion wird nicht mit Betriebssystemen geliefert, die Sie in den von Ihnen erstellten virtuellen Maschinen installieren könnten.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Ablage > Neu**.

Für den Bereich **Wählen Sie die Installationsmethode** wird ein Dialogfeld angezeigt.

- 2 Legen Sie die CD zur Betriebssysteminstallation in Ihren Mac ein.

Fusion erkennt sie und fordert eine Bestätigung an, dass es sich um das zu installierende Betriebssystem handelt.

- 3 Stellen Sie in diesem Fall sicher, dass **Dieses Betriebssystem installieren** ausgewählt ist, und klicken Sie auf **Weiter**, um zum Fenster „Einfache Linux-Installation“ zu gelangen.

- 4 Wählen Sie im Dialogfeld **Einfache Linux-Installation** die Option **Einfache Installation verwenden** aus, geben Sie die erforderlichen Informationen ein und klicken Sie auf **Weiter**.
 - a Füllen Sie die Felder **Anzeigename**, **Kontoname** und **Kennwort** aus.
 - b Wählen Sie **Den Zugriff auf Ihren Benutzerordner für die virtuelle Maschine freigeben**, um Ihren Benutzerordner über die einfache Linux-Installation als freigegebenen Ordner zu konfigurieren. So können Sie Dateien gemeinsam in der virtuellen Maschine und auf Ihrem Mac verwenden.
- 5 (Optional) Wenn Sie Ihren Benutzerordner freigeben, wählen Sie aus, ob die virtuelle Maschine den Zugriff **Nur Lesen** oder **Lesen & Schreiben** besitzt.
- 6 Im Fenster **Fertig stellen** können Sie die Standardeinstellungen verwenden oder die Einstellungen anpassen, bevor Sie die virtuelle Maschine einschalten, um die Installation des Betriebssystems zu starten.

Option	Aktion
So erstellen Sie die virtuelle Maschine entsprechend den im Fenster "Fertig stellen" aufgeführten Angaben	<ol style="list-style-type: none"> a Klicken Sie auf Fertig stellen. b Geben Sie den Speicherort an, an dem die virtuelle Maschine abgelegt werden soll, oder akzeptieren Sie den standardmäßigen Ordner, beispielsweise <i>Ihren Benutzerordner/Virtual Machines</i>. c (Optional) Um die virtuelle Maschine für andere Benutzer auf dem Mac-Host freizugeben, speichern Sie die virtuelle Maschine im Ordner Freigegeben und aktivieren das Kontrollkästchen Gemeinsame Nutzung dieser virtuellen Maschine mit anderen Benutzern auf diesem Mac. Wenn die virtuelle Maschine im Ordner Freigegeben gespeichert werden soll, ohne dass sie für andere Benutzer auf dem Mac-Host freigegeben wird, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen. Siehe Erstellen einer freigegebenen virtuellen Maschine in Fusion.
So ändern Sie die Festplattengröße oder andere Standardeinstellungen der virtuellen Maschine	<ol style="list-style-type: none"> a Klicken Sie auf Einstellungen anpassen. b Speichern Sie die neue virtuelle Maschine. c Änderungen an der Festplattengröße, der Prozessornutzung, den austauschbaren Geräten und weiteren Konfigurationen der virtuellen Maschine können Sie im Fenster Einstellungen vornehmen.

Fusion startet die virtuelle Maschine und installiert das Betriebssystem und die VMware Tools.

Erstellen einer virtuellen Maschine mit einfacher Linux-Installation und Image-Datei

Beim Erstellen einer virtuellen Linux-Maschine können Sie die Fusion-Funktion „Einfache Linux-Installation“ verwenden, um das von Ihnen bereitgestellte Linux-Betriebssystem sowie die VMware Tools in der virtuellen Maschine zu installieren.

Sofern Sie keinen Dateispeicherort für eine virtuelle Maschine angeben, wenn Sie diese erstellen, speichert Fusion das Paket der virtuellen Maschine an einem standardmäßigen Speicherort. Dieser kann variieren. Siehe [Standardmäßiger Dateispeicherort einer virtuellen Maschine](#).

Voraussetzungen

Sie müssen über das Betriebssystem-Installationsimage verfügen. Fusion wird nicht mit Betriebssystemen geliefert, die Sie in den von Ihnen erstellten virtuellen Maschinen installieren könnten.

Verfahren

1 Wählen Sie **Ablage > Neu**.

Für den Bereich **Wählen Sie die Installationsmethode** wird ein Dialogfeld angezeigt.

2 Klicken Sie auf **Weiter**.

3 Klicken Sie auf **Eine andere Festplatte oder anderes Festplatten-Image verwenden**, suchen Sie die .iso-Datei für das Betriebssystem und klicken Sie auf **Öffnen**, um die Datei auszuwählen.

4 Wählen Sie im Bereich **Eine neue virtuelle Maschine erstellen** das Image aus und klicken Sie auf **Weiter**.

5 Wählen Sie im Dialogfeld **Einfache Linux-Installation** die Option **Einfache Installation verwenden** aus, geben Sie die erforderlichen Informationen ein und klicken Sie auf **Weiter**.

a Füllen Sie die Felder **Anzeigename**, **Kontoname** und **Kennwort** aus.

b Wählen Sie **Den Zugriff auf Ihren Benutzerordner für die virtuelle Maschine freigeben**, um Ihren Benutzerordner über die einfache Linux-Installation als freigegebenen Ordner zu konfigurieren. So können Sie Dateien gemeinsam in der virtuellen Maschine und auf Ihrem Mac verwenden.

6 Wenn Sie Ihren Benutzerordner freigeben, wählen Sie aus, ob die virtuelle Maschine den Zugriff **Nur Lesen** oder **Lesen & Schreiben** besitzt.

- 7 Im Fenster **Fertig stellen** können Sie die Standardeinstellungen verwenden oder die Einstellungen anpassen, bevor Sie die virtuelle Maschine einschalten, um die Installation des Betriebssystems zu starten.

Option	Aktion
So erstellen Sie die virtuelle Maschine entsprechend den im Fenster "Fertig stellen" aufgeführten Angaben	<ul style="list-style-type: none"> a Klicken Sie auf Fertig stellen. b Geben Sie den Speicherort an, an dem die virtuelle Maschine abgelegt werden soll, oder akzeptieren Sie den standardmäßigen Ordner, beispielsweise <i>Ihren Benutzerordner/Virtual Machines</i>. c (Optional) Um die virtuelle Maschine für andere Benutzer auf dem Mac-Host freizugeben, speichern Sie die virtuelle Maschine im Ordner Freigegeben und aktivieren das Kontrollkästchen Gemeinsame Nutzung dieser virtuellen Maschine mit anderen Benutzern auf diesem Mac. Wenn die virtuelle Maschine im Ordner Freigegeben gespeichert werden soll, ohne dass sie für andere Benutzer auf dem Mac-Host freigegeben wird, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen. Siehe Erstellen einer freigegebenen virtuellen Maschine in Fusion.
So ändern Sie die Festplattengröße oder andere Standardeinstellungen der virtuellen Maschine	<ul style="list-style-type: none"> a Klicken Sie auf Einstellungen anpassen. b Speichern Sie die neue virtuelle Maschine. c Änderungen an der Festplattengröße, der Prozessornutzung, den austauschbaren Geräten und weiteren Konfigurationen der virtuellen Maschine können Sie im Fenster Einstellungen vornehmen.

Fusion startet die virtuelle Maschine und installiert das Betriebssystem und die VMware Tools.

Erstellen einer virtuellen macOS-Maschine in Fusion

Sie können Mac OS X, OS X oder macOS auf einer virtuellen Maschine installieren. Fusion erstellt die virtuelle Maschine, startet den Betriebssystem-Installationsassistenten und installiert VMware Tools. VMware Tools laden die zum Optimieren einer virtuellen Maschine erforderlichen Treiber.

Virtuelle Mac OS X-, OS X- oder macOS-Maschinen, die Sie in Fusion erstellen, lassen sich auf jeder Apple-Hardware mit Intel-Prozessoren ausführen. Der Apple-Lizenzvertrag legt die Situationen fest, in denen die Virtualisierung von Mac OS X, OS X oder macOS gestattet ist. Fusion ändert diese Bestimmungen nicht oder aktiviert macOS auch nicht auf anderer Hardware als der Apple-Hardware. Sie können eine virtuelle Mac OS X-, OS X- oder macOS-Maschine nicht auf einem anderen VMware-Produkt, wie z. B. Workstation Pro, verwenden.

Fusion unterstützt die folgenden Mac-Server- und -Client-Versionen als Gastbetriebssystem:

- Mac OS X Server 10.5, 10.6
- Mac OS X 10.7
- OS X 10.8, 10.9, 10.10, 10.11
- macOS 10.12, 10.13, 10.14, 10.15

Fusion unterstützt die folgenden Funktionen für virtuelle Mac OS X-Maschinen nicht:

- Mehrere Anzeigergeräte

- Beschleunigte 3D-Grafiken
- Unity-Modus

Wenden Sie zur Installation des Betriebssystems das Verfahren zum Erstellen einer virtuellen Maschine für ein beliebiges unterstütztes Betriebssystem an. Siehe [Erstellen einer virtuellen Maschine für ein unterstütztes Betriebssystem](#).

Erstellen einer freigegebenen virtuellen Maschine in Fusion

Sie können in Fusion eine freigegebene virtuelle Maschine erstellen, auf die alle Benutzer auf dem lokalen Mac-Host Zugriff haben.

Sofern Sie keinen Dateispeicherort für eine virtuelle Maschine angeben, wenn Sie diese erstellen, speichert Fusion das Paket der virtuellen Maschine an einem standardmäßigen Speicherort, beispielsweise in *Ihrem Benutzerordner/Virtuall Machines*. Siehe [Standardmäßiger Dateispeicherort einer virtuellen Maschine](#).

Für diesen Ordner gelten eingeschränkte Berechtigungen. Dieser kann nur vom Benutzer verwendet werden, der die virtuelle Maschine erstellt hat. Damit andere Benutzer auf dem Mac-Host auf die virtuelle Maschine zugreifen können, speichern Sie diese im Ordner Benutzer/Für alle Benutzer auf dem Mac.

Bei einer freigegebenen virtuellen Maschine kann sich der Benutzer vom aktuellen Konto auf dem Mac-Host abmelden und ein anderer Benutzer kann sich für den Zugriff auf die virtuelle Maschine anmelden.

Die Option **Windows-Anwendungen im Mac-Ordner „Programme“ ausführen** ist auf freigegebenen virtuellen Maschinen nicht verfügbar.

Wichtig Beachten Sie, dass freigegebene virtuelle Maschinen in Fusion sich anders verhalten als freigegebene virtuelle Maschinen in Workstation Pro. In Workstation Pro handelt es sich bei einer freigegebenen virtuellen Maschine um eine virtuelle Maschine auf dem Hostsystem, auf die Remote-Workstation Pro-Benutzer als eine virtuelle Remote-Maschine zugreifen können. In Fusion kann auf eine freigegebene virtuelle Maschine nur auf dem lokalen Host zugegriffen werden.

Erstellen einer virtuellen Maschine von einer Mac-Wiederherstellungspartition

Sie können die Wiederherstellungspartition auf Ihrem Mac zum Erstellen von virtuellen Maschinen verwenden, die auf macOS ausgeführt werden.

Sofern Sie keinen Dateispeicherort für eine virtuelle Maschine angeben, wenn Sie diese erstellen, speichert Fusion das Paket der virtuellen Maschine an einem standardmäßigen Speicherort. Dieser kann variieren. Siehe [Standardmäßiger Dateispeicherort einer virtuellen Maschine](#).

Voraussetzungen

- Um diese Art einer virtuellen Maschine zu erstellen, müssen Sie über eine Wiederherstellungspartition auf Ihrem Mac verfügen.
- Es muss Mac OS X 10.11 oder später vorhanden sein.

Verfahren

1 Wählen Sie **Ablage > Neu**.

Für den Bereich **Wählen Sie die Installationsmethode** wird ein Dialogfeld angezeigt.

2 Klicken Sie auf **macOS von der Wiederherstellungspartition installieren**.

3 Wählen Sie eine Wiederherstellungspartition und klicken Sie auf **Weiter**.

Wenn mehr als eine Wiederherstellungspartition vorhanden ist, erscheint eine Liste von Partitionen, aus der Sie auswählen können.

4 Geben Sie Informationen zur virtuellen Maschine an.

- a Geben Sie im Textfeld **Wo** den Ordner an, in dem die virtuelle Maschine gespeichert werden soll, oder akzeptieren Sie den standardmäßigen Ordner, beispielsweise *Ihren Benutzerordner/Virtual Machines*.
- b Um eine Freigabe der virtuellen Maschine für andere Benutzer auf dem Mac-Host zu ermöglichen, speichern Sie die virtuelle Maschine im Ordner *Freigegeben* und aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Gemeinsame Nutzung dieser virtuellen Maschine mit anderen Benutzern auf diesem Mac**.
- c Klicken Sie auf **Speichern**.

5 Im Fenster **Fertig stellen** können Sie die Standardeinstellungen verwenden oder die Einstellungen anpassen, bevor Sie die virtuelle Maschine einschalten, um die Installation des Betriebssystems zu starten.

Option	Aktion
So erstellen Sie die virtuelle Maschine entsprechend den im Fenster "Fertig stellen" aufgeführten Angaben	■ Klicken Sie auf Fertig stellen .
So ändern Sie die Festplattengröße oder andere Standardeinstellungen der virtuellen Maschine	<ul style="list-style-type: none"> a Klicken Sie auf Einstellungen anpassen. b Änderungen an der Festplattengröße, der Prozessornutzung, den austauschbaren Geräten und weiteren Konfigurationen der virtuellen Maschine können Sie im Fenster Einstellungen vornehmen.

Erstellen einer virtuellen Maschine auf einem Remote-Server

Sie können eine virtuelle Maschine auf einem Remote-Server erstellen, der bestimmte Anforderungen erfüllt.

Voraussetzungen

- Sie besitzen die Anmeldeinformationen für den Server, auf dem Sie die virtuelle Maschine erstellen möchten.
- Der Server ist in der Bibliothek virtueller Maschinen definiert.
- Auf dem Server ist genügend Platz, um die virtuelle Maschine dort unterzubringen.

- Auf dem Remote-Server wird VMware Workstation Pro, VMware ESXi oder VMware vCenter Server ausgeführt.
- Vergewissern Sie sich, dass der Firmwaretyp, mit dem Sie die virtuelle Maschine konfigurieren möchten, vom Gastbetriebssystem unterstützt wird. Siehe [Konfigurieren eines Firmwaretyps](#).

Wichtig Fusion wird nicht mit Betriebssystemen geliefert, die Sie in den von Ihnen erstellten virtuellen Maschinen installieren könnten. Sie müssen über das Betriebssystem und die erforderlichen Produktschlüssel verfügen.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Ablage > Neu**.

Für den Bereich **Wählen Sie die Installationsmethode** wird ein Dialogfeld angezeigt.

- 2 Klicken Sie auf **Erstellen einer virtuellen Maschine auf einem Remote-Server**.
- 3 Klicken Sie auf **Weiter**.
- 4 Wählen Sie den Server aus der Liste im Fenster **Server wählen** und klicken Sie auf **Weiter**.
- 5 (Optional) Wenn der Server Ordner unterstützt, wählen Sie einen Ordner für die virtuelle Maschine aus und klicken Sie auf **Weiter**.
- 6 Wählen Sie im Fenster **Host und Datenspeicher auswählen** den Host und einen Datenspeicher aus und klicken Sie auf **Weiter**.
- 7 Wählen Sie aus dem Einblendmenü **Hardwareversion auswählen** eine Hardwareversion aus und klicken Sie auf **Weiter**.
- 8 Wählen Sie eine Netzwerkoption für die virtuelle Maschine aus.

Option	Beschreibung
Benutzerdefiniert	Um eine Netzwerkverbindung für die virtuelle Maschine zu konfigurieren, verwenden Sie das Dropdown-Menü Benutzerdefiniert , um eine Netzwerkoption auszuwählen.
Keine Netzwerkverbindung verwenden	Um eine virtuelle Maschine ohne Netzwerkverbindung zu erstellen, wählen Sie die Option Keine Netzwerkverbindung verwenden aus.

- 9 Wählen Sie ein Gastbetriebssystem für die virtuelle Maschine aus und klicken Sie auf **Weiter**.
- 10 Wählen Sie den Firmwaretyp aus und klicken Sie auf **Weiter**.
- 11 Konfigurieren Sie die virtuelle Festplatte, indem Sie eine virtuelle Festplatte erstellen oder eine vorhandene Festplatte verwenden. Wenn Sie eine virtuelle Festplatte erstellen, verwenden Sie den Schieberegler für die Festplattengröße, um die Größe der virtuellen Festplatte und den Bustyp festzulegen. Klicken Sie auf **Weiter**.

Das Fenster **Fertig stellen** wird eingeblendet.

- 12 (Optional) Ändern Sie den Namen der neuen virtuellen Remote-Maschine.

13 Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Die neue virtuelle Remote-Maschine wird in der Bibliothek virtueller Maschinen unter dem Remote-Server angezeigt.

Erstellen einer virtuellen Maschine für ein unterstütztes Betriebssystem

Sie können eine virtuelle Maschine mit einem Gastbetriebssystem erstellen, das nicht über die einfache Installationsoption verfügt, wenn das Gastbetriebssystem von Fusion unterstützt wird.

Sofern Sie keinen Dateispeicherort für eine virtuelle Maschine angeben, wenn Sie diese erstellen, speichert Fusion das Paket der virtuellen Maschine an einem standardmäßigen Speicherort. Dieser kann variieren. Siehe [Standardmäßiger Dateispeicherort einer virtuellen Maschine](#).

Voraussetzungen

- Wenn Sie das Gastbetriebssystem von einer Image-Datei installieren, müssen Sie sicherstellen, dass sich die Image-Datei in einem Verzeichnis befindet, auf das das Hostsystem Zugriff hat.

Die Image-Datei ist eine ISO-Datei oder im Fall einer virtuellen Maschine unter macOS eine .app-Datei. Eine .app-Datei für ein macOS-Betriebssystem ist im App Store verfügbar.

- Installieren Sie das Gastbetriebssystem von einem physikalischen Datenträger, legen Sie die Installations-DVD des Betriebssystems in Ihren Mac ein.

Wichtig Fusion wird nicht mit Betriebssystemen geliefert, die Sie in den von Ihnen erstellten virtuellen Maschinen installieren könnten. Sie müssen über das Betriebssystem und die erforderlichen Produktschlüssel verfügen.

Verfahren

1 Wählen Sie **Ablage > Neu**.

Für den Bereich **Wählen Sie die Installationsmethode** wird ein Dialogfeld angezeigt.

2 Ermitteln Sie eine Festplatten-Image-Datei für die Betriebssysteminstallation und verschieben Sie sie per Drag & Drop zu **Von Festplatte oder Image installieren**.

Der Assistent **Neue virtuelle Maschinen erstellen** wird gestartet.

3 Klicken Sie auf **Weiter**.

- Wenn Sie das Gastbetriebssystem von einer Image-Datei installieren, müssen Sie sicherstellen, dass sich die Image-Datei in einem Verzeichnis befindet, auf das das Hostsystem Zugriff hat.
- Installieren Sie das Gastbetriebssystem von einem physikalischen Datenträger, legen Sie die Installations-DVD des Betriebssystems in Ihren Mac ein.

Wichtig Fusion wird nicht mit Betriebssystemen geliefert, die Sie in den von Ihnen erstellten virtuellen Maschinen installieren könnten. Sie müssen über das Betriebssystem und die erforderlichen Produktschlüssel verfügen.

Wenn Sie ein Windows- oder Linux-Betriebssystem installieren, wird das Fenster **Einfache Installation** angezeigt.

- 4 (Optional) Deaktivieren Sie die Option **Einfache Installation verwenden** und klicken Sie auf **Weiter**, um dieses Assistentenfenster zu überspringen.
- 5 Im Fenster **Fertig stellen** können Sie die Standardeinstellungen verwenden oder die Einstellungen anpassen, bevor Sie die virtuelle Maschine einschalten, um die Installation des Betriebssystems zu starten.

Option	Aktion
So erstellen Sie die virtuelle Maschine entsprechend den im Fenster "Fertig stellen" aufgeführten Angaben	<ol style="list-style-type: none"> a Klicken Sie auf Fertig stellen. b Geben Sie den Speicherort an, an dem die virtuelle Maschine abgelegt werden soll, oder akzeptieren Sie den standardmäßigen Ordner, beispielsweise <i>Ihren Benutzerordner/Virtual Machines</i>. c (Optional) Um die virtuelle Maschine für andere Benutzer auf dem Mac-Host freizugeben, speichern Sie die virtuelle Maschine im Ordner Freigegeben und aktivieren das Kontrollkästchen Gemeinsame Nutzung dieser virtuellen Maschine mit anderen Benutzern auf diesem Mac. Wenn die virtuelle Maschine im Ordner Freigegeben gespeichert werden soll, ohne dass sie für andere Benutzer auf dem Mac-Host freigegeben wird, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen. Siehe Erstellen einer freigegebenen virtuellen Maschine in Fusion.
So ändern Sie die Festplattengröße oder andere Standardeinstellungen der virtuellen Maschine	<ol style="list-style-type: none"> a Klicken Sie auf Einstellungen anpassen. b Speichern Sie die neue virtuelle Maschine. c Änderungen an der Festplattengröße, der Prozessornutzung, den austauschbaren Geräten und weiteren Konfigurationen der virtuellen Maschine können Sie im Fenster Einstellungen vornehmen.

Nächste Schritte

Nachdem Sie das Betriebssystem in der virtuellen Maschine installiert haben, installieren Sie die VMware Tools.

Einschalten der Boot Camp-Partition als virtuelle Maschine

Sie können die Inhalte der Boot Camp-Partition während der Ausführung des Mac-Betriebssystems nutzen. Schalten Sie hierzu die Boot Camp-Partition mittels Fusion als virtuelle Maschine ein.

Boot Camp ist eine Apple-Software, mit deren Hilfe ein Intel-basierter Mac Windows-Betriebssysteme ausführen kann. Boot Camp setzt voraus, dass Sie beim Starten zwischen Mac und Windows wählen. Boot Camp erstellt getrennte Mac- und Windows-Partitionen auf der Festplatte, um eine Dual-Boot-Umgebung zu schaffen. Wenn Sie Ihre Windows-Boot Camp-Partition als virtuelle Fusion-Maschine verwenden, können Sie folgende Aufgaben durchführen:

- Ihre virtuelle Boot Camp-Maschine und Ihren Mac ohne Neustart und Wechsel von einem zum anderen verwenden.

- Dateien über gemeinsam genutzte Ordner, Ziehen von Dateien oder Ausschneiden und Einsetzen von Text zwischen Ihrer virtuellen Boot Camp-Maschine und Ihrem Mac austauschen.

Hinweis Es können Komplikationen bei der Windows-Reaktivierung auftreten, wenn Sie die VMware Tools nicht installieren. Wenn Sie in diesem Fall Windows in Ihrer virtuellen Boot Camp-Maschine erneut aktivieren, werden Sie bei einem anschließenden systemeigenen Start der Boot Camp-Partition zum erneuten Aktivieren von Windows aufgefordert. Eine erneute Aktivierung von Windows in der systemeigenen Boot Camp-Partition führt dann dazu, dass die Windows-Installation in der virtuellen Boot Camp-Maschine beim nächsten Start wieder aktiviert werden muss usw. Die Installation der VMware Tools löst dieses Problem.

Voraussetzungen

Bevor Sie beginnen, müssen Sie über eine Boot Camp-Partition verfügen.

Sie müssen über **Administratorrechte** verfügen, um die Boot Camp-Partition als virtuelle Maschine zu verwenden.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** klicken Sie auf die Boot Camp-Miniaturansicht in der Liste virtueller Maschinen, die für die Partition steht, die Fusion ermittelt hat.
- 3 (Optional) Geben Sie Ihr Mac-Kennwort ein, um auf die Boot Camp-Partition zuzugreifen.
Fusion erstellt eine virtuelle Maschine, die Ihre Boot Camp-Partition verwendet und Windows startet.
- 4 Folgen Sie den Bildschirmanweisungen, und starten Sie Ihre virtuelle Maschine bei Aufforderung neu.
Nachdem Windows von Ihrer virtuellen Boot Camp-Maschine gestartet ist, startet Fusion die Installation der VMware Tools. VMware Tools ermöglichen die komplette Funktionalität der virtuellen Maschine und optimieren die Leistung für Ihre Boot Camp-Partition, wenn Sie die Partition als virtuelle Maschine verwenden.
- 5 Starten Sie Ihren Computer nach dem Abschluss der VMware Tools-Installation neu.

Nächste Schritte

Beim ersten Einschalten Ihrer virtuellen Boot Camp-Maschine nach der Installation der VMware Tools müssen Sie Windows reaktivieren.

Aktivieren von Windows in einer virtuellen Maschine

In manchen Fällen müssen Sie Windows aktivieren, wenn Sie eine virtuelle Maschine erstellen, importieren oder migrieren.

Wenn Sie Windows auf einem Computer installieren, müssen Sie es zur Verwendung aktivieren. Sie aktivieren Windows entweder über das Internet oder telefonisch beim Microsoft Support. Beim Start prüft das Windows-Betriebssystem, ob es auf derselben Hardware ausgeführt wird, auf der es ursprünglich installiert wurde. Wurde die Hardware geändert, fordert das Windows-Betriebssystem die Reaktivierung.

Wenn Sie Windows als Gastbetriebssystem in einer neuen virtuellen Maschine installieren, fordert es die Aktivierung genauso wie bei Installation auf einem physischen Computer. Wenn Sie eine virtuelle Maschine aus einer anderen Quelle importieren, die Boot Camp-Partition als virtuelle Maschine ausführen oder einen physischen PC auf eine virtuelle Maschine migrieren, erkennt Windows, dass eine andere virtuelle Hardware vorliegt.

Über welchen Lizenztyp für Ihr Windows-Betriebssystem Sie verfügen, kann darauf Einfluss haben, wie Sie Windows nach dem Start seiner Verwendung in einer virtuellen Fusion-Maschine aktivieren.

- Mit einer OEM-Lizenz ist Windows oft direkt an die Hardware gebunden, auf die es vom Hersteller geladen wurde. Die meisten vorinstallierten Versionen von Windows verfügen über OEM-Lizenzen. OEM-Lizenzen sind im Allgemeinen nicht auf andere Computer oder virtuelle Maschinen übertragbar. Wenn Sie die Fusion-Funktion zur Migration Ihres PCs verwenden, um eine dieser Systemtypen auf eine virtuelle Maschine zu migrieren, müssen Sie möglicherweise eine zweite Lizenz (oder einen zweiten Produktschlüssel) von Microsoft erwerben. Ist ein zweiter Produktschlüssel erforderlich, können Sie diesen von einem Microsoft-Mitarbeiter erhalten, wenn Sie den Microsoft-Support anrufen, um das Betriebssystem in der virtuellen Maschine zu aktivieren.
- Wenn Sie Windows von einem Händler kaufen, ermöglicht Ihnen die Einzelhandelslizenz den beliebigen Plattformwechsel. In diesem Fall können Sie Windows über das Internet oder telefonisch beim Microsoft Support reaktivieren.
- Mit einer Enterprise-Lizenz können Sie das Betriebssystem beliebig einsetzen.

Voraussetzungen

Installieren Sie VMware Tools in der virtuellen Maschine, bevor Sie Windows aktivieren. VMware Tools verfolgen die Aktivierungsschlüssel. Ohne Installation der VMware Tools müssen Sie Windows bei jedem Start der virtuellen Maschine reaktivieren.

Verfahren

- ◆ Aktivieren Sie Windows online oder telefonisch.

Über die Option "Hilfe und Support" im Windows-Menü "Start" können Sie spezifische Informationen zur Aktivierung dieser Version des Betriebssystems erhalten.

Nächste Schritte

Richten Sie Fragen zur Aktivierung an Microsoft.

Hochladen einer virtuellen Maschine auf einen Remote-Server

Wenn Sie eine virtuelle Maschine auf einen Remote-Server hochladen, kopiert Fusion Pro die virtuelle Maschine auf den ausgewählten Remote-Host und Datenspeicher. Die ursprüngliche virtuelle Maschine bleibt auf dem Host-System.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Sie besitzen die Anmeldeinformationen für den Server, auf den die virtuelle Maschine hochgeladen werden soll.
- Der Server ist in der Bibliothek virtueller Maschinen definiert.
- Auf dem Server ist genügend Platz, um die virtuelle Maschine dort unterzubringen.
- Auf dem Remote-Server wird VMware ESXi oder VMware vCenter Server ausgeführt.
- Die virtuelle Maschine ist nicht verschlüsselt. Eine verschlüsselte Maschine kann nicht hochgeladen werden.
- Die virtuelle Maschine ist nicht eingeschaltet oder angehalten. Sie muss ausgeschaltet sein.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Ablage > Mit Server verbinden**.
- 2 Geben Sie den Namen des Hostservers ein oder wählen Sie einen Server aus dem Einblendmenü **Aktuelle Server**.
- 3 Geben Sie Ihre Anmeldeinformationen ein, und klicken Sie auf **Verbinden**.
- 4 Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus der Bibliothek virtueller Maschinen.
- 5 Ziehen Sie die virtuelle Maschine auf den Server.
- 6 Im Dialog **Virtuelle Maschine hochladen** wählen Sie einen Host und einen Zielordner oder einen freigegebenen Ordner aus.
- 7 Klicken Sie auf **Hochladen**.

Herunterladen einer virtuellen Maschine von einem Remote-Server

Ihre Benutzer können eine virtuelle Maschine von einem Remote-Server herunterladen.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Sie besitzen die Anmeldeinformationen für den Server, auf den die virtuelle Maschine heruntergeladen werden soll.
- Der Server ist in der Bibliothek virtueller Maschinen definiert.
- Auf dem Mac-Host ist genügend Platz, um die virtuelle Maschine dort unterzubringen.
- Auf dem Remote-Server wird VMware ESXi oder VMware vCenter Server ausgeführt.
- Die virtuelle Maschine ist nicht eingeschaltet oder angehalten. Sie muss ausgeschaltet sein.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Ablage > Mit Server verbinden**.
- 2 Geben Sie den Namen des Hostservers ein oder klicken Sie auf das Symbol **Aktuelle Server**, um einen Server aus der Liste der kürzlich verwendeten Server auszuwählen.
- 3 Geben Sie Ihre Anmeldeinformationen ein, und klicken Sie auf **Verbinden**.
- 4 Wählen Sie vom Remote-Server eine virtuelle Maschine.
- 5 Ziehen Sie die virtuelle Maschine in die Bibliothek virtueller Maschinen.
- 6 Klicken Sie auf **Speichern**.

Migrieren eines vorhandenen physischen PC auf eine virtuelle Maschine

Sie können Ihren vorhandenen Windows-PC auf Ihren Mac migrieren. Fusion erstellt Ihren PC als virtuelle Maschine neu und Sie können Ihre PC-Anwendungen und -Dateien wie gewohnt verwenden.

Voraussetzungen

- „PC migrieren“ wird für Windows Betriebssysteme ab Windows XP bis einschließlich Windows 10 unterstützt.
- Auf Ihrem Mac muss Mac OS X 10.11 oder höher ausgeführt werden.

Verfahren

- 1 [Einrichten Ihres Mac zum Akzeptieren der Dateiübertragung von Ihrem PC](#)
Die Freigabe- und Firewall-Systemeinstellungen auf Ihrem Mac müssen die Übertragung der zum Erstellen der virtuellen Maschine erforderlicher Dateien vom physischen PC ermöglichen.
- 2 [Herstellen einer Verbindung mit Ihrem PC für die Migration](#)
Sie können die Art der Verbindung wählen, über die Sie Ihren PC migrieren möchten.
- 3 [Deaktivieren von UAC für Windows Vista oder vor dem Migrieren](#)
Um Ihren PC erfolgreich auf Fusion zu migrieren, müssen Sie die Benutzerkontensteuerung (UAC) vor Verwendung der Option „PC migrieren“ deaktivieren.
- 4 [Installieren und Ausführen des Fusion PC Migration Agent auf Ihrem PC](#)
Damit Ihr Mac sich mit Ihrem physischen PC verbinden und die Migration starten kann, müssen Sie den Fusion PC Migration Agent auf Ihrem PC installieren.
- 5 [Ausführen des Migrations-Assistenten auf Ihrem Mac](#)
Der Migrations-Assistent stellt die Verbindung zu Ihrem physischen PC her und führt die zum Erstellen der virtuellen Maschine auf Ihrem Mac erforderlichen Dateikonvertierungen und -übertragungen durch.

6 Sicherstellen, dass die VMware Tools in der migrierten virtuellen Maschine installiert sind

Installieren Sie die VMware Tools, um die Leistung des Gastbetriebssystems zu verbessern.

Einrichten Ihres Mac zum Akzeptieren der Dateiübertragung von Ihrem PC

Die Freigabe- und Firewall-Systemeinstellungen auf Ihrem Mac müssen die Übertragung der zum Erstellen der virtuellen Maschine erforderlicher Dateien vom physischen PC ermöglichen.

Verfahren

- 1 Wählen Sie im Apple-Menü die Option **Systemeinstellungen**, und klicken Sie im Abschnitt „Internet und Netzwerk“ auf **Freigaben**.
- 2 Wählen Sie **Dateifreigabe**, und klicken Sie auf **Optionen**.
- 3 Wählen Sie **Dateien und Ordner über SMB bereitstellen** für die entsprechenden Konten, und klicken Sie auf **Fertig**.
- 4 Klicken Sie auf **Alle einblenden**, um zum Fenster **Systemeinstellungen** zurückzukehren.
- 5 Klicken Sie im Abschnitt „Persönlich“ auf **Sicherheit** und dann auf **Firewall**, um zum Fenster „Firewall“ zu wechseln.
- 6 Achten Sie darauf, dass eingehende Verbindungen für die SMB-Dateifreigabe zulässig sind.
- 7 Schließen Sie das Fenster **Systemeinstellungen**.

Nächste Schritte

Legen Sie fest, wie Sie den Mac mit dem physischen PC verbinden.

Herstellen einer Verbindung mit Ihrem PC für die Migration

Sie können die Art der Verbindung wählen, über die Sie Ihren PC migrieren möchten.

Sie können Ihren PC über eine Direktverbindung, einem Kabelnetzwerk oder einem drahtlosem Netzwerk migrieren.

Verfahren

- ◆ Richten Sie Ihre bevorzugte Verbindung ein.

Option	Beschreibung
Direktverbindung	Verwenden Sie ein Ethernet-Kabel oder ein Firewire-Kabel, um den PC direkt mit Ihrem Mac zu verbinden. Auf diese Weise erhalten Sie die schnellste Verbindung.
Kabelnetzwerk	Verbinden Sie den PC und den Mac über Ethernet-Kabel mit demselben Netzwerk.
Drahtloses Netzwerk	Verbinden Sie Ihren PC oder Mac mit einem drahtlosen Netzwerk. Der Migrationsvorgang ist erheblich langsamer über ein drahtloses Netzwerk. Wenn Sie Ihren PC über ein drahtloses Netzwerk migrieren, legen Sie die Wartezeit des Bildschirmschoners auf dem physischen PC so fest, dass dieser erst nach Abschluss der Migration angezeigt wird. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den PC-Desktop, und wählen Sie Eigenschaften . Wählen Sie die Registerkarte „Bildschirmschoner“ und setzen Sie Wartezeit auf 9999 . Klicken Sie anschließend auf OK .

Nächste Schritte

Falls auf Ihrem physischen PC Windows Vista, Windows 7, Windows 8 oder Windows 10 ausgeführt wird, deaktivieren Sie UAC darauf, bevor Sie fortfahren. Laden Sie andernfalls PC Migration Agent auf Ihren physischen PC.

Deaktivieren von UAC für Windows Vista oder vor dem Migrieren

Um Ihren PC erfolgreich auf Fusion zu migrieren, müssen Sie die Benutzerkontensteuerung (UAC) vor Verwendung der Option „PC migrieren“ deaktivieren.

Verfahren

- 1 Öffnen Sie die **Systemsteuerung** auf Ihrem PC.
- 2 Wählen Sie **Benutzerkonten**.
- 3 Wählen Sie **Benutzerkonto-Steuereinstellungen ändern** und bewegen Sie den Schieberegler auf **Never notify**.
- 4 Starten Sie Ihren PC neu.

Nächste Schritte

Laden Sie FusionPC Migration Agent auf Ihren physischen PC.

Installieren und Ausführen des Fusion PC Migration Agent auf Ihrem PC

Damit Ihr Mac sich mit Ihrem physischen PC verbinden und die Migration starten kann, müssen Sie den Fusion PC Migration Agent auf Ihrem PC installieren.

Voraussetzungen

Wenn Ihr Windows PC kein Kennwort hat, müssen Sie ein Kennwort erstellen, ehe Sie mit dem Migrationsprozess beginnen. Wechseln Sie zu Erstellen eines Kennworts in der Systemsteuerung zu Benutzerkonten.

Sie müssen die Migration auf einem Administratorkonto durchführen.

Verfahren

- 1 Legen Sie die Optionen für das Ein- bzw. Ausschalten für Ihren physischen Windows-PC so fest, dass der Monitor und die Festplatten nicht automatisch ausgeschaltet werden und Ihr System nicht in den Standby-Modus wechselt.
 - a Klicken Sie in der **Systemsteuerung** auf **Energieoptionen**.
 - b Setzen Sie auf der Registerkarte „Energieschemas“ die Optionen **Monitor ausschalten**, **Festplatten ausschalten** und **Standby** auf **Nie**.
- 2 (Optional) Wenn Sie die Migration über eine Drahtlosverbindung durchführen, legen Sie die Einstellungen für den Bildschirmschoner auf Ihrem physischen PC so fest, dass der Bildschirmschoner während der Migration nicht aktiviert wird.
 - a Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den PC-Desktop, und wählen Sie **Eigenschaften**.
 - b Wählen Sie die Registerkarte „Bildschirmschoner“ und setzen Sie **Wartezeit** auf **9999**. Klicken Sie anschließend auf **OK**.
- 3 Laden Sie den VMware Fusion PC Migration Agent von der Fusion Produkt-Downloadseite unter „Treiber und Tools“ herunter.
- 4 Führen Sie die Installationsdatei aus.
- 5 Klicken Sie auf der Begrüßungsseite des Installations-Assistenten auf **Weiter**, auf der Lizenzvereinbarungsseite auf **Ich akzeptiere die Bedingungen der Lizenzvereinbarung** und dann auf **Weiter**.
- 6 Wählen Sie den Ordner aus, in dem Sie den PC Migration Agent speichern möchten, und klicken Sie auf **Weiter**.
- 7 Klicken Sie auf **Installieren**.
- 8 Klicken Sie auf **Fertig stellen**.
- 9 Starten Sie Ihren PC neu.

Das Fenster **VMware Fusion PC Migration Agent** wird auf Ihrem PC mit dem vierstelligen, zum Starten der Kommunikation zwischen Ihrem Mac und diesem PC erforderlichen Kennwort angezeigt.

Das Kennwort gilt nur, solange das Fenster geöffnet ist. Wenn Sie das Fenster schließen und den Agent bzw. den PC neu starten, ersetzt ein neues Kennwort das alte.

Nächste Schritte

Beenden Sie den PC Migration Agent nicht, damit der Migrations-Assistent auf Ihrem Mac mit ihm kommunizieren kann. Siehe [Ausführen des Migrations-Assistenten auf Ihrem Mac](#).

Ausführen des Migrations-Assistenten auf Ihrem Mac

Der Migrations-Assistent stellt die Verbindung zu Ihrem physischen PC her und führt die zum Erstellen der virtuellen Maschine auf Ihrem Mac erforderlichen Dateikonvertierungen und -übertragungen durch.

Sofern Sie keinen Dateispeicherort für eine virtuelle Maschine angeben, wenn Sie die virtuelle Maschine über den Migrationsassistenten migrieren, speichert Fusion das Paket der virtuellen Maschine an einem standardmäßigen Speicherort. Dieser kann variieren. Siehe [Standardmäßiger Dateispeicherort einer virtuellen Maschine](#).

Voraussetzungen

- Ihr Mac und Ihr PC müssen sich in demselben Netzwerk befinden und während der Migration eingeschaltet bleiben. Sie können Ihren PC zwar über ein drahtloses Netzwerk migrieren, der Prozess läuft jedoch bedeutend schneller, wenn Sie Ihren Mac und PC über ein Netzwerkkabel verbinden.
- Der PC Migration Agent muss auf Ihrem PC ausgeführt werden und ein vierstelliges Kennwort anzeigen.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Ablage > PC migrieren**.

Der Migrations-Assistent wird angezeigt.

- 2 Klicken Sie auf **Weiter**.

Das Fenster „Verbindung mit PC herstellen“ wird angezeigt.

- 3 Geben Sie das vierstellige Kennwort ein, das der PC Migration Agent am PC anzeigt, und klicken Sie auf **Weiter**.

- 4 Geben Sie Benutzername und Kennwort für den PC ein, und klicken Sie auf **Weiter**.

- 5 Geben Sie den Speicherort an, an dem die virtuelle Maschine auf Ihrem Mac abgelegt werden soll, oder akzeptieren Sie den standardmäßigen Ordner, beispielsweise *Ihren Benutzerordner/Virtual Machines*.

Sie können den Speicherort ändern, indem Sie auf **Wählen** klicken und den Finder verwenden.

.

- 6 Klicken Sie auf **Weiter**, um die Migration zu starten.

Der Assistent zeigt eine Fortschrittsleiste und die geschätzte noch verbleibende Zeit an.

- 7 Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Ihr PC wird in eine virtuelle Maschine repliziert, auf die ein Zugriff über die Bibliothek virtueller Maschinen möglich ist.

Nächste Schritte

Stellen Sie sicher, dass die VMware Tools in der migrierten virtuellen Maschine installiert sind.

Sicherstellen, dass die VMware Tools in der migrierten virtuellen Maschine installiert sind

Installieren Sie die VMware Tools, um die Leistung des Gastbetriebssystems zu verbessern.

Hinweis Manchmal beendet Windows das Erkennen von Änderungen vor Abschluss der VMware Tools-Installation und fordert Sie zum Neustart auf. Starten Sie erst bei der Aufforderung durch VMware Tools erneut.

Voraussetzungen

Der Migrationsassistent wurde ausgeführt und eine abgeschlossene, aber ausgeschaltete virtuelle Maschine wird im Einzelfenstermodus angezeigt.

Verfahren

1 Starten der virtuellen Maschine

VMware Tools wird installiert.

2 (Optional) Melden Sie sich bei Windows an.

3 (Optional) Stellen Sie sicher, dass die VMware Tools-Installation in Windows 8, Windows 7 und Windows Vista angezeigt wird.

Das Dialogfeld zur VMware Tools-Installation wird in Windows 8, Windows 7 und Windows Vista nicht automatisch geöffnet.

a Klicken Sie auf „Erkennung interaktiver Dienste“ ()

b Klicken Sie im Fenster **Erkennung interaktiver Dienste** auf **Meldung anzeigen**.

4 Starten Sie die virtuelle Maschine neu, wenn Sie von VMware Tools dazu aufgefordert werden.

Nächste Schritte

Wenn die VMware Tools-Installation nicht ordnungsgemäß abgeschlossen wurde, führen Sie die Installation manuell durch. Siehe [Installieren und Verwenden der VMware Tools](#).

Sie müssen möglicherweise Ihr Windows-Betriebssystem in der neuen virtuellen Maschine reaktivieren, wenn Sie diese einschalten.

Importieren virtueller Windows-Maschinen

Sie können virtuelle Maschinen in Fusion importieren, die Sie mit Parallels Desktop erstellt haben, sowie virtuelle Maschinen, die das Open Virtualization Format(OVF)-Format verwenden.

Fusion kann virtuelle Maschinen importieren, die mit Parallels oder OVF erstellt wurden.

Wenn Sie eine virtuelle Parallels-Maschine importieren, erstellt Fusion eine virtuelle VMware-Maschine, die auf der ursprünglichen virtuellen Maschine beruht. Durch diesen Importvorgang wird nichts gelöscht, sodass Sie weiterhin die ursprüngliche virtuelle Maschine mit dem Produkt verwenden können, in dem sie erstellt wurde.

Fusion kann außerdem den Inhalt der Boot Camp-Partition als virtuelle Maschine importieren und erstellt dabei eine vollkommen neue virtuelle VMware-Maschine basierend auf der Partition. Dies ist eine separate Einheit, die nicht an die Partition gebunden ist, wie die unter [Einschalten der Boot Camp-Partition als virtuelle Maschine](#) beschriebene virtuelle Maschine. Anschließend können Sie den Speicherplatz wieder freigeben, indem Sie die Boot Camp-Partition löschen. Auf diese Weise wird das Laufwerk als ein einziges Volume wiederhergestellt.

Für den Importvorgang unterstützte Gastbetriebssysteme

Ein Gastbetriebssystem ist das System, das in einer virtuellen Maschine ausgeführt wird. Fusion unterstützt den Import virtueller Parallels-Maschinen mit bestimmten Betriebssystemen.

Fusion Unterstützt den Import folgender Betriebssysteme:

- Microsoft Windows 10
- Microsoft Windows 8
- Microsoft Windows 7
- Microsoft Windows Vista
- Microsoft Windows XP Service Pack 3
- Microsoft Windows XP Service Pack 2

Virtuelle Maschinen müssen vor dem Importieren ausgeschaltet werden.

Wenn Ihre Kopie von Windows nicht mit einem Volumenlizenzschlüssel lizenziert wurde, müssen Sie sie möglicherweise neu aktivieren, wenn sie innerhalb von Fusion gestartet wird.

Auswirkungen des Importvorgangs auf die Einstellungen

Je nach Einstellungen und virtueller Hardware müssen Sie die importierte virtuelle Maschine möglicherweise bearbeiten.

Die importierte virtuelle VMware-Maschine enthält eine exakte Kopie des Festplattenstatus Ihrer virtuellen Quellmaschine, ausgenommen einige Hardware-abhängige Treiber und gelegentlich den zugeordneten Laufwerksbuchstaben. Importierte virtuelle Maschinen werden mit virtuellen IDE- oder SCSI-Festplatten erstellt. Sie können die Festplatte manuell zu SATA oder NVMe ändern, wenn der Importvorgang abgeschlossen ist.

Einstellungen vom Quellcomputer

Folgende Einstellungen vom Quellcomputer bleiben identisch:

- Betriebssystemkonfiguration (Computername, Sicherheits-ID, Benutzerkonten, Profile, Voreinstellungen usw.)
- Anwendungen und Datendateien
- Die Seriennummern der einzelnen Volumes der Festplattenpartitionen

Weil die virtuellen Ziel- und Quellmaschinen oder System-Images dieselben Identitäten besitzen (Name, SID usw.), kann die gleichzeitige Ausführung in demselben Netzwerk Probleme verursachen. Um die virtuelle Quellmaschine oder das System-Image erneut bereitzustellen, stellen Sie sicher, dass Sie dieselben Quell- und Ziel-Images oder virtuellen Maschinen nicht gleichzeitig im selben Netzwerk ausführen.

Wenn Sie beispielsweise über den Fusion Importer die Ausführbarkeit einer virtuellen Parallels-Maschine als virtuelle VMware-Maschine testen, ohne zunächst die ursprüngliche Nicht-VMware-Maschine außer Kraft zu setzen, müssen Sie erst das Problem der doppelt vergebenen ID lösen.

Änderungen der virtuellen Hardware

Die meisten importierten Anwendungen sollten korrekt in der virtuellen VMware-Maschine ausgeführt werden, da ihre Konfigurations- und Datendateien denselben Speicherort wie auf der virtuellen Quellmaschine besitzen. Anwendungen funktionieren möglicherweise nicht, wenn sie von bestimmten Eigenschaften der zugrunde liegenden Hardware abhängig sind, beispielsweise von der Seriennummer oder dem Gerätehersteller.

Beachten Sie bei der Fehlerbehebung nach dem Import der virtuellen Maschine die folgenden möglichen Hardwareänderungen:

- CPU-Modell und Seriennummern (falls aktiviert) können sich nach dem Importvorgang unterscheiden. Sie entsprechen dem physischen Computer, auf dem die virtuelle VMware-Maschine gehostet wird.
- Der Ethernet-Adapter kann anders sein (AMD PCNet oder VMXnet) und eine andere MAC-Adresse besitzen. Die IP-Adresse jeder Schnittstelle muss einzeln neu konfiguriert werden.
- Grafikkarten können sich unterscheiden (VMware SVGA-Karte).
- Die Nummern von Datenträgern und Partitionen sind dieselben, jedes Datenträgergerät kann jedoch einem anderen Modell entsprechen und andere Herstellerzeichenfolgen aufweisen.
- Primäre Festplattencontroller können sich von den Controllern der Quellmaschine unterscheiden.
- Anwendungen funktionieren möglicherweise nicht, wenn sie von Geräten abhängig sind, die innerhalb einer virtuellen Maschine nicht verfügbar sind.

Importieren einer virtuellen Parallels-Maschine

Sie können vorhandene virtuelle Maschinen von Drittanbietern importieren und in Fusion ausführen.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Ablage > Importieren**.
- 2 Navigieren Sie zur vorhandenen virtuellen Maschine, die Sie importieren möchten, und klicken Sie auf **Öffnen**.
- 3 Geben Sie den Namen für die importierte virtuelle Maschine im Textfeld **Speichern unter** ein und legen Sie fest, wo sie gespeichert werden soll.

Das Standardziel ist der von Fusion erstellte Ordner „Virtuelle Maschinen“.

Fusion zeigt den für den Import erforderlichen Festplattenspeicherplatz sowie den auf der aktuellen Festplatte verfügbaren Speicherplatz an.

- 4 Klicken Sie auf **Importieren**.

Nach Abschluss des Imports wird die virtuelle Maschine in der Liste virtueller Maschinen in ausgeschaltetem Zustand angezeigt.

- 5 Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Fusion installiert nach Einschalten der virtuellen Maschine die VMware Tools und startet das System nach Abschluss der VMware Tools-Installation neu.

Sie verfügen nun über eine separate Fusion-Version der virtuellen Maschine eines Drittanbieters.

Importieren der Boot Camp-Partition

Sie können die Boot Camp-Partition als virtuelle Maschine importieren und dabei eine neue virtuelle VMware-Maschine als Kopie der Partition erstellen.

Voraussetzungen

Aktivieren der Bootcamp-Partition. Siehe [Einschalten der Boot Camp-Partition als virtuelle Maschine](#).

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Klicken Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** bei gedrückter Ctrl-Taste auf die virtuelle Bootcamp-Maschine und klicken Sie dann auf **Importieren**.
- 3 Ändern Sie den Namen für die importierte virtuelle Maschine im Textfeld **Speichern unter** vom standardmäßigen **bootcamp** in einen eindeutigen Namen und geben Sie den Speicherort an.

Das Standardziel ist der von Fusion erstellte Ordner „Virtuelle Maschinen“.

Fusion zeigt den für den Import erforderlichen Festplattenspeicherplatz sowie den auf der aktuellen Festplatte verfügbaren Speicherplatz an.

- 4 Klicken Sie auf **Importieren**.

Nach Abschluss des Imports wird die virtuelle Maschine in der Liste virtueller Maschinen in ausgeschaltetem Zustand angezeigt.

5 Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Fusion installiert nach Einschalten der virtuellen Maschine die VMware Tools und startet das System nach Abschluss der VMware Tools-Installation neu.

Importieren einer virtuellen Open Virtualization Format-Maschine

Sie können eine virtuelle Open Virtualization Format (OVF)-Maschine importieren und in Fusion ausführen. Es können sowohl `.ovf`- als auch `.ova`-Dateien importiert werden.

Fusion konvertiert die virtuelle Maschine vom OVF-Format in das VMware-Runtime-Format (`.vmx`).

OVF ist ein plattformunabhängiges, leistungsfähiges, erweiterbares und offenes Paketierungs- und Verteilungsformat für virtuelle Maschinen. Beispielsweise können Sie virtuelle OVF-Maschinen von Workstation Pro nach Fusion exportieren. Sie können nur OVF 1.x-Dateien importieren.

Sie haben auch die Möglichkeit, das eigenständige OVF-Tool zur Konvertierung einer virtuellen OVF-Maschine in das VMware-Runtime-Format zu verwenden. Erläuterungen zur Verwendung des OVF-Tools finden Sie im *OVF-Tool-Benutzerhandbuch*.

Voraussetzungen

Laden Sie die Datei (`.ovf` oder `.ova`) der virtuellen OVF-Maschine herunter oder kopieren Sie sie an einen Speicherort, auf den Ihr Mac zugreifen kann.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Ablage > Importieren**.
- 2 Klicken Sie auf **Datei auswählen**, wechseln Sie zur Datei `.ovf` oder `.ova`, und klicken Sie auf **Öffnen**.
- 3 Geben Sie den Namen für die importierte virtuelle Maschine im Textfeld **Speichern unter** ein und legen Sie fest, wo sie gespeichert werden soll.

Das Standardziel ist der von Fusion erstellte Ordner „Virtuelle Maschinen“.

- 4 Klicken Sie auf **Speichern**.

Fusion prüft die Einhaltung der Spezifikationen für OVF sowie für die virtuelle Hardware. Eine Statusleiste zeigt den Fortschritt des Importvorgangs an.

Nach dem Abschluss des Importvorgangs erscheint die virtuelle Maschine in der Bibliothek virtueller Maschinen in einem separaten VM-Fenster. Die virtuelle Maschine wird heruntergefahren.

Exportieren einer virtuellen Maschine in das OVF-Format

Sie können eine virtuelle Maschine von Fusion Pro in das OVF-Format (Open Virtualization Format) exportieren. Es lassen sich sowohl `.ovf`- als auch `.ova`-Dateien exportieren.

Fusion Pro konvertiert die virtuelle Maschine vom VMware-Runtime-Format (`.vmx`) in das OVF-Format.

OVF ist ein plattformunabhängiges, leistungsfähiges, erweiterbares und offenes Paketierungs- und Verteilungsformat für virtuelle Maschinen. Das OVF-Format bietet eine vollständige Spezifikation der virtuellen Maschine, inklusive einer kompletten Liste der erforderlichen virtuellen Festplatten und der erforderlichen Konfiguration der virtuellen Hardware. Zur Konfiguration der virtuellen Hardware gehören die CPU, der Arbeitsspeicher, das Netzwerk und der Speicher. Ein Administrator kann schnell eine OVF-formatierte virtuelle Maschine mit wenigen Eingriffen oder sogar ohne Eingriffe bereitstellen.

Sie haben auch die Möglichkeit, mit einer eigenständigen Version von OVF Tool eine virtuelle Maschine im VMware-Runtime-Format in eine virtuelle OVF-Maschine zu konvertieren. Die eigenständige Version von OVF Tool wird in das Fusion Pro-Installationsverzeichnis unter Contents/Library/VMware OVF Tool installiert. Im *OVF Tool-Benutzerhandbuch* auf der VMware-Website finden Sie weitere Informationen zur Anwendung von OVF Tool.

Voraussetzungen

- Stellen Sie sicher, dass die virtuelle Maschine nicht verschlüsselt ist. Eine verschlüsselte virtuelle Maschine kann nicht in das OVF-Format exportiert werden.
- Stellen Sie sicher, dass die virtuelle Maschine ausgeschaltet ist.

Verfahren

- 1 Wählen Sie die virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Ablage > Exportieren nach OVF**.
- 2 Geben Sie einen Namen für die OVF-Datei ein und legen Sie ein Verzeichnis fest, in dem diese gespeichert werden soll.
- 3 Geben Sie an, ob die virtuelle Maschine als OVF, ein Ordner mit unterschiedlichen Dateien, oder als OVA mit einer einzigen Archivdatei exportiert werden soll.
- 4 Um den OVF-Exportvorgang zu starten, klicken Sie auf **Exportieren**.

Der Exportvorgang kann mehrere Minuten in Anspruch nehmen. Eine Statusleiste zeigt den Fortschritt des Exportvorgangs an.

Installieren und Verwenden der VMware Tools

Die VMware Tools bestehen aus einer Reihe von Dienstprogrammen, welche die Leistung des Gastbetriebssystems der virtuellen Maschine und die Verwaltung der virtuellen Maschine verbessern.

Im Folgenden sind nur einige Beispiele für die Funktionen aufgeführt, die ausschließlich nach Installation der VMware Tools verfügbar sind:

- Deutlich schnellere Grafikleistung und Windows Aero auf Betriebssystemen, die Aero unterstützen
- Die Unity-Funktion, dies es einer Anwendung in einer virtuellen Maschine ermöglicht, dass sie wie jedes andere Anwendungsfenster auf dem Host-Desktop angezeigt wird
- Freigegebene Ordner zwischen Host- und Gastdateisystemen
- Kopieren und Einfügen von Text, Grafiken und Dateien zwischen der virtuellen Maschine und dem Host- oder Client-Desktop

- Optimierte Mausleistung
- Synchronisierung der Uhr in der virtuellen Maschine mit der Uhr des Hosts oder Client-Desktops
- Skripts, mit deren Hilfe die Vorgänge im Gastbetriebssystem automatisiert werden können
- Ermöglicht die Anpassung des Gastbetriebssystems für virtuelle Maschinen.

Das Gastbetriebssystem kann zwar ohne VMware Tools ausgeführt werden, doch geht dies deutlich auf Kosten von Funktionalität und Benutzerfreundlichkeit.

Sie können die Funktion Windows Easy Install oder Linux Easy Install verwenden, um VMware Tools sofort nach der Installation des Betriebssystems zu installieren.

Im Falle von Windows Easy Install bzw. Linux Easy Install installiert Fusion die VMware Tools unmittelbar nach Abschluss der Installation des Betriebssystems. Wenn Sie die das Betriebssystem in der neuen virtuellen Maschine auf andere Weise installiert haben (und die virtuelle Maschine bei Aufforderung neu gestartet haben), installieren Sie die VMware Tools.

Es werden nicht alle Funktionen auf allen Gastsystemen unterstützt.

Sie können die VMware Tools-Systemsteuerung zur Festlegung verschiedener Optionen verwenden, mit denen Sie das Gastbetriebssystem für die Verwendung in einer virtuellen Maschine optimieren.

Installieren oder Aktualisieren der VMware Tools

Die Installation der VMware Tools ist Teil der Erstellung einer neuen virtuellen Maschine, und Aktualisieren der VMware Tools gehört zu den Maßnahmen, mit denen Sie Ihre virtuelle Maschine auf aktuellem Stand halten.

Wie Sie VMware Tools installieren oder aktualisieren, hängt vom Betriebssystem und der Quelle ab, die Sie für die Tools verwenden.

VMware aktualisiert die VMware Tools regelmäßig zur Unterstützung neuer Geräte und zum Hinzufügen von Erweiterungen, die die Leistung Ihrer virtuellen Maschinen verbessern. Wenn Sie Fusion aktualisieren, sollten Sie auch die VMware Tools aktualisieren.

In virtuellen Windows-Maschinen können Sie einstellen, dass die VMware Tools Sie benachrichtigen, wenn ein Upgrade verfügbar ist. Wenn diese Benachrichtigungsoption aktiviert ist, wird auf dem VMware Tools-Symbol in der Windows-Taskleiste ein gelbes Warnsymbol () angezeigt, sobald ein VMware Tools-Upgrade zur Verfügung steht.

Manuelles Installieren von VMware Tools in einer virtuellen Windows-Maschine

Gastbetriebssystem Windows 2000 und früher, Windows XP, Windows Server 2003, Windows Vista und höher bieten Unterstützung für VMware Tools.

Voraussetzungen

- Schalten Sie die virtuelle Maschine ein.
- Stellen Sie sicher, dass das Gastbetriebssystem ausgeführt wird.

- Wenn Sie bei der Installation des Betriebssystems eine Verbindung zwischen dem virtuellen CD/DVD-Laufwerk der virtuellen Maschine und einer ISO-Image-Datei hergestellt haben, müssen Sie die Einstellung ändern, sodass das virtuelle CD/DVD-Laufwerk zur automatischen Erkennung eines physischen Laufwerks konfiguriert ist.

Über die automatische Erkennung kann das erste virtuelle CD/DVD-Laufwerk der virtuellen Maschine die VMware Tools-ISO-Datei erkennen und zwecks Installation der VMware Tools eine Verbindung mit dieser herstellen. Diese ISO-Datei wird von Ihrem Gastbetriebssystem als physische CD erkannt. Legen Sie mithilfe des Einstellungseditors der virtuellen Maschine fest, dass das CD/DVD-Laufwerk das physische Laufwerk automatisch erkennt.

- Melden Sie sich als Administrator an, sofern Sie keine ältere Version des Windows-Betriebssystems verwenden. Alle Benutzer können die VMware Tools auf einem Windows 95-, Windows 98- oder Windows ME-Gastbetriebssystem installieren. Bei neueren Betriebssystemen müssen Sie sich als Administrator anmelden.
- Die AppDefense-Komponente wird nicht standardmäßig installiert. Sie müssen eine benutzerdefinierte Installation durchführen und die Komponente manuell integrieren.

Verfahren

- 1 Wählen Sie auf dem Host in der VMware Fusion-Menüleiste **Virtuelle Maschine > VMware Tools installieren**.

Ist eine frühere Version der VMware Tools installiert, lautet die Menüoption **VMware Tools aktualisieren**.

- 2 Klicken Sie bei der Erstinstallation der VMware Tools auf der Informationsseite „VMware Tools installieren“ auf **OK**.

Wenn der automatische Start für das CD-ROM-Laufwerk im Gastbetriebssystem aktiviert ist, wird der Installations-Assistent für die VMware Tools gestartet.

Wenn Autorun nicht aktiviert ist, starten Sie den Assistenten manuell. Klicken Sie dazu auf **Start > Ausführen** und geben Sie **D:\setup.exe** ein, wobei **D:** Ihr erstes virtuelles CD-ROM-Laufwerk darstellt. Für 64-Bit-Windows-Gastbetriebssysteme verwenden Sie **D:\setup64.exe**.

- 3 Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
- 4 Folgen Sie den Anleitungen des Assistenten für neue Hardware und übernehmen Sie die Standardeinstellungen.

Hinweis Wird Ihnen bei Installation einer Beta- oder RC-Version der VMware Tools eine Warnung bezüglich eines nicht signierten Pakets oder Treibers angezeigt, sollten Sie auf **Trotzdem installieren** klicken, um die Installation abzuschließen.

- 5 Starten Sie bei Aufforderung die virtuelle Maschine neu.

Nächste Schritte

Wenn eine neue Version der virtuellen Hardware für die virtuelle Maschine verfügbar ist, aktualisieren Sie die virtuelle Hardware.

Manuelles Installieren von VMware Tools auf einer virtuellen Linux-Maschine

Es wird empfohlen, Open VM Tools auf virtuellen Linux-Maschinen zu verwenden.

Weitere Informationen zu Linux-Distributionen, die von Open VM-Tools unterstützt werden, finden Sie unter <https://github.com/vmware/open-vm-tools/blob/master/README.md> und im VMware-Kompatibilitätshandbuch unter <https://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php>.

Die Funktionen des VMware-tar-Tools für virtuelle Linux-Maschinen wurden bei Version 10.3.10 eingefroren, sodass die tar-Tools (linux.iso), die in Fusion gebündelt sind, aus der Version 10.3.10 stammen und nicht aktualisiert werden. Aufgrund dieser Änderung ist das Menü **VMware Tools installieren/aktualisieren/neu installieren** für die folgenden virtuellen Linux-Maschinen deaktiviert:

- Moderne Linux-Distributionen werden von tar-Tools nicht offiziell unterstützt.
 - Red Hat Enterprise Linux 8 und höhere Versionen.
 - CentOS 8 und höhere Versionen.
 - Oracle Linux 8 und höhere Versionen.
 - SUSE Linux Enterprise 15 und höhere Versionen.
- Die Linux-Kernel-Version lautet 4.0 oder höher und die Version der installierten Open VM Tools lautet 10.0.0 oder höher.
- Die Linux-Kernel-Version lautet 3.10 oder höher und die Version der installierten Open VM Tools lautet 10.3.0 oder höher.

Für die virtuellen Linux-Maschinen, auf denen Open VM Tools installiert sind, die aber nicht in dem im vorherigen Punkt erwähnten Umfang enthalten sind, ist das Menü **VMware Tools installieren/aktualisieren/neu installieren** aktiviert, sodass Sie die gebündelten tar-Tools zusätzlich zu den Open VM Tools installieren können, um die Unterstützung der Funktion für freigegebene Ordner (HGFS) zu erhalten.

Für alte virtuelle Linux-Maschinen, die von Open VM Tools nicht unterstützt werden, führen Sie die folgenden Schritte aus, um tar-Tools zu installieren.

Voraussetzungen

- Schalten Sie die virtuelle Maschine ein.
- Stellen Sie sicher, dass das Gastbetriebssystem ausgeführt wird.
- Da das VMware Tools-Installationsprogramm in Perl geschrieben ist, muss Perl auf dem Gastbetriebssystem installiert sein.

Verfahren

- 1 Wählen Sie auf dem Host in der VMware Fusion-Menüleiste **Virtuelle Maschine > VMware Tools installieren**.

Ist eine frühere Version der VMware Tools installiert, lautet die Menüoption **VMware Tools aktualisieren**.

- 2 Öffnen Sie in der virtuellen Maschine ein Terminalfenster.
- 3 Führen Sie den Befehl `mount` ohne Argumente aus, um festzustellen, ob Ihre Linux-Distribution das virtuelle CD-ROM-Image der VMware Tools automatisch bereitgestellt hat.

Wenn das CD-ROM-Gerät installiert ist, werden das CD-ROM-Gerät und der zugehörige Mount-Punkt entsprechend der im Folgenden dargestellten Ausgabe aufgelistet:

```
/dev/cdrom on /mnt/cdrom type iso9660 (ro,nosuid,nodev)
```

- 4 Wenn das virtuelle CD-ROM-Image der VMware Tools nicht bereitsteht, mounten Sie das CD-ROM-Laufwerk.
 - a Wenn noch kein Mount-Punkt-Verzeichnis existiert, erstellen Sie es.

```
mkdir /mnt/cdrom
```

Einige Linux-Distributionen verwenden andere Namen für Mount-Punkte. Beispielsweise kann der Mount-Punkt bei einigen Distributionen `/media/VMware Tools` anstelle von `/mnt/cdrom` lauten. Ändern Sie den Befehl entsprechend den Konventionen Ihrer Distribution.

- b Mounten Sie das CD-ROM-Laufwerk.

```
mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

Einige Linux-Distributionen verwenden andere Gerätenamen oder verwalten das Verzeichnis `/dev` unterschiedlich. Wenn Ihr CD-ROM-Laufwerk nicht `/dev/cdrom` lautet oder wenn der Mount-Punkt einer CD-ROM nicht `/mnt/cdrom` lautet, ändern Sie den Befehl, um ihn an die Konventionen Ihrer Distribution anzupassen.

- 5 Gehen Sie zu einem Arbeitsverzeichnis, zum Beispiel `/tmp`.

```
cd /tmp
```

- 6 (Optional) Löschen Sie das gegebenenfalls vorhandene Verzeichnis `vmware-tools-distrib`, bevor Sie VMware Tools installieren.

Der Speicherort dieses Verzeichnisses hängt davon ab, was bei der vorherigen Installation angegeben wurde. Normalerweise befindet sich dieses Verzeichnis unter `/tmp/vmware-tools-distrib`.

- 7 Listen Sie die Inhalte des Mount-Punkt-Verzeichnisses auf und notieren Sie den Dateinamen des VMware Tools Tar-Installationsprogramms.

```
ls Mount-Punkt
```

- 8 Dekomprimieren Sie das Installationsprogramm.

```
tar xzpf /mnt/cdrom/VMwareTools-x.x.x-yyyy.tar.gz
```

Der Wert x.x.x ist die Produktversionsnummer und yyyy ist die Build-Nummer des Produktreleases.

- 9 Unmounten Sie gegebenenfalls das CD-ROM-Image.

```
umount /dev/cdrom
```

Wenn Ihre Linux-Distribution das CD-ROM-Image automatisch gemountet hat, müssen Sie es nicht unmounten.

- 10 Führen Sie das Installationsprogramm aus und konfigurieren Sie VMware Tools als Root-Benutzer.

```
cd vmware-tools-distrib  
sudo ./vmware-install.pl
```

In der Regel wird die Konfigurationsdatei `vmware-config-tools.pl` nach Abschluss des Installationsprogramms ausgeführt. Wenn Sie versuchen, eine Tar-Installation über eine RPM-Installation oder umgekehrt auszuführen, erkennt das Installationsprogramm die vorherige Installation und muss das Datenbankformat des Installationsprogramms konvertieren, ehe es fortfahren kann.

Hinweis Für neuere Linux-Verteilungen werden Benutzer aufgefordert, die integrierten open-vm-tools zu wählen.

- 11 Folgen Sie den Eingabeaufforderungen zur Annahme der Standardwerte, wenn diese für Ihre Konfiguration geeignet sind.
- 12 Folgen Sie den Anweisungen am Ende des Skripts.

Abhängig von den verwendeten Funktionen können diese Anweisungen das Neustarten der X-Sitzung, das Neustarten der Netzwerkverbindung, das erneute Anmelden sowie das Starten des VMware-Benutzerprozesses umfassen. Alternativ können Sie das Gastbetriebssystem neu starten, um diese Aufgaben auszuführen.

Nächste Schritte

Wenn eine neue Version der virtuellen Hardware für die virtuelle Maschine verfügbar ist, aktualisieren Sie die virtuelle Hardware.

Manuelles Installieren von VMware Tools auf einer virtuellen macOS-Maschine

Sie können auf virtuellen macOS-Maschinen VMware Tools über einen Installationsassistenten installieren oder ein Upgrade durchführen.

Voraussetzungen

- Schalten Sie die virtuelle Maschine ein.
- Stellen Sie sicher, dass das Gastbetriebssystem ausgeführt wird.

Verfahren

- 1 Wählen Sie auf dem Host in der VMware Fusion-Menüleiste **Virtuelle Maschine > VMware Tools installieren**.

Ist eine frühere Version der VMware Tools installiert, lautet die Menüoption **VMware Tools aktualisieren**.

- 2 Öffnen Sie **VMware Tools installieren** auf dem virtuellen VMware Tools-Datenträger, folgen Sie den Anleitungen des Installations-Assistenten, und klicken Sie auf **OK**.

Die virtuelle Maschine wird neu gestartet, um die VMware Tools bereitzustellen.

Reparieren oder Ändern von Modulen auf virtuellen Windows-Maschinen

Wenn Sie Probleme mit einer erweiterten Grafikanzeige, Mausaktionen oder Funktionen haben, die von den VMware Tools abhängen, müssen Sie möglicherweise installierte Module reparieren oder ändern.

Manchmal werden neue Module während eines VMware Tools-Upgrades nicht installiert. Sie können die neuen Module manuell durch Ändern der bereits installierten Module installieren.

Wichtig Verwenden Sie zum Reparieren oder Ändern der VMware Tools nicht die Option **Programme hinzufügen/entfernen** in der Systemsteuerung des Windows-Gastbetriebssystems.

Voraussetzungen

- Schalten Sie die virtuelle Maschine ein.
- Melden Sie sich im Gastbetriebssystem an.

Verfahren

- 1 Wählen Sie auf dem Host in der Workstation-Menüleiste **VM > VMware Tools installieren**.

Ist eine frühere Version der VMware Tools installiert, lautet die Menüoption **VMware Tools aktualisieren**.

- 2 Wählen Sie auf dem Host in der VMware Fusion-Menüleiste **Virtuelle Maschine > VMware Tools installieren**.

Ist eine frühere Version der VMware Tools installiert, lautet die Menüoption **VMware Tools aktualisieren**.

- 3 Wenn Autorun nicht für das CD-ROM-Laufwerk aktiviert ist, starten Sie den Installations-Assistenten der VMware Tools manuell. Wählen Sie dazu **Start > Ausführen** und geben Sie **D:\setup.exe** ein, wobei **D:** Ihr erstes virtuelles CD-ROM-Laufwerk darstellt.
- 4 Klicken Sie auf der Begrüßungsseite des Assistenten auf **Weiter**.
- 5 Geben Sie an, ob Sie die Module reparieren oder ändern möchten.
 - Klicken Sie auf **Reparieren**, um die Dateien, Registrierungseinstellungen etc. der bereits installierten Komponenten zu reparieren.

- Klicken Sie auf **Ändern**, um die installierten Module auszuwählen.

6 Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Nächste Schritte

Falls manche Funktionen noch nicht funktionieren sollten, deinstallieren Sie die VMware Tools, und installieren Sie sie neu.

Deinstallieren von VMware Tools

Wenn der Upgrade-Prozess von VMware Tools nicht vollständig abgeschlossen wurde, können Sie VMware Tools deinstallieren und dann erneut installieren.

Voraussetzungen

- Schalten Sie die virtuelle Maschine ein.
- Melden Sie sich im Gastbetriebssystem an.

Verfahren

- ◆ Wählen Sie eine Methode zum Deinstallieren von VMware Tools.

Betriebssystem	Aktion
Windows 7, 8, 8.1 oder Windows 10	Wählen Sie im Gastbetriebssystem Programme > Programm deinstallieren .
Windows Vista und Windows Server 2008	Wählen Sie im Gastbetriebssystem Programme und Funktionen > Programme deinstallieren .
Windows XP und früher	Wählen Sie im Gastbetriebssystem Programme hinzufügen/entfernen .
Linux	Melden Sie sich als Root an und geben Sie in das Terminalfenster vmware-uninstall-tools.pl ein.
Mac OS X, OS X oder macOS	Verwenden Sie die Anwendung VMware Tools deinstallieren unter <code>/Library/Application Support/VMware Tools</code> .

Nächste Schritte

Installieren Sie die VMware Tools neu.

Klonen virtueller Maschinen mit Fusion Pro

Die Installation eines Gastbetriebssystems und von Anwendungen kann zeitaufwändig sein. Mit Fusion Pro haben Sie die Möglichkeit, viele Kopien einer virtuellen Maschine aus einem einzigen Installations- und Konfigurationsvorgang zu erstellen.

Klone sind hilfreich, wenn Sie zahlreiche identische virtuelle Maschinen für eine Gruppe bereitstellen müssen. Beispielsweise kann eine MIS-Abteilung eine virtuelle Maschine klonen, die über eine Zusammenstellung von vorkonfigurierten Office-Anwendungen für jeden Mitarbeiter verfügt. Sie können auch eine virtuelle Maschine konfigurieren, die eine komplette Entwicklungsumgebung besitzt, und diese wiederholt als Grundlagenkonfiguration für den Softwaretest klonen.

Die vorhandene virtuelle Maschine wird als übergeordnete virtuelle Maschine bezeichnet. Für das Erstellen sind zwei Klontypen verfügbar: verknüpfte Klone und vollständige Klone. Verknüpfte Klone können schneller erstellt werden als vollständige Klone, sie sind jedoch abhängig von der übergeordneten virtuellen Maschine. Vollständige Klone nehmen mehr Zeit für die Erstellung in Anspruch, sind jedoch vollständig unabhängig von der übergeordneten virtuellen Maschine.

Änderungen eines Klons haben keinen Einfluss auf die übergeordnete virtuelle Maschine und Änderungen der übergeordneten virtuellen Maschine erscheinen nicht in einem Klon. Die MAC-Adresse für einen Klon unterscheidet sich von der übergeordneten virtuellen Maschine.

Verwenden verknüpfter Klone

Ein verknüpfter Klon ist eine Kopie einer virtuellen Maschine, die virtuelle Festplatten mit der übergeordneten virtuellen Maschine fortlaufend gemeinsam nutzt. Sie können verknüpfte Klone nur mithilfe von Fusion Pro erstellen.

Da ein verknüpfter Klon aus einem Snapshot der übergeordneten virtuellen Maschine erstellt wird, bleibt der Festplattenplatz erhalten und mehrere virtuelle Maschinen können dieselbe Softwareinstallation nutzen. Alle in der übergeordneten virtuellen Maschine zum Zeitpunkt des Snapshot verfügbaren Dateien bleiben für den verknüpften Klon verfügbar.

Fortlaufende Änderungen der virtuellen Festplatte der übergeordneten virtuellen Maschine haben keinen Einfluss auf den verknüpften Klon. Änderungen der Festplatte des verknüpften Klons sind ebenfalls ohne Wirkung auf die übergeordnete virtuelle Maschine. Ein verknüpfter Klon muss einen Zugriff auf die übergeordnete virtuelle Maschine haben. Ohne Zugriff auf die übergeordnete virtuelle Maschine kann der verknüpfte Klon nicht benutzt werden.

Da verknüpfte Klone schnell erstellt werden können, lässt sich damit eine eigene virtuelle Maschine für jede Aufgabe anlegen. Sie können eine virtuelle Maschine auch gemeinsam mit anderen Benutzern verwenden, indem Sie die virtuelle Maschine auf Ihrem lokalen Netzwerk speichern, auf dem dann andere Benutzer auf schnelle Weise einen verknüpften Klon erstellen können. Beispielsweise hat ein Support-Team dann die Möglichkeit, einen Fehler in einer virtuellen Maschine zu reproduzieren, und ein Ingenieur kann schnell einen verknüpften Klon dieser virtuellen Maschine anlegen, um den Fehler zu beheben.

Es lässt sich ein verknüpfter Klon aus einem anderen verknüpften Klon erstellen, wobei aber die Leistung des verknüpften Klons abnimmt. Es ist deshalb empfehlenswert, wenn möglich einen neuen verknüpften Klon aus der übergeordneten virtuellen Maschine zu erstellen. Wenn Sie aus einem verknüpften Klon einen vollständigen Klon anlegen, stellt der vollständige Klon eine unabhängige virtuelle Maschine dar, für die kein Zugriff auf den verknüpften Klon oder die übergeordnete virtuelle Maschine erforderlich ist.

Wichtig Wenn ein Snapshot eines verknüpften Klons gelöscht wird, wird der verknüpfte Klon unbrauchbar gemacht. Ein Snapshot kann nur auf sichere Art und Weise gelöscht werden, wenn Sie gleichzeitig den Klon löschen, auf dem er beruht. Darüber hinaus wird mit dem Verschieben des verknüpften Klons oder der übergeordneten virtuellen Maschine die Verbindung zwischen verknüpftem Klon und übergeordneter virtueller Maschine aufgehoben.

Da ein verknüpfter Klon eine Abhängigkeit zum übergeordneten Element besitzt, können Sie das übergeordnete Element nicht löschen, wenn dieses einen Klon besitzt. Sie müssen zunächst alle verknüpften Klone und Snapshots entfernen, ehe Sie die übergeordnete virtuelle Maschine löschen können.

Verwenden vollständiger Klone

Ein vollständiger Klon ist eine abgeschlossene und unabhängige Kopie einer virtuellen Maschine. Nach dem Klonvorgang gibt es keine Überschneidungen des vollständigen Klons mit der übergeordneten virtuellen Maschine. Die weiteren Aktionen mit einem vollständigen Klon sind komplett unabhängig von der übergeordneten virtuellen Maschine. Sie können vollständige Klone nur mit Fusion Pro erstellen.

Da ein vollständiger Klon keine virtuellen Festplatten gemeinsam mit der übergeordneten virtuellen Maschine nutzt, ist die Leistung vollständiger Klone höher als jene von verknüpften Klonen. Für das Erstellen vollständiger Klone ist mehr Zeit erforderlich als für verknüpfte Klone. Das Anlegen eines vollständigen Klons kann mehrere Minuten in Anspruch nehmen, wenn dafür große Dateien erforderlich sind.

Da ein vollständiger Klon nur den Status einer virtuellen Maschine zum Zeitpunkt des Klonvorgangs dupliziert, hat er keinen Zugriff auf Snapshots der übergeordneten virtuellen Maschine.

Sie können einen vollständigen Klon löschen, ohne die übergeordnete virtuelle Maschine dadurch zu beeinträchtigen.

Klonen einer virtuellen Maschine

Sie können virtuelle Maschinen nur mit Fusion Pro klonen. Sie müssen die Dateien der übergeordneten virtuellen Maschine nicht suchen und manuell kopieren.

Hinweis

- Die Optionen zum Klonen lassen sich aus dem Rechts-Klick-Menü, dem Menü der virtuellen Maschine und dem Snapshot Manager auswählen.
- Sie können keine verknüpften Klone aus verschlüsselten virtuellen Maschinen erstellen.
- Es lassen sich auch keine verknüpften oder vollständigen Klone aus eingeschränkten virtuellen Maschinen anfertigen.
- Außerdem haben Sie nicht die Möglichkeit, verknüpfte oder vollständige Klone aus virtuellen Boot Camp-Maschinen zu erstellen.
- Dagegen lassen sich vollständige Klone aus verschlüsselten virtuellen Maschinen anlegen.
- Außerdem können Sie eine geklonte virtuelle Maschine aus dem ausgeschalteten Snapshot der übergeordneten virtuellen Maschine erstellen.

Voraussetzungen

- Machen Sie sich mit den verschiedenen Klontypen vertraut. Siehe [Verwenden verknüpfter Klone](#) und [Verwenden vollständiger Klone](#).

- Wenn Sie einen verknüpften oder einen vollständigen Klon aus dem aktuellen Status der virtuellen Maschine erstellen möchten, sollten Sie die virtuelle Maschine ausschalten.

Verfahren

- 1 (Optional) So erstellen Sie einen Klon aus dem aktuellen Status einer virtuellen Maschine:
 - a Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus der Bibliothek virtueller Maschinen.
 - b Klicken Sie auf **Virtuelle Maschine** und wählen Sie entweder **Vollständigen Klon erstellen** oder **Verknüpften Klon erstellen**, je nachdem, welchen Klontyp Sie anlegen möchten.

Fusion führt einen Snapshot der ausgewählten virtuellen Maschine beim Erstellen eines verknüpften Klons durch.

- 2 (Optional) So erstellen Sie einen Klon aus einem Snapshot einer virtuellen Maschine:
 - a Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus der Bibliothek virtueller Maschinen.
 - b Klicken Sie auf **Snapshots**.
 - c Wählen Sie einen Snapshot und klicken Sie mit der rechten Maustaste. Wählen Sie entweder **Vollständigen Klon erstellen** oder **Verknüpften Klon erstellen**, je nachdem, welchen Klontyp Sie anlegen möchten.

- 3 Geben Sie einen Namen für den Klon ein und klicken Sie auf **Speichern**.

Die Erstellung eines vollständigen Klons kann mehrere Minuten in Anspruch nehmen, abhängig von der Größe der virtuellen Festplatte, die dupliziert wird.

Der Klon wird in der Bibliothek virtueller Maschinen angezeigt.

Eine verknüpfte virtuelle Klon-Maschine wird durch ein Klonsymbol in der Bibliothek virtueller Maschinen gekennzeichnet. Der Name der übergeordneten virtuellen Maschine wird unter dem Namen der virtuellen Maschine in der Bibliothek virtueller Maschinen angezeigt. Im Snapshot Manager wird ein Snapshot, der mit einer virtuellen Klon-Maschine verknüpft ist, mit einem Snapshot-Symbol gekennzeichnet.

Nächste Schritte

Wenn die übergeordnete virtuelle Maschine eine statische IP-Adresse verwendet, ändern Sie die statische IP-Adresse des Klons, bevor der Klon mit dem Netzwerk verbunden wird, um IP-Adressenkonflikte zu vermeiden.

Obwohl im Klonprozess eine neue MAC-Adresse für den Klon erstellt wird, sind andere Konfigurationsinformationen wie der Name der virtuellen Maschine und die Konfiguration der statischen IP-Adresse identisch mit jenen der übergeordneten virtuellen Maschine.

Arbeiten mit virtuellen Maschinen

5

Sie können mit virtuellen Maschinen genau wie mit physischen Computern arbeiten. Ihr Mac kann außerdem mit virtuellen Maschinen interagieren.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [Prüfen auf virtuelle Maschinen zum Hinzufügen zur Bibliothek virtueller Maschinen](#)
- [Ausführen von Fusion und virtuellen Maschinen](#)
- [Öffnen einer Windows-Anwendung im Unity-Modus](#)
- [Öffnen einer Windows-Linux-Anwendung über die Anwendungsmenüs](#)
- [Verschieben und Freigeben von Dateien mit dem Mac](#)
- [Gemeinsame Nutzung von Anwendungen auf dem Mac und virtuellen Windows-Maschinen](#)
- [Beibehalten einer Windows-Anwendung im Mac-Dock](#)
- [Wechseln zwischen eingeschalteten virtuellen Maschinen](#)
- [Verwenden von Mac-Eingabegeräten in einer virtuellen Maschine](#)
- [Erzwingen der Übernahme von Tastatur- und Mauseingabe durch die virtuelle Maschine](#)

Prüfen auf virtuelle Maschinen zum Hinzufügen zur Bibliothek virtueller Maschinen

Sie können mithilfe eines Scan auf schnelle Weise mehrere virtuelle Maschinen zur Bibliothek virtueller Maschinen hinzufügen.

Sie können eine oder mehrere virtuelle Maschinen gleichzeitig manuell zum Fenster „Bibliothek virtueller Maschinen“ hinzufügen. Weitere Informationen zu den verschiedenen Aktionen, die in der Bibliothek virtueller Maschinen ausführen können, finden Sie im Abschnitt [Ausführen von Aktionen auf virtuellen Maschinen vom Fenster "Bibliothek virtueller Maschinen"](#) aus. Alternativ können Sie eine Prüfung initiieren, die den Prozess des Hinzufügens von virtuellen Maschinen zur Bibliothek automatisiert. Durch die Durchführung einer Prüfung, um nach virtuellen Maschinen zu suchen, entfällt die Notwendigkeit, dass Sie nach jedem Speicherort der einzelnen virtuellen Maschine suchen oder sich an diesen erinnern müssen.

Fusion prüft die vorausgewählte Ordner und alle Unterordner in den vorausgewählten Ordnern. Bei einem Scan wird nach Dateien mit der Erweiterung `.vmx` für virtuelle Maschinen gesucht.

Dabei lässt sich vorab festlegen, welche Ordner von Fusion bei einem Scan geprüft werden. Wenn Sie einen Scan durchführen, fügt Fusion der Bibliothek virtueller Maschinen alle in den festgelegten Ordnern ermittelten neuen virtuellen Maschinen hinzu.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Datei > Prüfen auf virtuelle Maschinen** aus.
- 2 Fügen Sie der Liste der Ordner im Dialogfeld „Prüfung auf virtuelle Maschinen“ die gewünschten Ordner hinzu bzw. löschen Sie die Ordner, die nicht auf virtuelle Maschinen geprüft werden sollen.

Option	Beschreibung
Hinzufügen	<ol style="list-style-type: none"> a Klicken Sie auf +. b Suchen Sie einen gewünschten Ordner und wählen Sie diesen zum Hinzufügen aus. c Klicken Sie auf Öffnen. <p>Der Pfad des ausgewählten Ordners wird dem Dialogfeld „Prüfung auf virtuelle Maschinen“ hinzugefügt.</p>
Löschen	<ol style="list-style-type: none"> a Klicken Sie auf einen Ordnerpfad im Dialogfeld „Prüfung auf virtuelle Maschinen“. b Klicken Sie auf -. <p>Der ausgewählte Ordnerpfad wird aus dem Dialogfeld „Prüfen auf virtuelle Maschinen“ gelöscht.</p>

- 3 Klicken Sie auf **Prüfen**.

Es wird eine Meldung mit der Anzahl der virtuellen Maschinen angezeigt, die gefunden und der Bibliothek virtueller Maschinen hinzugefügt wurden.

- 4 Um die Liste der virtuellen Maschinen in der Bibliothek virtueller Maschinen anzuzeigen, wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen** aus.

Ausführen von Fusion und virtuellen Maschinen

Sie können Ihre virtuelle Maschinen starten, herunterfahren, anhalten, in den Pausenzustand versetzen, fortsetzen, neu starten und zurücksetzen. Befehle zum Ein- und Ausschalten lassen sich entweder an das Gastbetriebssystem oder an die virtuelle Maschine senden.

Öffnen einer vorhandenen virtuellen Maschine

Sie können eine vorhandene virtuelle Maschine über das Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** oder über das Menü „Programme“ öffnen.

Verfahren

- ◆ Öffnen einer virtuellen Maschine über die Bibliothek virtueller Maschinen
 - a Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
 - b Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus der Liste der erkannten virtuellen Maschinen.
 - c Klicken Sie auf die Schaltfläche „Ausführen“.
- ◆ Öffnen einer virtuellen Maschine über das Anwendungsmenü
 - a Klicken Sie auf das Anwendungsmenü-Statuselement (📄) in der Mac-Menüleiste.
Das Anwendungsmenü wird geöffnet und zeigt entweder alle lokalen virtuellen Maschinen oder die zuletzt aufgerufenen virtuellen Maschinen an.
 - b Wenn im Anwendungsmenü die zuletzt aufgerufenen virtuellen Maschinen angezeigt werden, Sie aber eine andere virtuelle Maschine auswählen möchten, klicken Sie auf den rückwärts gerichteten Pfeil in der blauen Titelleiste und wählen Sie eine andere virtuelle Maschine aus.
 - c Klicken Sie auf das Symbol „Fortsetzen“ bzw. „Starten“.

Suchen nach einer virtuellen Maschine

Eine Möglichkeit, eine vorhandene virtuelle Maschine zu öffnen, besteht darin, nach der entsprechenden Paketdatei zu suchen und diese zu öffnen.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Ablage > Öffnen**.
- 2 Suchen Sie im Fenster zur Dateiauswahl das Paket für virtuelle Maschinen oder die Konfigurationsdatei für die zu öffnende virtuelle Maschine.
Paketdateien für virtuelle Maschinen besitzen die Erweiterung `.vmwarevm`. Konfigurationsdateien für virtuelle Maschinen besitzen die Erweiterung `.vmx`. Zum Anzeigen einer Dateierweiterung wählen Sie **Ablage > Informationen**.

- 3 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Öffnen**.

Fusion öffnet die virtuelle Maschine und schaltet sie ein.

Öffnen einer virtuellen Maschine über den Finder

Sie können eine vorhandene virtuelle Maschine aus der zugehörigen Paketdatei öffnen.

Sofern Sie keinen Dateispeicherort für eine virtuelle Maschine angeben, wenn Sie diese erstellen, speichert Fusion das Paket der virtuellen Maschine an einem standardmäßigen Speicherort. Dieser kann variieren. Siehe [Standardmäßiger Dateispeicherort einer virtuellen Maschine](#).

Verfahren

- 1 Navigieren Sie im Finder zum Speicherort der virtuellen Maschine, etwa Ihren standardmäßigen *Benutzerordner/Virtual Machines*, und suchen Sie das Paket bzw. die Konfigurationsdatei für die virtuelle Maschine.

Paketdateien für virtuelle Maschinen besitzen die Erweiterung *.vmwarevm*. Konfigurationsdateien für virtuelle Maschinen besitzen die Erweiterung *.vmx*.

- 2 (Optional) Zum Anzeigen einer Dateierweiterung wählen Sie **Ablage > Informationen**.
- 3 Doppelklicken Sie auf das Paket für virtuelle Maschinen oder auf die Konfigurationsdatei, um die virtuelle Maschine in Fusion zu öffnen.

Wenn Fusion nicht ausgeführt wird, wird es automatisch gestartet.

Starten des Betriebssystems einer virtuellen Maschine

Sie können ein ausgeschaltetes Gastbetriebssystem in Ihrer virtuellen Maschine neu starten.

Bestimmte Aktionen, beispielsweise Änderungen an der Konfiguration, erfordern das Öffnen der virtuellen Maschine, ohne dass das Betriebssystem eingeschaltet ist. Nach einer solchen Aktion können Sie das Betriebssystem starten.

Verfahren

- ◆ Starten Sie das Gastbetriebssystem der virtuellen Maschine abhängig davon, in welchem Zustand sich die virtuelle Maschine und das Gastbetriebssystem befinden.
 - ◆ Wenn die virtuelle Maschine nicht ausgeführt wird, öffnen Sie diese über den Finder oder die Bibliothek virtueller Maschinen.

Fusion startet das Betriebssystem der virtuellen Maschine, sobald Sie die virtuelle Maschine öffnen.
 - ◆ Wenn die virtuelle Maschine bereits in Fusion geöffnet, das Betriebssystem jedoch noch heruntergefahren ist, wählen Sie **Virtuelle Maschine > Starten**.

Öffnen einer virtuellen Maschine ohne Einschalten

Einige Konfigurationsaufgaben erfordern, dass die virtuelle Maschine ausgeschaltet ist. Sie können in der Bibliothek für virtuelle Maschinen auf eine virtuelle Maschine zugreifen, ohne sie einzuschalten.

Verfahren

- 1 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** die virtuelle Maschine, an der Sie arbeiten möchten.
- 2 (Optional) Wenn die zu konfigurierende virtuelle Maschine als Angehalten oder Eingeschaltet angezeigt wird, öffnen Sie die virtuelle Maschine, und schalten Sie sie aus.
 - Verwenden Sie die Schaltfläche **Herunterfahren** in der Symbolleiste.
 - Verwenden Sie den Befehl **Herunterfahren** im Menü **Virtuelle Maschine**.

Fusion öffnet die virtuelle Maschine, ohne sie einzuschalten oder in einem Fenster zu öffnen.

3 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Einstellungen**.

Sie können Änderungen an den Einstellungen vornehmen, für die die virtuelle Maschine ausgeschaltet sein muss.

Herunterfahren des Betriebssystems einer virtuellen Maschine

Sie können das Gastbetriebssystem in Ihrer virtuellen Maschine herunterfahren.

Es gibt mehrere Methoden, um das Gastbetriebssystem einer virtuellen Maschine herunterzufahren. Dies ist die bevorzugte Methode.

Verfahren

- ◆ Wählen Sie **Virtuelle Maschine > Herunterfahren**.

Anhalten und Fortsetzen einer virtuellen Maschine in Fusion

Die Funktion zum Anhalten und Fortsetzen ist hilfreich, um den aktuellen Status einer virtuellen Maschine zu speichern und später dann von diesem Status aus weiterzuarbeiten, wenn Sie Fusion zwischenzeitlich beendet haben.

Die Funktion zum Anhalten und Fortsetzen wird von Fusion in virtuellen Boot Camp-Maschinen nicht unterstützt. Das Anhalten und Fortsetzen setzt die Möglichkeit voraus, einen bekannten und unveränderlichen Status zu speichern. Sie können in der Boot Camp-Partition nativ in Windows booten. In diesem Fall geht der bekannte Status verloren und es kommt zu einem Datenverlust.

Verfahren

- ◆ Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:
 - Wählen Sie **Virtuelle Maschine > Anhalten**, um die virtuelle Maschine anzuhalten.
Sie können in den Fusion-Einstellungen auch festlegen, dass die virtuelle Maschine angehalten wird, sobald Sie das Fenster der virtuellen Maschine schließen.
 - Wählen Sie **Virtuelle Maschine > Fortsetzen**, um die virtuelle Maschine fortzusetzen.

Abbrechen eines Fortsetzungsbefehls

Sie können einen Fortsetzungsbefehl abbrechen, während Fusion den Status der virtuellen Maschine wiederherstellt.

Wenn Sie eine angehaltene virtuelle Maschine fortsetzen, zeigt Fusion nacheinander zwei Fortschrittsleisten an. Die zweite Leiste umfasst eine Schaltfläche „Abbrechen“.

Verfahren

- ◆ Klicken Sie auf die Schaltfläche „Abbrechen“, bevor die Fortschrittsanzeige 100% erreicht hat.

Einschalten einer virtuellen Maschine für Firmware in Fusion Pro

In Fusion Pro können Sie eine virtuelle Maschine für Firmware einschalten oder neu starten.

Die Option „Für Firmware einschalten“ ist für lokale virtuelle Maschinen und virtuelle Remote-Maschinen verfügbar. Wenn die virtuelle Maschine angehalten wird, ist die Option „Für Firmware einschalten“ nicht verfügbar.

Die Option „Für Firmware einschalten“ wird in Fusion Pro 8.1 und höher unterstützt.

Verfahren

- ◆ Klicken Sie auf **Virtuelle Maschine > Für Firmware einschalten**.

Wenn die virtuelle Maschine ausgeschaltet ist, wird sie direkt für die Firmware gestartet. Wenn die virtuelle Maschine eingeschaltet ist, werden Sie zum Neustart Ihrer virtuellen Maschine aufgefordert. Klicken Sie auf **Neustarten**.

Anhalten einer virtuellen Maschine

Durch das Anhalten einer virtuellen Maschine wird Ihr aktueller Status gestoppt. Wenn Sie den Betrieb einer angehaltenen virtuellen Maschine wiederaufnehmen, entspricht der Status der virtuellen Maschine genau dem beim Anhalten.

Hinweis Wenn Sie eine virtuelle Maschine anhalten, wird der aktuelle Status der virtuellen Maschine nicht gespeichert. Wenn Sie Fusion beenden, während eine virtuelle Maschine angehalten ist, hält Fusion die virtuelle Maschine an oder fährt diese herunter, abhängig von Ihren Fusion-Einstellungen.

Verfahren

- ◆ Klicken Sie auf **Virtuelle Maschine > Pause**.

Nächste Schritte

Setzen Sie die virtuelle Maschine fort, wenn Sie wieder mit ihr arbeiten möchten.

Neustarten einer virtuellen Maschine

Sie können eine virtuelle Maschine neu starten, ohne gleichzeitig Ihren Mac neu zu starten.

Verfahren

- ◆ Starten Sie das Betriebssystem der virtuellen Maschine neu.
 - Starten Sie in der virtuellen Maschine das Betriebssystem wie in einem physischen Computer neu.

Wie der Neustart zu erfolgen hat, hängt von dem Betriebssystem ab, das in der virtuellen Maschine ausgeführt wird.
 - In Fusion wählen Sie **Virtuelle Maschine > Neustarten**.

Zurücksetzen einer virtuellen Maschine

Sie können einen Fusion-Befehl zum Zurücksetzen einer virtuellen Maschine auswählen, der in etwa der Verwendung der Reset-Taste an einem physischen Computer entspricht, wenn dieser nicht mehr reagiert.

Vorsicht Das Zurücksetzen der virtuellen Maschine kann zu Datenverlust führen.

Verfahren

- ◆ Drücken Sie die Taste für **Option**, und klicken Sie auf **Virtuelle Maschine > Neustart erzwingen** (Kaltstartoption), um das Betriebssystem Ihrer virtuellen Maschine zurückzusetzen.

Deinstallieren einer virtuellen Maschine über den Finder

Sie können eine virtuelle Maschine deinstallieren, indem Sie die zugehörigen Dateien löschen.

Um eine virtuelle Maschine zu deinstallieren, können Sie z. B. mit dem Finder die Paketdatei der virtuellen Maschine löschen.

Sofern Sie keinen Dateispeicherort für eine virtuelle Maschine angeben, wenn Sie diese erstellen, speichert Fusion das Paket der virtuellen Maschine an einem standardmäßigen Speicherort. Dieser kann variieren. Siehe [Standardmäßiger Dateispeicherort einer virtuellen Maschine](#).

Voraussetzungen

Fahren Sie die virtuelle Maschine herunter, oder schalten Sie diese aus.

Beenden Sie Fusion.

Verfahren

- 1 Navigieren Sie im Finder zum Speicherort der virtuellen Maschine, etwa in Ihren standardmäßigen *Benutzerordner/Virtual Machines*, und wählen Sie die zu deinstallierende virtuelle Maschine aus.
- 2 Verschieben Sie die Paketdatei der virtuellen Maschine in den Papierkorb.

Nächste Schritte

Öffnen Sie Fusion. Ist in der Bibliothek virtueller Maschinen die deinstallierte virtuelle Maschine noch vorhanden, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf und wählen Sie **Löschen**.

Deinstallieren einer virtuellen Maschine über die Bibliothek virtueller Maschinen

Sie können eine virtuelle Maschine deinstallieren, indem Sie die zugehörigen Dateien löschen.

Um eine virtuelle Maschine zu deinstallieren, können Sie z. B. mit der Bibliothek virtueller Maschinen die Dateien der virtuellen Maschine löschen.

Voraussetzungen

Fahren Sie die virtuelle Maschine herunter, oder schalten Sie diese aus.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Klicken Sie auf die Miniaturansicht der virtuellen Maschine, um diese zu deinstallieren.
- 3 Wählen Sie **Bearbeiten > Löschen**.
- 4 Wählen Sie im Dialogfeld „Virtuelle Maschine entfernen“ eine Methode zur Deinstallation der virtuellen Maschine.

Abhängig vom Typ der virtuellen Maschine, die deinstalliert werden soll, erscheinen eventuell unterschiedliche Optionen zum Löschen der virtuellen Maschine.

Option	Aktion
In den Papierkorb legen	Entfernt die virtuelle Maschine aus dem Fenster „Bibliothek virtueller Maschinen“ und verschiebt alle Dateien der virtuellen Maschine in den Papierkorb.
Datei beibehalten	Entfernt die virtuelle Maschine aus dem Fenster „Bibliothek virtueller Maschinen“, belässt jedoch die Dateien der virtuellen Maschine im Ordner „Virtuelle Maschinen“.
Permanent löschen	Entfernt die virtuelle Maschine aus dem Fenster der Bibliothek virtueller Maschinen und löscht die Dateien der virtuellen Maschine dauerhaft. Die Dateien werden dauerhaft entfernt und sind nicht im Papierkorb enthalten.

SSH-Anmeldung auf einer virtuellen Linux-Maschine konfigurieren

Wenn auf einer virtuellen Linux-Maschine ein SSH-Dienst aktiviert ist, können Sie mit VMware Fusion die schnelle SSH-Anmeldung für die virtuelle Maschine konfigurieren. Die Konfiguration ermöglicht eine SSH-Anmeldung von dem Mac-Host aus auf einer virtuellen Linux-Maschine in der Bibliothek virtueller Maschinen. Die virtuelle Maschine kann auf dem Mac-Host oder auf einem Remoteserver mit VMware Workstation Pro, VMware ESXi oder VMware vCenter Server ausgeführt werden.

Indem Sie die SSH-Anmeldung konfigurieren, ermöglichen Sie sich jetzt und zukünftig selbst einen einfachen und sicheren SSH-Zugriff auf die virtuelle Linux-Maschine. Sie können dann ein Terminal-Fenster verwenden, um auf die virtuelle Linux-Maschine zuzugreifen, auf der Sie Dateien anzeigen, Daten übertragen und Befehle ausführen können, die auf dem Linux-Betriebssystem verfügbar sind.

Sie können einen SSH-Befehl verwenden, um sich bei einer virtuellen Linux-Maschine anzumelden, anstatt Fusion für die Konfiguration der SSH-Anmeldung auf der virtuellen Maschine zu verwenden. Allerdings müssen Sie jedes Mal, wenn Sie einen SSH-Befehl verwenden, die IP-Adresse der virtuellen Maschine sowie Ihren Benutzernamen und das Kennwort bereitstellen.

Voraussetzungen

- Aktivieren Sie SSH auf der virtuellen Linux-Maschine, sofern es noch nicht aktiviert ist. Beachten Sie die Anweisungen für das jeweilige Linux-Betriebssystem.
- Fügen Sie die virtuelle Linux-Maschine der Bibliothek virtueller Maschinen hinzu, sofern sie noch nicht hinzugefügt wurde.

Sie können virtuelle Maschinen hinzufügen, die sich auf dem Mac-Host oder auf einem unterstützten Remoteserver befinden. Siehe [Ausführen von Aktionen auf virtuellen Maschinen vom Fenster "Bibliothek virtueller Maschinen" aus](#)

- Starten Sie die virtuelle Linux-Maschine, sofern sie noch nicht gestartet wurde. Siehe [Starten des Betriebssystems einer virtuellen Maschine](#)

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Klicken sie bei gedrückter STRG-Taste bzw. mit der rechten Maustaste auf das Miniaturbild der virtuellen Linux-Maschine. Klicken Sie dann im Dropdown-Menü auf **Verbinden mit SSH**.
- 3 Vervollständigen Sie das Formular und klicken Sie auf **Verbinden**.

Option	Beschreibung
Benutzername	Geben Sie den Benutzernamen für die virtuelle Maschine ein.
Kennwort	Geben Sie das Kennwort für die virtuelle Maschine ein.
Port	Wenn 22, die standardmäßige Portnummer für den SSH-Dienst, für die virtuelle Linux-Maschine, die Sie konfigurieren, nicht korrekt ist, geben Sie die richtige Portnummer ein. Die Standardzahl ist möglicherweise nicht korrekt. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn Sie zuvor über ein Terminal-Fenster auf der virtuellen Maschine die SSH-Portnummer neu konfiguriert haben.
Kennwort speichern	Wählen Sie diese Option, um das Kennwort für die virtuelle Maschine von Fusion bereitstellen zu lassen, wenn Sie versuchen, eine SSH-Anmeldung durchzuführen.

Auf dem Mac-Hostdesktop öffnet sich ein Terminal-Fenster und SSH stellt eine Verbindung zur virtuellen Maschine her. Bei geöffnetem Terminal-Fenster und bestehender Verbindung mit der virtuellen Linux-Maschine haben Sie nun über die Befehlszeile Zugriff auf die virtuelle Linux-Maschine.

Nächste Schritte

Um zukünftig eine SSH-Verbindung vom Mac-Host aus mit der virtuellen Linux-Maschine herzustellen, wählen Sie in der Fusion-Bibliothek virtueller Maschinen die Option **Verbinden mit SSH** für die virtuelle Linux-Maschine aus.

Konfiguration der SSH-Anmeldung für eine virtuelle Linux-Maschine bearbeiten oder löschen

Nachdem Sie die SSH-Anmeldung auf einer virtuellen Linux-Maschine konfiguriert haben, können Sie die Konfiguration ändern oder löschen.

Wenn sich die folgenden Elemente ändern, müssen Sie die Konfiguration der SSH-Anmeldung bearbeiten.

- Portnummer für den SSH-Dienst
- Ihr Benutzername für die virtuelle Linux-Maschine
- Ihr Kennwort für die virtuelle Linux-Maschine

Sie können die Konfiguration der SSH-Anmeldung auch löschen.

Voraussetzungen

- Konfigurieren Sie die SSH-Anmeldung auf der virtuellen Linux-Maschine mit aktivierter Einstellung **Kennwort speichern**. Siehe [SSH-Anmeldung auf einer virtuellen Linux-Maschine konfigurieren](#).
- Stellen Sie mindestens einmal eine erfolgreiche SSH-Verbindung her.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen** aus.
- 2 Klicken sie bei gedrückter STRG-Taste bzw. mit der rechten Maustaste auf das Miniaturbild der virtuellen Linux-Maschine. Klicken Sie dann im Dropdown-Menü auf **SSH konfigurieren**.
- 3 Bearbeiten Sie entweder die aktualisierten Optionen und klicken Sie auf **Speichern** oder entfernen Sie die Konfiguration.

Option	Beschreibung
Benutzername	Bearbeiten Sie diese Option, wenn sich Ihr Benutzername für die virtuelle Maschine geändert hat.
Kennwort	Bearbeiten Sie diese Option, wenn sich Ihr Kennwort für die virtuelle Maschine geändert hat.
Port	Bearbeiten Sie diese Option, wenn sich die Portnummer für den SSH-Dienst geändert hat.
Konfiguration entfernen	Um die Konfiguration der SSH-Anmeldung zu löschen, klicken Sie auf diese Option.

Senden des Befehls Strg-Alt-Entf an eine virtuelle Maschine

Zum Senden der Tastenkombination Strg+Alt+Entf an eine virtuelle Windows-Maschine können Sie einen Fusion-Befehl verwenden.

Verfahren

- ◆ Sie können die Tastenkombination wie folgt senden:
 - Wählen Sie **Virtuelle Maschine > Strg-Alt-Entf senden**.
 - Wenn Sie eine externe PC-Tastatur verwenden, drücken Sie Strg+Alt+Entf.
 - Drücken Sie auf einer großen Mac-Tastatur „Fwd-Entf-Ctrl-Wahltaste“. Die Taste Vorwärts löschen befindet sich unter der Hilfe-Taste.
 - Drücken Sie auf einer Mac-Laptoptastatur „Fn-Ctrl-Wahltaste-Entf“.

Senden spezieller Tastaturbefehle an eine virtuelle Windows- oder Linux-Maschine

Wenn Ihre Tastatur nicht über alle Tasten verfügt, können Sie dennoch spezielle Tastaturbefehle an das Gastbetriebssystem senden.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Virtuelle Maschine > Taste senden**.
- 2 Wählen Sie den Tastaturbefehl aus dem Popup-Menü. Siehe [Spezielle Tastaturbefehle](#).

Fusion sendet den Tastaturbefehl an das Gastbetriebssystem auf der virtuellen Maschine.

Spezielle Tastaturbefehle

Sie können spezielle Tastaturbefehle in einer virtueller Maschine verwenden.

Der Befehl „Taste senden“ im Menü **Virtuell Maschine** beinhaltet verschiedene Tastaturbefehle, die möglicherweise nicht auf allen Tastaturen zur Verfügung stehen.

Tabelle 5-1. Spezielle Tastaturbefehle

Tastaturbefehle, die mit dem Befehl "Taste senden" an eine virtuelle Maschine gesendet werden können
Hilfe (Einfügen)
↖
Ende
⌘ (Forward Delete)
Feststelltaste
Löschen (Num-Taste)
Scroll Lock
Druck
Pause
Break
Menü
F8
F9
F10
F11
F12
F13
F14
F15
F16
変換 (Henkan)
無変換 (Muhenkan)
ひらがな (Hiragana)

Ändern der Standardoptionen für Ein-/Ausschaltbefehle

Per Tastenkombination können Sie die Standardoptionen für einige Ein-/Ausschaltbefehle von Fusion ändern, die im Dropdown-Menü **Virtuelle Maschine** und in den Anwendungsmenüs angezeigt werden.

Der Tastaturkurbefehl gilt für die Energieoption-Paarungen **Herunterfahren/Ausschalten** und **Neu Starten/Zurücksetzen**, wie im Dropdown-Menü **Virtuelle Maschine** und den Anwendungsmenüs aufgeführt. Das Drücken der Wahl- oder Alt-Taste hat keine Auswirkungen auf die Ein-/Ausschaltflächen in der Symbolleiste.

Wenn für Ihre virtuelle Maschine z. B. standardmäßig die „weichen“ Optionen **Herunterfahren** und **Neustarten** konfiguriert sind, können Sie zu den „harten“ Optionen **Ausschalten** bzw. **Zurücksetzen** wechseln, indem Sie die Wahl- oder die Alt-Taste gedrückt halten.

Das Drücken der Wahl- oder der Alt-Taste wirkt sich nicht auf andere Ein- und Ausschaltoptionen aus.

Hinweis Sie können Fusion auch so konfigurieren, dass bei einem Optionspaar für das Ein- und Ausschalten dauerhaft die „harte“ oder „weiche“ Option angezeigt wird. So können Sie **Herunterfahren** zu **Ausschalten** und **Neustarten** zu **Zurücksetzen** ändern. Wenn Sie später auf das Dropdown-Menü **Virtuelle Maschine** oder auf ein Anwendungsmenü zugreifen, während die virtuelle Maschine aktiv ist, listet Fusion die Option **Ausschalten** anstatt der Option **Herunterfahren** und die Option **Zurücksetzen** anstatt der Option **Neustart** auf. Siehe [Konfigurieren von Ein- und Ausschaltoptionen der virtuellen Maschine](#).

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Virtuelle Maschine** aus, um das Dropdown-Menü **Virtuelle Maschine** anzuzeigen.
- 2 Halten Sie die Wahl- (Mac-Tastaturen) oder die Alt-Taste (PC-Tastaturen) gedrückt, und wählen Sie eine alternative Ein-/Ausschaltoption aus.

Tabelle 5-2. Ein-/Ausschaltbefehle

„Weiche“ Option	„Harte“ Option
Herunterfahren	Ausschalten , wird auch als „Herunterfahren erzwingen“ bezeichnet
Neustarten	Zurücksetzen , wird auch als „Neustarten erzwingen“ bezeichnet

Unter [Optionen für Fusion Ein-/Ausschaltbefehle](#) finden Sie Beschreibungen der Ein-/Ausschaltbefehle.

Optionen für Fusion Ein-/Ausschaltbefehle

Sie können für Ihre virtuelle Maschine sowohl "weiche" als auch "harte" Ein- und Ausschaltoptionen konfigurieren.

Die Funktionsweise der Fusion-Befehle zum Ein- und Ausschalten hängt von der Konfiguration der virtuellen Maschine ab. Wenn die virtuelle Maschine in Fusion erstellt wurde, sind die Befehle zum Ein- und Ausschalten standardmäßig auf "weich" eingestellt. Die Befehle wirken sich auf das Gastbetriebssystem aus. Bei virtuellen Maschinen, die in anderen VMware-Produkten erstellt wurden, sind die Befehle zum Ein- und Ausschalten standardmäßig möglicherweise auf "hart" eingestellt. Diese Befehle wirken sich auf die virtuelle Maschine so aus wie die Einschalt- und die Reset-Taste sich auf die Stromzufuhr eines physischen Computers auswirken.

Hinweis Sie können die Standardkonfiguration verschiedener Optionspaare für das Ein- und Ausschalten von der „harten“ zur „weichen“ Option oder von der „weichen“ zur „harten“ Option ändern, nachdem die virtuelle Maschine erstellt wurde. Beispielsweise können Sie die „weiche“ Option

Herunterfahren zur entsprechenden „harten“ Option **Ausschalten** ändern.

- Wie Sie diese Änderung per Tastenkombination vornehmen können, finden Sie unter [Ändern der Standardoptionen für Ein-/Ausschaltbefehle](#).
- Wie Sie Fusion konfigurieren können, um die Änderung dauerhaft vorzunehmen, finden Sie unter [Konfigurieren von Ein- und Ausschaltoptionen der virtuellen Maschine](#).

Tabelle 5-3. Optionen für das „weiche“ und „harte“ Ein-/Ausschalten im Menü Virtuelle Maschine

Befehl	Ergebnis
Starten ("weiche" Option)	Löst die Ausführung eines Skripts zum Starten aus. Sie können dieses Skript anpassen. Weitere Information finden Sie im Dokument <i>Installieren und Konfigurieren der VMware Tools</i> unter http://www.vmware.com/pdf/vmware-tools-installation-configuration.pdf .
Einschalten („harte“ Option)	Die virtuelle Maschine wird gestartet.
Fortsetzen ("weiche" Option)	Löst die Ausführung eines entsprechenden Skripts für Fortsetzungsvorgänge aus. Sie können dieses Skript anpassen. Weitere Information finden Sie im Dokument <i>Installieren und Konfigurieren der VMware Tools</i> unter http://www.vmware.com/pdf/vmware-tools-installation-configuration.pdf .
Fortsetzen erzwingen ("harte" Option)	Setzt die virtuelle Maschine aus einem angehaltenen Zustand fort.
Herunterfahren ("weiche" Option)	Löst die Ausführung eines Skripts zum Ausschalten aus. Sendet dem Gastbetriebssystem ein Signal zum Herunterfahren. Ein Betriebssystem, das dieses Signal erkennt, fährt das System ordnungsgemäß herunter. Nicht alle Gastbetriebssysteme reagieren auf das über diese Schaltfläche ausgelöste Signal zum Herunterfahren. Wenn Ihr Betriebssystem auf diesen Befehl nicht reagiert, fahren Sie das Betriebssystem der virtuellen Maschine genau wie auf einem physischen Computer herunter.

Tabelle 5-3. Optionen für das „weiche“ und „harte“ Ein-/Ausschalten im Menü Virtuelle Maschine (Fortsetzung)

Befehl	Ergebnis
Ausschalten („harte“ Option) Wird auch als Herunterfahren erzwingen bezeichnet.	Funktioniert genau wie der Netzschalter an einem Computer. Die virtuelle Maschine wird unmittelbar und ohne Berücksichtigung der gerade ausgeführten Arbeit ausgeschaltet. Dieser Vorgang kann zu Datenverlust führen. Fahren Sie das Betriebssystem der virtuellen Maschine nach Möglichkeit herunter, bevor Sie die virtuelle Maschine ausschalten.
Anhalten („weiche“ Option)	Löst die Ausführung eines entsprechenden Skripts für Anhaltvorgänge aus. Sie können dieses Skript anpassen. Weitere Information finden Sie im Dokument <i>Installieren und Konfigurieren der VMware Tools</i> unter http://www.vmware.com/pdf/vmware-tools-installation-configuration.pdf .
Anhalten erzwingen („harte“ Option)	Über den Befehl Anhalten erzwingen wird die virtuelle Maschine angehalten.
Neustart („weiche“ Option)	Sendet ein Neustartsignal an das Gastbetriebssystem. Ein Betriebssystem, das dieses Signal erkennt, fährt das System ordnungsgemäß herunter und startet es neu. Nicht alle Gastbetriebssysteme reagieren auf das über diese Schaltfläche ausgelöste Neustartsignal. Wenn Ihr Betriebssystem auf diesen Befehl nicht reagiert, starten Sie das Betriebssystem der virtuellen Maschine genau wie auf einem physischen Computer neu.
Zurücksetzen („harte“ Option) Wird auch als Neustarten erzwingen bezeichnet.	Funktioniert wie die Reset-Taste. Die virtuelle Maschine wird unmittelbar und ohne Berücksichtigung der gerade ausgeführten Arbeit neu gestartet. Starten Sie das Betriebssystem der virtuellen Maschine nach Möglichkeit neu. Verwenden Sie die Option zum Zurücksetzen als letzte Möglichkeit, wenn das Betriebssystem der virtuellen Maschine nicht mehr reagiert.

Öffnen einer Windows-Anwendung im Unity-Modus

Wenn eine virtuelle Maschine im Unity-Modus ausgeführt wird, können Sie den Desktop des Gastbetriebssystems nicht sehen. Sie haben jedoch die Möglichkeit, eine Anwendung auch ohne Desktop öffnen.

Wenn Sie mit Anwendungen in einem Betriebssystem arbeiten, stehen zum Starten einer Anwendung verschiedene Methoden zur Auswahl. In einigen Fällen können Sie auf ein Symbol auf dem Desktop klicken oder ein Startmenü bzw. ähnliche Steuerelemente verwenden. Wenn Sie im Unity-Modus mit einer virtuellen Maschine arbeiten, haben Sie auf diese Methoden keinen Zugriff, da nur aktive Anwendungsfenster auf dem Mac-Schreibtisch angezeigt werden.

Voraussetzungen

Wechseln Sie in einer im Einzelfenster- oder Vollbildmodus geöffneten virtuellen Maschine in den Unity-Modus. Wählen Sie z. B. **View > Unity** aus.

Wenn Sie in den Unity-Modus wechseln, geschieht Folgendes.

- Die Schnittstelle der virtuellen Maschine wird nicht mehr angezeigt.
- Die derzeit auf der virtuellen Maschine geöffneten Anwendungen werden direkt auf dem Mac-Desktop angezeigt.
- VMware Unity  wird im Mac-Dock angezeigt.

Verfahren

- ◆ Wählen Sie die Anwendung über das Unity-Anwendungsmenü aus.
 - a Klicken Sie auf „VMware Unity“  im Mac-Dock.
Es wird ein Fenster mit dem Unity-Anwendungsmenü geöffnet.
 - b Klicken Sie auf das Anwendungssymbol in der Liste, oder suchen Sie nach der Anwendung, indem Sie auf **Alle Programme** klicken.
- ◆ Behalten Sie eine Anwendung der virtuellen Maschine im Mac-Dock bei.
 - a Wechseln Sie bei geöffneter Anwendung mit **View > Unity** in den Unity-Modus.
Die Anwendung wird im Mac-Dock angezeigt.
 - b Klicken Sie bei gedrückter Strg-Taste oder mit der rechten Maustaste auf die Anwendung im Mac-Dock und wählen Sie **Optionen > Im Dock behalten** aus.
Die Anwendung verbleibt im Mac-Dock, und Sie können die Anwendung selbst dann öffnen, wenn Fusion nicht ausgeführt wird.
- ◆ Zeigen Sie die Windows-Taskleiste an, um das Startmenü zu verwenden.
 - a Wählen Sie **Darstellung > Taskleiste im Unity-Modus anzeigen**.
Sie müssen möglicherweise die Position des Mac-Docks ändern, um die Taskleiste sehen zu können.
 - b Klicken Sie auf **Start**, und wählen Sie die Anwendung aus.

Öffnen einer Windows-Linux-Anwendung über die Anwendungsmenüs

Sie können Windows-Anwendungen über eines der Anwendungsmenüs öffnen, das Anwendungsmenü , auf das über die Mac-Menüleiste oder über einen Tastaturkurzbefehl zugegriffen werden kann, sowie das Unity-Anwendungsmenü , auf das über das Mac-Dock zugegriffen werden kann, wenn sich die virtuelle Maschine im Unity-Modus befindet.

Die Anwendungsmenüs bieten bei unterstützten Windows-Gästen schnellen Zugriff auf Anwendungen. Siehe [Ermitteln einer Windows-Gastanwendung über die Anwendungsmenüs](#).

Verfahren

- ◆ Öffnen Sie das gewünschte Anwendungsmenü.

- ◆ Suchen Sie nach der Anwendung.

Verschieben und Freigeben von Dateien mit dem Mac

Mit Fusion können Sie Dateien zwischen einer virtuellen Maschine und Ihrem Mac verschieben und freigeben.

Verschieben und Kopieren von Dateien und Text zwischen virtuellen Maschinen und Ihrem Mac

Dateien und Ordner können zwischen Ihren virtuellen Maschinen und Ihrem Mac durch Drag & Drop verschoben und kopiert werden. Text kann durch Kopieren/Ausschneiden und Einsetzen verschoben werden.

Sie haben auch die Möglichkeit, Bilder zwischen Windows- und Mac-Anwendungen zu verschieben. Per Drag & Drop können Sie Outlook-Anhänge aus einer virtuellen Windows-Maschine auf Ihren Mac verschieben. Außerdem lassen sich Dateien in einer virtuellen Maschine direkt in Mac-Anwendungen verschieben. Sie können per Drag & Drop auch Text, Dateien oder Ordner zwischen einer virtuellen macOS-Maschine und Ihrem Mac austauschen.

Sie können Bilder und formatierten Text zwischen einer virtuellen Windows- oder Linux-Maschine und Ihrem Mac kopieren und einsetzen. Zwischen einer virtuellen macOS-Maschine und Ihrem Mac lassen sich Kopier- und Einfügevorgänge für Text ausführen. Das Kopieren und Einfügen von Dateien oder Ordnern zwischen einer virtuellen macOS-Maschine und Ihrem Mac wird nicht unterstützt.

Für diese Funktionen sind die VMware Tools erforderlich.

Drag & Drop von Dateien und Ordnern zwischen virtuellen Maschinen und dem Mac

Mithilfe der Maus können Dateien und Ordner in beide Richtungen verschoben werden.

Verfahren

- ◆ Klicken Sie entweder in der virtuellen Maschine oder auf dem Mac auf das Symbol der Datei oder des Ordners, die bzw. den Sie verschieben möchten, halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie die Datei oder den Ordner an den neuen Speicherort.

Fusion kopiert die Datei oder den Ordner an den neuen Speicherort.

Kopieren und Einsetzen zwischen virtuellen Maschinen und dem Mac über das Menü

Zwischen einer virtuellen Maschine und dem Mac lassen sich Kopier- und Einsetzvorgänge ausführen.

Kopier- und Einsetzvorgänge lassen sich für Bilder und Text für virtuelle Windows- und Linux-Maschinen und Ihren Mac ausführen.

Verfahren

- 1 Wählen Sie den Text entweder in der virtuellen Maschine oder auf dem Mac aus.

- 2 Wählen Sie im Menü **Bearbeiten** die Option **Kopieren**, um den Text zu kopieren, bzw. **Ausschneiden**, um den Text zu verschieben.
- 3 Bewegen Sie den Zeiger an die neuen Stelle.
- 4 Wählen Sie im Menü **Bearbeiten** die Option **Einsetzen**, um den Text an die neue Stelle zu kopieren oder zu verschieben.

Kopieren und Einsetzen zwischen virtuellen Maschinen und dem Mac mit Tastenkombinationen

Zwischen einer virtuellen Maschine und dem Mac lassen sich Kopier- und Einsetzvorgänge ausführen.

Sie können Bilder und formatierten Text zwischen einer virtuellen Windows- oder Linux-Maschine und Ihrem Mac kopieren und einsetzen. Zwischen einer virtuellen macOS-Maschine und Ihrem Mac lassen sich Kopier- und Einfügevorgänge für Text ausführen. Das Kopieren und Einfügen von Dateien oder Ordnern zwischen einer virtuellen macOS-Maschine und Ihrem Mac wird nicht unterstützt.

Voraussetzungen

Um diese Tastenkombinationen verwenden zu können, muss die Fusion-Einstellung **Tastenzuordnungen aktivieren** ausgewählt sein.

Verfahren

- 1 Wählen Sie den Text entweder in der virtuellen Maschine oder auf dem Mac aus.
- 2 Verwenden Sie die Mac-Tastenkombination **⌘+C**, um Text zu kopieren, oder **⌘+X**, um Text auszuschneiden.
- 3 Bewegen Sie den Zeiger an die neuen Stelle.
- 4 Verwenden Sie die Mac-Tastenkombination **⌘+V**, um Text an eine andere Stelle zu kopieren oder zu verschieben.

Anzeigen von Ordnerfreigaben auf einem Windows-Gastsystem über Windows Explorer

Sie können mit Windows Explorer Ordner anzeigen, die für Ihren Mac und Windows freigegeben wurden.

Verfahren

- 1 Öffnen Sie Windows Explorer.
- 2 Anzeigen von Ordnerfreigaben mithilfe einer der folgenden Methoden:
 - Klicken Sie auf die Verknüpfung für die VMware-Ordnerfreigaben.
 - Geben Sie in der Adressleiste Folgendes ein: `\\vmware-host\Shared Folders\`.
 - Geben Sie in der Adressleiste **Z:** ein.

Wenn die Einstellung **Ordnerfreigaben aktivieren** aktiviert ist, erstellt Fusion ein Netzwerklaufwerk, das das Laufwerk Z dem Verzeichnis `\\vmware-host\Shared` Ordner zuordnet.

Im Explorer-Fenster werden die Ordnerfreigaben angezeigt.

Anzeigen von Ordnerfreigaben auf einem Windows-Gastsystem über Laufwerkzuordnungen

Sie können Ordner, die für Ihren Mac und Windows freigegeben wurden, als Laufwerkzuordnungen in Windows anzeigen.

Verfahren

- 1 Starten Sie Windows Explorer.
- 2 Navigieren Sie zu **Arbeitsplatz** oder **Computer**.
- 3 Führen Sie den Befehl zum Zuordnen eines Netzlaufwerks aus.

Option	Beschreibung
Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10	Klicken Sie auf Netzlaufwerk zuordnen .
Andere Windows-Betriebssysteme als Vista, Windows 7, Windows 8 und Windows 10	Klicken Sie auf Extras > Netzlaufwerk verbinden .

- 4 Wählen Sie ein Laufwerk, das Sie verbinden möchten.
- 5 Geben Sie im Feld **Ordner** Folgendes ein: `\\vmware-host\Shared Folders\`.
- 6 Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Ihre Ordnerfreigaben werden jetzt in Windows Explorer auf dem verbundenen Laufwerk angezeigt.

Anzeigen von Ordnerfreigaben auf einem Linux-Gastsystem

Sie können zu bestimmten Verzeichnissen wechseln, um nach Ihren Ordnerfreigaben zu suchen.

Verfahren

- ◆ Öffnen Sie das Verzeichnis `/mnt/hgfs` in der Datei-Suchmaschine, um Ordnerfreigaben auf einem Linux-Gastbetriebssystem anzuzeigen.

Anzeigen von Ordnerfreigaben auf einem macOS-Gastsystem

Sie können Ordner anzeigen, die vom macOS-Gastsystem und dem Mac-Host gemeinsam genutzt werden.

Verfahren

- 1 Rufen Sie macOS-Gastsystem auf.
- 2 Klicken Sie auf die Verknüpfung VMware-Ordnerfreigaben auf dem Gastbetriebssystem-Desktop. Auf dem Gastbetriebssystem-Desktop werden die Ordnerfreigaben angezeigt.

Gemeinsame Nutzung von Anwendungen auf dem Mac und virtuellen Windows-Maschinen

Im Bereich Anwendungen des Fensters **Einstellungen** der virtuellen Maschine können Sie Fusion so einrichten, dass Ihr Mac Anwendungen in einer virtuellen Maschine oder eine virtuelle Maschine Anwendungen auf dem Mac öffnen kann, oder beides.

Öffnen einer Datei in einer virtuellen Maschine auf dem Mac

Wenn Sie eine Datei in Ihrer virtuellen Maschine auswählen, können Sie diese mit einer geeigneten Anwendung auf Ihrem Mac öffnen.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Sie haben die Einstellung **Ordnerfreigaben** im Bereich „Freigabe“ des Fensters **Einstellungen** der virtuellen Maschine aktiviert.
- Sie haben die Option **Windows-Dateien und Weblinks mithilfe von Mac-Anwendungen öffnen** im Bereich „Standardanwendungen“ des Fensters **Einstellungen** aktiviert.
- Sie haben mindestens einen Ordner für die Freigabe ausgewählt.
- Die zu öffnende Datei befindet sich in einem der freigegebenen Ordner.

Verfahren

- ◆ Um die Datei einmalig zu öffnen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Datei, wählen Sie **Öffnen mit**, und klicken Sie auf **Default Host Application**.

Fusion ermittelt die geeignete Anwendung auf dem Mac und verwendet diese Anwendung zum Öffnen der Datei.

- ◆ Um eine bestimmte Datei immer mit der Mac-Anwendung zu öffnen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Datei, wählen Sie **Eigenschaften**, klicken Sie für **Öffnen mit** auf **Ändern**, und wählen Sie im Dialogfeld „Öffnen mit“ die Einstellung **Default Host Application**.

Immer, wenn Sie diese Datei öffnen, wird sie in der Mac-Anwendung geöffnet.

- ◆ Um Dateien dieses Typ immer mit der Mac-Anwendung zu öffnen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Datei, und wählen Sie **Datei öffnen** und dann **Default Host Application > Programm wählen**. Aktivieren Sie dann die Option **Diesen Dateityp immer mit diesem Programm öffnen**.

Fusion ermittelt die geeignete Anwendung auf dem Mac und verwendet diese Anwendung immer dann, wenn Sie eine Datei dieses Typs öffnen.

Öffnen einer Datei auf dem Mac mit einer Anwendung in einer virtuellen Maschine

Sie können eine Datei auf Ihrem Mac mit einer geeigneten Anwendung in einer Ihrer virtuellen Maschinen öffnen.

Für virtuelle Windows-Maschinen können Sie die Mac-Datei einmalig mit einer Anwendung einer virtuellen Maschine öffnen, oder Sie legen die Anwendung als Standardanwendung zum Öffnen der Datei fest.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Sie haben die Einstellung **Ordnerfreigaben** im Bereich „Freigabe“ des Fensters „Einstellungen“ der virtuellen Maschine aktiviert.
- Sie haben mindestens einen Ordner für die Freigabe ausgewählt.
- Die zu öffnende Datei befindet sich in einem der freigegebenen Ordner.
- Sie haben die Einstellung **Ordnerfreigaben** im Bereich „Standardanwendungen“ des Fensters **Einstellungen** aktiviert.

Verfahren

- ◆ Um die Datei einmalig mit dieser Anwendung zu öffnen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Datei, wählen Sie **Öffnen mit**, und wählen Sie eine Anwendung aus dem Menü.

Da sich die Anwendung auf mehreren virtuellen Maschinen befinden könnte, zeigt der Menüeintrag den Namen der virtuellen Maschine und den Anwendungsnamen an.

Die Datei wird in der Anwendung geöffnet, die im Menü angezeigt ist.

- ◆ Um die Datei immer mit der Anwendung der virtuellen Maschine zu öffnen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Datei, wählen Sie **Informationen**, und wählen Sie eine Anwendung aus dem Popup-Menü **Öffnen mit**.
- ◆ (Optional) Klicken Sie auf **Alle ändern**, um die Anwendung zum Öffnen aller Dateien dieses Typs zu verwenden.

Immer, wenn Sie diese Datei öffnen, wird sie in der ausgewählten Anwendung gestartet.

Beibehalten einer Windows-Anwendung im Mac-Dock

Sie können ein Symbol für eine Windows-Anwendung in Ihrem Mac-Dock ablegen, sodass Sie die Anwendung auf die gleiche Weise wie Ihre Mac-Anwendungen öffnen können. Sie können auf die Anwendungen Ihrer virtuellen Maschinen zugreifen, ohne die VMware Fusion-Menüleiste oder die Oberfläche des Gastbetriebssystems zu verwenden.

Verfahren

- 1 Wechseln Sie bei geöffneter Anwendung mit **View > Unity** in den Unity-Modus.
Die Anwendung wird im Mac-Dock angezeigt.
- 2 Klicken Sie bei gedrückter Strg-Taste oder mit der rechten Maustaste auf die Anwendung im Mac-Dock und wählen Sie **Optionen > Im Dock behalten** aus.

Wechseln zwischen eingeschalteten virtuellen Maschinen

Sie können mehrere virtuelle Maschinen gleichzeitig betreiben und auf einfache Weise zwischen diesen virtuellen Maschinen wechseln.

Verfahren

- ◆ Wählen Sie im Menü **Fenster** von Fusion die virtuelle Maschine aus, mit der Sie arbeiten möchten.

Verwenden von Mac-Eingabegeräten in einer virtuellen Maschine

Um Mac-Tastaturen, -Mäuse und -Trackpads in einer virtuellen Maschine zu verwenden, müssen Sie unter Umständen Einstellungen ändern und für PC-Befehle entsprechende Tastenkombinationen einsetzen.

Aktivieren der sekundären Maustaste einer Apple Mighty Mouse

In einer virtuellen Maschine führt die Apple Mighty Mouse keinen Rechtsklick aus, wenn Sie beim Klicken die Ctrl-Taste gedrückt halten. Sie müssen die sekundäre Maustaste aktivieren, um in einer virtuellen Maschine einen Rechtsklick auszuführen.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **VMware Fusion > Einstellungen**, und klicken Sie auf **Tastatur und Maus**.
- 2 Aktivieren Sie das Markierungsfeld **Sekundäre Maustaste**.
- 3 (Optional) Wenn Sie die Tastenkombination für die sekundäre Maustaste ändern möchten, doppelklicken Sie auf die aktuelle Tastenkombination, wählen Sie eine neue und klicken dann auf **OK**.

Verwenden von Mac-Tastaturen in einer virtuellen Maschine

Da sich PC- und Mac-Tastaturen voneinander unterscheiden, müssen Sie bestimmte Tastenkombinationen drücken, um spezielle PC-Befehle auf einer Mac-Tastatur aktivieren zu können.

Für Tasten, die keine Tastaturentsprechung haben, bietet Fusion im Menü **Virtuelle Maschine** die Option **Taste senden**.

Für Tasten, die keine Tastaturentsprechung haben, bietet Fusion im Menü **Virtuelle Maschine** die Option **Taste senden**.

Tabelle 5-4. PC- und Mac-Tastaturentsprechungen

PC-Tastatur	Externe Apple-Tastatur	Integrierte MacBook- und MacBook Pro-Tastatur
F1-F12	F1-F12	fn+F1 . . . fn+F12
Druck	F14	(verwenden Sie Taste senden)
Scroll Lock	F15	(verwenden Sie Taste senden)
Pause/Untbr	F16	(verwenden Sie Taste senden)
Rücktaste	Entfernen	Entfernen
Entfernen  Entfernen (vorwärts)	Entfernen 	fn+Entf.
Eingf (aktiviert/deaktiviert die Überschreibenfunktion)	Hilfe (frühere Modelle)	(verwenden Sie Taste senden und wählen Sie die Option Hilfe)
Num	Num	fn+Num-Taste F6
Befehl (Windows-Logo-Taste – zwischen Strg- und Alt-Taste)		
Alt	Wahltaste, Optionstaste	Wahltaste, Optionstaste

Erzwingen der Übernahme von Tastatur- und Mauseingabe durch die virtuelle Maschine

Sie können die virtuelle Maschine so konfigurieren, dass Maus- und Tastatureingabe übernommen werden. Bei einer solchen Übernahme wird der Mauszeiger auf das Fenster der virtuellen Maschine beschränkt, und jedwede Tastatur- und Mauseingabe wird an die virtuelle Maschine geleitet.

Wenn die VMware Tools installiert sind und Sie in die virtuelle Maschine klicken, leitet Fusion die Tastatur- und Mauseingabe normalerweise auf die virtuelle Maschine um. Wenn Sie auf den Mac-Schreibtisch klicken, wird die Tastatur- und Mauseingabe an den Mac-Host umgeleitet. Sie können die gesamte Eingabe auf die virtuelle Maschine umleiten.

Verfahren

- ◆ Erzwingen Sie die Übernahme oder die Freigabe der Tastatur- und Mauseingabe.

Option	Aktion
Erzwingen der Übernahme von Tastatur- und Mauseingabe durch eine virtuelle Maschine	Drücken Sie die Tastenkombination Befehl+G.
Erzwingen der Freigabe von Tastatur und Maus durch eine virtuelle Maschine	Drücken Sie die Tastenkombination Ctrl+  .

Freigeben von Dateien zwischen Windows und dem Mac

6

Sie können freigegebene Ordner in Gastbetriebssystemen einrichten, um Dateien zwischen dem Mac und Ihren Windows- und anderen virtuellen Maschinen gemeinsam zu nutzen.

Im Bereich „Freigabe“ des Fensters **Einstellungen** einer virtuellen Maschine können Sie Ordnerfreigaben auf dem Mac auswählen, um diese in der virtuellen Maschine verfügbar zu machen. Für diese Funktionen sind die VMware Tools erforderlich.

Sie können Ordner in Ihrer virtuellen Windows-Maschine spiegeln und auf Ihrem Mac. Die gespiegelten Ordner sind Zuordnungen wichtiger Ordner in der virtuellen Maschine zu den entsprechenden Mac-Ordern: Desktop, Dokumente, Downloads, Filme, Musik und Bilder.

Zur Verwendung freigegebener Ordner müssen Sie die Einstellungen der virtuellen Maschine zur Aktivierung von Ordnerfreigaben konfigurieren und angeben, welche Verzeichnisse auf Ihrem Mac freigegeben werden sollen. Die freigegebenen Ordner können sich auf dem Mac-Dateisystem befinden, oder es handelt sich um Netzwerkverzeichnisse, die über Ihren Mac zugänglich sind.

Das Gastbetriebssystem legt fest, wie freigegebene Ordner angezeigt werden. Sie können freigegebene Ordner in bestimmten Windows- und Linux-Gastsystemen anzeigen. Eine Liste finden Sie unter [Gastbetriebssysteme mit Unterstützung für freigegebene Ordner](#). Bevor Sie freigegebene Ordner anzeigen können, müssen Sie die Funktion für freigegebene Ordner aktiviert und konfiguriert haben.

Hinweis Öffnen Sie eine Datei in einem freigegebenen Ordner jeweils nur in einer Anwendung. Öffnen Sie beispielsweise dieselbe Datei nicht gleichzeitig mit einer Anwendung auf dem Mac-Betriebssystem und eine andere Anwendung im Betriebssystem der virtuellen Maschine. Wenn eine der Anwendungen Daten in die Datei schreibt, kann es zu einer Datenbeschädigung kommen.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [Gastbetriebssysteme mit Unterstützung für freigegebene Ordner](#)
- [Gastbetriebssysteme mit Unterstützung für gespiegelte Ordner](#)
- [Aktivieren freigegebener Ordner oder gespiegelter Ordner für eine virtuelle Maschine](#)
- [Hinzufügen oder Entfernen eines gespiegelten Ordners](#)
- [Hinzufügen eines freigegebenen Ordners](#)
- [Entfernen eines freigegebenen Ordners](#)

Gastbetriebssysteme mit Unterstützung für freigegebene Ordner

Sie können freigegebene Ordner für virtuelle Maschinen mit bestimmten Betriebssystemen verwenden.

Fusion unterstützt freigegebene Ordner für bestimmte Windows-, Mac- und Linux-Betriebssysteme.

- Windows 10
- Windows 8.1
- Windows 8
- Windows 7
- Windows Server 2016
- Windows Server 2012
- Windows Server 2008
- Windows Server 2003
- Windows Vista
- Windows XP
- macOS 10.12, 10.13, 10.14 und 10.15
- Mac OS X 10.6, 10.7, 10.8, 10.9, 10.10 und 10.11
- Unterstützte Linux-Gastbetriebssysteme mit Kernel-Version 2.4 oder höher

Gastbetriebssysteme mit Unterstützung für gespiegelte Ordner

Sie können gespiegelte Ordner für virtuelle Maschinen zahlreicher Windows-Betriebssysteme verwenden.

Fusion unterstützt gespiegelte Ordner auf diesen Windows-Betriebssystemen.

- Windows 10
- Windows 8
- Windows 7
- Windows Vista
- Windows XP

Fusion unterstützt keine gespiegelten Ordner für Windows 2000 und frühere Versionen oder für Windows Server 2003 und Windows Server 2008. Bei virtuellen Maschinen mit nicht unterstützten Gastbetriebssystemen, sind die Auswahlmöglichkeiten im Fenster „Freigabe“ des Fensters **Einstellungen** deaktiviert.

Aktivieren freigegebener Ordner oder gespiegelter Ordner für eine virtuelle Maschine

Bevor Sie festlegen können, welche Ordner freigegeben oder gespiegelt werden sollen, müssen Sie für Ihre virtuelle Maschine die Ordnerfreigabe aktivieren.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Systemeinstellungen“ auf **Gemeinsame Nutzung**.
- 4 Aktivieren Sie das Markierungsfeld **Freigabeordner aktivieren**.

Auf diese Weise werden Ordnerfreigaben aktiviert. Außerdem können gespiegelte Ordner für unterstützte Windows-Gastbetriebssysteme verwendet werden. Auf virtuellen Windows- und macOS-Maschinen wird auf dem Gastbetriebssystem eine Verknüpfung für VMware-Ordnerfreigaben erstellt. Klicken Sie auf die Verknüpfung, um die freigegebenen Ordner anzuzeigen.

Hinzufügen oder Entfernen eines gespiegelten Ordners

Mit den gespiegelten Ordnern von Fusion können spezielle Ordner auf Ihrem Mac, wie z.B. Schreibtisch, Dokumente, Downloads, Filme, Bilder und Musik, ihren Gegenstücken in bestimmten virtuellen Windows-Maschine zugeordnet werden.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Systemeinstellungen“ auf **Gemeinsame Nutzung**.
- 4 Aktivieren Sie das Markierungsfeld **Freigabeordner aktivieren**.
- 5 Wählen Sie im Abschnitt „Gespiegelte Ordner“ die Mac-Ordner, die gespiegelt werden sollen, aus und heben Sie die Auswahl für alle Ordner, die nicht gespiegelt werden sollen, auf.

Hinzufügen eines freigegebenen Ordners

Mithilfe freigegebener Ordner können Sie Dateien zwischen virtuellen Maschinen und dem Mac austauschen.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.

2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.

3 Klicken Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Systemeinstellungen“ auf **Gemeinsame Nutzung**.

4 Aktivieren Sie das Markierungsfeld **Freigabeordner aktivieren**.

Auf virtuellen Windows- und macOS-Maschinen wird auf dem Gastbetriebssystem eine Verknüpfung für **VMware-Ordnerfreigaben** erstellt.

5 Klicken Sie auf die Schaltfläche zum Hinzufügen (+) am unteren Ende des Anzeigefelds.

6 Suchen Sie im Finder den Speicherort des freizugebenden Ordners, wählen Sie ihn aus, und klicken Sie auf **Hinzufügen**.

7 Legen Sie im Feld Berechtigungen die Berechtigungen der virtuellen Maschine für die Inhalte im freigegebenen Mac-Ordner fest.

Option	Beschreibung
Lesen & Schreiben	Diese Einstellung ermöglicht, dass die virtuelle Maschine den Inhalt der Ordnerfreigabe auf dem Mac ändern kann.
Nur lesen	Diese Einstellung verhindert, dass die virtuelle Maschine den Inhalt der Ordnerfreigabe auf dem Mac ändern kann.

Die Berechtigungseinstellungen auf Ihrem Mac legen außerdem den Zugriff auf Dateien in der Ordnerfreigabe fest. Der Schreibschutz einer Datei oder eines Ordners hat Vorrang vor der Berechtigungseinstellung des freigegebenen Ordners.

8 (Optional) Klicken Sie auf die Schaltfläche **In Gastbetriebssystem öffnen**, um den freigegebenen Ordner in der virtuellen Maschine zu öffnen.

Diese Option ist nur für eingeschaltete virtuelle Windows-Maschinen verfügbar. Die Option **In Gastbetriebssystem öffnen** wurde in Fusion 8.1 hinzugefügt.

Entfernen eines freigegebenen Ordners

Sie können einen Ordner aus der Liste der freigegebenen Ordner entfernen, damit dieser nicht mehr freigegeben ist.

Verfahren

1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.

2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.

3 Klicken Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Systemeinstellungen“ auf **Gemeinsame Nutzung**.

4 Wählen Sie im Anzeigefeld oben im Fenster „Freigabe“ den Ordner aus, den Sie entfernen möchten.

5 Klicken Sie auf die Schaltfläche zum Entfernen (-) am unteren Ende des Anzeigefelds.

Schützen virtueller Maschinen

Sie können Ihre virtuelle Maschinen vor Datenverlust und anderen Problemen schützen: mit Snapshots, AutoProtect, zusätzlicher Antiviren-Software und Sicherungsanwendungen.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [Snapshots](#)
- [AutoProtect](#)
- [Kopieren einer virtuellen Maschine auf ein externes Medium](#)
- [Verwenden von Time Machine bei Anwendung von Fusion auf dem Mac](#)

Snapshots

Durch das Erstellen eines Snapshots in Fusion können Sie den Status der virtuellen Maschine beibehalten und zu diesem zurückkehren.

Sie können jederzeit einen Snapshot erstellen, wenn Sie in Ihrer virtuellen Maschine eine Aktion durchführen möchten, über deren Folgen Sie sich nicht ganz im Klaren sind. Beispielsweise haben Sie die Möglichkeit, einen Snapshot zu erstellen, bevor Sie eine Änderung an der Systemsoftware der virtuellen Maschine vornehmen, wie z. B. ein Betriebssystem-Upgrade oder eine umfangreiche Konfigurationsänderung. Wenn eine Änderung dann sich anders auswirkt als erwartet, können Sie den Snapshot wiederherstellen, um die virtuelle Maschine in den vorherigen Zustand zurück zu versetzen.

Auch können Sie einen Snapshot erstellen, bevor Sie auf das Internet zugreifen oder sich bei einem unbekanntem Netzwerk anmelden. Sollte Ihr Computer sich dabei mit einem Virus oder Spyware infizieren, lässt sich der Snapshot wiederherstellen und die virtuelle Maschine in den vorherigen, nicht infizierten Zustand zurückversetzen.

Ein Snapshot erfasst den gesamten Status der virtuellen Maschine zum Zeitpunkt der Snapshot-Erstellung.

- Arbeitsspeicherstatus – Inhalt des Arbeitsspeichers der virtuellen Maschine
- Einstellungsstatus – Einstellungen der virtuellen Maschine
- Festplattenstatus – Status aller virtuellen Festplatten

Ein Snapshot ist nicht dasselbe wie eine Sicherung. Es handelt sich nicht um eine Kopie Ihrer virtuellen Maschine.

Anzeigen von Snapshots für eine virtuelle Maschine

Im Fenster **Snapshots** werden alle Snapshots für eine virtuelle Maschine angezeigt.

Im Fenster **Snapshots** werden alle manuell erstellten Snapshots und AutoProtect-Snapshots angezeigt.

Verfahren

- 1 Wählen Sie die virtuelle Maschine aus, für die Snapshots unter Verwendung einer der folgenden Methoden angezeigt werden sollen.
 - Wählen Sie die virtuelle Maschine über die Bibliothek virtueller Maschinen.
 - Öffnen Sie die virtuelle Maschine.
- 2 Öffnen Sie das Fenster **Snapshots** für die ausgewählte virtuelle Maschine wie folgt.
 - Wählen Sie **Virtuelle Maschine > Snapshots**.
 - Klicken Sie in der Symbolleiste der virtuellen Maschine auf die Schaltfläche **Snapshots**.

Erstellen eines Snapshots

Erstellen Sie im Fenster „Snapshots“ dieser virtuellen Maschine einen Snapshot vom aktuellen Status der virtuellen Maschine.

Die virtuelle Maschine muss zum Erstellen eines Snapshots nicht eingeschaltet sein.

Von einer virtuellen Boot Camp-Maschine kann kein Snapshot erstellt werden. Snapshots setzen die Möglichkeit voraus, einen bekannten und unveränderlichen Status speichern zu können. Bei Boot Camp ist dies insofern nicht möglich, als Sie in der Boot Camp-Partition systemspezifisch in Windows booten können. Würde dies geschehen, ginge der bekannte Status verloren und ein Datenverlust wäre unvermeidlich.

Verfahren

- 1 Wählen Sie die Option **Aktueller Status** im Fenster **Snapshots** der virtuellen Maschine aus, falls sie nicht aktiviert ist.
- 2 Klicken Sie auf **Erstellen**.
- 3 Benennen Sie den neuen Snapshot, und geben Sie im Dialogfeld eine Beschreibung ein.
- 4 Klicken Sie auf **Erstellen**.
Fusion erstellt den Snapshot vom aktuellen Status der virtuellen Maschine.
- 5 Schließen Sie das Fenster **Snapshots**.

Wiederherstellen des Status einer virtuellen Maschine aus einem Snapshot

Sie können eine virtuelle Maschine in einem früheren Zustand wiederherstellen.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Virtuelle Maschine > Snapshots**.
- 2 Wählen Sie den wiederherzustellenden Snapshot aus.
- 3 Klicken Sie auf **Wiederherstellen**.
- 4 Klicken Sie entweder auf **Speichern**, um vor dem Zurücksetzen der virtuellen Maschine auf den ausgewählten Snapshot-Status einen Snapshot des aktuellen Status zu speichern, oder auf **Nicht speichern**, um den Snapshot nicht zu speichern.

Die virtuelle Maschine wird in dem Status wiederhergestellt, der im ausgewählten Snapshot festgehalten wurde.

Löschen eines Snapshots

Sie können Snapshots manuell löschen, wenn diese nicht mehr benötigt werden oder wenn Sie Speicherplatz freigeben möchten.

Die durch einen Snapshot erstellten Dateien einer virtuellen Festplatte umfassen nicht die gesamten Inhalte der virtuellen Festplatte einer virtuellen Maschine. Wenn Sie einen Snapshot löschen, müssen Sie die erfassten Änderungen in der ursprünglichen übergeordneten virtuellen Festplatte konsolidieren.

Der Snapshot, der den „Aktuellen Status“ der virtuellen Maschine anzeigt, kann nicht gelöscht werden.

Voraussetzungen

Planen Sie ausreichend Zeit für die Konsolidierung virtueller Festplatten ein. Wenn ein Snapshot einen Status erfasst, der sich erheblich vom früheren Status unterscheidet, beispielsweise aufgrund eines Service Pack-Upgrades, kann die Konsolidierung einige Stunden in Anspruch nehmen.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Virtuelle Maschine > Snapshots**.
- 2 Wählen Sie den zu löschenden Snapshot aus.

Option	Aktion
So wählen Sie mehrere nebeneinander angezeigte Snapshots aus:	Klicken und Ziehen bei gedrückter Umschalttaste
So wählen Sie mehrere Snapshots aus, die nicht nebeneinander liegen:	Klicken und Ziehen bei gedrückter Befehlstaste

- 3 Klicken Sie auf **Löschen**.
- 4 Klicken Sie auf **Löschen**, um das Löschen des Snapshots zu bestätigen.

Der Snapshot wird gelöscht, und die Konsolidierung der virtuellen Festplatte wird ausgeführt.

AutoProtect

Mit der AutoProtect-Funktion kann Fusion in bestimmten Abständen automatisch Snapshots vom Status der virtuellen Maschine anfertigen. Dies geschieht zusätzlich zu den manuellen Snapshots, die Sie jederzeit erstellen können.

Verwenden Sie AutoProtect, um Fusion anzuweisen, automatisch alle 30 Minuten, jede Stunde oder jeden Tag einen Snapshot zu erstellen.

Einrichten automatischer Snapshots mit AutoProtect

Mit der AutoProtect-Funktion kann Fusion in bestimmten Abständen automatisch Snapshots vom Status einer virtuellen Maschine anfertigen. Diese Funktion steht zusätzlich zu den manuellen Snapshots zur Verfügung, die Sie jederzeit erstellen können.

Bei Aktivierung von AutoProtect wird die maximale Anzahl an AutoProtect-Snapshots festgelegt, die jeweils gespeichert werden soll. Sobald diese Anzahl erreicht ist, löscht Fusion den ältesten AutoProtect-Snapshot in der Reihe, um Platz für den neuesten Snapshot zu schaffen.

Diese Einstellung kann Auswirkungen auf die Anzahl manueller Snapshots haben, die Sie erstellen und speichern können. Es können nicht mehr als 100 Snapshots für eine virtuelle Maschine gespeichert werden. Abhängig von Typ und Größe der virtuellen Festplattendateien kann diese Anzahl auch geringer sein. Wenn die Gesamtanzahl der AutoProtect-Snapshots den Höchstwert erreicht, können Sie keine manuellen Snapshots mehr erstellen.

Fusion schätzt anhand dieser Einstellung die Mindestmenge an Festplattenspeicher ab, die von den AutoProtect-Snapshots beansprucht wird. Diese Information wird im unteren Fensterbereich angezeigt. Der maximale Festplattenspeicher kann je nach Anzahl der Änderungen, die Sie zwischen den Snapshots vornehmen, deutlich größer sein als die geschätzte Menge.

Hinweis Das Erstellen von manuellen oder AutoProtect-Snapshots von einer virtuellen Maschine verhindert das Hinzufügen oder Ändern der virtuellen Festplatte.

Verfahren

- 1 Öffnen Sie eine virtuelle Maschine, oder wählen Sie sie im Fenster „Bibliothek virtueller Maschinen“ aus.
- 2 Wählen Sie **Virtuelle Maschine > Snapshots**.
- 3 Klicken Sie auf **AutoProtect-Einstellungen**.
- 4 Aktivieren Sie das Markierungsfeld **AutoProtect aktivieren**.
- 5 Wählen Sie das Intervall für die Snapshots.
- 6 Wählen Sie die Anzahl der AutoProtect-Snapshots, die gespeichert werden sollen.
Sobald diese Anzahl erreicht ist, löscht Fusion den ältesten AutoProtect-Snapshot in der Reihe, um Platz für den neuesten Snapshot zu schaffen.
- 7 Klicken Sie auf **Fertig**, um die AutoProtect-Einstellungen zu übernehmen.

8 Schließen Sie die Snapshot-Ansicht und kehren Sie zur virtuellen Maschine zurück.

Verhindern des Löschens eines AutoProtect-Snapshots

Wenn AutoProtect einen neuen Snapshot erstellt, wird der älteste Snapshot gelöscht, um die von Ihnen festgelegte Anzahl einzuhalten. Sie können das Löschen eines AutoProtect-Snapshots verhindern.

Verfahren

- 1 Zeigen Sie im Fenster **Snapshots** mit dem Cursor auf den AutoProtect-Snapshot, den Sie beibehalten möchten, und klicken Sie auf die Informationsschaltfläche (i).
- 2 Klicken Sie auf **Snapshot beibehalten**.

Fusion stellt AutoProtect-Snapshots mit manuell erstellten Snapshots gleich. AutoProtect wird diesen Snapshot nicht löschen, wenn der nächste AutoProtect-Snapshot erstellt wird.

Kopieren einer virtuellen Maschine auf ein externes Medium

Da es sich bei virtuellen Maschinen um Dateien handelt, können Sie diese sichern, indem Sie eine Kopie erstellen.

Wenngleich virtuelle Maschinen andere Programme ausführen und Dateien ändern können, sind sie dennoch selbst Dateien. Aufgrund dieser Tatsache können Sie virtuelle Maschinen sichern, indem Sie eine Kopie erstellen und auf einem externen Medium ablegen.

Hinweis Zum Wiederherstellen der virtuellen Maschinen kopieren Sie die Kopie einfach zurück. Eine virtuelle Boot Camp-Maschine kann nicht kopiert werden, da die virtuelle Fusion-Maschine die Boot Camp-Partition anstelle einer virtuellen Festplatte verwendet.

Sofern Sie keinen Dateispeicherort für eine virtuelle Maschine angeben, wenn Sie diese erstellen, speichert Fusion das Paket der virtuellen Maschine an einem standardmäßigen Speicherort. Dieser kann variieren. Siehe [Standardmäßiger Dateispeicherort einer virtuellen Maschine](#).

Voraussetzungen

Fahren Sie die virtuelle Maschine herunter oder schalten Sie sie aus und beenden Sie Fusion.

Verfahren

- 1 Stellen Sie eine Verbindung zu dem Medium her, auf dem Sie eine Kopie der virtuellen Maschine erstellen möchten.
- 2 Navigieren Sie zum Speicherort der virtuellen Maschine, etwa in Ihren standardmäßigen *Benutzerordner/Virtual Machines*, und wählen Sie die zu kopierende virtuelle Maschine aus.
- 3 Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie „**Name der virtuellen Maschine**“ kopieren.
- 4 Öffnen Sie das externe Medium im Finder, klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie **Objekt einsetzen**.

Die Inhalte des VM-Pakets werden auf das externe Medium kopiert. Sie können den Prozess umkehren, um die kopierte virtuelle Maschine auf Ihrem Mac wiederherzustellen.

Verwenden von Time Machine bei Anwendung von Fusion auf dem Mac

Wenn Sie Time Machine verwenden, müssen Sie virtuelle Maschinen von der Sicherung ausschließen.

Alle Änderungen an der virtuellen Festplattendatei einer virtuellen Maschine führen dazu, dass die gesamte Datei gesichert wird. Wenn Sie über eine 40 MB große virtuelle Maschine verfügen und Time Machine jede Stunde eine Sicherung durchführt, kann der Speicherplatz auf einer Festplatte sehr schnell aufgebraucht sein.

- [Ausschließen einer virtuellen Maschine von Time Machine-Sicherungen](#)
Um Probleme mit Ihren virtuellen Maschinen zu verhindern und um Speicherplatz auf Ihren Sicherungsmedien einzusparen, sollten Sie virtuelle Maschinen nicht mit Time Machine sichern.
- [Verwenden freigegebener und gespiegelter Ordner bei Sicherung Ihres Macs mit Time Machine](#)
Um Time Machine zum Sichern von Daten und Dokumenten Ihrer virtuellen Maschinen einzusetzen, müssen diese Dateien auf dem Mac verwaltet werden.

Ausschließen einer virtuellen Maschine von Time Machine-Sicherungen

Um Probleme mit Ihren virtuellen Maschinen zu verhindern und um Speicherplatz auf Ihren Sicherungsmedien einzusparen, sollten Sie virtuelle Maschinen nicht mit Time Machine sichern.

Wenn Sie virtuelle Maschinen nicht von Time Machine-Sicherungen ausschließen, kann Time Machine eine virtuelle Maschine sichern, während diese ausgeführt wird. Beim Wiederherstellen einer solchen Sicherung würden dann alle aktuellen virtuellen Maschinen mit Versionen überschrieben, die unvollständig und potenziell beschädigt sind. Hinweise zur empfohlenen Methode für die Sicherung virtueller Maschinen finden Sie unter [Kopieren einer virtuellen Maschine auf ein externes Medium](#).

Verfahren

- 1 Öffnen Sie die Mac-Systemeinstellungen, und klicken Sie auf **Time Machine**.
- 2 Klicken Sie auf **Optionen**.
- 3 Klicken Sie auf die Schaltfläche zum Hinzufügen (+) im unteren Bereich der Liste **Nicht sichern**.
- 4 Navigieren Sie zum Ordner Dokumente auf dem Mac, wählen Sie den Ordner Virtuelle Maschinen aus, und klicken Sie auf **Ausschließen**.

Der Ordner für virtuelle Maschinen erscheint in der Liste **Nicht sichern** und zeigt die Gesamtmenge an Arbeitsspeicher für alle virtuellen Maschinen.
- 5 Klicken Sie auf **Fertig**, und schließen Sie das Fenster **Time Machine**.

Verwenden freigegebener und gespiegelter Ordner bei Sicherung Ihres Macs mit Time Machine

Um Time Machine zum Sichern von Daten und Dokumenten Ihrer virtuellen Maschinen einzusetzen, müssen diese Dateien auf dem Mac verwaltet werden.

Wenn Sie in Ihren virtuellen Maschinen Ordnerfreigaben und gespiegelte Ordner verwenden, speichern Sie Ihre Dokumente und Daten als Dateien auf dem Host anstatt auf den Gastsystemen. So können Sie trotz Ausschluss Ihrer virtuellen Maschinen von Time Machine-Sicherungen alle Dateien in den Ordnerfreigaben und in den gespiegelten Maschinen durch Time Machine sichern lassen, da die Daten nicht in den virtuellen Maschinen vorliegen. Siehe [Aktivieren freigegebener Ordner oder gespiegelter Ordner für eine virtuelle Maschine](#)

Voraussetzungen

Schließen Sie Ihre virtuellen Maschinen von Time Machine-Sicherungen aus.

Verfahren

- ◆ Aktivieren Sie Ordnerfreigaben oder gespiegelte Ordner.

Konfigurieren virtueller Maschinen

8

Sie können konfigurieren, wie Ihre virtuellen Maschinen die Mac-Systemhardware und angeschlossene Geräte verwenden. Ferner können Sie Ihre virtuellen Festplatten verwalten.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [Allgemeine Systemeinstellungen für Fusion](#)
- [Festlegen einer virtuellen Maschine, die beim Start von Fusion startet](#)
- [Festlegen von virtuellen Prozessoren und Arbeitsspeicher](#)
- [Aktivieren von Standardanwendungen](#)
- [Konfigurieren von Tastatur- und Mausprofilen](#)
- [Aktivieren eines CD/DVD-Laufwerks auf einer virtuellen Remote-Maschine](#)
- [Aktivieren eines Diskettenlaufwerks auf einer virtuellen Remote-Maschine](#)
- [Anzeigen des Status eines Servers oder einer virtuellen Remote-Maschine](#)
- [Konfigurieren der Auflösungseinstellungen für die Anzeige](#)
- [Aktivieren der Kurzbefehle für virtuelle Maschinen](#)
- [Konfigurieren der diskreten Grafikverwaltung](#)
- [Virtuellen VMware-Drucker installieren](#)
- [Virtuellen VMware-Drucker deinstallieren](#)
- [Einstellen des Standarddruckers für eine virtuelle Maschine](#)
- [Hinzufügen eines Geräts](#)
- [Auswählen eines Startgeräts](#)
- [Verschlüsseln und Einschränken einer virtuellen Maschine](#)
- [Kompatibilität einer virtuellen Maschine](#)
- [Konfigurieren der Gasttrennungsoptionen einer virtuellen Maschine](#)
- [Verwalten erweiterter Einstellungen](#)

Allgemeine Systemeinstellungen für Fusion

In den allgemeinen Systemeinstellungen finden Sie grundlegende Informationen zu Ihrer virtuellen Maschine.

Die allgemeinen Systemeinstellungen der virtuellen Maschine umfassen den Namen der virtuellen Maschine, das Gastbetriebssystem und Hinweise. Sie können einige dieser Einstellungen direkt in diesem Fenster ändern.

Tabelle 8-1. Allgemeine Systemeinstellungen

Einstellung	Beschreibung
Name	Der Name der virtuellen Maschine, den Sie bei deren Erstellung angegeben haben. Dieser Name wird in der Bibliothek virtueller Maschinen angezeigt. Sie können den Namen der virtuellen Maschine jederzeit ändern.
Betriebssystem	Das auf der virtuellen Maschine installierte Gastbetriebssystem. Dieser Name entspricht in der Regel dem Gastbetriebssystem, das Sie bei der Erstellung der virtuellen Maschine ausgewählt haben. Wenn Sie das Gastbetriebssystem deinstallieren und ein anderes installieren, können Sie das hier aufgeführte Gastbetriebssystem ändern.
Hinweise	Sie können jederzeit Hinweise zu dieser virtuellen Maschine, deren Verwendung oder andere Informationen hinzufügen.
Startet automatisch, wenn Fusion startet	Startet die virtuelle Maschine beim Start von Fusion.

Hinweis Eingeschränkte virtuelle Maschinen zeigen nur einen Teil der kompletten Einstellungen an.

Die allgemeinen Systemeinstellungen enthalten Informationen zur Festplatte der virtuellen Maschine und zu den Optionen zum Bereinigen der Festplatte.

Sie können die Option **Virtuelle Maschine bereinigen** oder **Laufwerke nach dem Herunterfahren der virtuellen Maschine bereinigen** verwenden, um Speicherplatz auf Ihrem Mac freizugeben. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [Bereinigen einer virtuellen Maschine](#).

Festlegen einer virtuellen Maschine, die beim Start von Fusion startet

Sie können jede virtuelle Maschine so einrichten, dass diese mit dem Aufruf von Fusion gestartet wird.

Sie haben die Möglichkeit, eine beliebige Anzahl virtueller Maschinen so einzurichten, dass diese mit dem Start von Fusion gestartet werden. Dazu müssen Sie diese Option in jeder einzelnen virtuellen Maschine auswählen, die gestartet werden soll, wenn Fusion aufgerufen wird.

Das Festlegen des Starts einer virtuellen Maschine, wenn Fusion gestartet wird, kann hilfreich sein, wenn mehrere virtuelle Maschinen gestartet werden sollen. Es kann z. B. sinnvoll sein, eine virtuelle Maschine beim Aufruf von Fusion zu starten, wenn Sie auf einem Laptop eine virtuelle Maschine ausführen, die immer beim Start von Fusion fortgesetzt werden soll.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Wählen Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Systemeinstellungen“ **Allgemein**.
- 4 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Automatisch beim Start von VMware Fusion starten**.

Die virtuelle Maschine startet dann jedes Mal beim Start von Fusion.

Festlegen von virtuellen Prozessoren und Arbeitsspeicher

Sie können die Prozesseinstellungen für eine virtuelle Maschine konfigurieren, inklusive der Anzahl der Prozessoren, des verfügbaren virtuellen Arbeitsspeichers und ob Hypervisor-Anwendungen, Codeprofilerstellungsanwendungen und IOMMU aktiviert werden sollen.

Festlegen der Anzahl virtueller Prozessoren

Sie können die Leistung einer virtuellen Maschine steigern, indem Sie mehr Prozessoren zur Verfügung stellen, weil dann mehr Aufgaben simultan ausgeführt werden können. Wenn Sie der virtuellen Maschine einen virtuellen Prozessor zuweisen, reduzieren Sie die für Ihren Mac verfügbaren Prozessorressourcen.

Für virtuelle Windows-Maschinen, in denen hauptsächlich Office- und Internetanwendungen ausgeführt werden, ist der Einsatz von mehreren virtuellen Prozessoren nicht von Vorteil, daher reicht ein virtueller Prozessor (die Standardeinstellung) aus. Für Serverarbeitslasten und rechnerintensive Anwendungen kann das Hinzufügen von zusätzlichen virtuellen Prozessoren die Anwendungsleistung erhöhen.

Anwendung	Empfohlene Anzahl von Prozessoren
Desktop-Anwendungen	1 Prozessor
Serverbetriebssysteme	2 Prozessoren
Videocodierung, Modellierung und wissenschaftliche Anwendung	4 Prozessoren

In einigen Fällen kann das Hinzufügen von zusätzlichen Prozessoren die allgemeine Leistung der virtuellen Maschine und Ihres Mac verringern. Dies kann auftreten, wenn das Betriebssystem oder die Anwendungen die Prozessoren nicht effizient nutzen. In diesem Fall ist es empfehlenswert, die Anzahl der Prozessoren zu reduzieren.

Die Zuordnung sämtlicher Prozessoren zur virtuellen Maschine auf dem Mac führt zu einer äußerst niedrigen Leistung. macOS muss die Möglichkeit haben, weiterhin Hintergrundaufgaben durchzuführen, auch wenn keine Mac-Anwendungen ausgeführt werden. Wenn Sie alle Prozessoren einer virtuellen Maschine zuordnen, werden wichtige Mac-Aufgaben nicht abgeschlossen.

Voraussetzungen

Fahren Sie die virtuelle Maschine herunter, oder schalten Sie diese aus. Diese Einstellung kann nicht geändert werden, solange die virtuelle Maschine eingeschaltet ist oder angehalten wurde.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Systemeinstellungen“ auf **Prozessoren & RAM**.
- 4 Wählen Sie die Anzahl der Prozessorkerne für die virtuelle Maschine aus.
Informationen zur ausgewählten Anzahl von Prozessoren werden unten im Fenster **Prozessoren & RAM** dargestellt.
- 5 Starten Sie die virtuelle Maschine neu.

Festlegen der Größe des virtuellen Arbeitsspeichers

Bestimmte Anwendungen in den virtuellen Maschinen sind möglicherweise leistungstärker durch mehr verfügbaren Arbeitsspeicher. Mehr verfügbarer Arbeitsspeicher für das Gastbetriebssystem kann das Caching erleichtern, was wiederum die Leistung der virtuellen Maschine verbessern kann. Sie können die Menge des verfügbaren Arbeitsspeichers einer virtuellen Maschine ändern.

Zum Erzielen optimaler Leistung für Windows- und Mac-Anwendungen sollten Sie nicht zu viel Arbeitsspeicher für Windows zuweisen, da dies zu einer Verlangsamung Ihres Macs führen könnte. Für Windows XP ist eine Arbeitsspeichergröße von 512MB für Internet- und Office-Anwendungen ideal.

Für Windows Vista, Windows 7, Windows 8 und Windows 10 ist eine Arbeitsspeichergröße von 1GB für Internet- und Office-Anwendungen ideal. 1GB Arbeitsspeicher ist angemessen für die 32-Bit- und 64-Bit-Versionen von Windows 7, Windows 8 und Windows 10. Wenn Ihr Mac über mindestens 6GB Arbeitsspeicher verfügt, verwendet Fusion 2GB als Standard für die Gastbetriebssysteme der 64-Bit-Versionen von Windows 7, Windows 8 oder Windows 10. Hier handelt es sich um die standardmäßigen Arbeitsspeichereinstellungen für virtuelle Windows-Maschinen, die über die Option "Einfache Fusion-Installation" erstellt werden.

Hinweis Bei den Herstellerempfehlungen wird die Virtualisierung in Sachen Leistung allgemein nicht berücksichtigt. Für eine gute Arbeitsleistung ist ein Abgleich der Mac-Anforderungen mit den Anforderungen der virtuellen Maschine erforderlich.

Voraussetzungen

Fahren Sie die virtuelle Maschine herunter, oder schalten Sie diese aus. Diese Einstellung kann nicht geändert werden, solange die virtuelle Maschine eingeschaltet ist oder angehalten wurde.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Systemeinstellungen“ auf **Prozessoren & RAM**.

- 4 Legen Sie mithilfe des Schiebereglers fest, wie viel virtueller Arbeitsspeicher der virtuellen Maschine zugewiesen werden soll.

Die Arbeitsspeicheroption zeigt die empfohlene Größe des Arbeitsspeichers für Ihre virtuelle Maschine an.

Festlegen erweiterter Prozessoroptionen

Sie können in bestimmten virtuellen Maschinen Hypervisor-Anwendungen, Anwendungen mit Leistungsindikatoren oder beides aktivieren.

Bei virtuellen Fusion-Maschinen haben Sie folgende Optionen:

- Sie können Hypervisor-Anwendungen wie Workstation Pro und Fusion innerhalb der virtuellen Maschine ausführen. So lässt sich zum Beispiel mit Fusion eine virtuelle Maschine erstellen, Workstation Pro auf dieser virtuellen Maschine installieren und diese Version von Workstation Pro dann zur Erstellung einer virtuellen Maschine verwenden.
- Sie können Anwendungen zur Code-Profilierung (wie etwa VTune oder OProfile) verwenden, um die in einer virtuellen Maschine ausgeführte Software zu optimieren oder zu debuggen.
- Sie können eine E/A-Speicherverwaltungseinheit (Input–Output Memory Management Unit, IOMMU) verwenden, die physischen Adressen virtuelle Adressen zuordnen kann.

Wichtig Wenn Sie eine der vorherigen Einstellungen aktivieren und die virtuelle Maschine dann auf ein anderes Hostsystem verschieben, muss das neue Hostsystem denselben CPU-Typ verwenden.

Die Einstellungen **Hypervisor-Anwendungen in dieser virtuellen Maschine aktivieren** und **IOMMU für diese virtuelle Maschine aktivieren** werden benötigt, um die VBS (Virtualization-based security, virtualisierungsbasierte Sicherheit)-Funktion aktivieren zu können, die die Microsoft Hyper-V-Sicherheit unterstützt. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [Aktivieren der virtualisierungsbasierten Microsoft-Sicherheitsfunktion](#). Wenn Sie die VBS-Funktion aktivieren, werden diese beiden Einstellungen automatisch ausgewählt und für die Bearbeitung deaktiviert. Sie können wieder bearbeitet werden, wenn Sie die VBS-Funktion deaktivieren.

Voraussetzungen

- Stellen Sie sicher, dass die virtuelle Maschine mit Fusion 8 oder virtuellen Maschinen höherer Versionen kompatibel ist.
- Stellen Sie sicher, dass die virtuelle Maschine kein älteres Gastbetriebssystem ausführt, z. B. für Windows-Versionen vor Windows XP.
- Stellen Sie sicher, dass das Hostsystem über eine CPU verfügt, die aktuell genug ist, um Virtualisiertes Intel VT-x/EPT, Leistungsindikatoren und IOMMU zu unterstützen.
- Fahren Sie die virtuelle Maschine herunter, oder schalten Sie diese aus. Diese Einstellung kann nicht geändert werden, solange die virtuelle Maschine eingeschaltet ist oder angehalten wurde.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.

- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Systemeinstellungen“ auf **Prozessoren & RAM**.
- 4 Erweitern Sie das Element **Erweiterte Optionen** und aktivieren Sie die Markierungsfelder für die Optionen, die Sie verwenden möchten.

Aktivieren von Standardanwendungen

Sie können Fusion so einrichten, dass bestimmte Anwendungen Dateien öffnen – unabhängig davon, ob die Dateien auf Ihrem Mac oder in der virtuellen Maschine gespeichert sind.

Die Einstellung „Standardanwendungen“ fügt Anwendungen Ihrer virtuellen Maschine auch dem Mac-Menü **Programme** und Spotlight hinzu.

Voraussetzungen

- Stellen Sie sicher, dass die VMware Tools installiert sind.
- Wenn Ihre virtuelle Maschine zurzeit angehalten ist, schalten Sie sie ein.

Verfahren

- ◆ Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- ◆ Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- ◆ Klicken Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Systemeinstellungen“ auf **Standardanwendungen**.
- ◆ Wählen Sie die Standardeinstellungen für die Anwendungsfreigabe zwischen Ihrem Mac und der virtuellen Maschine.

Sie können mehrere Optionen gleichzeitig aktivieren.

Option	Beschreibung
Mac-Dateien und Weblinks mithilfe von Windows-Anwendungen öffnen	Sie können Anwendungen in Ihrer virtuellen Maschine dazu verwenden, um auf dem Mac gespeicherte Dateien zu öffnen. Beispielsweise können Sie ein auf Ihrem Mac gespeichertes Microsoft Word-Dokument in einer Microsoft Office-Anwendung in Ihrer virtuellen Maschine öffnen.
Windows-Dateien und Weblinks mithilfe von Mac-Anwendungen öffnen	Sie können Mac-Anwendungen zum Öffnen von Dateien in Ihren virtuellen Maschinen verwenden.
Windows-Anwendungen im Mac-Ordner „Programme“ ausführen	Suchen Sie nach in Windows installierten Anwendungen im Mac-Programmordner oder unter Verwendung von Spotlight. Diese Option erfordert die VMware Tools. Die virtuelle Maschine muss ausgeführt werden, um diese Option zu aktivieren. Diese Option ist nicht für freigegebene virtuelle Maschinen verfügbar.

- ◆ (Optional) Klicken Sie auf **Konfigurieren**, um die Anwendungen zur Verwaltung von E-Mails, Webseiten usw. zuzuweisen. Siehe [Festlegen von Einstellungen für Standardanwendungen](#).

- ◆ (Optional) Klicken Sie auf **Anwendungen wiederherstellen**, um die im Mac-Programmordner aufgeführten Anwendungen auf lediglich diejenigen zurückzusetzen, die Windows nicht standardmäßig einschließt.

Wenn Sie eine der Windows-Anwendungen, die nicht standardmäßig eingeschlossen sind, aus dem Mac-Programmordner gelöscht haben, werden die gelöschten Anwendungen wiederhergestellt.

Wenn Sie dem Mac-Programmordner standardmäßig eingeschlossene Anwendungen hinzugefügt haben, werden diese Anwendungen aus dem Mac-Programmordner gelöscht.

- ◆ (Optional) Wählen Sie **Anwendungen bereinigen**, wenn Sie Windows-Anwendungen im Ordner Mac-Anwendungen löschen möchten, die nicht von Ihren virtuellen Maschinen verwendet werden.

App Nap-Unterstützung

Fusion 7.0 oder höhere Versionen unterstützen die Funktion App Nap, mit der sich UI-Anwendungen bei reduziertem Systemressourcenstatus im Hintergrund ausführen lassen.

Sie müssen App Nap für Fusion 7 oder eine neuere Version nicht deaktivieren.

Konfigurieren von Tastatur- und Mausprofilen

Über diese Profile wird festgelegt, auf welche Weise die einzelnen Mac-Tastenkombinationen und Mauskurzbefehle den Verknüpfungen auf einer virtuellen Maschine zugeordnet werden, darunter auch Tastenkombinationen für Windows 8-Kurzbefehle.

Mithilfe der Tastatur- und Mausprofile können Sie zudem auch bestimmen, ob die Tastenkombinationen statt an die virtuelle Maschine an den Mac gesendet werden sollen, oder angeben, welche Fusion-spezifischen Tastenkombinationen aktiviert werden sollen.

Obwohl die Tastatur- und Mausprofile auch in den Fusion-Einstellungen erstellt und bearbeitet werden können, verwenden Sie die Einstellungen der virtuellen Maschine, um auszuwählen, welches Profil für eine bestimmte virtuelle Maschine verwendet werden soll.

Sie können die von Fusion bereitgestellten Standardprofile bearbeiten oder zusätzliche Profile erstellen, indem Sie entweder ein neues Profil hinzufügen oder ein bereits vorhandenes Profil duplizieren und bearbeiten.

- **Profil** ordnet die gängigen Macintosh-Tastenkombinationen wie $\text{⌘}+\text{C}$ und $\text{⌘}+\text{X}$ ihren Windows- und Linux-Gegenstücken wie z. B. $\text{Ctrl}+\text{C}$ und $\text{Ctrl}+\text{X}$ zu.
- Das **Mac-Profil** verfügt nur über sehr wenige Tastenzuordnungen. Die meisten Tastaturbefehle werden direkt an das macOS-Gastbetriebssystem weitergeleitet.
- Das **Windows 8-Profil** verfügt über eine Reihe speziell für Windows 8-Funktionen gültige Tastenzuordnungen, so zum Beispiel die Betätigung von Windows-C zum Öffnen der sogenannten „Charms-Bar“.

Fusion beinhaltet ein Windows 8-spezifisches Profil, da viele für Windows 8 spezifische Tastenkombinationen die Windows-Taste umfassen, die normalerweise der **⌘** in macOS zugeordnet ist. Leider werden auch viele dieser Tastenkombinationen mit der **⌘** auch für System-Hotkeys in macOS verwendet. Um daher Konflikte zu vermeiden, können Sie mit dem Windows 8-Profil die Tastenkombination **⌘** + Umschalttaste der Windows-Taste in Windows 8 zuordnen. Sie haben aber auch die Möglichkeit, eine andere Tastenkombination zu konfigurieren.

Aktivieren eines CD/DVD-Laufwerks auf einer virtuellen Remote-Maschine

Sie können ein CD/DVD-Laufwerk aktivieren und auf einer virtuellen Maschine, die auf einem Remote-Server gehostet wird, ein Image auswählen. Sie können von Ihrer virtuellen Remote-Maschine auf Software von einem physikalischen CD/DVD-Laufwerk zugreifen und diese installieren.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Sie verfügen über die Anmeldeinformationen für den Server, der die virtuelle Maschine hostet.
- Die virtuelle Maschine ist eingeschaltet.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Ablage > Mit Server verbinden**.
- 2 Geben Sie den Namen des Hostservers ein, oder wählen Sie einen Server aus dem Einblendmenü **Aktuelle Server**.
- 3 Geben Sie Ihre Anmeldeinformationen ein, und klicken Sie auf **Verbinden**.
- 4 Wählen Sie **Virtuelle Maschine > Einstellungen**.
- 5 Klicken Sie auf **CD/DVD-Laufwerk**.
- 6 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **CD/DVD-Laufwerk aktivieren**.
- 7 Wählen Sie aus dem Einblendmenü **Remote-Festplatten-Image wählen** ein Remote-Festplatten-Image aus.
- 8 (Optional) Blenden Sie **Erweiterte Optionen** ein, und wählen Sie einen Bustyp aus dem Einblendmenü aus.
- 9 (Optional) Klicken Sie auf **CD/DVD-Laufwerk entfernen**, um zu dem CD/DVD-Laufwerk zurückzukehren, das Ihre virtuelle Maschine verwendet.

Aktivieren eines Diskettenlaufwerks auf einer virtuellen Remote-Maschine

Sie können ein Diskettenlaufwerk aktivieren und auf einer virtuellen Maschine, die auf einem Remote-Server gehostet wird, ein Image auswählen. Sie können auf Software von einer physikalischen Diskette auf Ihrer virtuellen Remote-Maschine zugreifen und diese installieren.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Sie verfügen über die Anmeldeinformationen für den Server, der die virtuelle Maschine hostet.
- Die virtuelle Maschine ist eingeschaltet.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Ablage > Mit Server verbinden**.
- 2 Geben Sie den Namen des Hostservers ein, oder wählen Sie einen Server aus dem Einblendmenü **Aktuelle Server**.
- 3 Geben Sie Ihre Anmeldeinformationen ein, und klicken Sie auf **Verbinden**.
- 4 Wählen Sie **Virtuelle Maschine > Einstellungen**.
- 5 Klicken Sie auf **Diskettenlaufwerk**.
- 6 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Diskettenlaufwerk aktivieren**.
- 7 Wählen Sie ein Disketten-Image aus dem Einblendmenü.

Anzeigen des Status eines Servers oder einer virtuellen Remote-Maschine

Sie können den Betriebsstatus, die CPU-Auslastung und den verwendeten Speicherplatz eines Servers oder die Konfigurationsinformationen einer virtuellen Remote-Maschine anzeigen.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass Sie über die Anmeldeinformationen für den Server verfügen, der die virtuelle Maschine hostet. Es darf sich nicht um einen vCenter Server-Host handeln.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Ablage > Mit Server verbinden**.
- 2 Geben Sie den Namen des Servers ein oder wählen Sie einen Server aus dem Einblendmenü **Aktuelle Server** aus.
- 3 Geben Sie Ihre Anmeldeinformationen ein und wählen Sie **Verbinden**.
- 4 Wählen Sie einen Server aus, um die CPU-Auslastung, den verwendeten Arbeitsspeicher und den verfügbaren Speicherplatz anzuzeigen.

- 5 Wählen Sie eine virtuelle Maschine aus, um den Snapshot, die Konfigurationsdatei und die Hardwarekompatibilität anzuzeigen.

Konfigurieren der Auflösungseinstellungen für die Anzeige

Sie haben die Möglichkeit, die Auflösungseinstellungen für die Anzeige Ihrer virtuellen Maschine zur Aktivierung von 3D-beschleunigten Grafiken und zur Unterstützung von Retina Display sowie die Einstellungen zu Einzel Fenster- und Vollbildmodus zu konfigurieren.

Aktivieren der 3D-Grafikbeschleunigung

Auf bestimmten virtuellen Maschinen bietet Fusion Unterstützung für beschleunigte 3D-Grafiken.

Auf virtuellen Maschinen unter Windows XP und neueren Versionen unterstützt Fusion eine 3D-Grafikbeschleunigung für DirectX 9.0c mit Shader Model 3 und OpenGL 2.1.

Auf virtuellen Maschinen unter Windows Vista und neueren Versionen unterstützt Fusion DirectX 10 mit Open GL 3.3. Die Hardwareversion 12 ist erforderlich.

Auf virtuellen Maschinen unter Windows 7 und neueren Versionen unterstützt Fusion DirectX 10.1 mit Open GL 3.3. Die Hardwareversion 16 ist erforderlich.

Auf virtuellen Maschinen unter Linux unterstützt Fusion OpenGL 3.3 für beschleunigte 3D-Grafiken. Die Hardwareversion 12 ist erforderlich. Es sind ein Linux-Kernel und die Versionen Mesa 3D erforderlich, die beschleunigte 3D-Grafiken unterstützen.

Voraussetzungen

Fahren Sie die virtuelle Maschine herunter, oder schalten Sie diese aus. Diese Einstellungen können nicht geändert werden, solange die virtuelle Maschine eingeschaltet ist oder angehalten wurde.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Wählen Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Systemeinstellungen“ **Grafik**.
- 4 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **3D-Grafiken beschleunigen**.
Es wird die Version von DirectX, die von Ihrer Hardwareversion unterstützt wird, angezeigt.
- 5 Wählen Sie die Menüoption **Batterielebensdauer** aus dem Einblendmenü aus.
Sie können mit der Auswahl dieser Option zur Verwendung hochleistungsfähiger Grafiken für 3D-Anwendungen nur die Batterielebensdauer erhalten. Wenn Sie diese Menüoption immer für hochleistungsfähige Grafiken auswählen, wird die Batterielebensdauer verkürzt.
- 6 Wählen Sie die Option „Freigegebener Grafikarbeitspeicher“ aus dem Einblendmenü aus.

Aktivieren der Unterstützung von Retina Display

Die Optionen für das Retina Display steuern, wie die virtuellen Maschinen auf Displays mit hoher Pixeldichte angezeigt werden.

Voraussetzungen

- Stellen Sie sicher, dass Sie ein Retina Display oder ein anderes Display mit hoher Pixeldichte verwenden.
- Stellen Sie sicher, dass Sie die Hardwareversion 11 oder eine neuere Version verwenden. Die Hardwareversion 14 ist empfohlen.
- Stellen Sie sicher, dass die neueste Version der VMware Tools installiert ist.
- Um ein möglichst gutes Erscheinungsbild und eine gute Leistung zu erzielen, wählen Sie im Grafikbereich der Systemeinstellungen auf dem Mac-Host die Option **Optimal für Monitor** in OS X 10.9.5 oder **Standard für Monitor** in OS X 10.10 und höher aus.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Wählen Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Systemeinstellungen“ **Grafik**.
- 4 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Volle Auflösung für Retina Display verwenden**.

Wenn die Option **Volle Auflösung für Retina Display verwenden** aktiviert ist, wird die Auflösung der virtuellen Maschine auf die volle Auflösung für Retina Display eingestellt.

Wenn die Option **Volle Auflösung für Retina Display verwenden** deaktiviert ist, wird die Auflösung der virtuellen Maschine auf die halbe Auflösung des Retina Displays eingestellt. Diese Einstellung entspricht der Nicht-Retina-Größe; sie kann jedoch etwas verpixelt erscheinen.

- 5 Wählen Sie die Optionen für **Skalierte hohe Auflösung** aus.

Diese Option wird wirksam, wenn ein externes Nicht-Retina-Display an einen Mac mit Retina-Display angeschlossen wird. Die Option passt die Größe der Benutzeroberfläche auf einem externen Nicht-Retina-Display an die Größe der Benutzeroberfläche auf dem Retina-Display an.

Option	Beschreibung
Nur Unity	Verwendet die skalierte hohe Auflösung nur für den Unity-Modus.
Unity und Vollbild	Verwendet die skalierte hohe Auflösung für den Unity- und den Vollbildmodus.
Unity und Einzelfenster	Verwendet die skalierte hohe Auflösung für den Unity- und den Einzelfenstermodus.
Alle Ansichtsmodi	Verwendet die skalierte hohe Auflösung für alle Anzeigemodi.

- 6 (Optional) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Automatische Anpassung der Größe der Benutzeroberfläche in der virtuellen Maschine**.

Gilt nur für virtuelle Windows-Maschinen.

Konfigurieren der Auflösungseinstellungen für den Monitor der virtuellen Maschine

Sie können die Auflösungseinstellungen für die Anzeige der virtuellen Maschine konfigurieren.

Voraussetzungen

- Stellen Sie sicher, dass Sie ein Retina Display oder ein anderes Display mit hoher Pixeldichte verwenden.
- Stellen Sie sicher, dass Sie die Hardwareversion 11 oder eine neuere Version verwenden, vorzugsweise Hardwareversion 12.
- Stellen Sie sicher, dass die neueste Version der VMware-Tools installiert ist.
- Um ein möglichst gutes Erscheinungsbild und eine gute Leistung zu erzielen, wählen Sie im Grafikbereich der Systemeinstellungen auf dem Mac-Host die Option **Optimal für Monitor**.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Wählen Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Systemeinstellungen“ **Grafik**.

Mit den Auflösungsoptionen der virtuellen Maschine können Sie die Anzeigeeinstellungen für den Einzelfenstermodus und für den Vollbildmodus auswählen.

- 4 Wählen Sie die Auflösungseinstellung **Einzelfenster** aus.

Diese Einstellung legt die Anzeige der virtuellen Maschine im Einzelfenstermodus fest.

Option	Beschreibung
Fusion-Anzeigeeinstellungen verwenden	Verwendet die globale Fusion-Anzeigevoreinstellung. Siehe Festlegen von Fusion-Auflösungseinstellungen für die Anzeige .
Virtuelle Maschine im Fenster erweitern	Bei Änderung der Größe des Fensters der virtuellen Maschine wird die Anzeige der virtuellen Maschine auf das gesamte Fenster ohne Änderung der Auflösung erweitert.
Größe der virtuellen Maschine und des Fensters anpassen	Die Größe der Anzeige der virtuellen Maschine wird für die Darstellung im Einzelfenster angepasst.

5 Wählen Sie die Auflösungseinstellung **Vollbild** aus.

Diese Einstellung legt die Anzeige der virtuellen Maschine im Vollbildmodus fest.

Option	Beschreibung
Fusion-Anzeigeeinstellungen verwenden	Verwendet die globale Fusion-Anzeigevoreinstellung. Siehe Festlegen von Fusion-Auflösungseinstellungen für die Anzeige .
Virtuelle Maschine auf dem Bildschirm zentrieren	Ist für die virtuelle Maschine der Vollbildmodus eingestellt, wird die Anzeige der virtuellen Maschine auf dem Bildschirm ohne Änderung der Auflösung zentriert.
Virtuelle Maschine auf dem Bildschirm erweitern	Ist für die virtuelle Maschine der Vollbildmodus eingestellt, wird die Anzeige der virtuellen Maschine auf den gesamten Bildschirmraum ohne Änderung der Auflösung erweitert.
Größe der virtuellen Maschine an den Bildschirm anpassen	Die Größe der Anzeige der virtuellen Maschine wird für die Darstellung im Vollbildmodus angepasst.

Aktivieren der Kurzbefehle für virtuelle Maschinen

Mit Fusion Pro haben Sie die Möglichkeit, eine Tastenkombination zur Definition eines Kurzbefehls für den Start einer virtuellen Maschine zu erstellen.

- Die Tastenkombination für einen Kurzbefehl muss mindestens eine Sondertaste wie Ctrl oder Befehl sowie eine weitere Sondertaste enthalten.
- Die Tastenkombination für einen Kurzbefehl muss auf einer virtuellen Maschine einmalig sein.
- Der Kurzbefehl darf nicht aus einer Funktions- oder einer speziell definierten Taste, wie Eingabetaste, Escape-Taste, Einfügen, Entfernen, Pos1, Ende, Pfeil auf, Pfeil ab, F-Taste, Druck, Rollen, Pause oder aus anderen Pfeiltasten bestehen.
- Sie können einer Anwendung keine Tastenkombination für einen Kurzbefehl zuweisen.
- Ebenso lässt sich die Tabulatortaste nicht für einen Kurzbefehl verwenden.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **VMware Fusion > Einstellungen**.
- 2 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Kurzbefehle pro virtueller Maschine aktivieren**.
- 3 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 4 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 5 Klicken Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Systemeinstellungen“ auf **Tastatur und Maus**.
- 6 Geben Sie den Kurzbefehl ein, der zum Starten der virtuellen Maschine verwendet werden soll.

Konfigurieren der diskreten Grafikverwaltung

Die diskrete Grafikverwaltung bietet die Möglichkeit, die Batterienutzung und Leistungsbeanspruchung von Anwendungen, die 3D-Grafiken in einer virtuellen Maschine verwenden, zu steuern.

Voraussetzungen

- Stellen Sie sicher, dass Ihr MacBook Pro eine integrierte Grafikkarte und eine diskrete Grafikkarte besitzt. Mit Hilfe der diskreten Grafikverwaltung kann das Betriebssystem zwischen den beiden Karten wechseln.
- Stellen Sie sicher, dass die 3D-Grafiken aktiviert sind.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Wählen Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Systemeinstellungen“ **Grafik**.
- 4 Stellen Sie sicher, dass das Markierungsfeld **3D-Grafiken beschleunigen** aktiviert ist.
- 5 Wählen Sie aus dem Einblendmenü **Batterielebensdauer** eine Grafikleistung aus.

Option	Beschreibung
Keine Hochleistungsgrafiken verwenden (längere Batterielebensdauer)	Erhöht Batterielebensdauer.
Hochleistungsgrafiken nur für 3D-Anwendungen verwenden	Balanciert Batterielebensdauer und 3D-Grafikleistung aus.
Immer Hochleistungsgrafiken verwenden (kürzere Batterielebensdauer)	Reduziert Batterielebensdauer.

Virtuellen VMware-Drucker installieren

Ab Fusion 11 bietet der im Lieferumfang von Fusion enthaltene VMware Tools-Build keine virtuelle VMware-Druckerfunktion mehr. Sie müssen die virtuelle VMware-Druckeranwendung separat installieren, damit die Drucker in der virtuellen Maschine auf dem Mac-Host verfügbar sind.

Die erforderlichen Schritte, um die physischen Drucker Ihres Mac-Hosts für eine virtuelle Maschine verfügbar zu machen, variieren abhängig von der Quelle und Version der installierten VMware Tools.

- Wenn die VMware Tools-Instanz auf dem Gast ursprünglich über ein VMware Tools-ISO-Dateipaket innerhalb einer älteren Fusion-Version als Fusion 11 installiert wurde, handelt es sich um eine ältere VMware Tools-Version als 10.3.x. Ältere VMware Tools-Versionspakete als 10.3 enthalten bereits die virtuelle VMware-Druckerfunktion. Sie müssen die virtuelle VMware-Druckeranwendung nicht separat installieren.

- Wenn die VMware Tools-Instanz im Gastbetriebssystem ursprünglich aus einer in einem Paket enthaltenen VMware Tools-ISO-Datei in Fusion 11 oder später stammt, handelt es sich um VMware Tools-Version 10.3.x oder später. In einem Paket enthaltene VMware Tools-Versionen 10.3.x oder später enthalten die virtuelle VMware-Druckerfunktion nicht. Sie müssen die virtuelle VMware-Druckeranwendung separat installieren.
- Wenn die VMware Tools-Instanz im Gastbetriebssystem ursprünglich über ein von der VMware-Webseite heruntergeladenes VMware Tools Operating System Specific Package (OSP) installiert wurde, und nicht über die im Paket enthaltene ISO-Datei in Fusion, ist die virtuelle VMware-Druckerfunktion nicht in VMware Tools enthalten. Da Fusion 11 und spätere Versionen nur das Menüelement **Virtuellen Drucker installieren** im Dropdown-Menü **Virtuelle Maschine** auflisten, wenn VMware Tools 10.3.x oder spätere Versionen auf der virtuellen Maschine installiert ist, wählen Sie das Menüelement **Virtuellen Drucker installieren** aus und führen Sie die folgenden Schritte aus, um die virtuelle VMware-Druckeranwendung separat zu installieren.
- Wenn Open VM Tools (open-vm-tools), die quelloffene VMware-Implementierung, die für viele Linux-Gäste verfügbar ist, auf der virtuellen Linux-Maschine installiert ist, enthält Open VM Tools die virtuelle VMware-Druckerfunktion nicht. Da Fusion 11 und spätere Versionen nur das Menüelement **Virtuellen Drucker installieren** im Dropdown-Menü **Virtuelle Maschine** auflisten, wenn VMware Tools 10.3.x oder spätere Versionen auf der virtuellen Maschine installiert ist, wählen Sie das Menüelement **Virtuellen Drucker installieren** aus und führen Sie die folgenden Schritte aus, um die virtuelle VMware-Druckeranwendung separat zu installieren.

Die folgenden Gastbetriebssysteme unterstützen den virtuellen VMware-Drucker.

- Windows 7 und später
- Debian- und RPM-basierte Linux-Distributionen

Die Voraussetzungen bieten Ihnen Informationen, anhand derer Sie bestimmen können, ob der konfigurierte Gast den virtuellen VMware-Drucker unterstützt. Wenn der Gast den virtuellen VMware-Drucker nicht unterstützt, müssen Sie Ihre Drucker über eine andere Methode verbinden. Sie können beispielsweise eine Verbindung zu einem USB-Drucker herstellen. Siehe [Konfigurieren des USB-Controllers und Anschließen von USB-Geräten](#). Sie können auch über den Netzwerkdrucker mit dem Gast drucken. Informationen zu den ersten Schritten finden Sie unter [Einstellen des Standarddruckers für eine virtuelle Maschine](#).

Voraussetzungen

Um den virtuellen VMware-Drucker zu installieren, müssen Sie zunächst sicherstellen, dass die Voraussetzungen erfüllt werden.

- Starten Sie die virtuelle Maschine, der die virtuelle VMware-Druckeranwendung hinzugefügt werden soll.
- Aktivieren Sie die Funktion **Mac-Drucker freigeben**. Siehe [Einstellen des Standarddruckers für eine virtuelle Maschine](#).

- Verwenden Sie anschließend die passende Methode, um zu prüfen, ob VMware Tools 10.3.x oder später installiert ist.
 - Windows-Gast. Wählen Sie in der Taskleiste „VMware Tools“ aus und öffnen Sie **Über VMware Tools**.
 - Linux-Gast. Führen Sie in einem Terminal-Fenster den folgenden Befehl aus: `vmware-toolbox-cmd -v`.
- Aktualisieren Sie VMware Tools auf Version 10.3.x oder später, wenn die VMware Tools-Version älter als 10.3 ist und über eine Open VM Tools-Datei oder ein über die VMware-Webseite heruntergeladenes VMware Tools-OSP installiert wurde. Sie müssen die vorhandene VMware Tools- oder Open VM Tools-Instanz deinstallieren, bevor Sie die VMware Tools-Version 10.3.x oder später installieren. Siehe [Installieren und Verwenden der VMware Tools](#).

Informationen zur Deinstallation von VMware Tools finden Sie unter [Deinstallieren von VMware Tools](#). Um Open VM Tools zu deinstallieren, führen Sie den entsprechenden Befehl aus.

- Deinstallieren von Open VM Tools von Debian-basierten Linux-Distributionen, wie z. B. Debian und Ubuntu.

```
sudo apt-get purge open-vm-tools-desktop open-vm-tools
```

- Deinstallieren von Open VM Tools von RPM-basierten Linux-Distributionen, wie z. B. Red Hat, SUSE und Fedora.

```
sudo rpm -e open-vm-tools-desktop open-vm-tools
```

- Wenn die Option **Virtuellen Drucker installieren** nicht aufgeführt oder im Dropdown-Menü **Virtuelle Maschine** ausgewählt ist, führen Sie die erforderlichen Aktionen aus.

Die folgende Tabelle enthält Informationen dazu, warum die Option **Virtuellen Drucker installieren** möglicherweise nicht im Dropdown-Menü aufgeführt ist, und welche Schritte Sie durchführen können, um dies zu ändern.

Virtuellen Drucker installieren nicht aufgeführt	Erforderliche Aktion
VMware Tools ist nicht installiert.	Installieren Sie VMware Tools 10.3.x oder später.
VMware Tools-Version ist älter als 10.3.0.	Führen Sie für VMware Tools ein Upgrade auf Version 10.3.x oder später durch.
Das Gastbetriebssystem unterstützt keine virtuellen VMware-Drucker.	Keiner. Sie können den virtuellen VMware-Drucker nicht auf Gastbetriebssystemen installieren, die diesen nicht unterstützen.

Die folgende Tabelle enthält Informationen darüber, bei welchem Status der virtuellen Maschine die Option **Virtuellen Drucker installieren** im Dropdown-Menü ausgegraut und nicht auswählbar angezeigt wird, und welche Schritte Sie durchführen können, damit Sie die Option auswählen können.

Virtuellen Drucker installieren nicht auswählbar	Erforderliche Aktion
Die virtuelle Maschine ist nicht eingeschaltet.	Schalten Sie die virtuelle Maschine ein oder setzen Sie sie fort.
Die virtuelle Maschine verfügt nicht über ein CD-/DVD-Gerät.	Fügen Sie ein CD/DVD-Gerät hinzu.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie eine virtuelle Maschine im Fenster „Bibliothek virtueller Maschinen“ und dann **Virtuelle Maschine > Virtuellen Drucker installieren** aus.
- 3 Installieren Sie den virtuellen VMware-Drucker mithilfe der für den Gast geeigneten Methode.
 - Windows-Gast
 - Greifen Sie in der virtuellen Maschine über Windows Explorer auf das CD-/DVD-Laufwerk zu, doppelklicken Sie auf die Datei `Virtual-Printer-Build-Version.exe` und befolgen Sie die Schritte des Assistenten für das Einrichten des virtuellen VMware-Druckers.

- Linux-Gast

Bei Linux-Gästen öffnet die virtuelle Maschine automatisch das CD-/DVD-Laufwerk, nachdem Sie die Option **Virtuellen Drucker installieren** auswählen. Dort befinden sich die `.deb` und `.rpm`-Installationspakete.

Die `.deb`-Pakete sind für Debian-basierte Linux-Distributionen, z. B. Debian und Ubuntu, und befinden sich direkt auf dem CD-/DVD-Laufwerk. Das `_amd64.deb`-Paket ist für 64-Bit-Gastbetriebssysteme. Das `_i386.deb`-Paket ist für 32-Bit-Gastbetriebssysteme.

Die `.rpm`-Pakete sind für RPM-basierte Linux-Distributionen, z. B. Red Hat, SUSE und Fedora, und sind auf Ordner auf dem CD/DVD-Laufwerk aufgeteilt. Jeder Ordner ist spezifisch an eine Kombination von Linux-Distributionstyp und Bitgröße gerichtet. Das `.x86_64.rpm`-Paket ist für 64-Bit-Linux-Gastbetriebssysteme. Das `.i386.rpm`-Paket ist für 32-Bit-Linux-Gastbetriebssysteme.

- a Öffnen Sie ein Terminal-Fenster und ändern Sie die Verzeichnisse für ein `.deb`-Paket auf das CD-/DVD-Laufwerk oder navigieren Sie für ein `.rpm`-Paket zu einem bestimmten Ordner.
- b Führen Sie den entsprechenden Befehl für den Gast aus.

DEB-Paketbefehl für 64-Bit-Gastbetriebssysteme `sudo dpkg -i thinprint_Version-Revision_amd64.deb`

DEB-Paketbefehl für 32-Bit-Gastbetriebssysteme `sudo dpkg -i thinprint_Version-Revision_i386.deb`

RPM-Paketbefehl für 64-Bit-Gastbetriebssysteme `Rpm -ivh thinprint_Version-Revision.x86_64.rpm`

RPM-Paketbefehl für 32-Bit-Gastbetriebssysteme `Rpm -ivh thinprint_Version-Revision.i386.rpm`

- c Um sicherzustellen, dass der virtuelle VMware-Drucker auf dem Linux-Gastbetriebssystem installiert ist und ausgeführt wird, führen Sie die entsprechenden Befehle aus.

Wenn der Thinprint-Dienst als aktiv aufgeführt ist, ist der virtuelle VMware-Drucker installiert und wird ausgeführt.

DEB-Paketbefehle für 32-Bit- und 64-Bit-Gastbetriebssysteme

Befehl zur Überprüfung des Status des virtuellen VMware-Druckers.
`service thinprint status`
 Befehl zum Auflisten des installierten Pakets.
`dpkg -l thinprint`

RPM-Paketbefehle für 32-Bit- und 64-Bit-Gastbetriebssysteme

Befehl zur Überprüfung des Status des virtuellen VMware-Druckers.
`service thinprint status`
 Befehl für Informationen zum installierten Paket.
`rpm -q --info thinprint`

Die Mac-Host-Drucker werden auf der Druckerliste des Gastbetriebssystems aufgelistet.

Nächste Schritte

- Drucken Sie im Gastbetriebssystem über einen Drucker, den Sie gerade über den Host hinzugefügt haben, um zu bestätigen, dass die Konfiguration des virtuellen VMware-Druckers funktioniert.
- Wenn Sie in Zukunft Upgrades für VMware Fusion durchführen, deinstallieren Sie den virtuellen VMware-Drucker und installieren Sie ihn neu, um sicherzustellen, dass die aktuellste Version des virtuellen VMware-Druckers auf einem Gastbetriebssystem installiert ist. Siehe [Virtuellen VMware-Drucker deinstallieren](#).

Virtuellen VMware-Drucker deinstallieren

Wenn Sie ein Upgrade für VMware Fusion durchführen, können Sie den virtuellen VMware-Drucker deinstallieren und erneut installieren, um sicherzustellen, dass die aktuellste Version des virtuellen VMware-Druckers auf einem Gastbetriebssystem installiert ist.

Verfahren

- ◆ Verwenden Sie die entsprechende Deinstallationsmethode basierend auf dem Betriebssystem des Gasts.
 - Windows-Gast

Verwenden Sie die Windows-Deinstallationsfunktion, um die virtuelle VMware-Druckeranwendung zu deinstallieren. Führen Sie beispielsweise für Windows 10 die folgenden Schritte.

 - a Wählen Sie **Starten Start > Windows System > Systemsteuerung**.
 - b Klicken Sie auf **Programm deinstallieren**.
 - c Wählen Sie den **virtuellen VMware-Drucker** aus.
 - d Klicken Sie auf **Deinstallieren**.

- Debian-basiertes Linux-Gastbetriebssystem, z. B. Debian und Ubuntu
Führen Sie in einem Terminal-Fenster einen der folgenden Befehle aus.
 - `sudo apt-get purge thinprint`
 - `sudo dpkg -P thinprint`
- RPM-basiertes Linux-Gastbetriebssystem, z. B. Red Hat, SUSE und Fedora
Führen Sie in einem Terminal-Fenster den folgenden Befehl aus.
 - `rpm -e thinprint`

Der virtuelle VMware-Drucker ist nicht mehr auf dem Gastbetriebssystem installiert.

Nächste Schritte

Installieren Sie den virtuellen VMware-Drucker erneut. Siehe [Virtuellen VMware-Drucker installieren](#)

Einstellen des Standarddruckers für eine virtuelle Maschine

Die virtuelle Maschine verwendet den Standarddrucker auf dem Mac ebenfalls als Standarddrucker, sofern Sie dies nicht in den Einstellungen im Fenster Drucker ändern.

Weitere Informationen zum Konfigurieren von Druckern finden Sie unter [Virtuellen VMware-Drucker installieren](#).

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Wählen Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Austauschbare Geräte“ die Option **Drucker** aus.
- 4 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Mac-Drucker freigeben**.
- 5 Wählen Sie den Standarddrucker für diese virtuelle Maschine aus.

Option	Beschreibung
Standarddrucker des Mac übernehmen	Druckaufträge von dieser virtuellen Maschine werden an den Drucker gesendet, der auf dem Mac als Standarddrucker eingestellt ist.
Anderen Standarddrucker zulassen	Druckaufträge von dieser virtuellen Maschine werden an den Drucker gesendet, den Sie über die Systemeinstellungen des Betriebssystems der virtuellen Maschine als Standarddrucker festgelegt haben. Beispielsweise lässt sich der Standarddrucker in einer virtuellen Windows 10-Maschine durch Auswahl von Start > Systemsteuerung > Geräte und Drucker festlegen.

Druckaufträge werden an den konfigurierten Standarddrucker gesendet.

In den meisten Fällen können Sie die Schaltfläche **Druckeranschluss entfernen** ignorieren. Wenn Sie einer virtuellen Maschine einen virtuellen Drucker hinzufügen, fügt Fusion der virtuellen Maschine einen virtuellen seriellen Port hinzu. Fusion verwendet dann den seriellen Port für die Kommunikation mit dem virtuellen Drucker. Durch die Auswahl von **Druckeranschluss entfernen** werden sowohl der virtuelle Drucker und als auch der virtuelle serielle Port aus der virtuellen Maschine entfernt.

Hinzufügen eines Geräts

Sie können austauschbare Geräte zur Verwendung mit Ihrer virtuellen Maschine hinzufügen.

Sie können einer virtuellen Maschine die folgenden Geräte hinzufügen:

- Netzwerkadapter
- Festplatten
- Kamera
- CD/DVD
- Soundkarte
- USB und Bluetooth
- Serielle Ports
- Parallele Ports
- Gerät für Trusted Platform Module

Konfigurieren der Netzwerkverbindung

Konfigurieren und implementieren Sie virtuelle Netzwerkkomponenten von Fusion in Ihrer virtuellen Maschine, um eine Verbindung mit anderen virtuellen Maschinen in Ihrer Netzwerkumgebung herzustellen.

Fusion unterstützt ausschließlich Ethernet-basierte Netzwerke, bietet jedoch mehrere Optionen für die Verbindungsherstellung mit Netzwerken.

- Eine virtuelle Maschine kann NAT zur Freigabe der IP-Adresse Ihres Hostsystems verwenden.
- Sie können eine virtuelle Maschine so konfigurieren, dass eine Bridge zu einer bestimmten Netzwerkschnittstelle auf dem Hostsystem geschaltet wird. Fusion unterstützt IPv6 in Bridged-Netzwerken.
- Sie können ein VPN erstellen, das nur die virtuellen Maschinen auf Ihrem Hostsystem umfasst.

In Fusion können Sie beim Bearbeiten der Einstellungen eines virtuellen Netzwerkadapters aus verschiedenen Netzwerkverbindungstypen wählen.

Tabelle 8-2. Netzwerkverbindungsoptionen

Option	Beschreibung
Für meinen Mac freigeben	<p>Wenn Sie die virtuelle Maschine über die Einwahlverbindung des Mac-Computers an das Internet oder an ein anderes TCP/IP-Netzwerk anschließen möchten und der virtuellen Maschine keine IP-Adresse im externen Netzwerk zuordnen können, ist die Auswahl dieser Option oft die einfachste Lösung, um der virtuellen Maschine den Zugriff auf das Netzwerk zu ermöglichen. Die virtuelle Maschine besitzt keine eigene IP-Adresse im externen Netzwerk. Der virtuellen Maschine wird vom virtuellen DHCP-Server von VMware eine private IP-Adresse zugewiesen.</p>
Bridge-Netzwerke	<p>In der Liste „Bridge-Netzwerke“ können Sie aus mehreren Optionen für das Bridging zu einer Netzwerkschnittstelle Ihres Macs auswählen, darunter auch Wireless und Ethernet. Die Auswahl einer dieser Optionen ist oft der einfachste Weg, um Ihrer virtuellen Maschine den Zugriff auf ein Netzwerk zu ermöglichen.</p> <p>Mit einer dieser Optionen für Bridge-Netzwerke wird die virtuelle Maschine als zusätzlicher Computer angezeigt, der sich im gleichen physischen Ethernet-Netzwerk wie Ihr Mac befindet. Eine virtuelle Maschine kann alle verfügbaren Dienste des Netzwerkes verwenden, zu dem es eine Bridge-Verbindung unterhält, einschließlich der Dateiserver, Drucker, Gateways usw. Ebenso kann jeder physische Host oder eine andere virtuelle Maschine, die mit dem Bridge-Netzwerk konfiguriert wurde, die Ressourcen dieser virtuellen Maschine nutzen.</p>
Privat auf meinem Mac	<p>Wenn Sie diesen Typ einer Netzwerkverbindung verwenden, wird die virtuelle Maschine mit dem Betriebssystem Ihres Mac auf einem virtuellen privaten Netzwerk verbunden, das in der Regel außerhalb Ihres Mac nicht sichtbar ist. Mehrere virtuelle Maschinen, die in einem Host-Only-Netzwerk auf demselben Mac konfiguriert sind, befinden sich im selben Netzwerk.</p>

- [Verbinden und Einrichten des Netzwerkadapters](#)

Sie können den virtuellen Netzwerkadapter für die virtuelle Maschine verbinden und den Typ des zu verwendenden Netzwerks festlegen.

- [Manuelles Zuweisen einer MAC-Adresse zu einer virtuellen Maschine](#)

Sie können manuell eine MAC-Adresse zuweisen, wenn Sie sicherstellen möchten, dass dem virtuellen Netzwerkadapter für eine virtuelle Maschine immer dieselbe MAC-Adresse zugewiesen wird.

- [Hinzufügen eines Netzwerkadapters](#)

Sie können einer virtuellen Maschine bis zu zehn virtuelle Netzwerkadapter hinzufügen.

- [Ändern des Netzwerkadapters auf einer virtuellen Remote-Maschine](#)

Sie können den virtuellen Netzwerkadapter für eine virtuelle Maschine, die auf einem Remote-Server gehostet wird, aktivieren und ändern. Ihre virtuelle Maschine kann auf mehrere Netzwerke zugreifen.

- [Entfernen eines Netzwerkadapters](#)

Sie können Netzwerkadapter von Ihrer virtuellen Maschine entfernen.

■ Simulieren einer Umgebung mit Fusion Pro

In Fusion Pro können Sie erweiterte Einstellungen für virtuelle Netzwerkadapter verwenden, um die Bandbreite zu begrenzen, den zulässigen Prozentsatz an Paketverlusten festzulegen und eine Netzwerklatenz für eingehende und ausgehende Datenübertragungen für eine virtuelle Maschine erstellen.

Verbinden und Einrichten des Netzwerkadapters

Sie können den virtuellen Netzwerkadapter für die virtuelle Maschine verbinden und den Typ des zu verwendenden Netzwerks festlegen.

Voraussetzungen

Fusion bietet keine Unterstützung für ein Bridged-Netzwerk mit einem VPN. Wenn Sie einem VPN in Ihren Mac-Systemeinstellungen höchste Priorität zugewiesen haben, sollten Sie den Prioritätswert zunächst niedriger festlegen, wenn Sie ein Bridge-Netzwerk mit automatischer Erkennung in Ihrer virtuellen Maschine verwenden möchten.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Wählen Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Austauschbare Geräte“ die Option **Netzwerkkarte** aus.
- 4 Aktivieren Sie das Markierungsfeld **Netzwerkadapter verbinden**.

Fusion behält die ausgewählte Einstellung bei und wendet sie beim nächsten Start der virtuellen Maschine an.

- 5 Wählen Sie den gewünschten Netzwerktyp.

Option	Beschreibung
Für meinen Mac freigeben	Die virtuelle Maschine besitzt keine eigene IP-Adresse im externen Netzwerk. Der virtuellen Maschine wird vom virtuellen DHCP-Server von VMware eine private IP-Adresse zugewiesen.
Bridge-Netzwerke	Sie können aus mehreren Optionen für das Bridging zu einer Netzwerkschnittstelle Ihres Macs wählen, darunter auch Wireless und Ethernet. Die Auswahl einer dieser Optionen ist oft der einfachste Weg, um Ihrer virtuellen Maschine den Zugriff auf ein Netzwerk zu ermöglichen. Bei Auswahl eines anderen Netzwerktyps als „Automatische Erkennung“ können Sie durch einen Klick auf Systemeinstellungen die Einzelheiten der Einstellungen für das physische Netzwerk Ihres Hostsystems sehen.
Privat auf meinem Mac	Die virtuelle Maschine ist über ein virtuelles privates Netzwerk nur mit dem Hostbetriebssystem verbunden, welches außerhalb Ihres Macs nicht sichtbar ist.

Manuelles Zuweisen einer MAC-Adresse zu einer virtuellen Maschine

Sie können manuell eine MAC-Adresse zuweisen, wenn Sie sicherstellen möchten, dass dem virtuellen Netzwerkadapter für eine virtuelle Maschine immer dieselbe MAC-Adresse zugewiesen wird.

Weisen Sie eine MAC-Adresse manuell zu, statt eine automatische Zuweisung durch Fusion zuzulassen, um sicherzustellen, dass Folgendes eintritt:

- Dem virtuellen Netzwerkadapter einer virtuellen Maschine wird immer dieselbe MAC-Adresse zugewiesen, selbst wenn die virtuelle Maschine verschoben wird.
- Eine eindeutige MAC-Adresse für jede virtuelle Maschine in einer Netzwerkumgebung

Wenn ein physischer Computer in eine virtuelle Maschine konvertiert wird, ändert sich die MAC-Adresse des Netzwerkadapters. Für Software, bei der die Lizenzierung an die MAC-Adresse gekoppelt ist, kann dies ein Problem darstellen. Hier bietet sich als Lösung die manuelle Zuweisung der richtigen MAC-Adresse an.

Voraussetzungen

Fahren Sie die virtuelle Maschine herunter, oder schalten Sie diese aus. Diese Einstellung kann nicht geändert werden, solange die virtuelle Maschine eingeschaltet ist oder angehalten wurde.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Wählen Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Austauschbare Geräte“ die Option **Netzwerkkarte** aus.
- 4 Klicken Sie auf **Erweiterte Optionen**.
- 5 Geben Sie eine neue MAC-Adresse ein.
 - Geben Sie eine bekannte MAC-Adresse ein.
 - Klicken Sie auf **Generieren**, damit Fusion eine eindeutige Adresse erstellt.

Hinzufügen eines Netzwerkadapters

Sie können einer virtuellen Maschine bis zu zehn virtuelle Netzwerkadapter hinzufügen.

Voraussetzungen

- Machen Sie sich mit den verschiedenen Netzwerkkonfigurationstypen vertraut. Siehe [Konfigurieren der Netzwerkverbindung](#).
- Fahren Sie die virtuelle Maschine herunter, oder schalten Sie diese aus. Diese Einstellung kann nicht geändert werden, solange die virtuelle Maschine eingeschaltet ist oder angehalten wurde.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.

- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie auf **Gerät hinzufügen**.
- 4 Klicken Sie auf **Netzwerkkarte**.
- 5 Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
- 6 Wählen Sie entweder eine Netzwerkkonfiguration aus der Liste oder (falls Sie über Fusion Pro verfügen) klicken Sie unter der Liste auf **Konfigurieren**, um ein neues Netzwerk zu erstellen.

Nächste Schritte

Weitere Informationen zur Erstellung eines benutzerdefinierten Netzwerks finden Sie unter [Erstellen von benutzerdefinierten Netzwerken](#). Weitere Informationen zur Konfiguration eines neuen Netzwerkadapters finden Sie unter [Verbinden und Einrichten des Netzwerkadapters](#).

Ändern des Netzwerkadapters auf einer virtuellen Remote-Maschine

Sie können den virtuellen Netzwerkadapter für eine virtuelle Maschine, die auf einem Remote-Server gehostet wird, aktivieren und ändern. Ihre virtuelle Maschine kann auf mehrere Netzwerke zugreifen.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Sie verfügen über die Anmeldeinformationen für den Server, der die virtuelle Maschine hostet.
- Die virtuelle Maschine ist eingeschaltet.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Ablage > Mit Server verbinden**.
- 2 Geben Sie den Namen des Hostservers ein, oder wählen Sie einen Server aus dem Einblendmenü **Aktuelle Server**.
- 3 Geben Sie Ihre Anmeldeinformationen ein, und klicken Sie auf **Verbinden**.
- 4 Wählen Sie **Virtuelle Maschine > Einstellungen**.
- 5 Klicken Sie auf **Netzwerkkarte**.
- 6 Wählen Sie den Netzwerkadapter aus dem Einblendmenü **Netzwerkverbindung** aus.

Entfernen eines Netzwerkadapters

Sie können Netzwerkadapter von Ihrer virtuellen Maschine entfernen.

Voraussetzungen

Fahren Sie die virtuelle Maschine herunter, oder schalten Sie diese aus. Diese Einstellung kann nicht geändert werden, solange die virtuelle Maschine eingeschaltet ist oder angehalten wurde.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Wählen Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Austauschbare Geräte“ die Option **Netzwerkkarte** aus.
- 4 Klicken Sie unter „Erweitere Optionen“ auf **Netzwerkkarte entfernen**.
- 5 Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld auf **Entfernen**.

Simulieren einer Umgebung mit Fusion Pro

In Fusion Pro können Sie erweiterte Einstellungen für virtuelle Netzwerkadapter verwenden, um die Bandbreite zu begrenzen, den zulässigen Prozentsatz an Paketverlusten festzulegen und eine Netzwerklatenz für eingehende und ausgehende Datenübertragungen für eine virtuelle Maschine erstellen.

Über die erweiterten Einstellungen für virtuelle Netzwerkadapter können Sie eine Netzwerkumgebung simulieren, die sich von Ihrer eigenen unterscheidet.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Wählen Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Austauschbare Geräte“ die Option **Netzwerkkarte** aus.
- 4 Erweitern Sie **Erweiterte Optionen**.
- 5 Wählen Sie die Einstellungen für die eingehende und ausgehende Bandbreite aus.

Mithilfe dieser Einstellung können Sie die Netzwerkbandbreite simulieren.

Option	Beschreibung
Begrenzen Sie die eingehenden oder ausgehenden Datenübertragungen auf die Datenübertragungsrate für einen bestimmten Netzwerkverbindungstyp.	Wählen Sie den Netzwerkverbindungstyp aus dem Dropdown-Menü Bandbreite aus. Der Wert im Textfeld kbit/s ändert sich. Es wird nun die Datenübertragungsrate, angegeben in Kilobit pro Sekunde, des von Ihnen ausgewählten Netzwerkverbindungstyps angezeigt. Wenn Sie z. B. Geleaste Leitung T1 (1,544 Mbit/s) auswählen, ändert sich der Wert im Textfeld kbit/s in 1544.
Begrenzen von eingehenden oder ausgehenden Datenübertragungen auf eine bestimmte Datenübertragungsrate	Wählen Sie Benutzerdefiniert aus und geben Sie die Datenübertragungsrate in Kilobit pro Sekunde in das Textfeld kbit/s ein.

- 6 Geben Sie den zulässigen Prozentsatz an Paketverlusten für eingehende und ausgehende Datenübertragungen in das Textfeld **Paketverlust (%)** ein.

Mithilfe dieser Einstellung können Sie den Netzwerk-Paketverlust simulieren. Die Standardeinstellung ist 0,0 %. Der Paketverlustbereich reicht von 0 % bis 100 %.

- 7 Geben Sie die Zahlen ein, um die Latenz für eingehende und ausgehende Datenübertragungen in Millisekunden festzulegen.

Mithilfe dieser Einstellung können Sie die Netzwerklatenz simulieren. Der Latenzbereich reicht von 0 ms bis 2.000 ms.

Verwalten virtueller Festplatten

Sie können virtuelle Festplatten hinzufügen, entfernen und deren Größe verändern.

Wenn Sie einer virtuellen Maschine mehr Speicherplatz zuweisen möchten, können Sie die vorhandene virtuelle Festplatte vergrößern oder eine separate, zusätzliche Festplatte hinzufügen.

Hinweis Die Erstellung von manuellen oder AutoProtect-Snapshots in der virtuellen Maschine verhindert die Durchführung von Änderungen an einer virtuellen Festplatte. Sie müssen die Snapshots löschen, bevor Sie Änderungen vornehmen können.

Ändern des Bustyps der virtuellen Festplatte

Vorsicht Ändern Sie nach dem Auswählen eines Bustyps für eine virtuelle Festplatte den Bustyp in den folgenden Fällen nicht:

- Auf einem Systemstartdatenträger mit installiertem Betriebssystem
Einige Betriebssysteme sind nicht dazu in der Lage, den Speichercontroller des Startgeräts zu ändern.
 - Eine virtuelle Maschine, die mit der Option „Einfache Installation“ erstellt wurde
Wenn Sie am Ende einer einfachen Installationskonfiguration **Einstellungen anpassen** auswählen und die Festplatte zu einem nicht standardmäßigen Bustyp ändern, funktioniert das Betriebssystem möglicherweise nicht.
-

Erstellen einer virtuellen Festplatte

Sie benötigen z. B. mehr Festplattenspeicher in einer virtuellen Maschine, wenn Sie eine große Anwendung installieren oder mit einer großen Anzahl von Dateien arbeiten möchten. Sie können die Größe der bereits mit Ihrer virtuellen Maschine verknüpften virtuellen Festplatte heraufsetzen oder eine neue virtuelle Festplatte hinzufügen. Sie können eine virtuelle Festplatte erstellen und einer virtuellen Maschine hinzufügen.

Voraussetzungen

Fahren Sie die virtuelle Maschine herunter, oder schalten Sie diese aus. Diese Einstellung kann nicht geändert werden, solange die virtuelle Maschine eingeschaltet ist oder angehalten wurde.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie auf **Gerät hinzufügen**.
- 4 Klicken Sie auf **Neue Festplatte**.
- 5 Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

Eine neue Festplatte wird angezeigt. Die neue Festplatte wird ausgewählt und im Popup-Menü **Dateiname** wird ein Standarddateiname angezeigt.

- 6 (Optional) Ändern Sie den Dateinamen für die neue virtuelle Festplatte.
 - a Wählen Sie den Dateinamen im Popup-Menü und dann die Option **Speichern unter** aus.
 - b Geben Sie in das Feld **Speichern unter** den Dateinamen für die Festplatte ein und klicken Sie auf **Speichern**.

Fusion erstellt die virtuelle Festplattendatei mit diesem Namen und speichert sie im Anwendungspaketverzeichnis.

- 7 Stellen Sie über **Festplattengröße** die maximale Größe der Festplatte ein.

Die maximale Größe für jede Festplatte beträgt 8 TB.

- 8 (Optional) Stellen Sie unter den erweiterten Optionen den **Bustyp** für die Festplatte auf **IDE**, **SCSI**, **SATA** oder **NVMe** ein.

Hinweis Falls das Gastbetriebssystem NVMe nicht unterstützt, ist die NVMe-Option deaktiviert.

Das Ändern dieser Einstellung empfiehlt sich nur für fortgeschrittene Benutzer. Fusion wählt den für das Gastbetriebssystem der virtuellen Maschine am besten geeigneten Bustyp aus.

- 9 Stellen Sie die Konfiguration des Festplattenspeichers den Einschränkungen des Dateisystems entsprechend ein.

Option	Beschreibung
Festplattenspeicher vorab zuweisen	Mit dieser Option kann eine bessere Leistung für Ihre virtuelle Maschine erzielt werden. Wenn Sie jetzt die gesamte Festplatte zuweisen, können Sie später nicht die VMware Tools-Funktion zum Verkleinern der Festplatte verwenden. Alle Festplattenspeicher zum jetzigen Zeitpunkt zuzuteilen, wäre ein zeitaufwändiger Prozess, der nicht abgebrochen werden kann. Darüber hinaus erfordert die Zuteilung so viel physische Festplattenspeicherplatz, wie Sie für die virtuelle Festplatte festgelegt haben.
Virtuelle Festplatte auf mehrere Dateien aufteilen	Standardeinstellung. Einige Dateisysteme, beispielsweise FAT und UFS, bieten keine Unterstützung für sehr große Dateien. Verwenden Sie diese Option, wenn sich die virtuelle Maschine auf einem Laufwerk mit einem Dateisystem befindet, das keine sehr großen Dateien unterstützt. Diese Option teilt Ihre virtuelle Festplatte in mehrere Dateien auf. Verwenden Sie diese Option auch, wenn Sie die virtuelle Maschine auf einem externen FAT-Laufwerk platzieren oder die virtuelle Maschine auf ein externes Laufwerk verschieben möchten.

- 10 Klicken Sie auf **Übernehmen**.

Die Festplatte wurde erstellt. Sie können die neue Festplatte unter **Einstellungen > Austauschbare Geräte** der virtuellen Maschine anzeigen lassen.

Ändern der Festplattengröße

Sie können den nutzbaren Speicherplatz in einer virtuellen Festplatte vergrößern. Sie können die Größe einer Festplatte nicht verringern. Sie können eine leere Festplatte nicht verkleinern, nachdem diese formatiert wurde.

Voraussetzungen

Die Erstellung von manuellen oder AutoProtect-Snapshots in der virtuellen Maschine verhindert die Durchführung von Änderungen an einer virtuellen Festplatte. Sie müssen die Snapshots löschen, bevor Sie Änderungen vornehmen können.

Fahren Sie die virtuelle Maschine herunter, oder schalten Sie diese aus. Diese Einstellung kann nicht geändert werden, solange die virtuelle Maschine eingeschaltet ist oder angehalten wurde.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Im Fenster **Einstellungen** klicken Sie auf die Festplatte, deren Größe Sie ändern möchten.
- 4 Mit dem Schieberegler **Festplattengröße** legen Sie die neue Größe fest.

Die maximale Größe für jede Festplatte beträgt 8 TB.

- 5 (Optional) Stellen Sie unter den erweiterten Optionen den **Bustyp** für die Festplatte auf **IDE**, **SCSI**, **SATA** oder **NVMe** ein.

Hinweis Falls das Gastbetriebssystem NVMe nicht unterstützt, ist die NVMe-Option deaktiviert.

Das Ändern dieser Einstellung empfiehlt sich nur für fortgeschrittene Benutzer. Fusion wählt den für das Gastbetriebssystem der virtuellen Maschine am besten geeigneten Bustyp aus.

- 6 Stellen Sie die Konfiguration des Festplattenspeichers den Einschränkungen des Dateisystems entsprechend ein.

Option	Beschreibung
Festplattenspeicher vorab zuweisen	Mit dieser Option kann eine bessere Leistung für Ihre virtuelle Maschine erzielt werden. Wenn Sie jetzt die gesamte Festplatte zuweisen, können Sie später nicht die VMware Tools-Funktion zum Verkleinern der Festplatte verwenden. Alle Festplattenspeicher zum jetzigen Zeitpunkt zuzuteilen, wäre ein zeitaufwändiger Prozess, der nicht abgebrochen werden kann. Darüber hinaus erfordert die Zuteilung so viel physische Festplattenspeicherplatz, wie Sie für die virtuelle Festplatte festgelegt haben.
Virtuelle Festplatte auf mehrere Dateien aufteilen	Standardeinstellung. Einige Dateisysteme, beispielsweise FAT und UFS, bieten keine Unterstützung für sehr große Dateien. Verwenden Sie diese Option, wenn sich die virtuelle Maschine auf einem Laufwerk mit einem Dateisystem befindet, das keine sehr großen Dateien unterstützt. Diese Option teilt Ihre virtuelle Festplatte in mehrere Dateien auf. Verwenden Sie diese Option auch, wenn Sie die virtuelle Maschine auf einem externen FAT-Laufwerk platzieren oder die virtuelle Maschine auf ein externes Laufwerk verschieben möchten.

- 7 Übernehmen Sie die Änderungen und wählen Sie für Windows-Gastbetriebssysteme die Option zur automatischen oder manuellen Änderung der Partitionsgröße aus.

Option	Beschreibung
Klicken Sie auf Übernehmen.	Für Windows-Gastbetriebssysteme ändert sich die Größe der Partition automatisch, wenn die Größe der Festplatte geändert wird.
Klicken Sie auf Übernehmen während Sie die Taste Option gedrückt halten.	Die Größe der Festplatte wird geändert, die der Partition jedoch nicht. Informationen zum manuellen Ändern der Partitionsgröße für das Gastbetriebssystem finden Sie unter Ändern der Größe einer Windows-Partition mit der Datenträgerverwaltung

Fusion zeigt ein Fortschrittsdialogfeld an, während die virtuelle Festplatte neu erstellt wird.

Ändern der Größe einer Windows-Partition mit der Datenträgerverwaltung

Wenn Sie Ihre virtuelle Festplatte vergrößern, müssen Sie auch die Partition für das Gastbetriebssystem vergrößern, um den zusätzlichen Speicherplatz nutzen zu können.

Fusion passt die Größe der Gastbetriebssystem-Partition an, wenn Sie die Größe der virtuellen Festplatte ändern. Wenn Sie während der Größenänderung der Festplatte die **Wahl-Taste** gedrückt halten und auf **Übernehmen** klicken, können Sie die Größe der Windows-Partition manuell ändern. Unter Windows Vista und Windows 7 oder einer neueren Version können Sie das Tool zur Datenträgerverwaltung nutzen, um eine Partition zu vergrößern.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass Ihre virtuelle Festplatte groß genug ist, um die vergrößerte Partition aufnehmen zu können. Siehe [Ändern der Festplattengröße](#).

Verfahren

- 1 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Computer**, und wählen Sie **Verwalten**.
- 2 Doppelklicken Sie auf **Speicher**.
- 3 Doppelklicken Sie auf **Datenträgerverwaltung**.
- 4 Klicken Sie in der Liste mit der rechten Maustaste auf die zu erweiternde Partition, und wählen Sie **Volume erweitern**.
- 5 Folgen Sie den Anweisungen zur Änderung der Partitionsgröße und klicken Sie auf **Fertig stellen**.
Im Bereich „Datenträgerverwaltung“ wird die neue Partitionsgröße angezeigt.
- 6 Schließen Sie das Fenster **Computerverwaltung**.

Bereinigen einer virtuellen Maschine

Sie können eine manuelle oder automatisierte Bereinigung bestimmter virtueller Maschinen durchführen, um Speicherplatz auf Ihrem Mac freizugeben. Die Bereinigung komprimiert und defragmentiert die virtuelle Maschine.

Wenn Sie Dateien von Ihrer virtuellen Maschine löschen, wird der freigewordene Speicherplatz nicht von Fusion an Ihren Mac zurückgegeben. Beim Bereinigen der virtuellen Maschine werden die folgenden Vorgänge durchgeführt.

- Komprimiert die virtuelle Maschine und gibt freigegebenen Speicherplatz für Ihren Mac zurück.

Hinweis Nur virtuelle Windows-Maschinen geben freigegebenen Speicherplatz für Ihren Mac zurück.

- Defragmentiert die virtuelle Maschine.
- Konsolidiert alle auf der virtuellen Maschine verbliebenen nicht konsolidierten Snapshot-Dateien. Nicht konsolidierte Snapshot-Dateien können auf der virtuellen Maschine noch vorhanden sein, wenn das manuelle Löschen eines Snapshots fehlgeschlagen ist.

Die Datenträgerbereinigung wird in den folgenden Situationen nicht unterstützt.

- Die virtuelle Festplatte verwendet ein FAT32-, FAT- oder exFAT-Dateisystem.
- Die virtuelle Festplatte verwendet das Format einer vorab zugeordneten Festplatte.

Voraussetzungen

Fahren Sie die virtuelle Maschine herunter oder schalten Sie sie aus, um eine manuelle Bereinigung durchzuführen. Sie können keine manuelle Bereinigung durchführen, solange die virtuelle Maschine eingeschaltet oder angehalten ist.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Wählen Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Systemeinstellungen“ **Allgemein**.
- 4 Wählen Sie eine Bereinigungsoption aus.

Manuell	<p>Klicken Sie auf Virtuelle Maschine bereinigen.</p> <p>Diese Option ist nur verfügbar, wenn eine virtuelle Windows-Maschine über Festplattenspeicher verfügt, der freigegeben werden kann, oder wenn eine beliebige virtuelle Maschine über nicht konsolidierte Snapshot-Dateien verfügt.</p> <p>Fusion zeigt ein Fortschrittsdialogfeld an, während die virtuelle Maschine bereinigt wird.</p>
Automatisiert	<p>Wählen Sie Laufwerke nach dem Herunterfahren der virtuellen Maschine bereinigen aus.</p> <p>Fusion bereinigt die virtuelle Maschine jedes Mal, wenn sie heruntergefahren wird.</p>

Hinzufügen einer vorhandenen virtuellen Festplatte

Sie können einer virtuellen Maschine eine vorhandene virtuelle Festplatte hinzufügen. Die Festplatte kann auf Ihre virtuelle Maschine kopiert oder verschoben oder von virtuellen Maschinen gemeinsam genutzt werden.

Vorsicht Durch das Verschieben der virtuellen Maschine können andere virtuelle Maschinen beschädigt werden, die die virtuelle Festplatte verwenden. Dies ist vergleichbar mit dem Ausbauen der Festplatte aus einem physischen Computer und Einbauen in einen anderen Computer.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie auf **Gerät hinzufügen**.
- 4 Klicken Sie auf **Vorhandene Festplatte**.
- 5 Klicken Sie auf **Gerät hinzufügen**.
- 6 Navigieren Sie im Dialogfeld „Öffnen“ zum Speicherort der vorhandenen Festplattendatei (.vmdk).

- 7 Wählen Sie aus, wie die virtuelle Festplattendatei hinzugefügt werden soll.

Option	Beschreibung
Eine separate Kopie der virtuellen Festplatte erstellen	Standardeinstellung. Kopiert die virtuelle Festplattendatei in das Paket dieser virtuellen Maschine. Durch das Kopieren der virtuellen Festplatte wird sichergestellt, dass keine Konflikte zwischen dieser virtuellen Maschine und einer anderen virtuellen Maschine entstehen, welche die virtuelle Festplatte möglicherweise ebenfalls verwendet.
Virtuelle Festplatte mit der virtuellen Maschine gemeinsam verwenden, von der diese erstellt wurde	Die virtuelle Festplattendatei verbleibt am ursprünglichen Speicherort. Diese Option kann zu einem Konflikt führen, wenn sie auch von der ursprünglichen virtuellen Maschine verwendet wird.
Festplatte aus der virtuellen Maschine, die diese derzeit verwendet, entfernen	Verschiebt die virtuelle Festplattendatei in das Paket dieser virtuellen Maschine.

- 8 Klicken Sie auf **Öffnen**.

- 9 Klicken Sie auf **Übernehmen**.

Fusion zeigt ein Fortschrittsdialogfeld an, wenn Sie die virtuelle Festplatte kopieren.

Hinzufügen einer VMDK zu einer virtuellen Remote-Maschine

Sie können eine virtuelle Festplatte hinzufügen und auf einer virtuellen Maschine, die auf einem Remote-Server gehostet wird, ein Image auswählen.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Sie verfügen über die Anmeldeinformationen für den Server, der die virtuelle Maschine hostet.
- Die virtuelle Maschine ist ausgeschaltet.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Ablage > Mit Server verbinden**.
- 2 Geben Sie den Namen des Hostservers ein, oder wählen Sie einen Server aus dem Einblendmenü **Aktuelle Server**.
- 3 Geben Sie Ihre Anmeldeinformationen ein, und klicken Sie auf **Verbinden**.
- 4 Wählen Sie **Virtuelle Maschine > Einstellungen**.
- 5 Klicken Sie auf **Gerät hinzufügen**.
- 6 Klicken Sie auf **Festplatte**.
- 7 Wählen Sie eine .vmdk-Datei aus dem Einblendmenü **Dateiname** aus.
- 8 Mit dem Größenregler des Datenträgers legen Sie die Größe der virtuellen Festplatte fest.
- 9 (Optional) Blenden Sie **Erweiterte Optionen** ein, wählen Sie einen Bustyp aus, und legen Sie fest, wie der Festplattenspeicher zugeteilt werden soll.

Entfernen einer Festplatte

Sie können eine virtuelle Festplatte aus Ihrer virtuellen Maschine entfernen.

Voraussetzungen

Fahren Sie die virtuelle Maschine herunter, oder schalten Sie diese aus. Diese Einstellung kann nicht geändert werden, solange die virtuelle Maschine eingeschaltet ist oder angehalten wurde.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie im Fenster **Einstellungen** auf die Festplatte, die aus der virtuellen Maschine entfernt werden soll.
- 4 Klicken Sie unter „Erweitere Optionen“ auf **Festplatte entfernen**.
- 5 Wählen Sie im Bestätigungsfenster die Option zum Entfernen der Festplatte aus.

Option	Beschreibung
Datei beibehalten	Die virtuelle Festplatte wird von der virtuellen Maschine getrennt, die Festplattendateien verbleiben jedoch im Paket der virtuellen Maschine.
In den Papierkorb legen	Die Dateien der virtuellen Festplatte werden aus dem Paket der virtuellen Maschine gelöscht.

Verwenden von Virtual DiskManager

Virtual Disk Manager (Vmware-Vdiskmanager) ist ein Fusion-Dienstprogramm, das Sie zum Erstellen, Verwalten und Ändern von virtuellen Festplattendateien über die Befehlszeile oder in Skripten verwenden können.

Virtual Disk Manager ist enthalten, wenn Fusion installiert ist. Mit Virtual Disk Manager können Sie eine virtuelle Festplatte vergrößern, sodass ihre maximale Kapazität größer ist als bei der Erstellung. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie mehr Festplattenspeicher auf einer bestimmten virtuellen Maschine benötigen, aber keine andere virtuelle Festplatte hinzufügen oder Ghosting-Software verwenden möchten, um die Daten auf einer virtuellen Festplatte auf eine größere virtuelle Festplatte zu übertragen.

Sie können Virtual Disk Manager auch verwenden, um zu ändern, wie der Festplattenspeicher für eine virtuelle Festplatte zugeteilt ist. Sie können den gesamten Festplattenspeicher im zuteilen oder konfigurieren, dass die Festplatte bei höherem Festplattenspeicherbedarf erweitert wird. Wenn Sie den gesamten Festplattenspeicher zuteilen, zu einem späteren Zeitpunkt jedoch freien Festplattenspeicher auf dem Hostsystem wieder freigeben müssen, können Sie die vorab zugeteilte virtuelle Festplatte in eine wachstumsfähige Festplatte konvertieren. Die neue virtuelle Festplatte ist weiterhin groß genug, um alle Daten in der ursprünglichen virtuellen Festplatte zu enthalten. Sie können auch ändern, ob die virtuelle Festplatte in einer einzelnen Datei gespeichert oder in 2GB-Dateien aufgeteilt werden soll.

Die Virtual Disk Manager-Datei `Vmware-Vdiskmanager` befindet sich im Verzeichnis `Fusion.app/Contents/Library Anwendungen/VMware`.

Konfigurieren des CD/DVD-Laufwerks

Das CD/DVD-Laufwerk der virtuellen Maschine kann mit dem physischen Mac-CD/DVD-Laufwerk oder mit einem CD- oder DVD-ISO-Image verbunden werden.

- [Hinzufügen eines CD/DVD-Laufwerks](#)
Sie können einer virtuellen Maschine ein virtuelles CD/DVD-Laufwerk hinzufügen.
- [Entfernen eines CD/DVD-Laufwerks](#)
Sie können ein physisches oder virtuelles CD/DVD-Laufwerk aus Ihrer virtuellen Maschine entfernen.
- [Verbinden und Einrichten eines CD/DVD-Laufwerks](#)
Sie können ein CD/DVD-Laufwerk so einrichten, dass es immer erkannt wird, oder so, dass Sie es manuell verbinden müssen.
- [Verbinden und Trennen des CD/DVD-Laufwerks ohne das Einstellungsfenster](#)
Sie können die Schaltflächen auf der Statusleiste verwenden, um die Geräte zu verbinden oder zu trennen.
- [Erstellen eines CD/DVD-Images](#)
Mithilfe des Apple-Festplatten-Dienstprogramms können Sie CD/DVD-Festplatten-Images erstellen.
- [Aktivieren eines CD/DVD-Laufwerks auf einer virtuellen Remote-Maschine](#)
Sie können ein CD/DVD-Laufwerk aktivieren und auf einer virtuellen Maschine, die auf einem Remote-Server gehostet wird, ein Image auswählen. Sie können von Ihrer virtuellen Remote-Maschine auf Software von einem physikalischen CD/DVD-Laufwerk zugreifen und diese installieren.

Hinzufügen eines CD/DVD-Laufwerks

Sie können einer virtuellen Maschine ein virtuelles CD/DVD-Laufwerk hinzufügen.

Voraussetzungen

Fahren Sie die virtuelle Maschine herunter, oder schalten Sie diese aus. Diese Einstellung kann nicht geändert werden, solange die virtuelle Maschine eingeschaltet ist oder angehalten wurde.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie auf **Gerät hinzufügen**.
- 4 Klicken Sie auf **CD/DVD-Laufwerk**.

- 5 Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
- 6 Konfigurieren Sie das Laufwerk.

Option	Beschreibung
Physisches CD/DVD-Laufwerk automatisch ermitteln	Die virtuelle Maschine erkennt das Mac-CD/DVD-Laufwerk.
Physisches CD/DVD-Laufwerk angeben	Verbindet das CD/DVD-Laufwerk der virtuellen Maschine mit einem physischen Laufwerk.
Festplatten-Image verwenden	Verbindet das CD/DVD-Laufwerk der virtuellen Maschine mit einem ISO-Image. Klicken Sie auf das Popup-Menü, um die ISO-Image-Datei zu suchen und auszuwählen.

Entfernen eines CD/DVD-Laufwerks

Sie können ein physisches oder virtuelles CD/DVD-Laufwerk aus Ihrer virtuellen Maschine entfernen.

Voraussetzungen

Fahren Sie die virtuelle Maschine herunter, oder schalten Sie diese aus. Diese Einstellung kann nicht geändert werden, solange die virtuelle Maschine eingeschaltet ist oder angehalten wurde.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Austauschbare Geräte“ auf das CD/DVD-Laufwerk, das entfernt werden soll.
- 4 Klicken Sie unter „Erweitere Optionen“ auf **CD/DVD-Laufwerk entfernen**.

Verbinden und Einrichten eines CD/DVD-Laufwerks

Sie können ein CD/DVD-Laufwerk so einrichten, dass es immer erkannt wird, oder so, dass Sie es manuell verbinden müssen.

Die Funktion „Physisches CD/DVD-Laufwerk automatisch ermitteln“ kann deaktiviert werden, während die virtuelle Maschine eingeschaltet ist. Sie müssen die virtuelle Maschine jedoch ausschalten, bevor Sie die Funktion aktivieren können. Verwenden Sie den Befehl **Herunterfahren** im Menü „Virtuelle Maschine“.

Wenn Ihr CD/DVD-Laufwerk ein USB-Gerät ist, wird es von Fusion als USB-Gerät und nicht als CD/DVD-Laufwerk behandelt. Siehe [Konfigurieren des USB-Controllers und Anschließen von USB-Geräten](#).

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.

- 3 Klicken Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Austauschbare Geräte“ auf das CD/DVD-Laufwerk, das verbunden werden soll.
- 4 Aktivieren Sie das Markierungsfeld **CD/DVD-Laufwerk verbinden**.

Verbinden und Trennen des CD/DVD-Laufwerks ohne das Einstellungsfenster

Sie können die Schaltflächen auf der Statusleiste verwenden, um die Geräte zu verbinden oder zu trennen.

Verfahren

- ◆ Klicken Sie in der Statusleiste auf die Schaltfläche für das CD/DVD-Laufwerk.

Erstellen eines CD/DVD-Images

Mithilfe des Apple-Festplatten-Dienstprogramms können Sie CD/DVD-Festplatten-Images erstellen.

Verfahren

- 1 Starten Sie über Programme/Dienstprogramme/Festplatten-Dienstprogramm das Festplatten-Dienstprogramm auf dem Mac.
- 2 Legen Sie die CD/DVD ein, für die Sie ein Image erstellen möchten.
- 3 Wählen Sie im Fenster **Festplatten-Dienstprogramm** die CD/DVD aus, und klicken Sie auf **Neues Image**.
- 4 Wählen Sie im Popup-Menü „Image-Format“ die Option **DVD/CD-Master**.
- 5 Wählen Sie im Popup-Menü „Verschlüsselung“ die Option **Ohne**.
- 6 Speichern Sie das CD/DVD-Image am gewählten Speicherort.

Nächste Schritte

Informationen zum Verbinden der Images mit einer virtuellen Maschine finden Sie unter [Verbinden und Einrichten eines CD/DVD-Laufwerks](#).

Aktivieren eines CD/DVD-Laufwerks auf einer virtuellen Remote-Maschine

Sie können ein CD/DVD-Laufwerk aktivieren und auf einer virtuellen Maschine, die auf einem Remote-Server gehostet wird, ein Image auswählen. Sie können von Ihrer virtuellen Remote-Maschine auf Software von einem physikalischen CD/DVD-Laufwerk zugreifen und diese installieren.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Sie verfügen über die Anmeldeinformationen für den Server, der die virtuelle Maschine hostet.
- Die virtuelle Maschine ist eingeschaltet.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Ablage > Mit Server verbinden**.

- 2 Geben Sie den Namen des Hostservers ein, oder wählen Sie einen Server aus dem Einblendmenü **Aktuelle Server**.
- 3 Geben Sie Ihre Anmeldeinformationen ein, und klicken Sie auf **Verbinden**.
- 4 Wählen Sie **Virtuelle Maschine > Einstellungen**.
- 5 Klicken Sie auf **CD/DVD-Laufwerk**.
- 6 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **CD/DVD-Laufwerk aktivieren**.
- 7 Wählen Sie aus dem Einblendmenü **Remote-Festplatten-Image wählen** ein Remote-Festplatten-Image aus.
- 8 (Optional) Blenden Sie **Erweiterte Optionen** ein, und wählen Sie einen Bustyp aus dem Einblendmenü aus.
- 9 (Optional) Klicken Sie auf **CD/DVD-Laufwerk entfernen**, um zu dem CD/DVD-Laufwerk zurückzukehren, das Ihre virtuelle Maschine verwendet.

Konfigurieren eines Diskettenlaufwerks

Einer virtuellen Maschine kann ein virtuelles Diskettenlaufwerk hinzugefügt und sie kann für die Verbindung mit einer Disketten-Image-Datei konfiguriert werden.

Das Diskettenlaufwerk kann auch in Fusion verbunden und getrennt werden. Eine virtuelle Maschine kann höchstens zwei Diskettenlaufwerke umfassen.

Hinzufügen eines Diskettenlaufwerks

Sie können Ihrer virtuellen Maschine ein Diskettenlaufwerk hinzufügen, um auf Daten in einer Disketten-Image-Datei zuzugreifen.

Voraussetzungen

Fahren Sie die virtuelle Maschine herunter, oder schalten Sie diese aus. Diese Einstellung kann nicht geändert werden, solange die virtuelle Maschine eingeschaltet ist oder angehalten wurde.

Sie benötigen eine Disketten-Image-Datei mit einer der folgenden Dateinamenerweiterungen:

- .flp
- .img
- .dsk
- .fdd

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie auf **Gerät hinzufügen**.

- 4 Klicken Sie auf **Diskettenlaufwerk**.
- 5 Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
- 6 Wählen Sie die Disketten-Image-Datei aus.
- 7 Klicken Sie auf **Öffnen**.

Nächste Schritte

Konfigurieren Sie das neue Diskettenlaufwerk wie unter [Verbinden und Einrichten eines Diskettenlaufwerks](#) beschrieben.

Verbinden und Einrichten eines Diskettenlaufwerks

Sie können konfigurieren, wie Ihre virtuelle Maschine über ein Diskettenlaufwerk auf Daten in einer Disketten-Image-Datei zugreifen kann.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie auf **Gerät hinzufügen**.
- 4 Wählen Sie das Diskettenlaufwerk in der Quellliste im Fenster „Andere Geräte“ aus.
- 5 Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Verbunden**, um das Diskettenlaufwerk zu verbinden bzw. zu trennen.
- 6 (Optional) Um den Inhalt des Diskettenlaufwerks nur zum Lesen freizugeben, wählen Sie **Schreibgeschützt**.
- 7 Um die Disketten-Image-Datei zu suchen und das Diskettenlaufwerk mit einer Disketten-Image-Datei zu verbinden, wählen Sie **Disketten-Image verwenden**, und klicken Sie auf **Wählen**.

Wenn Sie eine virtuelle Maschine verwenden, die für die Nutzung eines physischen Diskettenlaufwerks oder eines anderen Diskettenlaufwerktyps als eine Disketten-Image-Datei konfiguriert ist, wird die Option **Benutzerdefinierte nicht unterstützte Einstellung verwenden** ausgewählt. Fusion unterstützt nur Disketten-Image-Dateien für die Verwendung mit einem virtuellen Diskettenlaufwerk.

Erstellen eines Disketten-Images

Um die Daten aus einer Diskette in eine virtuelle Maschine einzulesen, müssen Sie ein Datenträger-Image erstellen, das von der virtuellen Maschine erkannt wird.

Für die Installation einiger Betriebssysteme sind Disketten erforderlich. Da der Mac kein physisches Diskettenlaufwerk besitzt und Fusion nur Disketten-Images unterstützt, müssen Sie Disketten-Images über ein USB-Diskettenlaufwerk erstellen.

Mit dem Festplatten-Dienstprogramm von Apple können Sie zu diesem Zweck Disketten-Images erstellen.

Verfahren

- 1 Schließen Sie ein USB-Diskettenlaufwerk an den Mac an.
- 2 Starten Sie über Programme/Dienstprogramme/Festplatten-Dienstprogramm das Festplatten-Dienstprogramm auf dem Mac.
- 3 Legen Sie die Diskette ein, für die Sie ein Image erstellen möchten.
- 4 Wählen Sie im Fenster **Festplatten-Dienstprogramm** die Diskette aus, und klicken Sie auf **Neues Image**.
- 5 Wählen Sie im Popup-Menü **Image-Format** die Option **Lesen/Schreiben**.
- 6 Wählen Sie im Popup-Menü **Verschlüsselung** die Option **Ohne**.
- 7 Speichern Sie das Disketten-Image am gewählten Speicherort.
- 8 Klicken Sie im Finder mit der rechten Maustaste auf das erstellte Disketten-Image, und wählen Sie **Informationen**.
- 9 Ändern Sie die Dateierweiterung unter **Name & Suffix** von **.dmg** in **.flp**, und schließen Sie das Fenster **Informationen**.
Bestätigen Sie die Änderung, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
- 10 (Optional) Wiederholen Sie den Vorgang für jede Diskette, die Sie erstellen möchten.

Nächste Schritte

Informationen zum Verbinden der Images mit einer virtuellen Maschine finden Sie unter [Verbinden und Einrichten eines Diskettenlaufwerks](#) .

Aktivieren eines Diskettenlaufwerks auf einer virtuellen Remote-Maschine

Sie können ein Diskettenlaufwerk aktivieren und auf einer virtuellen Maschine, die auf einem Remote-Server gehostet wird, ein Image auswählen. Sie können auf Software von einer physikalischen Diskette auf Ihrer virtuellen Remote-Maschine zugreifen und diese installieren.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Sie verfügen über die Anmeldeinformationen für den Server, der die virtuelle Maschine hostet.
- Die virtuelle Maschine ist eingeschaltet.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Ablage > Mit Server verbinden**.
- 2 Geben Sie den Namen des Hostservers ein, oder wählen Sie einen Server aus dem Einblendmenü **Aktuelle Server**.
- 3 Geben Sie Ihre Anmeldeinformationen ein, und klicken Sie auf **Verbinden**.
- 4 Wählen Sie **Virtuelle Maschine > Einstellungen**.

- 5 Klicken Sie auf **Diskettenlaufwerk**.
- 6 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Diskettenlaufwerk aktivieren**.
- 7 Wählen Sie ein Disketten-Image aus dem Einblendmenü.

Konfigurieren der Soundkarte

Eine virtuelle Maschine kann nur eine Soundkarte verwenden. Eine Soundkarte kann nur dann hinzugefügt werden, wenn die vorhandene Soundkarte entfernt wurde.

Verbinden der Soundkarte

Sie können Ihrer virtuellen Maschine die Verwendung des Mac-Audiogeräts ermöglichen.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Wählen Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Austauschbare Geräte“ die Option **Soundkarte** aus.
- 4 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Soundkarte verbinden**.
- 5 Wählen Sie das **Ausgabegerät** und das **Eingabegerät**.
- 6 (Optional) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Echounterdrückung aktivieren**, wenn ein Soundecho in der virtuellen Maschine auftritt.

Verbinden und Trennen einer Soundkarte ohne das Einstellungsfenster

Sie können die Schaltflächen auf der Statusleiste verwenden, um die Geräte zu verbinden oder zu trennen.

Verfahren

- ◆ Klicken Sie in der Statusleiste auf die Schaltfläche für das Audiogerät.

Hinzufügen einer Soundkarte

Sie können eine Soundkarte hinzufügen, wenn zuvor eine Soundkarte entfernt wurde.

Voraussetzungen

Fahren Sie die virtuelle Maschine herunter, oder schalten Sie diese aus. Diese Einstellung kann nicht geändert werden, solange die virtuelle Maschine eingeschaltet ist oder angehalten wurde.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.

- 3 Klicken Sie auf **Gerät hinzufügen**.
- 4 Klicken Sie auf **Soundkarte** und dann auf **Hinzufügen**.
- 5 Wählen Sie das Ausgabe- und Eingabegerät zum Hinzufügen aus.

Entfernen einer Soundkarte

Bevor Sie eine neue Soundkarte hinzufügen können, müssen Sie die vorhandene entfernen.

Voraussetzungen

Fahren Sie die virtuelle Maschine herunter, oder schalten Sie diese aus. Diese Einstellung kann nicht geändert werden, solange die virtuelle Maschine eingeschaltet ist oder angehalten wurde.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Wählen Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Austauschbare Geräte“ die Option **Soundkarte** aus.
- 4 Klicken Sie auf **Soundkarte entfernen**.
- 5 Klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld auf **Entfernen**.

Hinzufügen einer Kamera zu einer virtuellen Maschine

Sie können einer virtuellen Maschine eine oder mehrere Kameras hinzufügen.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Sie verfügen über eine oder mehrere Kameras im Hostsystem, entweder integriert oder an ein USB-Gerät angeschlossen.
- Die virtuelle Maschine verwendet die Hardwareversion 11 oder eine höhere Version.
- Die virtuelle Maschine befindet sich lokal auf Ihrem Mac und ist nicht auf einem Remote-Server gehostet.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Virtuelle Maschine > Einstellungen**.
- 2 Klicken Sie auf **Gerät hinzufügen**.
- 3 Wählen Sie **Kamera**.

4 Klicken Sie auf **Hinzufügen**.

Im Allgemeinen wird die Standardkamera des Hostsystems der virtuellen Maschine hinzugefügt. Sie können eine Kamera anhand ihres Namens auswählen. Wenn eine benannte Kamera ausgewählt ist, wird die Kamera Ihrer virtuellen Maschine explizit mit dieser Kamera verbunden. In diesem Fall kann es sein, dass die Verbindung zur Kamera nicht hergestellt wird, wenn Sie die virtuelle Maschine auf ein anderes Hostsystem verschieben, oder wenn Sie die benannte Kamera vom Hostsystem entfernen.

Konfigurieren des USB-Controllers und Anschließen von USB-Geräten

Sie können den virtuellen USB-Controller konfigurieren, um die USB 3.0- und 2.0-Unterstützung zu aktivieren. Der virtuelle USB-Controller kann auch so konfiguriert werden, dass er USB-Geräte mit der virtuellen Maschine verbindet, sobald solche Geräte an den Mac angeschlossen werden, während die virtuelle Maschine aktiv ist. Die von Ihnen ausgewählten Einstellungen können für mehrere VMware-Produkte, z. B. Workstation Pro und VMware Horizon 7, gelten.

Wenn Sie über einen Mac verfügen, der die Verbindung zu USB 3.0-Geräten unterstützt, können Gastbetriebssysteme mit USB 3.0-Geräten als USB 3.0 und mit USB 2.0-Geräten als USB 2.0 verbunden werden. Bei Gastbetriebssystemen mit virtueller USB 2.0-Hardware kann es jedoch zu Problemen bei der Verbindung mit USB 3.0-Geräten kommen. Als Beispiel für ein Gastbetriebssystem, das nicht über virtuelle USB 3.0-Hardware verfügt, dient etwa Windows XP. Je nach bestimmtem Gerät arbeitet dieses eventuell sehr langsam oder nur eingeschränkt oder lässt sich gar nicht verbinden.

Gastbetriebssysteme auf älteren Macs können über eine virtuelle USB 3.0-Hardware verfügen, wobei sowohl USB 2.0- als auch USB 3.0-Geräte im USB 2.0-Modus verbunden werden. Gastbetriebssysteme mit virtueller USB 2.0-Hardware verwenden für USB 2.0- und USB 3.0-Geräte ebenfalls den USB 2.0-Modus.

Hinweis Fusion bietet keine Unterstützung für USB-Adapter zum Verbinden von Anzeigegeräten mit Ihren virtuellen Maschinen.

Hinzufügen des USB-Controllers

Sie können einen virtuellen USB-Controller hinzufügen, damit Ihre virtuelle Maschine mit den am Mac angeschlossenen USB-Geräten arbeiten kann.

Voraussetzungen

Fahren Sie die virtuelle Maschine herunter, oder schalten Sie diese aus. Diese Einstellung kann nicht geändert werden, solange die virtuelle Maschine eingeschaltet ist oder angehalten wurde.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.

- 3 Klicken Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Austauschbare Geräte“ auf **USB und Bluetooth**.
- 4 Wählen Sie unter „Erweiterte USB-Optionen“ mit dem Einblendmenü die Reaktion von Fusion aus, wenn ein USB-Gerät an Ihren Mac angeschlossen wird.

Hinweis Für die Unterstützung von USB 3.0 SuperSpeed-Geräten ist ein entsprechend ausgerüsteter Mac und ein Gastbetriebssystem erforderlich, das USB 3.0-Geräte unterstützt.

Entfernen des USB-Controllers

Sie können einen USB-Controller von Ihrer virtuellen Maschine entfernen.

Wenn Sie den USB-Controller entfernen, können Sie kein USB-Gerät an die virtuelle Maschine anschließen.

Voraussetzungen

Fahren Sie die virtuelle Maschine herunter, oder schalten Sie diese aus. Diese Einstellung kann nicht geändert werden, solange die virtuelle Maschine eingeschaltet ist oder angehalten wurde.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Austauschbare Geräte“ auf **USB und Bluetooth**.
- 4 Klicken Sie unter „Erweitere Optionen“ auf **USB-Controller entfernen**.
- 5 Klicken Sie im Bestätigungsdialegfeld auf **Entfernen**.

Wählen des Anschlusses beim Verbinden eines USB-Geräts

Wenn eine virtuelle Maschine ausgeführt wird, können Sie wählen, ob ein USB-Gerät beim Anschließen mit dem Mac oder der virtuellen Maschine verbunden wird.

Mit Fusion können Sie auswählen, mit welchem System ein USB-Gerät verbunden wird, wenn Sie es anschließen. Sie haben auch die Möglichkeit, diese Auswahl als Standardverbindung für den zukünftigen Anschluss dieses Geräts festzulegen.

Voraussetzungen

Fusion muss geöffnet und eine virtuelle Maschine eingeschaltet sein.

Verfahren

- 1 Schließen Sie das USB-Gerät an Ihrem Mac an.

Das Auswahldialegfeld wird angezeigt. Wenn kein Dialogfeld angezeigt wird, haben Sie bereits eine Standardverbindung für dieses Gerät im Fenster für die USB-Einstellungen festgelegt.

- 2 (Optional) Um die ausgewählte Verbindung als künftigen Standard für dieses Gerät festzulegen, aktivieren Sie **Auswahl speichern und nicht mehr fragen**.

Sie können diesen Standard jederzeit im Fenster für die USB- und Bluetooth-Einstellungen ändern.

- 3 Wählen Sie das System, mit dem Sie das Gerät verbinden möchten.

Die von Ihnen ausgeführte Aktion hängt davon ab, wie viele virtuelle Maschinen geöffnet sind.

Option	Beschreibung
Wenn eine virtuelle Maschine eingeschaltet ist	Wählen Sie Verbindung mit Mac herstellen oder Verbindung mit Betriebssystem der geöffneten virtuellen Maschine herstellen aus.
Wenn zwei oder mehrere virtuelle Maschinen eingeschaltet sind	Wählen Sie im Popup-Menü Verbindung mit Ihrem Mac herstellen oder Verbindung mit Name der virtuellen Maschine herstellen für die gewünschte virtuelle Maschine aus. Klicken Sie auf OK .

Festlegen der standardmäßigen Plug-In-Aktion für ein USB-Gerät

Sie können festlegen, ob ein USB-Gerät beim Anschließen mit dem Mac oder der virtuellen Maschine verbunden wird.

Diese Einstellung kann für jede virtuelle Maschine anders sein. Wenn Sie die standardmäßige Plug-In-Aktion für eine virtuelle Maschine festgelegt haben, die virtuelle Maschine beim Anschließen des Geräts jedoch nicht eingeschaltet ist, wird das Gerät mit dem Mac verbunden.

Voraussetzungen

Fusion muss geöffnet und eine virtuelle Maschine eingeschaltet sein.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Austauschbare Geräte“ auf **USB und Bluetooth**.
- 4 Wählen Sie das USB-Gerät in der Liste aus.
- 5 Unter „Erweiterte USB-Optionen“ wählen Sie das Plug-In-Verhalten für das Gerät.

Option	Beschreibung
Nachfrage, was zu tun ist	Fusion fragt nach, ob Sie das Gerät mit dem Mac oder mit der virtuellen Maschine verbinden möchten.
Verbindung mit dieser virtuellen Maschine herstellen	Das Gerät wird nur durch die virtuelle Maschine erkannt. Der Mac kann es nicht identifizieren.
Verbindung mit Ihrem Mac herstellen	Das Gerät wird nur durch den Mac erkannt. Die virtuelle Maschine kann es nicht identifizieren. Diese Option ist das Standardverhalten. VMware empfiehlt die Verbindung von Druckern mit dem Host und nicht mit dem Gastbetriebssystem.

Verbinden und Trennen von USB-Geräten

Über Ihren Mac können Sie USB-Geräte mit Ihren virtuellen Maschinen verbinden.

Wenn Sie ein USB-Gerät mit der virtuellen Maschine verbinden, ist das USB-Gerät für Ihren Mac nicht länger verfügbar.

Wenn Ihr CD/DVD-Laufwerk ein USB-Gerät ist, wird es von Fusion als USB-Gerät und nicht als CD/DVD-Laufwerk behandelt.

Voraussetzungen

Wenn Sie ein USB-Gerät trennen und direkt wieder anschließen, wird die Verbindung mit der virtuellen Maschine wiederhergestellt, mit der es zuletzt verbunden war. Um das USB-Gerät mit einer anderen virtuellen Maschine zu verbinden, schließen Sie dieses erneut an einem anderen USB-Anschluss Ihres Macs an.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Klicken Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Austauschbare Geräte“ auf **USB und Bluetooth**.
- 3 Aktivieren bzw. deaktivieren Sie im Abschnitt „USB-Geräte verbinden“ das Kontrollkästchen neben dem USB-Gerät, das Sie verbinden bzw. trennen möchten.

Verbinden und Trennen eines USB-Geräts über die Symbolleiste für die virtuelle Maschine

Sie können die Schaltflächen auf der Statusleiste verwenden, um die Geräte zu verbinden oder zu trennen.

Verfahren

- 1 Klicken Sie in der Statusleiste auf die Schaltfläche für das Gerät.
- 2 Klicken Sie auf **Name des Geräts verbinden**.

Verbinden eines USB-Smartcard-Lesegeräts

Der Vorgang zum Verbinden eines USB-Smartcard-Lesegeräts unterscheidet sich von dem Vorgang für andere USB-Geräte.

Wenn Sie ein Smartcard-Lesegerät an Ihren Computer anschließen, werden zwei separate USB-Geräte auf der Fusion-Oberfläche angezeigt. Sie können Smartcards im virtuellen Modus oder im USB-Passthrough-Modus verwenden. Diese Modi schließen sich gegenseitig aus. Sie können jeweils nur einen Modus verwenden.

- **Virtueller Modus (empfohlen):** Das Smartcard-Lesegerät steht als „*Virtuelles Modellname Ihres Smartcard-Lesegeräts-USB-Smartcard-Lesegerät*“ zur Verfügung. Nachdem Sie das virtuelle Lesegerät mit der virtuellen Maschine verbunden haben, wird es als **Virtuelles Modellname Ihres Smartcard-Lesegeräts-USB-Smartcard-Lesegerät** in der Geräteliste für das Gastbetriebssystem angezeigt. Im virtuellen Modus kann ein Smartcard-Lesegerät von den Anwendungen auf dem Host und von Anwendungen in anderen Gastsystemen auf dem Host gemeinsam verwendet werden.
- **Passthrough-Modus:** Das Smartcard-Lesegerät steht als „*Modellname Ihres Smartcard-Lesegeräts-USB-Smartcard-Lesegerät*“ zur Verfügung. Wenn Sie das Lesegerät mit dem Gast verbinden, wird es als **Modellname Ihres Smartcard-Lesegeräts-USB-Smartcard-Lesegerät** in der Geräteliste für das Gastbetriebssystem angezeigt. Im USB-Passthrough-Modus übernimmt eine einzelne virtuelle Maschine die direkte Steuerung des physischen Smartcard-Lesegeräts. Ein Smartcard-Lesegerät im USB-Passthrough-Modus kann nicht von Anwendungen auf dem Host oder von Anwendungen in anderen virtuellen Maschinen verwendet werden. Verwenden Sie den USB-Passthrough-Modus nur, wenn die Verbindung im virtuellen Modus nicht für Ihre Computerumgebung geeignet ist.

Hinweis Beenden Sie den aktuellen Modus, bevor Sie in einen anderen Modus wechseln.

Verfahren

- ◆ Wählen Sie im virtuellen Modus **Virtuelle Maschine > USB und Bluetooth > Verbinden *Modellname Ihres Smartcard-Lesegeräts-USB-Smartcard-Lesegerät***.

Wenn Sie den virtuellen Gerätemodus wählen, wird das **Modellname Ihres Smartcard-Lesegeräts-Smartcard-Lesegerät** für den Passthrough-Modus – außer in virtuellen Linux-Maschinen – nicht länger angezeigt.

- ◆ Wählen Sie im USB-Passthrough-Modus **Virtuelle Maschine > USB und Bluetooth > Verbinden *Modellname Ihres Smartcard-Lesegeräts-USB-Smartcard-Lesegerät***.
- ◆ Zum Trennen des Geräts wählen Sie in beiden Modi **Virtuelle Maschine > USB und Bluetooth**. Wählen Sie anschließend das zu trennende Gerät, und klicken Sie auf **Trennen**.

Dialogfeld für USB-Verbindung wird vor Verbindungsherstellung geschlossen

In seltenen Fällen trennt das USB-Gerät selbst die Verbindung, bevor es von Fusion erkannt werden kann.

Problem

Wenn Sie ein USB-Gerät anschließen, wird das Fusion EasyConnect-Dialogfeld angezeigt. Bevor Sie jedoch reagieren können, wird es wieder geschlossen. Das USB-Gerät ist dann weder für Ihren Mac noch für Ihre virtuelle Maschine sichtbar.

Ursache

Einige USB-Geräte trennen die Verbindung sehr schnell, wenn Sie nicht umgehend eine Antwort nach der Herstellung der Verbindung erhalten. Die Rückmeldung von Fusion USB EasyConnect erfolgt gelegentlich nicht in der von diesen USB-Geräten vorgegebenen Zeit.

Um dieses Problem zu umgehen, müssen Sie die virtuelle Maschine so konfigurieren, dass Fusion eine Verbindung mit unbekanntenen Geräten herstellt, ohne nach dem Verbindungstyp fragen zu müssen.

Lösung

- 1 Fahren Sie die virtuelle Maschine herunter, oder schalten Sie diese aus.
- 2 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 3 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 4 Klicken Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Austauschbare Geräte“ auf **USB und Bluetooth**.
- 5 Wenn unter „Erweiterte USB-Optionen“ die erste Option auf **Aktion erfragen** gesetzt ist, müssen Sie die Einstellung in **Verbindung mit dieser virtuellen Maschine herstellen** oder **Verbindung mit Ihrem Mac herstellen** ändern.
- 6 Starten Sie die virtuelle Maschine.

Durch das Anschließen eines USB-Geräts wird dieses abhängig von der Einstellung mit der virtuellen Maschine oder dem Mac verbunden, ohne dass das EasyConnect-Dialogfeld für die Verbindung von USB-Geräten angezeigt wird. Das Gerät ist auch auf der Fusion-Benutzeroberfläche sichtbar. Sie können es unter **Einstellungen > USB-Geräte und Bluetooth** anzeigen.

Hinzufügen eines parallelen Ports

Sie können Ihrer virtuellen Maschine einen parallelen Port hinzufügen.

Voraussetzungen

Fahren Sie die virtuelle Maschine herunter, oder schalten Sie diese aus. Diese Einstellung kann nicht geändert werden, solange die virtuelle Maschine eingeschaltet ist oder angehalten wurde.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie auf **Gerät hinzufügen**.
- 4 Klicken Sie auf **Paralleler Port**.
- 5 Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
- 6 Wechseln Sie zu dem Speicherort, in dem Sie die Ausgabedatei des virtuellen parallelen Ports speichern möchten.

- 7 Geben Sie im Feld **Speichern unter** einen Namen für die Datei ein.
- 8 Klicken Sie auf **Speichern**.

Hinzufügen eines seriellen Ports

Sie können Ihrer virtuellen Maschine einen seriellen Port hinzufügen.

Voraussetzungen

Fahren Sie die virtuelle Maschine herunter, oder schalten Sie diese aus. Diese Einstellung kann nicht geändert werden, solange die virtuelle Maschine eingeschaltet ist oder angehalten wurde.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie auf **Gerät hinzufügen**.
- 4 Klicken Sie auf **Serieller Port**.
- 5 Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
- 6 Wechseln Sie zu dem Speicherort, in dem Sie die Ausgabedatei des virtuellen seriellen Ports speichern möchten.
- 7 Geben Sie im Feld **Speichern unter** einen Namen für die Datei ein.
- 8 Klicken Sie auf **Speichern**.

Freigeben von Bluetooth-Geräten für eine virtuelle Maschine

Sie können ein Bluetooth-Gerät an eine virtuelle Maschine anschließen

Fusion unterstützt folgende Bluetooth-Geräte:

- Mobiltelefone
- GPS-Empfänger
- Geräte mit Profil für serielle Ports (SPP)
- Die meisten anderen Geräte

Fusion bietet eine eingeschränkte Unterstützung für die folgenden Bluetooth-Geräte:

- Eingabegeräte (HID): Können bei Linux-/macOS-Hosts an Gastsysteme angeschlossen werden, nicht jedoch bei Windows-Hosts.

OBEX-Dateiübertragung: Nur ausgehende Übertragungen (Gastsystem zu Gerät). Das Gastsystem agiert möglicherweise nicht als OBEX-Server.

Fusion bietet keine Unterstützung für folgende Bluetooth-Geräte:

- Kopfhörer

- Headsets
- Audiogeräte mit Freisprech-Funktion

Für Fusion gelten folgende Einschränkungen in Bezug auf die Bluetooth-Unterstützung:

- Es sind nur ausgehende Verbindungen zulässig. Eine virtuelle Maschine kann eine Verbindung zu einem Remote-Bluetooth-Gerät herstellen, die Remote-Geräte können jedoch nicht die Dienste sehen, die virtuelle Maschinen versuchen anzuzeigen.
- Virtuelle Maschinen können den Namen, die Klasse oder die Auffindbarkeit des Host-Bluetooth-Adapters nicht ändern. Ausschließlich der Host steuert, ob andere Bluetooth-Geräte den Host finden können und welcher Name verwendet wird.
- Ausschließlich der Host steuert den Kopplungsprozess und den Abruf bzw. die Anzeige der PIN-Nummern. Das Gastsystem kann nach Geräten suchen und eine Verbindung mit einem beliebigen Gerät starten. Ist eine Kopplung erforderlich, erscheint das Dialogfeld zur Kopplung auf dem Host und nicht auf dem Gastsystem. Aus der Perspektive des Gastsystems scheint das Gerät ohne Erfordernis einer PIN gekoppelt zu werden.
- Herstellerspezifische Funktionen des Host-Bluetooth-Funks werden nicht an das Gastsystem weitergegeben. Einige Funkgeräte verfügen beispielsweise über einen herstellerspezifischen Befehl zur Änderung Ihrer BDADDR. Diese Befehle erscheinen nicht im Gastsystem. Das Gastsystem sieht ein generisches VMware-Funkgerät.
- Der virtuelle Bluetooth-Controller selbst ist nicht Teil eines Snapshots. Bei der Snapshoterstellung wird dessen Verbindung getrennt und wieder hergestellt. Alle aktuellen Verbindungen mit Bluetooth-Geräten werden bei der Snapshot-Erstellung beendet.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Austauschbare Geräte“ auf **USB und Bluetooth**.
- 4 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Bluetooth-Geräte für virtuelle Maschine freigeben**.
Das virtuelle Bluetooth-Funkgerät erscheint im Gastsystem. Eventuell wird die Mitteilung „Neue Hardware gefunden“ des Gastbetriebssystems angezeigt. Es besteht kein Handlungsbedarf, da der Treiber automatisch installiert wird.
- 5 Verwenden Sie die Bluetooth-Schnittstelle des Gastsystems, um die Umgebung nach Geräten zu durchsuchen, die gekoppelt werden können. Die Geräte werden nach ihrem Erkennungszeitpunkt in der Liste aufgeführt.
- 6 Wählen Sie das Gerät, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, und wählen Sie die Verbindungsoption.

7 Koppeln Sie das Gerät mit dem Host.

Wenn das Gerät zuvor noch nicht mit diesem Host gekoppelt wurde, werden Sie jetzt dazu aufgefordert. Der Host fragt möglicherweise nach einer PIN oder zeigt eine PIN an, die in das Gerät eingegeben werden muss.

Nach der Gerätekopplung ist das Gerät nun im Gastsystem verfügbar.

Konfigurieren eines Trusted Platform Module-Geräts

Sie können einen virtuellen Kryptoprozessor hinzufügen, der die TPM-Technologie (Trusted Platform Module) für eine verschlüsselte virtuelle Maschine verwendet. Danach können Sie den Kryptoprozessor von der virtuellen Maschine wieder entfernen.

Die TPM-Technologie bietet hardwarebasierte Sicherheitsfunktionen. Ein TPM-Kryptoprozessor führt kryptografische Vorgänge durch. Fusion unterstützt die TPM-Version 2.0.

Erstellen eines virtuellen Trusted Platform Module-Geräts

Zur Erhöhung der Sicherheit können Sie einen virtuellen Kryptoprozessor hinzufügen, der mit der TPM-Technologie (Trusted Platform Module) für eine verschlüsselte virtuelle Maschine ausgestattet ist.

Voraussetzungen

- Erstellen Sie eine virtuelle Maschine mit mindestens Hardwareversion 14, die den UEFI-Firmware-Typ verwendet.
- Verschlüsseln Sie die virtuelle Maschine. Siehe [Verschlüsseln und Einschränken einer virtuellen Maschine](#).

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie auf **Gerät hinzufügen**.
- 4 Klicken Sie auf **Trusted Platform Module**.

Wenn die Option nicht verfügbar ist, wird das Trusted Platform Module-Gerät auf dem Gastsystem nicht unterstützt.

- 5 Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
Ein Dialogfeld wird angezeigt.
- 6 Schließen Sie das Dialogfeld.

Die virtuelle Maschine verwendet das virtuelle TPM-Gerät.

Hinweis Die virtuelle Maschine kann nicht entschlüsselt werden, wenn das TPM-Gerät aktiv ist.

Entfernen eines virtuellen Trusted Platform Module-Geräts

Sie können ein Trusted Platform Module-Gerät aus einer virtuellen Maschine entfernen.

Wenn Sie einer verschlüsselten virtuellen Maschine einen virtuellen Kryptoprozessor mit der TPM-Technologie (Trusted Platform Module) hinzugefügt haben, können Sie das TPM-Gerät wieder entfernen.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie im Abschnitt „Austauschbare Geräte“ auf **Trusted Platform Module**.
- 4 Klicken Sie auf **Trusted Platform Module entfernen**.
Ein Dialogfeld wird angezeigt, in dem Sie das Entfernen des Geräts bestätigen müssen.
- 5 Klicken Sie auf **Entfernen**.

Fusion entfernt das TPM-Gerät aus der virtuellen Maschine.

Auswählen eines Startgeräts

Sie können das Gerät auswählen, von dem Ihre virtuelle Maschine gestartet werden soll.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass die virtuelle Maschine ausgeführt wird. Die Änderungen treten nicht in Kraft, wenn die virtuelle Maschine nicht ausgeführt wird.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Andere“ auf **Startvolume**.
- 4 Klicken Sie auf das zu verwendende Startgerät.
- 5 Klicken Sie auf **Neustarten**.

Sie können auch die Taste für **Option** gedrückt halten und auf **Neustart für Firmware** klicken, um die virtuelle Maschine im Setup-Modus der Firmware neu zu starten.

Das Gastbetriebssystem wird über das ausgewählte Gerät neu gestartet.

Verschlüsseln und Einschränken einer virtuellen Maschine

Verschlüsseln und beschränken Sie die Nutzung Ihrer virtuellen Maschine, um deren Verwendung und den Zugriff auf deren Inhalte zu steuern.

Wenn Sie eine virtuelle Maschine verschlüsseln, können Sie ein Kennwort festlegen, das zum Öffnen der virtuellen Maschine erforderlich ist. Sie können jederzeit die Verschlüsselung aufheben oder das Kennwort ändern.

Hinweis Große virtuelle Maschinen, zum Beispiel Maschinen mit mehr als 50 GB, geben möglicherweise die Warnung „Wenig Speicherplatz“ aus.

Wenn Sie über eine Lizenz für Fusion Pro verfügen, können Sie auch verschiedene Einschränkungen aktivieren, sodass die Benutzer keine Änderung der virtuellen Maschine vornehmen können. So lassen sich zum Beispiel Einschränkungen aktivieren, über die verhindert wird, dass der Benutzer virtuelle Geräte entfernt, die Speicherzuweisung ändert, austauschbare Geräte modifiziert oder die virtuelle Hardwarekompatibilität ändert.

Sie können auch festlegen, dass Benutzer das Verschlüsselungskennwort ändern müssen, wenn Sie die virtuelle Maschine verschieben oder kopieren möchten. So könnte ein Lehrer etwa allen Schülern in seiner Klasse eine Kopie der virtuellen Maschine zur Verfügung stellen und dann diese Einschränkung aktivieren, sodass alle Schüler ihr eigenes Verschlüsselungskennwort erstellen müssen.

Es lässt sich auch festlegen, dass die virtuelle Maschine zu voreingestelltem Datum und Uhrzeit abläuft. Wenn die virtuelle Maschine abläuft, hat der Benutzer keinen Zugriff mehr darauf. Sie können aber auch eine abgelaufene virtuelle Maschine verlängern, indem Sie die Einschränkung entfernen oder ein anderes Datum und eine andere Uhrzeit einstellen.

Bei der Aktivierung einer Einschränkung legen Sie ein Kennwort für Einschränkungen fest. Nach der Aktivierung aller Einschränkungen können Sie erst dann wieder Änderungen an den Konfigurationseinstellungen der virtuellen Maschine oder den Einschränkungsrichtlinien vornehmen, wenn Sie die Einschränkungen wieder deaktivieren. Zur Deaktivierung der Einschränkungen müssen Sie das Kennwort für Einschränkungen angeben.

Die Einschränkungsfunktion ist nur in Fusion Pro verfügbar.

Verschlüsseln und Einschränken einer virtuellen Maschine

Sie können Ihre virtuelle Maschine mit einem Kennwort verschlüsseln, um den Zugriff auf die virtuelle Maschine und ihre Inhalte zu steuern. Mit Fusion Pro haben Sie auch die Möglichkeit, Einschränkungen für die virtuelle Maschine zu aktivieren, damit Benutzer bestimmte Einstellungen der virtuellen Maschine nicht ändern können und um ein Ablaufdatum sowie eine Ablaufuhrzeit für die virtuelle Maschine festzulegen.

Wenn Sie Einschränkungen für eine virtuelle Maschine aktivieren, haben Sie die Möglichkeit, ein Ablaufdatum und eine Ablaufuhrzeit für die virtuelle Maschine einzurichten.

Verwenden Sie bei der Konfiguration der Verschlüsselungen und Einschränkungen die folgenden Richtlinien:

- Wenn Sie über eine Fusion-Lizenz verfügen, können Sie die Verschlüsselung nur aktivieren und deaktivieren, wenn für die virtuelle Maschine noch keine Einschränkungen aktiviert wurden.

- Wenn für eine virtuelle Maschine bereits Einschränkungen aktiviert sind, lassen sich die Einstellungen für die Verschlüsselung und die Einschränkungen nur mit einer Fusion Pro-Lizenz ändern. Mit einer Fusion-Lizenz sind die Einstellungen für die Verschlüsselung und für die Einschränkungen schreibgeschützt. Sie können nur das Verschlüsselungskennwort ändern.
- Die Richtlinien für Einschränkungen werden nur auf virtuellen Maschinen durchgesetzt, die mit Fusion 5 und höher kompatibel sind.

Voraussetzungen

- Halten Sie die virtuelle Maschine an oder fahren Sie diese herunter.
- Um Einschränkungen für die virtuelle Maschine aktivieren zu können, müssen Sie über eine Fusion Pro-Lizenz verfügen.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Andere“ auf **Verschlüsselung und Einschränkungen**.
- 4 Wählen Sie **Verschlüsselung aktivieren** und legen Sie ein Verschlüsselungskennwort fest.
Das Kennwort muss mindestens sechs Zeichen lang sein.

Wichtig Notieren Sie zur Sicherheit das Verschlüsselungskennwort. Fusion bietet keine Option zum erneuten Abruf des Verschlüsselungskennworts, wenn Sie Ihr Kennwort vergessen.

- 5 (Optional) Um das Verschlüsselungskennwort im Keychain-Kennwortverwaltungssystem auf Ihrem Mac zu speichern, wählen Sie **Kennwort speichern** aus.
- 6 Klicken Sie auf **OK**.
- 7 (Optional) (Nur Fusion Pro) Um Einschränkungen für die virtuelle Maschine zu aktivieren, führen Sie die nachfolgend aufgeführten Schritte aus.
 - a Wählen Sie **Einschränkungen aktivieren**, und legen Sie ein Einschränkungskennwort fest.

Wichtig Notieren Sie zur Sicherheit das Einschränkungskennwort. Fusion bietet keine Option zum erneuten Abruf des Einschränkungskennworts, wenn Sie Ihr Kennwort vergessen.

- b Klicken Sie auf Konfigurieren.

- c Auf der Registerkarte **Einschränkungen** wählen Sie die gewünschten Einschränkungsoptionen.

Option	Beschreibung
Ändern des Verschlüsselungskennworts durch Benutzer erforderlich machen	Wenn die virtuelle Maschine verschoben oder kopiert wird, muss der Benutzer bei aktivierter Option das Verschlüsselungskennwort für die virtuelle Maschine ändern.
Verbindung von USB-Geräten mit dieser virtuellen Maschine zulassen	Verbindungen von USB-Geräten sind erlaubt.

- d Auf der Registerkarte **Ablauf** wählen Sie die gewünschten Ablaufoptionen.

Option	Beschreibung
Server für Einschränkungsmanagement	Beliebigen Server festlegen, der das HTTPS-Protokoll für die Verwendung als eine anerkannte Zeitquelle für die virtuelle Maschine unterstützt.
Kontaktfrequenz des Servers	Häufigkeit festlegen, mit der die virtuelle Maschine für eine Zeitprüfung Kontakt mit dem Server aufnimmt.
Maximale Zeit, in der die virtuelle Maschine ohne Serverkontakt genutzt werden kann	Auswählen, wie viele Tage die virtuelle Maschine ohne Kontakt mit dem Zeitserver verwendet werden kann.
Ablauf der virtuellen Maschine nach	Datum und Uhrzeit des Ablaufs der virtuellen Maschine festlegen. Nach dem Ablauf der virtuellen Maschine können Sie das Ablaufdatum löschen oder erweitern.

- e Auf der Registerkarte **Nachrichten** geben Sie einen Text ein, der nach dem Ablauf der virtuellen Maschine oder kurz davor angezeigt wird.
- f Auf der Registerkarte **Zertifikate** fügen Sie von der virtuellen Maschine als vertrauenswürdig anerkannte Zertifikate für die Kontaktaufnahme der virtuellen Maschine mit dem Zeitserver hinzu.
- g Klicken Sie auf **Speichern**.
- h Klicken Sie auf das Schlosssymbol, um die Festlegung von Einschränkungen für die virtuelle Maschine zu sperren.

Nach der Sperrung einer virtuellen Maschine müssen Benutzer für die Bearbeitung der aktuellen Einschränkungen das Einschränkungskennwort eingeben.

Die virtuelle Maschine ist verschlüsselt. Benutzer müssen für das Öffnen der virtuellen Maschine das Verschlüsselungskennwort eingeben.

Wenn für die virtuelle Maschine Einschränkungen aktiviert wurden, werden dem Benutzer der virtuellen Maschine viele Konfigurationseinstellungen nicht angezeigt. Um diese ausgeblendeten Einstellungen der virtuellen Maschine zu ändern, müssen Benutzer über Fusion Pro verfügen und das Einschränkungskennwort bereitstellen.

Wenn Sie für die virtuelle Maschine ein Ablaufdatum festlegen, erfasst die virtuelle Maschine, wenn sie eingeschaltet wird, den aktuellen Zeitpunkt und vergleicht diesen mit dem Ablaufdatum. Bei der Ausführung prüft die virtuelle Maschine regelmäßig die Uhrzeit und speichert alle erfolgreichen Zeitstempel als letzten gültigen Zeitstempel. Wenn der letzte gültige Zeitstempel das für die virtuelle Maschine eingestellte Ablaufdatum überschreitet, erscheint eine Warnmeldung und die virtuelle Maschine wird angehalten.

Ändern des Kennworts für eine verschlüsselte virtuelle Maschine

Sie können das Kennwort für eine verschlüsselte virtuelle Maschine jederzeit ändern.

Voraussetzungen

- Halten Sie die virtuelle Maschine an oder schalten Sie diese aus.
- Stellen Sie sicher, dass Sie über das Kennwort für die verschlüsselte virtuelle Maschine verfügen.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Andere“ auf **Verschlüsselung und Einschränkungen**.
- 4 Klicken Sie auf **Kennwort ändern**.
- 5 Geben Sie das alte Kennwort für die virtuelle Maschine ein.
- 6 Geben Sie das neue Kennwort zur Verschlüsselung der virtuellen Maschine ein.
Prägen Sie sich dieses Kennwort ein. Ohne das Kennwort ist ein Zugriff auf die virtuelle Maschine nicht möglich.
- 7 Geben Sie das Kennwort erneut ein.
- 8 (Optional) Wählen Sie **Kennwort speichern**, um das Kennwort im Kennwortverwaltungssystem des Schlüsselbundes auf Ihrem Mac zu speichern.
- 9 Klicken Sie auf **OK**.

Das Kennwort zur Verschlüsselung der virtuellen Maschine wird geändert.

Entfernen der Verschlüsselung von einer virtuellen Maschine

Sie können die Verschlüsselung für eine virtuelle Maschine jederzeit aufheben.

Voraussetzungen

- Halten Sie die virtuelle Maschine an oder schalten Sie diese aus.
- Stellen Sie sicher, dass Sie über das Kennwort für die verschlüsselte virtuelle Maschine verfügen.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Andere“ auf **Verschlüsselung und Einschränkungen**.
- 4 (Optional) Deaktivieren Sie das Markierungsfeld **Einschränkungen aktivieren**, wenn es aktiviert ist.
Sie können die Verschlüsselung nicht von einer virtuellen Maschine entfernen, wenn die Einschränkungen aktiviert sind.
- 5 Deaktivieren Sie das Markierungsfeld **Verschlüsselung aktivieren**.
- 6 Geben Sie das Kennwort für die virtuelle Maschine ein.
- 7 Klicken Sie auf **OK**.

Die Verschlüsselung der virtuellen Maschine wird aufgehoben. Sie benötigen kein Kennwort mehr, um auf die virtuelle Maschine und ihre Inhalte zuzugreifen.

Speichern des Kennworts für eine verschlüsselte virtuelle Maschine im Schlüsselbund

Sie können das Kennwort für eine verschlüsselte virtuelle Maschine jederzeit im Schlüsselbund – dem Kennwortverwaltungssystem Ihres Macs – speichern. Der Mac-Schlüsselbund „merkt“ sich das Kennwort für Sie.

Wenn Sie eine virtuelle Maschine zum ersten Mal verschlüsseln, können Sie das Verschlüsselungskennwort im Kennwortverwaltungssystem des Schlüsselbundes speichern. Siehe [Verschlüsseln und Einschränken einer virtuellen Maschine](#). Sie haben auch die Möglichkeit, das Verschlüsselungskennwort im Kennwortverwaltungssystem des Schlüsselbundes jedes Mal zu speichern, wenn Sie zur Eingabe des Verschlüsselungskennworts aufgefordert werden.

Voraussetzungen

- Halten Sie die virtuelle Maschine an oder schalten Sie diese aus.
- Stellen Sie sicher, dass Sie über das Kennwort für die verschlüsselte virtuelle Maschine verfügen.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Kennwort speichern**.
- 4 Geben Sie das Kennwort für die virtuelle Maschine ein.
- 5 Klicken Sie auf **OK**.

Das Kennwort für die verschlüsselte virtuelle Maschine wird im Schlüsselbund gespeichert.

Kompatibilität einer virtuellen Maschine

Die Kompatibilität einer virtuellen Maschine mit unterschiedlichen Versionen von Fusion und anderen VMware-Produkten richtet sich nach der Hardwareversion der virtuellen Maschine. Die Hardwareversion einer virtuellen Maschine wird durch die Version von Fusion bestimmt, die zum Erstellen der virtuellen Maschine verwendet wurde.

Erwägen Sie die Aktualisierung der Hardwareversion Ihrer virtuellen Maschine, wenn Sie Fusion aktualisieren oder die virtuelle Maschine in anderen VMware-Produkten einsetzen möchten.

Sie müssen eine virtuelle Maschine ausschalten, bevor Sie deren Hardwareversion ändern.

Ändern der Hardware-Kompatibilität einer virtuellen Maschine

Die neueste verfügbare Hardwareversion der virtuellen Maschine garantiert die beste Leistung und das zuverlässigste Verhalten der Anwendungen, die auf Ihrer virtuellen Maschine ausgeführt werden.

Virtuelle Maschinen mit der Hardwareversion 10 oder später werden mit SATA-Festplatten oder CD-Laufwerken erstellt. Die Aktualisierung von Hardwareversion 9 oder früher Ihrer virtuellen Maschine führt nicht zu einer Änderung der Geräte in Ihrer virtuellen Maschine auf SATA. Wenn Sie SATA-Festplatten oder Laufwerke mit Ihrer virtuellen Maschine verwenden möchten, müssen Sie die Festplatte und die Laufwerkstypen manuell ändern.

Voraussetzungen

- Ermitteln Sie, welche Hardwareversion Sie zum Ausführen der Anwendungen in Ihrer virtuellen Maschine auswählen müssen. Einige Anwendungen weisen gegebenenfalls spezifische Hardwareanforderungen auf, die durch eine frühere Hardwareversion der virtuellen Maschine bedingt sind.
- Ziehen Sie die Erstellung eines Snapshots der virtuellen Maschine in Betracht. Wenn das Ändern der Hardwareversion der virtuellen Maschine ein unerwünschtes Verhalten zur Folge hat, können Sie diese auf den Snapshot zurücksetzen, den Sie vor der Aktualisierung der Hardwareversion erstellt haben.
- Fahren Sie die virtuelle Maschine herunter oder schalten Sie sie aus, bevor Sie deren Hardwareversion ändern.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Andere“ auf **Kompatibilität**.

- 4 Wählen Sie unter „Erweiterte Optionen“ eine Hardwareversion aus dem Einblendmenü **Hardwareversion verwenden**.

Wenn Sie eine Einstellung für die Hardwarekompatibilität wählen, erscheint eine Liste der VMware-Produkte, die mit dieser Einstellung kompatibel sind. Wenn Sie beispielsweise Hardwareversion 10 wählen, wird eine Liste von VMware-Produkten dargestellt, die diese Version unterstützt. Es werden auch Beschränkungen für die ausgewählte Hardwareversion angezeigt.

Einige Hardwareoptionen sind möglicherweise nicht verfügbar für die Auswahl, z. B. für ältere Hardwareversionen, die Ihre aktuelle Version von Fusion nicht unterstützt.

- 5 (Optional) Per Klick auf **Zurücksetzen** kehren Sie zu jener Hardwareversion zurück, die Ihre virtuelle Maschine verwendet. Wenn Sie Ihre Hardwareversion zurücksetzen, können Sie die Kompatibilität und die Grenzen Ihrer aktuellen Hardwareversion anzeigen.
- 6 Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Hardwareversion der virtuellen Maschine zu ändern.
- 7 Klicken Sie auf **Schließen**.

Die Hardwareversion der virtuellen Maschine wird geändert.

Nächste Schritte

Schalten Sie die virtuelle Maschine ein.

Auswählen der Hardwareversion für eine virtuelle Maschine

Durch einen Upgrade der Hardwareversion Ihrer virtuellen Maschine lässt sich die Leistung verbessern, indem Sie die Arbeitsspeichergrenzen, die Anzahl der verwendeten Prozessoren und den auf der virtuellen Maschine verfügbaren Festplattenspeicher erhöhen.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass Sie die neueste Version der VMware-Tools installiert haben.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Andere“ auf **Kompatibilität**.
- 4 Wählen Sie unter „Erweiterte Optionen“ eine Hardwareversion aus dem Einblendmenü **Hardwareversion verwenden**.

Die Hardwareversion 12 bietet eine höhere Leistung für die virtuelle Maschine und eine verbesserte, beschleunigte 3D-Grafikanpassung.

Konfigurieren der Gasttrennungsoptionen einer virtuellen Maschine

Mit Hilfe der Option „Trennung“ können Sie die Dateioperationen zwischen der virtuellen Maschine und dem Hostsystem beschränken sowie zwischen der virtuellen Maschine und anderen virtuellen Maschinen.

Zum Konfigurieren der Gasttrennungsoptionen für eine ausgewählten virtuelle Maschine wählen Sie **Virtuelle Maschine > Einstellungen** und dann **Trennung**.

Es gelten folgende Beschränkungen:

- VMware Tools muss auf dem Gastbetriebssystem installiert sein, damit die Gasttrennungsfunktionen angewendet werden können.
- Diese Optionen lassen sich nicht für eine virtuelle Remote-Maschine konfigurieren.
- Wenn die virtuelle Maschine unter macOS als Gastbetriebssystem ausgeführt wird, können Sie Text zwischen dem Gastbetriebssystem und dem Host kopieren und einfügen, aber das Kopieren von Dateien wird nicht unterstützt.

Hinweis Die Operationen Verschieben, Ablegen, Kopieren und Einfügen sind standardmäßig aktiviert. Sie können diese Operationen deaktivieren, damit Dateien nicht aus Versehen zwischen der virtuellen Maschine und dem Hostsystem verschoben werden.

Tabelle 8-3. Trennungsoptionen

Option	Beschreibung
Drag and Drop aktivieren	<p>Wenn dieses Kontrollkästchen nicht aktiviert ist, sind folgende Operationen nicht möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ziehen und Ablegen von Dateien vom Hostsystem auf ein Gastbetriebssystem unter Linux oder Windows. ■ Ziehen und Ablegen von Dateien vom Gastbetriebssystem auf das Hostsystem. ■ Ziehen von Dateien von einem Dateimanager in eine Anwendung, die „Drag & Drop“ unterstützt, oder von Anwendungen wie ZIP-Dateimanager, die das Extrahieren einzelner Dateien per „Drag & Drop“ ermöglichen. <p>Wenn Sie diese Operationen zulassen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen.</p>
Kopieren und Einfügen aktivieren	<p>Wenn dieses Kontrollkästchen nicht aktiviert ist, sind folgende Operationen nicht möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kopieren und Einfügen von Text und Dateien vom Hostsystem auf ein Gastbetriebssystem unter Linux oder Windows. ■ Kopieren und Einfügen von Dateien vom Gastbetriebssystem auf das Hostsystem. ■ Kopieren und Einfügen von Text und Dateien von einer virtuellen Maschine auf eine andere virtuelle Maschine. <p>Wenn Sie diese Operationen zulassen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen.</p>

Verwalten erweiterter Einstellungen

Sie können den Stromversorgungsstatus überwachen, den VNC-Zugriff aktivieren, virtualisierungsbasierte Microsoft-Sicherheitsfunktion aktivieren oder andere erweiterte Funktionen für Ihre virtuelle Maschine konfigurieren.

Konfigurieren der Zeitsynchronisierung zwischen Gast- und Hostbetriebssystem

Sie können konfigurieren, ob die Uhrzeit des Gastbetriebssystems mit der Uhrzeit des Hosts synchronisiert werden soll.

Wenn Sie diese erweiterte Einstellung für die Zeitsynchronisierung aktivieren, überprüft der innerhalb des Gastbetriebssystems ausgeführte VMware Tools-Dienst minütlich, ob die Uhrzeit im Gastbetriebssystem und Hostbetriebssystem noch übereinstimmen. Ist dies nicht der Fall, wird die Uhrzeit des Gastbetriebssystems so synchronisiert, dass sie der Uhrzeit des Hosts entspricht.

Weitere Informationen zur Zeitsynchronisierung mit den VMware Tools sowie Anweisungen zur vollständigen Deaktivierung dieses Dienstes finden Sie im Dokument *Installieren und Konfigurieren von VMware Tools* unter <http://www.vmware.com/pdf/vmware-tools-installation-configuration.pdf>.

Voraussetzungen

Deaktivieren Sie alle anderen Mechanismen zur regelmäßigen Zeitsynchronisierung. Bei den meisten Gastsystemen ist die Zeitsynchronisierung standardmäßig aktiviert.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Andere“ auf **Erweitert**.
- 4 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Zeit synchronisieren**.

Anzeigen des Mac-Stromversorgungsstatus in der virtuellen Maschine

Sie können die virtuelle Maschine so einstellen, dass sie den Status der Mac-Stromversorgung anzeigt.

Wenn diese Funktion aktiviert ist, werden Informationen zum Mac-Stromversorgungsstatus an die virtuelle Maschine weitergegeben. Die virtuelle Maschine kann die verbleibende Akkukapazität anzeigen und angehalten oder in den Ruhemodus versetzt werden, sobald die Akkuleistung nachlässt. Diese Funktion wird auf virtuellen Mac OS X-, OS X- oder macOS-Maschinen nicht unterstützt.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.

- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Andere“ auf **Erweitert**.
- 4 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Energiestatus an virtuelle Maschine übergeben**.

Fehlerbehebung bei Ihrer virtuellen Maschine

Sie können selbst entscheiden, welche Ebene der Fehlerbehebungsinformationen für Ihre virtuelle Maschine abgerufen werden soll.

Die abgerufene Ebene der Fehlerbehebungsinformationen beeinflusst möglicherweise die Leistung Ihrer virtuellen Maschine.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Andere“ auf **Erweitert**.
- 4 Wählen Sie im Menü **Problembehandlung** eine Option.

Option	Beschreibung
Standard	Fusion ermittelt die beste Einstellung für Ihre virtuelle Maschine.
Keine	Fusion ruft keine Fehlerbehebungsinformationen von Ihrer virtuellen Maschine ab. Durch diese Einstellung kann Ihre virtuelle Maschine so schnell wie möglich ausgeführt werden.
Hängt/Stürzt ab	Fusion ruft Informationen zur Fehlerfreiheit verschiedener Abstürze oder Blockaden der virtuellen Maschine ab.
Performance	Fusion ruft Informationen zur Leistung ab, z. B., wenn ein Vorgang in der virtuellen Maschine zu lange dauert.

Nächste Schritte

Wählen Sie im VMware Fusion-Menü **Hilfe > Supportinformationen sammeln**, um die Daten zur Fehlerbehebung, die von Fusion für die ausgewählte virtuelle Maschine ermittelt wurden, zusammenzustellen. Fusion erstellt eine .zip-Datei mit den Fehlerbehebungsinformationen auf Ihrem Desktop.

Ändern der Festplattenpufferung

Die Festplattenpufferung wird von Fusion automatisch entsprechend dem verwendeten Gastbetriebssystem festgelegt. Sie können diese Einstellung jedoch ändern.

Die Festplattenpufferung kann die Leistung Ihrer virtuellen Maschine erhöhen. Bei der Festplattenpufferung kann aber auch mehr Arbeitsspeicher auf dem Mac verbraucht werden als im ungepufferten Betrieb. Fusion aktiviert oder deaktiviert die Festplattenpufferung basierend auf dem Betriebssystem der virtuellen Maschine.

Für alle Windows Vista-Betriebssysteme und höher verwendet Fusion für Mac-Hosts standardmäßig eine ungepufferte E/A. Das gleiche gilt für alle Windows 2000-, Windows 2003-, Windows XP- und Windows XP-64-Bit-Gastsysteme, die mit dieser Version von Fusion neu erstellt werden. Alle weiteren Gastsysteme verwenden auf Mac-Hosts standardmäßig eine gepufferte E/A.

Wenn Sie nicht mit den Optionen vertraut sind, sollten Sie die Standardeinstellung beibehalten.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Andere“ auf **Erweitert**.
- 4 Wählen Sie aus dem Menü **Festplattenpufferung** eine Option aus.

Option	Beschreibung
Automatisch	Fusion ermittelt Ihr Betriebssystem und aktiviert bzw. deaktiviert die Festplattenpufferung abhängig vom Pufferungstyp mit der besten Leistung.
Aktiviert	Das Betriebssystem der virtuellen Maschine verwendet eine gepufferte E/A.
Deaktiviert	Das Betriebssystem der virtuellen Maschine verwendet eine ungepufferte E/A.

Setzen einer Kennwortanforderung zum Öffnen einer virtuellen Boot Camp-Maschine

Wenn Sie über eine virtuelle Maschine verfügen, die eine Boot Camp-Partition einschaltet, können Sie festlegen, ob bei jedem Öffnen dieser virtuellen Maschine ein Kennwort erforderlich ist.

Voraussetzungen

Sie müssen über eine Boot Camp-Partition auf Ihrem Mac verfügen, und Sie müssen eine virtuelle Maschine erstellt haben, um diese einzuschalten.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Andere“ auf **Erweitert**.

- 4 Wählen Sie die Kennwortanforderung, indem Sie die Option **Administratorrechte für Boot Camp-Festplatten** aktivieren.

Option	Beschreibung
Nie fragen	Wenn Sie eine virtuelle Boot Camp-Maschine in Fusion öffnen, müssen Sie kein Kennwort eingeben.
Immer fragen	Bei jedem Öffnen einer virtuellen Boot Camp-Maschine müssen Sie das Kennwort des Administratorkontos auf dem Mac eingeben.

Aktivieren eines VNC-Clients für den Remote-Zugriff auf die virtuelle Maschine

Sie können eine virtuelle Maschine so konfigurieren, dass jeder virtuelle Netzwerkcomputer-(VNC)-Client Zugriff auf die virtuelle Maschine hat, sobald er mit Ihrem Mac verbunden ist.

Die VNC-Software ermöglicht Ihnen die Anzeige von und die Interaktion mit einem Computer von einem beliebigen anderen Computer oder mobilen Gerät an einem beliebigen Standort im Internet aus. Die VNC-Software arbeitet plattformübergreifend und aktiviert die Remote-Steuerung zwischen verschiedenen Computertypen.

[Tabelle 8-4. Optionen für VNC](#) Beschreibt die Methoden zum Einrichten eines VNC.

Tabelle 8-4. Optionen für VNC

Option	Beschreibung
Remote-Desktop, Screen-Sharing oder Drittanbieter-VNC-Server auf dem Mac-Host	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aktivierung der Steuerung des gesamten Host-Mac, einschließlich Fusion und aller anderen Anwendungen. ■ Die Verbindung zum Server wird über die IP-Adresse und den Namen des Hosts hergestellt.
Der VNC-Server wird durch Fusion bereit gestellt	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verfügbar für jede virtuelle Maschine. ■ Es müssen einmalige Ports verwendet werden, die auf dem Host-Mac noch nicht in Benutzung sind. ■ Aktivierung der Steuerung der virtuellen Maschine, sobald diese eingeschaltet wird und noch vor der Ausführung des Gastbetriebssystems. ■ Die Verbindung zum Server wird über die IP-Adresse und den Namen des Hosts hergestellt.
VNC-Server im Gastbetriebssystem der virtuellen Maschine	<ul style="list-style-type: none"> ■ Der VNC-Server wird auf dieselbe Weise installiert wie jede andere Anwendung in der virtuellen Maschine. ■ Nur Aktivierung der Steuerung des Gastbetriebssystems, nur verfügbar nach dem Start des Gastbetriebssystems. ■ Bei einer Bridge-Netzwerkverbindung wird die Verbindung zum Server über die IP-Adresse und den Namen des Hosts hergestellt.

In der folgenden Anleitung wird beschrieben, wie ein VNC-Client mithilfe des von Fusion bereitgestellten VNC-Servers remote auf die virtuelle Maschine zugreifen kann.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Andere“ auf **Erweitert**.
- 4 Aktivieren Sie das Markierungsfeld **Remote-Anzeige über VNC**.
- 5 (Optional) Geben Sie ein Kennwort ein.

Da über VNC gesendete Daten nicht verschlüsselt werden, sollten Sie nicht Ihr reguläres Kennwort verwenden.

- 6 Geben Sie den Port auf dem Mac an.

Der Standardport ist 5900. Wenn Sie auf dem Mac das Screen-Sharing aktiviert haben, wird der Port 5900 vielleicht bereits verwendet. In diesem Fall müssen Sie einen anderen Port verwenden, z. B. 5901. Bei mehreren virtuellen Maschinen erhöhen Sie die Portnummer für jede zusätzliche virtuelle Maschine.

Ihre virtuelle Maschine ist für VNC-Clients sichtbar.

Konfigurieren von Ein- und Ausschaltoptionen der virtuellen Maschine

Sie können Fusion so konfigurieren, dass bei bestimmten Optionspaaren für das Ein- und Ausschalten im Dropdown-Menü **Virtuelle Maschine** oder in den Anwendungsmenüs die „weiche“ oder „harte“ Option aufgeführt wird.

Wenn Sie auf das Dropdown-Menü **Virtuelle Maschine** oder ein Anwendungsmenü zugreifen, listet Fusion die weichen oder harten Optionen der einzelnen Ein- und Ausschaltpaare auf, je nachdem, welche Option konfiguriert ist. Bei den folgenden Optionspaaren für das Ein- und Ausschalten können Sie jeweils die „weiche“ oder „harte“ Option konfigurieren.

- **Fortsetzen/Fortsetzen (hart)**

Die Optionen **Fortsetzen** und **Fortsetzen (hart)** sind identisch, es sei denn, Sie passen das Skript zum Fortsetzen an.

- **Herunterfahren/Ausschalten (hart)**

- **Anhalten/Anhalten (hart)**

Die Optionen **Anhalten** und **Anhalten (hart)** sind identisch, es sei denn, Sie passen das Skript zum Anhalten an.

- **Neustarten/Zurücksetzen (hart)**

Beschreibungen zu den Ein- und Ausschaltbefehlen, darunter auch Informationen zu Skripten für Ein- und Ausschaltoptionen, finden Sie unter [Optionen für Fusion Ein-/Ausschaltbefehle](#).

Hinweis Darüber hinaus können Sie bei den Optionspaaren für das Ein- und Ausschalten auch per Tastenkombination zu der Option wechseln, die aktuell nicht konfiguriert ist. Wenn bei einem Optionspaar für das Ein- und Ausschalten z. B. die „weiche“ Option konfiguriert ist, können Sie per Tastenkombination zur „harten“ Option wechseln. Siehe [Ändern der Standardoptionen für Ein-/Ausschaltbefehle](#).

Wenn Sie eine virtuelle Maschine in Fusion erstellen, sind die Befehle zum Ein- und Ausschalten standardmäßig auf „weich“ eingestellt. Wenn Sie die virtuelle Maschine in einem anderen VMware-Produkt erstellen, sind für die virtuelle Maschine möglicherweise standardmäßig die „harten“ Ein- und Ausschaltoptionen konfiguriert.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Andere“ auf **Erweitert**.
- 4 Wählen Sie bei jedem Optionspaar für das Ein- und Ausschalten die „weiche“ oder „harte“ Option aus.

Optionspaar für das Ein- und Ausschalten	Ein- und Ausschaltoptionen	
Fortsetzen/Fortsetzen (hart)	Fortsetzen	Die „weiche“ Option des Optionspaars.
	Fortsetzen (hart)	Die „harte“ Option des Optionspaars. Wird auch als Fortsetzen erzwingen bezeichnet.
Herunterfahren/Ausschalten (hart)	Herunterfahren	Die „weiche“ Option des Optionspaars.
	Ausschalten (hart)	Die „harte“ Option des Optionspaars. Wird auch als Herunterfahren erzwingen bezeichnet.
Anhalten/Anhalten (hart)	Anhalten	Die „weiche“ Option des Optionspaars.
	Anhalten (hart)	Die „harte“ Option des Optionspaars. Wird auch als Anhalten erzwingen bezeichnet.
Neustarten/Zurücksetzen (hart)	Neustarten	Die „weiche“ Option des Optionspaars.
	Zurücksetzen (hart)	Die „harte“ Option des Optionspaars. Wird auch als Neustarten erzwingen bezeichnet.

Die Ein- und Ausschaltoptionen im Dropdown-Menü **Virtuelle Maschine** und in den Anwendungsmenüs ändern sich entsprechend der in den erweiterten Einstellungen konfigurierten Ein- und Ausschaltoptionen. Wenn Sie in den erweiterten Einstellungen **Herunterfahren** zu **Ausschalten (hart)** geändert haben, wird im Dropdown-Menü **Virtuelle Maschine** z. B. die Option **Ausschalten** und nicht die Option **Herunterfahren** aufgeführt.

Aktivieren von ausführlichem USB-Debugging

Sie können Fusion so konfigurieren, dass über die mit einer virtuellen Maschine verbundenen USB-Geräte mehr Protokollinformationen vorliegen.

Wenn ausführliches USB-Debugging aktiviert ist, protokolliert Fusion mehr Informationen zu verbundenen USB-Geräten. Sie können die Informationen zur Fehlerbehebung dann erfassen.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Andere“ auf **Erweitert**.
- 4 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Ausführliches USB-Debugging aktivieren**.

Fusion beginnt damit, mehr Informationen zu verbundenen USB-Geräten zu protokollieren.

Nächste Schritte

Erfassen Sie die Informationen zur Fehlerbehebung. Siehe [Fehlerbehebung bei Ihrer virtuellen Maschine](#).

Um die Auswirkungen einer umfangreicheren Protokollierung auf die Leistung der virtuellen Maschine, z. B. auf die CPU- und E/A-Leistung, zu beenden, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Ausführliches USB-Debugging aktivieren**, wenn Sie die Informationen zur Fehlerbehebung fertig erfasst haben.

Synchronisierung des dunklen Modus aktivieren

Sie können die Synchronisierung des dunklen Modus für eine virtuelle Maschine aktivieren.

Wenn Sie die Synchronisierung im dunklen Modus aktivieren, werden die Einstellungen für den hellen Modus/den dunklen Modus auf dem Hostsystem automatisch mit dem Gastbetriebssystem (virtuelle Maschine unter Windows 10 und die virtuelle macOS-Maschine) synchronisiert.

Voraussetzungen

- Diese Option ist nur auf virtuellen Maschinen unter Windows 10 und virtuellen Mac-Maschinen mit macOS 10.11 oder neueren Versionen verfügbar.
- VMware Tools 11.0.0 oder eine höhere Version von Tools muss installiert sein.
- Diese Option ist nur für die lokale virtuelle Maschine verfügbar und steht für die virtuelle Remote-Maschine (virtuelle Maschine, die auf einem Server mit ESXi oder dem Workstation-Host gespeichert ist) nicht zur Verfügung.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Andere“ auf **Erweitert**.
- 4 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Synchronisierung des dunklen Modus aktivieren**.

Wenn Sie Ihren Mac nun für die Verwendung des hellen Modus konfigurieren, wechselt die Benutzeroberfläche des Gastbetriebssystems auch in den hellen Modus. Und wenn Sie Ihren Mac für die Verwendung des dunklen Modus konfigurieren, wechselt die Benutzeroberfläche des Gastbetriebssystems automatisch in den dunklen Modus.

Aktivieren der virtualisierungsbasierten Microsoft-Sicherheitsfunktion

Sie können die virtualisierungsbasierte Sicherheitsfunktion (VBS) von Microsoft auf unterstützten Windows-Gastbetriebssystemen aktivieren.

VBS unterstützt die Microsoft Hyper-V-Sicherheitsfunktion. Wenn Sie die VBS-Funktion aktivieren, konfiguriert Fusion die virtuelle Maschine mit den folgenden Einstellungen.

Option	Erforderliche Einstellung	Fusion-Seite „Einstellungen“
Firmware-Typ	UEFI	Erweiterte Einstellungen
Sicheres Starten von UEFI aktivieren	Aktiviert	Erweiterte Einstellungen
Hypervisor-Anwendungen in dieser virtuellen Maschine aktivieren	Aktiviert	Prozessoren & RAM
IOMMU für diese virtuelle Maschine aktivieren	Aktiviert	Prozessoren & RAM

Voraussetzungen

- Erstellen Sie eine virtuelle Maschine, die die Hardwareversion 14 oder höher und eines der folgenden unterstützten Gastbetriebssysteme verwendet.
 - Windows 10 Enterprise, 64 Bit
 - Windows Server 2016
- Um Windows 2016 als Gastbetriebssystem verwenden zu können, installieren Sie alle Microsoft-Updates auf dem Gastbetriebssystem. VBS funktioniert möglicherweise auf einem Windows 2016-Gastbetriebssystem nicht, wenn nicht alle aktuellen Updates installiert sind.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Andere“ auf **Erweitert**.

4 Wählen Sie **VBS aktivieren** aus.

Nächste Schritte

Damit die VBS-Funktion auf dem Gastbetriebssystem ausgeführt wird, müssen Sie auch das Gastbetriebssystem konfigurieren. Entsprechende Informationen finden Sie in der Microsoft-Dokumentation zur virtualisierungsbasierten Sicherheit.

Konfigurieren eines Firmwaretyps

Sie können den Firmwaretyp einer virtuelle Maschine auswählen.

Die folgenden Firmwaretypen sind je nach Gastbetriebssystem verfügbar.

Option	Beschreibung
UEFI	Unified Extensible Firmware Interface (UEFI, vereinheitlichte erweiterbare Firmware-Schnittstelle) ist eine Schnittstelle zwischen dem Betriebssystem und der Plattform-Firmware. UEFI bietet architektonische Vorteile gegenüber der BIOS (Basic Input/Output System)-Firmware.
Älteres BIOS	Standard-BIOS-Firmware

Wenn Sie UEFI auswählen, haben Sie abhängig vom Gastbetriebssystem eventuell die Möglichkeit, UEFI Secure Boot zu aktivieren. UEFI Secure Boot schützt den Startvorgang, indem diese Funktion das Laden von Treibern und Betriebssystem-Loadern verhindert, die nicht mit einer gültigen digitalen Signatur signiert sind.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **Fenster > Bibliothek virtueller Maschinen**.
- 2 Wählen Sie im Fenster **Bibliothek virtueller Maschinen** eine virtuelle Maschine aus und wählen Sie **Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie im Fenster **Einstellungen** unter „Andere“ auf **Erweitert**.
- 4 Wählen Sie im Menü **Firmwaretyp** eine Option aus.

Wenn der Firmwaretyp nicht ausgewählt werden kann, suchen Sie nach einer Erläuterung und ggf. Anweisungen am unteren Rand des Dialogfelds.

Hinweis

- Nachdem ein Gastbetriebssystem installiert ist, kann eine Änderung des Firmwaretyps dazu führen, dass der Startvorgang der virtuellen Maschine fehlschlägt.
- Wenn die virtualisierungsbasierte Sicherheitsfunktion (VBS) aktiviert ist, wird als Firmwaretyp die Option UEFI festgelegt. Dies kann nicht bearbeitet werden.

Wenn Sie die virtuelle Maschine starten, wird sie mit der ausgewählten Firmware-Konfiguration gestartet.

Verwenden des vmrun-Befehls zum Steuern virtueller Maschinen

9

Sie können das vmrun-Befehlszeilendienstprogramm in VMware Fusion zum Steuern von virtuellen Maschinen und Automatisieren von Gastvorgängen auf virtuelle Maschinen von VMware verwenden. Das vmrun-Dienstprogramm ist den VIX-API-Bibliotheken zugeordnet.

In den folgenden Abschnitten werden die Funktionen des vmrun-Dienstprogramms zusammengefasst.

Ein-/Ausschaltbefehle

Ein-/Ausschaltbefehle steuern Vorgänge einer virtuellen Maschine. Sie können Ein-/Ausschaltbefehle verwenden, um eine virtuelle Maschine zu starten (Einschalten), zu beenden (Ausschalten), zurückzusetzen (Neu Starten), auszusetzen, anzuhalten und wieder fortzusetzen.

Snapshot-Befehle

Ein Snapshot erfasst den Status einer virtuellen Maschine zum Zeitpunkt des Snapshots, einschließlich aller Daten auf virtuellen Datenträgern. Sie können dann den Snapshot verwenden, um die virtuelle Maschine in den vorherigen Zustand zurückzusetzen. Snapshots sind hilfreich für die Datensicherung und als Platzhalter in der Entwicklungs- und Testphase. Sie können Snapshot-Befehle zum Auflisten vorhandener Snapshots einer virtuellen Maschine, Erstellen eines Snapshot, Löschen eines Snapshots und Zurücksetzen einer virtuelle Maschine in den Zustand zum Zeitpunkt eines Snapshot verwenden. Beim Zurücksetzen auf einen Snapshot wird die virtuelle Maschine nicht wieder ausgeführt, selbst wenn sie zum Zeitpunkt des Snapshots ausgeführt wurde.

Netzwerkadapter-Befehle

Mit Netzwerkadapter-Befehlen können Sie die virtuellen Netzwerkadapter, die einer virtuellen Maschine zugeordnet sind, steuern. Sie können Netzwerkadapter-Befehlen zum Auflisten, Hinzufügen, Aktualisieren und Entfernen eines Netzwerkadapters verwenden.

Hostnetzwerk-Befehle

Mit Hostnetzwerk-Befehlen können Sie virtuelle Netzwerke auf dem Host anzeigen und Konfigurationen zur Port-Weiterleitung auflisten, aktualisieren oder entfernen.

Gastbetriebssystem-Befehle

Mit Gastbetriebssystem-Befehlen können Sie auf folgende Arten mit einem Gastbetriebssystem interagieren:

- Ein ausführbares Programm (.exe) im Gastbetriebssystem ausführen oder ein von Ihnen zur Verfügung gestelltes, interpretiertes Skript ausführen.
- Überprüfen, ob eine Datei oder ein Verzeichnis im Gastbetriebssystem vorhanden ist, eine Datei bzw. dieses Verzeichnis löschen, einer Datei umbenennen, Dateien auflisten oder ein neues Verzeichnis erstellen.
- Eine Datei vom Host zum Gast oder vom Gast zum Host kopieren.
- Eine temporäre Datei im Gastbetriebssystem erstellen.
- Einen freigegebenen Ordner vom Host hinzufügen, einen Ordner im Gastbetriebssystem freigeben oder einen freigegebenen Ordner entfernen.
- Erfassen Sie eine Screenshot vom Gastbetriebssystem.
- Prozesse auflisten, die im Gastbetriebssystem ausgeführt werden oder einen Prozess beenden.
- Eine Variable in der Umgebung des Gastbetriebssystems oder den Status der virtuellen Maschine auslesen oder schreiben.
- IP-Adresse des Gastbetriebssystems erhalten.

Die Timeout-Zeit, d.h. die Wartezeit für VMware Tools, beträgt fünf Minuten für alle Gast-Befehle.

Allgemeine Befehle

Allgemeine Befehle beinhalten Befehle, die alle ausgeführten virtuellen Maschinen auflisten, die Hardware-Version der virtuelle Maschine aktualisieren, VMware Tools auf dem Gastbetriebssystem installieren, den aktuellen Status von VMware Tools überprüfen und virtuelle Maschinen löschen. Darüber hinaus können Sie eine virtuelle Maschine zum Erstellen einer Kopie der virtuellen Maschine klonen.

Befehl für die Vorlage einer virtuellen Maschine

Der Name des Befehls für die Vorlage einer virtuellen Maschine ist `downloadPhotonVM`. Mit diesem Befehl können Sie die virtuelle Maschine des VMware Project Photon-Betriebssystems herunterladen.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [Verwenden des vmrun-Dienstprogramms](#)
- [Syntax des vmrun-Befehls](#)
- [Verwenden von Authentifizierungsflags in vmrun-Befehlen](#)
- [Ausführen von vmrun-Befehlen](#)

Verwenden des vmrun-Dienstprogramms

Es ist keine Konfiguration nötig, um das vmrun-Dienstprogramm auf einem Mac OS X-, OS X- oder MacOS-Host zu verwenden.

Das vmrun-Dienstprogramm ist in Fusion enthalten und bereit für die Ausführung in einem Terminal-Fenster.

Verfahren

- 1 Öffnen Sie ein Terminal-Fenster auf Ihrem Mac.
- 2 Führen Sie den Befehl `vmrun` aus, um die Befehlszeilenoptionen aufzulisten.

Syntax des vmrun-Befehls

Die Befehlssyntax `vmrun` kann Authentifizierungsflags, Befehle und Parameter enthalten.

Die folgende Syntax gilt für den Befehl `vmrun`.

```
vmrun [AUTHENTICATION-FLAGS] COMMAND [PARAMETERS]
```

Verwenden von Authentifizierungsflags in vmrun-Befehlen

Authentifizierungsflags können in `vmrun`-Befehlen verwendet werden, um erforderliche Informationen für den Zugriff auf ein System bereitzustellen.

Beispielsweise können Sie Authentifizierungsflags verwenden, um den lokalen-Hosttyp anzugeben, da `vmrun`-Befehle sowohl für VMware Workstation als auch Hosttypen von VMware Fusion anwendbar sind. Sie können Authentifizierungsflags auch verwenden, um Anmeldedaten zu Verfügung zu stellen, die zum Zugriff auf verschlüsselte virtuelle Maschinen oder ein Gastbetriebssystem erforderlich sind.

Authentifizierungsflags müssen vor dem Befehl und den Befehlsparametern erscheinen.

Der `vmrun`-Befehl unterstützt die folgenden Authentifizierungsflags.

`-T` *Hosttyp*

`-vp` *Kennwort für verschlüsselte virtuelle Maschinen*

`-gu` *Gastanwender*

`-gp` *Gastkennwort*

Produkttyp

Das `-T`flag ist optional. Wenn Sie `vmrun`-Befehle mit Fusion ausführen; ist `fusion` die Standardeinstellung. Verwenden Sie das `-T`-Flag für Fusion wie folgt.

```
vmrun -T fusion
```

Verschlüsselte virtuelle Maschinen

Für verschlüsselte virtuelle Maschinen ist für die meisten Vorgänge ein Kennwort erforderlich.

-vp Kennwort für verschlüsselte virtuelle Maschinen

Gastvorgänge

Gastvorgänge erfordern eine Authentifizierung durch das Gastbetriebssystem.

Verwenden Sie die folgenden Flags, um den Benutzernamen und das Kennwort des Benutzers im Gastbetriebssystem festzulegen.

-gu Gastanwender

-gp Gastkennwort

Ausführen von vmrun-Befehlen

Die Befehle vmrun haben eine Syntax und andere Anforderungen, die Sie befolgen müssen.

Pfad zur VMX-Datei

VMware speichert virtuelle Maschinen als Paket, das die Einstellungsdatei der virtuellen Maschine, *den Dateinamen.vmx* und die virtuellen Datenträger beinhaltet.

Falls erforderlich, müssen Sie den Pfad zu der .vmx-Datei angeben. Die folgenden Beispiele sind die Standardpfade zu virtuellen Windows- und Linux-Maschinen für Mac OS X, OS X oder macOS.

Sofern Sie keinen Dateispeicherort für eine virtuelle Maschine angeben, wenn Sie diese erstellen, speichert Fusion das Paket der virtuellen Maschine an einem standardmäßigen Speicherort. Dieser kann variieren. Siehe [Standardmäßiger Dateispeicherort einer virtuellen Maschine](#).

Die Beispiele für den Befehl vmrun umfassen den relativen Pfad zur .vmx-Datei anstatt der absoluten Pfade, die folgen.

- *Ihr Benutzerordner/Virtual\ Machines.localized/Win10.vmwarevm/Win10.vmx*
- *Ihr Benutzerordner/Virtual\ Machines.localized/Ubuntu16.vmwarevm/Ubuntu16.vmx*

Wichtig Für vmrun-Befehle, die VMware Tools erfordern, installieren Sie die neuesten VMware Tools-Pakete und aktualisieren Sie VMware Tools besonders nach Betriebssystem-Updates.

Deaktivieren der Dialogfelder

Um zu verhindern, dass das vmrun-Dienstprogramm versagt, wenn Sie Benutzereingaben über ein Dialogfeld eingeben, können Sie Dialogfelder deaktivieren.

Das vmrun-Dienstprogramm bricht möglicherweise ab und versagt, wenn Sie es auf einer virtuellen Maschine verwenden, die Benutzereingaben über ein Dialogfeld erfordert.

Um Dialogfelder zu deaktivieren, fügen Sie die folgende Zeile in der Konfigurationsdatei .vmx der virtuellen Maschine ein.

```
msg.autoAnswer = TRUE
```

Syntax von vmrun-Befehlen

Die vmrun-Befehle werden in Funktionskategorien unterteilt.

Die folgenden Tabellen zeigen vmrun-Befehle und -Parameter Fusion für nach Funktion an. Parameter werden einzeln pro Zeile aufgelistet. Parameter in eckigen Klammern sind optional. Der vertikale Balken gibt eine Schlüsselwortoption an.

Die vmrun-Ein- und Ausschaltbefehle und Parameter

Option	Parameter	Beschreibung
start	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i> [gui nogui]	Starten einer virtuellen Maschine. Die Standardoption <code>gui</code> startet die Maschine interaktiv, was zum Anzeigen der Fusion-Oberfläche erforderlich ist. Die Option <code>nogui</code> unterdrückt die Fusion-Schnittstelle inklusive Startup-Dialogfeld, um nicht interaktives Scripting zu ermöglichen. Hinweis Um eine verschlüsselte virtuelle Maschine zu starten, verwenden Sie das <code>nogui</code> -Flag. Das <code>vmrun</code> -Dienstprogramm unterstützt nicht den GUI-Modus mit verschlüsselten virtuellen Maschinen.
stop	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i> [hard soft]	Anhalten einer virtuellen Maschine. Verwenden Sie die Option <code>soft</code> zum Ausschalten des Gastes nach der Ausführung der Skripts zum Herunterfahren. Verwenden Sie die Option <code>hard</code> zum Ausschalten des Gastes ohne Ausführung von Skripts, als ob Sie die Ausschalttaste gedrückt hätten. Als Standardwert wird, falls vorhanden, der in der <code>-.vmx-Datei</code> angegebene <code>powerType</code> -Wert verwendet.
reset	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i> [hard soft]	Zurücksetzen einer virtuellen Maschine. Verwenden Sie die Option <code>soft</code> zur Ausführung von Skripts zum Herunterfahren, bevor Sie den Gast neu starten. Verwenden Sie die Option <code>hard</code> , um den Gast ohne Ausführung von Skripts neu zu starten, als ob Sie die Reset-Taste gedrückt hätten. Als Standardwert wird, falls vorhanden, der in der <code>-.vmx-Datei</code> angegebene <code>powerType</code> -Wert verwendet.
suspend	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i> [hard soft]	Hält eine virtuelle Maschine an, ohne diese herunterzufahren, sodass lokale Arbeiten später fortgesetzt werden können. Die Option <code>soft</code> hält den Gast nach der Ausführung von System-Skripts an. Auf Windows-Gastbetriebssystemen rufen diese Skripts die IP-Adresse ab. Auf Linux-Gastbetriebssystemen halten die Skripts das Networking an. Die Option <code>hard</code> hält den Gast ohne Ausführen der Skripts an. Als Standardwert wird, falls vorhanden, der in der <code>-.vmx-Datei</code> angegebene <code>powerType</code> -Wert verwendet. Verwenden Sie den <code>start</code> -Befehl, um die virtuelle Maschine fortzusetzen, nachdem der <code>suspend</code> -Befehl ausgeführt wurde. Unter Windows wird die IP-Adresse abgerufen. Unter Linux wird das Networking neu gestartet.
pause	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i>	Hält eine virtuelle Maschine an.
unpause	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i>	Setzt den Betrieb einer virtuellen Maschine dort fort, wo Sie den normalen Betrieb angehalten haben.

Die Parameter und vmrun-Snapshot-Befehle

Option	Parameter	Beschreibung
listSnapshots	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i> [showtree]	Listet alle Snapshots in eine virtuelle Maschine auf. Die Option showtree zeigt Snapshots in einem Baumformat mit unter übergeordneten Ebenen eingerückten Unterebenen.
snapshot	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i> <i>Snapshot-Name</i>	Erstellt einen Snapshots einer virtuellen Maschine. Da Fusion mehrere Snapshots unterstützt, müssen Sie den Snapshot-Namen angeben. Da der Schrägstrich Pfadnamen definiert, verwenden Sie keine Schrägstriche im Snapshot-Namen. Andernfalls ist die Angabe des Snapshot-Pfads später schwierig.
deleteSnapshot	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i> <i>Snapshot-Name</i> [andDeleteChildren]	Entfernt einen Snapshot aus einer virtuellen Maschine. Da Fusion mehrere Snapshots unterstützt, müssen Sie den Snapshot-Namen angeben. Die virtuelle Maschine muss ausgeschaltet oder angehalten sein. Wenn der Snapshot untergeordnete Objekte enthält, werden diese zu untergeordneten Elementen im übergeordneten Objekt des gelöschten Snapshots und weitere Snapshots verhalten sich vom Ende der Kette aus weiterhin wie bisher. Die Option andDeleteChildren löscht den angegebenen Snapshot und seine untergeordneten Elemente rekursiv. Lösungen für Namenskonflikte finden Sie unter revertToSnapshot.
revertToSnapshot	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i> <i>Snapshot-Name</i> oder <i>Pfad zur .vmx-Datei</i> <i>Snapshot/"Snapshot 2"/"Snapshot N"</i>	Versetzt die virtuelle Maschine in den Zustand zum Zeitpunkt des Snapshots. Wenn die virtuelle Maschine zum Zeitpunkt des Snapshots eingeschaltet war, wird vmrun diese in den angehaltenen Zustand versetzt, die Ausführung der virtuellen Maschine wird jedoch nicht fortgesetzt. Wenn ein Snapshot über einen eindeutigen Namen innerhalb einer virtuellen Maschine verfügt, können Sie durch Angabe des Pfads zur Konfigurationsdatei der virtuellen Maschine und des eindeutigen Snapshot-Namens diesen Snapshot wiederherstellen. Wenn mehrere Snapshots denselben Namen haben, geben Sie den Snapshot einschließlich eines vollständigen Pfadnamens für den Snapshot an. Ein Pfadname ist eine Reihe von Snapshot-Namen getrennt durch Schrägstriche (/). Jeder Name steht für einen neuen Snapshot in der Baumstruktur. Der Pfadname Snap1/Snap2 identifiziert beispielsweise einen Snapshot mit dem Namen Snap2, der vom Zustand eines Snapshots mit dem Namen Snap1erstellt wurde.

Die vmrun-Netzwerkadapter-Befehle und Parameter

Nur Fusion Pro unterstützt die Netzwerkadapter-Befehle.

Option	Parameter	Beschreibung
listNetworkAdapters	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i>	Listet die Netzwerkadapter in einer virtuelle Maschine auf.
addNetworkAdapter	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i> <i>Netzwerkadapter-Typ</i> [Host network]	Fügt einen Netzwerkadapters zu einer virtuellen Maschine hinzu. Hinweis Der Netzwerkadapertyp kann nat, hostOnly, bridged oder custom sein. Für Netzwerkadapter des Typs nat, hostOnly oder bridged ist der Parameter Host network nicht erforderlich. Nur Netzwerkadapter des Typs custom müssen Sie einen Wert für den Parameter Host network angeben. Z. B. <code>vmrun addNetworkAdapter ..vmx-Datei custom vmnet3</code> . Sie müssen ein benutzerdefiniertes virtuelles Netzwerk mit einem im Abschnitt "Benutzerdefiniert" des Bereichs "Netzwerk-Einstellungen" der virtuellen Maschine oder in den Netzwerkeinstellungen von Fusion aufgeführten Namen benennen.
setNetworkAdapter	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i> <i>Netzwerkadapter-Index</i> <i>Netzwerkadapter-Typ</i> [Host network]	Aktualisiert einen Netzwerkadapter in eine virtuelle Maschine. Hinweis Der Netzwerkadapertyp kann nat, hostOnly, bridged oder custom sein. Für Netzwerkadapter des Typs nat, hostOnly oder bridged ist der Parameter Host network nicht erforderlich. Nur Netzwerkadapter des Typs custom müssen Sie einen Wert für den Parameter Host network angeben. Z. B. <code>vmrun addNetworkAdapter ..vmx-Datei custom vmnet3</code> . Sie müssen ein benutzerdefiniertes virtuelles Netzwerk mit einem im Abschnitt "Benutzerdefiniert" des Bereichs "Netzwerk-Einstellungen" der virtuellen Maschine oder in den Netzwerkeinstellungen von Fusion aufgeführten Namen benennen.
deleteNetworkAdapter	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i> <i>Netzwerkadapter-Index</i>	Entfernt einen Netzwerkadapter aus einer virtuellen Maschine.

Die Parameter und vmrun-Host Netzwerk-Befehle

Nur Fusion Pro unterstützt die Host-Netzwerk-Befehle.

Option	Parameter	Beschreibung
listHostNetworks		Listet alle Netzwerke auf dem Host auf.
listPortForwardings	<i>Host-Netzwerkname</i>	Listet alle verfügbaren Port-Weiterleitungen auf einem Hostnetzwerk auf.
setPortForwarding	<i>Host-Netzwerkname</i> <i>Protokoll</i> <i>Host-Port</i> <i>Gast-IP</i> <i>Gast-Port</i> [Description]	Richtet eine Port-Weiterleitung auf einem Hostnetzwerk ein. Hinweis Um zu verhindern, dass der Befehl einen Fehler zurückgibt, verwenden Sie das sudo-Dienstprogramm mit dieser Option. Zum Beispiel, <code>sudo vmrun setPortForwarding</code> .
deletePortForwarding	<i>Host-Netzwerkname</i> <i>Protokoll</i> <i>Host-Port</i>	Löscht eine Port-Weiterleitung auf einem Hostnetzwerk. Hinweis Um zu verhindern, dass der Befehl einen Fehler zurückgibt, verwenden Sie das sudo-Dienstprogramm mit dieser Option. Zum Beispiel, <code>sudo vmrun deletePortForwarding</code> .

Die Parameter und vmrun-Gastbetriebssystem-Befehle

Die Timeout-Zeit, d.h. die Wartezeit für VMware Tools, beträgt für alle Gast-bezogenen Befehle fünf Minuten.

Option	Parameter	Beschreibung
runProgramInGuest	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i> [-noWait -activeWindow -interactive] <i>Programmname</i> [<i>Programmargumente</i>]	Führt ein angegebenes Programm im Gastbetriebssystem aus. Die Option <code>-noWait</code> gibt sofort nach dem Starten des Programms im Gast eine Aufforderung zurück, und wartet nicht, bis es abgeschlossen ist. Diese Option ist hilfreich für interaktive Programme. Die Option <code>-activeWindow</code> stellt sicher, dass das Windows-GUI sichtbar ist und nicht verkleinert angezeigt wird. Es hat keine Auswirkung auf Linux. Diese Option <code>-interactive</code> erzwingt eine interaktive Gast-Anmeldung. Diese Option ist nützlich für Windows Vista und Windows 7 oder neuere Gastbetriebssysteme, um die Anwendung im Konsolenfenster sichtbar zu machen. Sie müssen den vollständigen Pfadnamen des Programms angeben, auf das der Gast zugreifen kann. Geben Sie auch entsprechend den Anforderungen des Programms voll zugängliche Pfadnamen für alle in den Programmargumenten angegebenen Dateien an. VMware Tools und ein gültiger Gast-Login sind erforderlich.
fileExistsInGuest	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i>	Überprüft, ob die angegebene Datei im Gastbetriebssystem vorhanden ist. VMware Tools und ein gültiger Gast-Login sind erforderlich.
directoryExistsInGuest	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i> <i>Verzeichnispfad auf</i> <i>Gastbetriebssystem</i>	Überprüft, ob das angegebene Verzeichnis im Gastbetriebssystem vorhanden ist. VMware Tools und ein gültiger Gast-Login sind erforderlich.
setSharedFolderState	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i> <i>Freigabename</i> <i>Pfad zum Ordner auf dem</i> <i>Host</i> writable readonly	Ändert den Zustand Schreibberechtigung eines spezifischen Ordners der für den Host und ein virtuelle Gast-Maschine freigegeben ist. Der Wert für den <i>Freigabename</i> -Parameter ist ein Bereitstellungspunkt im Gast-Dateisystem. Der Wert für den <i>Pfad zum Ordner auf dem Host</i> -Parameter ist das exportierte Verzeichnis auf dem Host. Um einen freigegebenen Ordner beschreibbar bzw. schreibgeschützt zu machen, fügen Sie die Parameter <code>writable</code> oder <code>readonly</code> ein.
addSharedFolder	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i> <i>Freigabename</i> <i>Pfad zum Ordner auf dem</i> <i>Host</i>	Fügt einen Ordner hinzu, der vom Host und Gast gemeinsam genutzt wird. Die virtuelle Maschine muss laufen, damit die Option <code>addSharedFolder</code> wirksam wird. Der Wert für den <i>Freigabename</i> -Parameter ist ein Bereitstellungspunkt im Gast-Dateisystem. Der Wert für den <i>Pfad zum Ordner auf dem Host</i> -Parameter ist das exportierte Verzeichnis auf dem Host. Auf Windows-Gastbetriebssystemen kann eine Verzögerung auftreten, bevor freigegebene Ordner sowie die Optionen <code>runProgramInGuest</code> , <code>fileExistsInGuest</code> und <code>directoryExistsInGuest</code> sichtbar werden.
removeSharedFolder	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i> <i>Freigabename</i>	Entfernt den Zugriff der virtuellen Gast-Maschine auf einen freigegebenen Ordner auf dem Host. Die virtuelle Maschine muss laufen, damit die Option <code>removeSharedFolder</code> wirksam wird. Der Wert für den <i>Freigabename</i> -Parameter ist ein Bereitstellungspunkt im Gast-Dateisystem.

Option	Parameter	Beschreibung
enableSharedFolders	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i> [runtime]	Ermöglicht der virtuellen Gast-Maschine, die durch die .vmx-Datei definiert ist, Ordner gemeinsam mit seinem Host zu nutzen. Führen Sie nach dem Aktivieren die Option <code>addSharedFolder</code> aus, um jeden freigegebenen Hostordner anzugeben. Das optionale Argument [runtime] beschränkt die gemeinsame Nutzung von Ordnern, bis die virtuelle Maschine ausgeschaltet ist. Andernfalls bleibt die Einstellung beim nächsten Einschalten erhalten. Hinweis Die Option <code>enableSharedFolders</code> wird nach dem Herunterfahren und Neustarten des Gasts wirksam. Es wird keine Fehlermeldung angezeigt.
disableSharedFolders	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i> [runtime]	Verhindert, dass die virtuelle Gast-Maschine, definiert durch die .vmx-Datei, Ordner gemeinsam mit seinem Host nutzt. Das optionale Argument [runtime] beschränkt die angewendete Pause für die gemeinsame Nutzung von Ordnern, bis die virtuelle Maschine ausgeschaltet ist. Andernfalls bleibt die Einstellung beim nächsten Einschalten erhalten. Hinweis Die Option <code>disableSharedFolders</code> wird nach dem Herunterfahren und Neustarten des Gasts wirksam. Es wird keine Fehlermeldung angezeigt.
listProcessesInGuest	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i>	Listet alle Prozesse auf, die im Gastbetriebssystem ausgeführt werden. VMware Tools und ein gültiger Gast-Login sind erforderlich. Beispielsweise können Sie die Optionen <code>-gu</code> und <code>-gp</code> zur Anmeldung im Gastbetriebssystem verwenden.
killProcessInGuest	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i> <i>Prozess-ID</i>	Beendet einen angegebenen Prozess im Gastbetriebssystem. VMware Tools und ein gültiger Gast-Login sind erforderlich. Beispielsweise können Sie die Optionen <code>-gu</code> und <code>-gp</code> zur Anmeldung im Gastbetriebssystem verwenden. Die Prozess-ID kann eine beliebige Zahl nach <code>pid=</code> in der Ausgabe der Option <code>listProcessesInGuest</code> sein.
runScriptInGuest	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i> [-noWait -activeWindow -interactive] <i>Interpreter-Pfad</i> <i>Skripttext</i>	Führt das angegebene Befehl-Skript im Gastbetriebssystem aus. Siehe <code>runProgramInGuest</code> für eine Erläuterung der Optionen. Die Option <i>Interpreter-Pfad</i> führt das Skript aus. Geben Sie den vollständigen Text des Skripts an, keinen Dateinamen. VMware Tools und ein gültiger Gast-Login sind erforderlich. Beispielsweise können Sie die Optionen <code>-gu</code> und <code>-gp</code> zur Anmeldung im Gastbetriebssystem verwenden.
deleteFileInGuest	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i> <i>Pfad zur Datei auf</i> <i>Gastbetriebssystem</i>	Löscht die angegebene Datei vom Gastbetriebssystem. VMware Tools und ein gültiger Gast-Login sind erforderlich. Beispielsweise können Sie die Optionen <code>-gu</code> und <code>-gp</code> zur Anmeldung im Gastbetriebssystem verwenden.
createDirectoryInGuest	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i> <i>Verzeichnispfad auf</i> <i>Gastbetriebssystem</i>	Erstellt das angegebene Verzeichnis im Gastbetriebssystem. VMware Tools und ein gültiger Gast-Login sind erforderlich. Beispielsweise können Sie die Optionen <code>-gu</code> und <code>-gp</code> zur Anmeldung im Gastbetriebssystem verwenden.
deleteDirectoryInGuest	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i> <i>Verzeichnispfad auf</i> <i>Gastbetriebssystem</i>	Löscht das angegebene Verzeichnis aus dem Gastbetriebssystem. VMware Tools und ein gültiger Gast-Login sind erforderlich. Beispielsweise können Sie die Optionen <code>-gu</code> und <code>-gp</code> zur Anmeldung im Gastbetriebssystem verwenden.

Option	Parameter	Beschreibung
createTempfileInGuest	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i>	Erstellt eine temporäre Datei im Gastbetriebssystem und gibt den Pfadnamen der erstellten temporären Datei an. Der Name des Pfads hängt von dem Betriebssystem ab. Sie können die Option <code>deleteFileInGuest</code> zum Entfernen der Datei ausführen. VMware Tools und ein gültiger Gast-Login sind erforderlich. Beispielsweise können Sie die Optionen <code>-gu</code> und <code>-gp</code> zur Anmeldung im Gastbetriebssystem verwenden.
listDirectoryInGuest	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i> <i>Verzeichnispfad auf</i> <i>Gastbetriebssystem</i>	Listet den Inhalt des angegebenen Verzeichnisses im Gastbetriebssystem auf. VMware Tools und ein gültiger Gast-Login sind erforderlich. Beispielsweise können Sie die Optionen <code>-gu</code> und <code>-gp</code> zur Anmeldung in das Gastbetriebssystem verwenden.
copyFileFromHostToGuest	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i> <i>Dateipfad auf Host</i> <i>Dateipfad auf</i> <i>Gastbetriebssystem</i>	Kopiert eine Datei vom Host auf das Gastbetriebssystem. VMware Tools und ein gültiger Gast-Login sind erforderlich. Beispielsweise können Sie die Optionen <code>-gu</code> und <code>-gp</code> zur Anmeldung in das Gastbetriebssystem verwenden. Geben Sie den Quelldateinamen oder Host-Dateinamen an, bevor Sie die Zieldateinamen oder Gast-Dateinamen angeben.
copyFileFromGuestToHost	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i> <i>Dateipfad auf</i> <i>Gastbetriebssystem</i> <i>Dateipfad auf Host</i>	Kopiert eine Datei vom Gastbetriebssystem zum Host. VMware Tools und ein gültiger Gast-Login sind erforderlich. Beispielsweise können Sie die Optionen <code>-gu</code> und <code>-gp</code> zur Anmeldung in das Gastbetriebssystem verwenden. Geben Sie den Quelldateinamen oder Gast-Dateinamen an, bevor Sie den Zieldateinamen oder Host-Dateinamen angeben.
renameFileInGuest	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i> <i>Ursprünglicher Dateiname</i> <i>Neuer Dateiname</i>	Verschiebt eine Datei auf dem Gastbetriebssystem oder benennt diese um. VMware Tools und ein gültiger Gast-Login sind erforderlich. Beispielsweise können Sie die Optionen <code>-gu</code> und <code>-gp</code> zur Anmeldung in das Gastbetriebssystem verwenden. Legen Sie den Quelldateinamen oder ursprünglichen Dateinamen fest, bevor Sie den Zieldateinamen angeben.
connectNamedDevice	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i> <i>Gerätename</i>	Verbindet das im Befehl angeführte Gerät mit dem Gastbetriebssystem. Sie können diesen Befehl nur ausführen, wenn die virtuelle Maschine eingeschaltet ist. Sie können Gerätenamen, wie z. B. <code>sound,serial0,Ethernet0,sata0:1</code> , usw. verwenden. Hinweis Nachdem Sie den <code>vmrunconnectNamedDevice</code> -Befehl verwenden, um ein getrenntes Audiogerät mit einer laufenden virtuellen Maschine zu verbinden, könnte das Ausschalten der virtuellen Maschine die Verbindung des Audiogeräts mit der virtuellen Maschine trennen, obwohl das Audiogerät in den Einstellungen der virtuellen Maschine als verbunden angezeigt wird.
disconnectNamedDevice	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i> <i>Gerätename</i>	Trennt das im Befehl angeführte Gerät vom Gastbetriebssystem. Sie können diesen Befehl nur ausführen, wenn die virtuelle Maschine eingeschaltet ist. Sie können Gerätenamen, wie z. B. <code>sound,serial0,Ethernet0,sata0:1</code> , usw. verwenden. Hinweis Nachdem Sie den <code>vmrundisconnectNamedDevice</code> -Befehl verwenden, um ein verbundenes Audiogerät von einer laufenden virtuellen Maschine zu trennen, könnte das Ausschalten der virtuellen Maschine die Verbindung des Audiogeräts mit der virtuellen Maschine wiederherstellen, obwohl das Audiogerät in den Einstellungen der virtuellen Maschine als nicht verbunden angezeigt wird.

Option	Parameter	Beschreibung
captureScreen	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i> <i>Ausgabepfad auf Host</i>	Erfasst den Bildschirm der virtuellen Maschine in einer lokalen Datei. Die angegebene Ausgabedatei auf dem Host ist im PNG-Format. Es ist eine gültige Gast-Anmeldung erforderlich. Beispielsweise können Sie die Optionen <code>-gu</code> und <code>-gp</code> zur Anmeldung in das Gastbetriebssystem verwenden.
writeVariable	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i> [<i>guestVar</i> <i>runtimeConfig</i> <i>guestEnv</i>] <i>Variablenname</i> <i>Variablenwert</i>	Schreibt eine Variable zum Status der virtuellen Maschine oder Gast. Sie können eine nicht-persistente Gastvariable, <i>guestVar</i> , eine Laufzeit-Konfigurationsvariable, <i>runtimeConfig</i> , wie in der <code>.vmx-Datei</code> gespeichert, oder eine Umgebungsvariable, <i>guestEnv</i> , im Gastbetriebssystem festlegen. Eine Gastvariable ist ein Runtime-Only-Wert, der eine einfache Möglichkeit darstellt, um Laufzeitwerte in und aus dem Gastsystem zu übertragen. Umgebungsvariablen erfordern VMware Tools und eine gültige Gast-Anmeldung. Beispielsweise können Sie die Optionen <code>-gu</code> und <code>-gp</code> zur Anmeldung in das Gastbetriebssystem verwenden. Unter Linux erfordert das Einstellen der Gast-Umgebung auch eine Root-Anmeldung.
readVariable	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i> [<i>guestVar</i> <i>runtimeConfig</i> <i>guestEnv</i>] <i>Variablenname</i>	Liest eine Variable aus dem Status der virtuellen Maschine oder Gast. Sie erhalten eine Gastvariable einer Laufzeitkonfiguration, wie in der <code>.vmx-Datei</code> oder in den Umgebungsvariablen des Gastbetriebssystems gespeichert. Das Einlesen der <i>guestEnv</i> -Variable erfordert eine gültige Gast-Anmeldung. Beispielsweise können Sie die Optionen <code>-gu</code> und <code>-gp</code> zur Anmeldung in das Gastbetriebssystem verwenden. Siehe <code>writeVariable</code> für eine Beschreibung der Variablentypen.
getGuestIPAddress	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i> [<code>-wait</code>]	Ruft die IP-Adresse des Gastbetriebssystems ab. Wenn Sie die Option [<code>-wait</code>] verwenden, wartet der Befehl, bis die IP-Adresse verfügbar ist. Beispielsweise ist die IP-Adresse nicht verfügbar, bis die virtuelle Maschine eingeschaltet ist. Wenn das Netzwerk nicht bereit ist, springt der Befehl sofort zur Befehls-Eingabeaufforderung zurück.

Die allgemeinen vmrun-Befehle und -Parameter

Option	Parameter	Beschreibung
list		Listet alle ausgeführten virtuellen Maschinen auf.
upgradenvm	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i>	Aktualisiert eine virtuelle Maschine auf die aktuelle virtuelle Hardware-Version. Hat keine Auswirkung, wenn die virtuelle Hardware-Version die neueste unterstützte ist. Ausschalten der virtuellen Maschine, wie z. B. mit dem <code>vmrun stop</code> -Befehl. Warten Sie einen kurzen Zeitraum, bis der Befehl abgeschlossen ist. Führen Sie dann den <code>vmrun upgradenvm</code> -Befehl aus.
installTools	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i>	Bereitet die Installation von VMware Tools im Gastbetriebssystem vor. In Windows-Gastbetriebssystemen mit aktiviertem Autorun wird das VMware Tools-Installationsprogramm selbständig gestartet. In Linux-Gastbetriebssystemen ohne Autorun verbindet der Befehl das virtuelle CD-ROM-Laufwerk mit dem für den Gast geeigneten VMware Tools-ISO-Image, aber das Installationsprogramm wird nicht gestartet. Sie müssen die Installation wie in der Produktdokumentation beschrieben mit zusätzlichen manuellen Schritten abschließen.

Option	Parameter	Beschreibung
checkToolsState	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i>	Überprüft den Status von VMware Tools im Gastbetriebssystem. Die möglichen Statuswerte sind unbekannt, installiert und ausgeführt.
deleteVM	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i>	Löscht eine virtuelle Maschine.
clone	<i>Pfad zur .vmx-Datei</i> <i>Zielpfad der .vmx-Datei</i> full linked [-snapshot=Snapshot Name] [-cloneName=Name]	Nur Fusion Pro unterstützt nur die Option clone. Erstellt eine Kopie der virtuellen Maschine.

Die vmrun-Befehle und -Parameter für die Vorlage virtueller Maschinen

Option	Parameter	Beschreibung
downloadPhotonVM	<i>Pfad, um die heruntergeladene VM zu speichern</i>	Lädt eine virtuelle Maschine für das VMware Project Photon-Betriebssystem herunter.

Beispiele für vmrun-Befehle

Beispiele für Befehlszeilen, die VMware Fusion-Befehle befolgen. Ubuntu16 ist das Beispiel einer virtuellen Maschine für Linux und Win10 ist das Beispiel für die virtuelle Maschine für Windows.

Neustart-Befehle

- Neustart einer virtuellen Maschine.

```
vmrun reset Win10.vmwarevm/Win10.vmx soft
```

Snapshot-Befehle

- Erstellen eines Snapshots einer virtuellen Maschine

```
vmrun snapshot Ubuntu16.vmwarevm/Ubuntu16.vmx mySnapshot
```

- Anzeigen von Snapshots auf der virtuellen Maschine mit Anzeige des im vorherigen Befehl erstellten Snapshots.

```
vmrun listSnapshots Ubuntu16.vmwarevm/Ubuntu16.vmx
```

- Wiederherstellen eines Snapshots, wodurch die virtuelle Maschine ausgesetzt wird, und neu starten, um den Vorgang fortzusetzen.

```
vmrun revertToSnapshot Ubuntu16.vmwarevm/Ubuntu16.vmx mySnapshot
```

```
vmrun start Ubuntu16.vmwarevm/Ubuntu16.vmx
```

- Löschen des Snapshots durch Auswählen seines Namens.

```
vmrun deleteSnapshot Ubuntu16.vmwarevm/Ubuntu16.vmx mySnapshot
```

Netzwerkadapter-Befehle

- Anzeigen aller Netzwerkadapter auf einer virtuellen Maschine.

```
vmrun listNetworkAdapters Win10.vmwarevm/Win10.vmx
```

- Hinzufügen eines NAT Netzwerkadapters zu einer virtuellen Maschine.

```
vmrun addNetworkAdapter Win10.vmwarevm/Win10.vmx nat
```

Hostnetzwerk-Befehle

- Anzeigen aller Netzwerke auf dem Host.

```
vmrun listHostNetworks
```

- Hinzufügen einer Portweiterleitung auf einem Hostnetzwerk mit Beispielen von Netzwerk-Hostname, Protokoll, Host-Port, Gast-IP-Adresse, Gast-Port und einer Beschreibung.

```
sudo vmrun setPortForwarding vmnet2 tcp 8082 1.1.1.2 88 portforwarding-description
```

Ausführen von Gastanwendungen

Für die meisten -Gastvorgänge `vmrun` müssen VMware Tools auf dem Gastbetriebssystem installiert sein.

- Starten des Befehls-Tools (minimiert) auf einem Windows-Gastbetriebssystem.

```
vmrun -gu guestUser -gp guestPassword runProgramInGuest Win10.vmwarevm/Win10.vmx -  
interactive cmd.exe
```

- Starten des Befehls-Tools auf einem Windows-Gastbetriebssystem als ein aktives Fenster auf dem Desktop.

```
vmrun -gu guestUser -gp guestPassword runProgramInGuest Win10.vmwarevm/Win10.vmx -  
activeWindow -interactive cmd.exe
```

- Ausführen eines Skripts auf einem Windows-Gastbetriebssystem mit Perl als Skript-Interpreter. Es folgen zwei separate Beispiele.

```
vmrun -gu guestUser -gp guestPassword runScriptInGuest Win10.vmwarevm/Win10.vmx -  
interactive "C:\perl\bin\perl.exe" "system('notepad.exe');"
```

```
vmrun -gu guestUser -gp guestPassword runScriptInGuest Win10.vmwarevm/Win10.vmx -  
interactive "" "C:\perl\perl.exe C:\script.pl"
```

- Ausführen eines Batch-Skripts und weitere Ausführung. Um `cmd.exe` unter Windows zu verwenden, müssen Sie den Skriptinterpreter als Null angeben.

```
vmrun -gu guestUser -gp guestPassword runScriptInGuest Win10.vmwarevm/Win10.vmx ""  
"cmd.exe /k \"C:\\Program Files\\Microsoft Visual Studio\\VC\\vcvarsall.bat\" x86"
```

- Führen Sie eine Bash-Shell-Skript-Datei oder ein Perl-Skript auf einem Linux-Gastbetriebssystem aus.

```
vmrun -gu guestUser -gp guestPassword runScriptInGuest Ubuntu16.vmwarevm/Ubuntu16.vmx -  
interactive "" "/bin/bash myscript"
```

```
vmrun -gu guestUser -gp guestPassword runScriptInGuest Ubuntu16.vmwarevm/Ubuntu16.vmx -  
interactive "/usr/bin/perl" "system('firefox');"
```

- Starten von xclock auf einem Linux-Gastbetriebssystem, wobei die Anzeige der Option `-display` auf der Konsole erforderlich ist.

```
vmrun -gu guestUser -gp guestPassword runProgramInGuest Ubuntu16.vmwarevm/
Ubuntu16.vmx /usr/bin/xclock -display :0
```

- Ausführen des gleichen xclock-Befehls, aber mit sofortiger Rückgabe der Kontrolle an die Konsole.

```
vmrun -gu guestUser -gp guestPassword runProgramInGuest Ubuntu16.vmwarevm/Ubuntu16.vmx -
noWait /usr/bin/xclock -display :0
```

- Ausführen von Firefox.

```
vmrun -gu guestUser -gp guestPassword runProgramInGuest Ubuntu16.vmwarevm/
Ubuntu16.vmx /usr/bin/firefox --display=:0
```

- Einstellen der Gastumgebung mit dem Parameter `guestEnv` erfordert eine Root-Berechtigung für Linux, da die Änderung nachfolgende Befehle, die von anderen Benutzern erteilt werden, betrifft.

```
vmrun -gu guestUser -gp guestPassword writeVariable Ubuntu16.vmwarevm/Ubuntu16.vmx
guestEnv SRC tmp.example.com:1666
```

- Anzeigen der Prozesse in einem Linux-Gastbetriebssystem und Beenden des Prozesses mit der Nummer 8192.

```
vmrun -gu guestUser -gp guestPassword listProcessesInGuest Ubuntu16.vmwarevm/Ubuntu16.vmx
vmrun -gu guestUser -gp guestPassword killProcessInGuest UUbuntu16.vmwarevm/Ubuntu16.vmx
8192
```

- Ausführen eines Perl-Skripts auf einem Linux-Gastbetriebssystem, um DOS-Zeilenumbrüche aus einer Datei zu entfernen.

```
vmrun -gu guestUser -gp guestPassword runProgramInGuest Ubuntu16.vmwarevm/
Ubuntu16.vmx /usr/bin/perl -e "open(FILE, '>/tmp/unix.txt'); while (<>) { s/\r\n/\n/ ;
print FILE}" /tmp/dos.txt
```

- Ausführen eines Perl-Skripts auf einem Windows-Gastbetriebssystem, um DOS-Zeilenumbrüche in eine Datei einzufügen.

```
vmrun -gu guestUser -gp guestPassword runProgramInGuest Win10.vmwarevm/Win10.vmx C:\cygwin
\bin\perl.exe -e "open(FILE, '>C:\Users\user\dos.txt'); while (<>) { s/\n\r\n/ ; print
FILE}" C:\Users\guestUser\unix.txt
```

Dateivorgänge von Gast zu Host

- Um eine Datei vom Host zum Gast zu kopieren, muss der Benutzer über Schreibberechtigung für die Zieldatei verfügen.

```
vmrun -gu guestUser -gp guestPassword copyFileFromHostToGuest Ubuntu16.vmwarevm/
Ubuntu16.vmx ~/img.db /tmp/img.db
```

- Um eine Datei von einem Gastbetriebssystem zum Host zu kopieren, muss der Benutzer über Leseberechtigung für die Quelldatei verfügen.

```
vmrun -gu guestUser -gp guestPassword copyFileFromGuestToHost Ubuntu16.vmwarevm/  
Ubuntu16.vmx /home/username/addr addr.txt
```

- Aktivieren freigegebener Ordner.

```
vmrun enableSharedFolders Ubuntu16.vmwarevm/Ubuntu16.vmx
```

- Freigeben eines Ordners auf einem Mac-Host mit einem bestimmten Linux-Gastbetriebssystem.

Hinweis Bevor Sie Ordner freigeben, müssen Sie diese mit der Option `enabledSharedFolders` oder durch Auswahl von **Ordnerfreigabe** im Bereich **Freigabeeinstellungen** der virtuellen Maschine aktivieren. Auf Linux-Gastbetriebssystemen steht das Verzeichnis `/mnt/hgfs` für die gemeinsame Nutzung zur Verfügung, aber Sie können ein anderes Verzeichnis für freigegebene Ordner verwenden.

```
vmrun addSharedFolder Ubuntu16.vmwarevm/Ubuntu16.vmx sharedFolderName ~/Share
```

- Einen freigegebenen Ordner als schreibgeschützt markieren oder den freigegebenen Ordner löschen.

Hinweis Freigegebene Ordner sind standardmäßig beschreibbar.

```
vmrun setSharedFolderState Ubuntu16.vmwarevm/Ubuntu16.vmx sharedFolderName ~/Share  
readonly
```

```
vmrun removeSharedFolder Ubuntu16.vmwarevm/Ubuntu16.vmx sharedFolderName
```

Hinweis Auf Windows Vista und Windows 7 oder neueren Gastbetriebssystemen ist nur das Administratorkonto berechtigt, die Optionen `copyFileFromHostToGuest` und `deleteFileInGuest` zu verwenden, um Dateien in den Ordnern `C:\` und Systemordnern zu schreiben oder zu löschen bzw. Optionen `createDirectoryInGuest` und `deleteDirectoryInGuest`, um Systemverzeichnisse zu ändern. Normale Benutzer dürfen diese Vorgänge nicht ausführen, auch wenn diese über Administratorrechte verfügen.

Gastvariablen und umgebung

- Legen Sie vom Host aus eine Gastvariable auf den virtuellen Maschinen fest.

```
vmrun writeVariable Win10.vmwarevm/Win10.vmx guestVar vmstartdate 21April2017
```

- Lesen Sie die soeben festgelegte Gastvariable auf den Gastbetriebssystemen aus.

```
> rpctool.exe "info-get guestinfo.vmstartdate"
```

```
$ vmware-rpctool "info-get guestinfo.vmstartdate"
```

- Legen Sie vom Host aus eine Gast-Umgebungsvariable auf einer virtuellen Linux-Maschine fest und überprüfen Sie diese, indem Sie die Umgebungsvariablen in eine temporäre Datei schreiben.

```
vmrun writeVariable Ubuntu16.vmwarevm/Ubuntu16.vmx guestEnv LD_LIBRARY_PATH /usr/local/lib
Guest user: root
Guest password:
```

```
vmrun runScriptInGuest Ubuntu16.vmwarevm/Ubuntu16.vmx /bin/bash "/usr/bin/env > /tmp/env.out"
Guest user: root
Guest password:
```

Hinweis Es wird keine Ausgabe an den Host gesendet, wenn Sie die Option `runScriptInGuest` mit dem Befehl `vmrun` verwenden. Suchen Sie die Ausgabe des Befehls in der `/tmp/env.out`-Datei auf dem Gastbetriebssystem.

- Ermitteln Sie auf einem Linux-Gastbetriebssystem die IP-Adresse und legen Sie sie als eine Gastvariable fest.

```
$ ipaddr=`ifconfig eth0 | grep inet.addr`
$ vmware-rpctool "info-set guestinfo.theip $ipaddr"
```

- Vom Host aus können Sie die für den Gast festgelegte IP-Adresse abrufen.

```
vmrun readVariable Ubuntu10/Ubuntu10.vmx guestVar theip
```

Allgemeine Befehle

- Auflisten der ausgeführten virtuellen Maschinen.

```
vmrun list
Total running VMs: 2
Absoluter Pfad zu virtueller Maschine.vmx

Absoluter Pfad zu virtueller Maschine.vmx
```

- Vorbereiten der Installation von VMware Tools.

```
vmrun installTools Ubuntu16.vmwarevm/Ubuntu16.vmx
```

Befehle für virtuelle Maschinen-Vorlagen

- Herunterladen einer virtuellen Maschine für das VMware Project Photon Betriebssystem.

```
vmrun downloadPhotonVM ~
```

Verwenden der VMware Fusion-REST-API

10

Die Fusion-REST-API ist für Fusion und Fusion Pro verfügbar und ermöglicht es Ihnen, programmgesteuert mit dem hauptsächlichen VMware-Hypervisor und virtuellen Maschinen zu interagieren.

Übersicht über die Fusion-REST-API

Sie können die Standardanforderungen GET, PUT, POST und DELETE über HTTP und HTTPS senden, um Konfigurations- und Bereitstellungsoptionen zu steuern. Beispielsweise können Sie die Fusion-REST-API verwenden, um Betriebsvorgänge durchzuführen. Sie können netzwerkbezogene Vorgänge durchführen, um beispielsweise virtuelle NIC-Konfigurationen zu erstellen und zu aktualisieren und IP-Adressen von der virtuellen Maschine abzurufen. Sie können auch freigegebene Ordner konfigurieren. Antwortnutzlasten werden im JSON-Format bereitgestellt.

Hinweise zur Fusion-REST-API

Beachten Sie Folgendes, wenn Sie die Fusion-REST-API verwenden.

- Der Fusion-REST-API-Dienst hängt vom `vmrest`-Prozess ab.
- Der `vmrest`-Dienst wird als der Benutzer ausgeführt, der ihn startet. Beispielsweise wird der Befehl `sudo vmrest` als Root-Benutzer ausgeführt.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [Verwenden des VMware Fusion-REST-API-Dienstes](#)

Verwenden des VMware Fusion-REST-API-Dienstes

Sie können von einer lokalen Maschine oder einer Remote-Maschine auf die Fusion-REST-API zugreifen.

Hinweis Um die Fusion-API online anzuzeigen, durchsuchen Sie den [VMware API-Explorer](#) nach der entsprechenden Version der VMware Fusion-API.

Verfahren

- 1 Installieren Sie Fusion auf Ihrem Mac.

- 2 Bevor Sie den REST-API-Dienst zum ersten Mal starten, richten Sie Ihre Anmeldeinformationen ein.
 - a Führen Sie in einem Terminal-Fenster den Befehl `vmrest-c` aus.
 - b Geben Sie bei Aufforderung einen Benutzernamen und ein Kennwort ein.

Sie müssen keine Anmeldeinformationen einrichten, wenn Sie die REST-API später erneut starten.

- 3 Konfigurieren Sie den REST-API-Dienst für HTTP- und HTTPS-Zugriff.

Sie können den REST-API-Dienst so konfigurieren, dass HTTP-Zugriff lokal und HTTPS-Zugriff sowohl lokal als auch remote möglich ist.

- Stellen Sie den HTTP-Dienst bereit.

- a Führen Sie in einem Terminal-Fenster den Befehl `vmrest` aus.

Der Befehl gibt die IP-Adresse und die Portnummer zurück, von der aus Sie auf den HTTP-Dienst zugreifen können. Die Standard-IP-Adresse ist `127.0.0.1:8697`.

- b Öffnen Sie einen Webbrowser und rufen Sie `http://address-returned-by-vmrest-command` auf.
- c Klicken Sie auf **Autorisieren** oben rechts auf der Fusion-API-Explorer-Seite.
- d Geben Sie zur Authentifizierung den Benutzernamen und das Kennwort ein, das Sie in [Schritt 2](#) konfiguriert haben.

- Stellen Sie den HTTPS-Dienst bereit.

Um den Remote-Zugriff auf die Fusion-REST-API zu aktivieren, müssen Sie den REST-API-Dienst für die Bereitstellung des HTTPS-Dienstes konfigurieren. In diesem Fall müssen Sie, wenn Sie den Befehl `vmrest` verwenden, um den REST-API-Dienst zu starten, die Optionen `-c` und `-k` zusammen verwenden, um das Zertifikat und den privaten Schlüssel anzugeben.

- a Führen Sie in einem Terminal-Fenster einen Befehl aus, um ein Zertifikat und einen privaten Schlüssel zu generieren.

Der folgende Beispielbefehl generiert ein selbstsigniertes, OpenSSL-basiertes Zertifikat und einen privaten Schlüssel.

```
openssl req -x509 -newkey rsa:4096 -keyout fusionapi-key.pem -out fusionapi-cert.pem -days 365 -nodes
```

- b Um den Fusion-REST-API-Dienst zu starten, führen Sie den folgenden Befehl aus. Ersetzen Sie die Platzhalter durch den vollständigen Pfad zu der Zertifikatsdatei, den vollständigen Pfad zur Datei mit dem privaten Schlüssel und die IP-Adresse, von der aus Sie die REST-API bereitstellen möchten.

```
vmrest -c Zertifikatsdatei -k Datei mit privatem Schlüssel -i IP-Adresse
```

Der Befehl gibt die IP-Adresse und die Portnummer zurück, von der aus Sie auf den HTTPS-Dienst zugreifen können.

- c Öffnen Sie auf einer Remote-Maschine einen Webbrowser und rufen Sie `https://address-returned-by-vmrest-command` auf.

- d Klicken Sie auf **Autorisieren** oben rechts auf der Fusion-API-Explorer-Seite.
- e Geben Sie zur Authentifizierung den Benutzernamen und das Kennwort ein, das Sie in [Schritt 2](#) konfiguriert haben.

Aktualisieren von Fusion

Es gibt mehrere Möglichkeiten, ein Upgrade auf die neue Version von Fusion durchzuführen.

Sie können den Upgrade auf Fusion mit folgenden Schritten ausführen.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

- [Aktualisieren von Fusion mit automatischem Update](#)
- [Aktualisieren von Fusion durch Herunterladen](#)
- [Aktualisieren von Fusion auf eine vollständig lizenzierte Version nach dem Testzeitraum](#)
- [Upgrade der VMware Tools](#)
- [Deinstallieren von Fusion](#)
- [Erzwingen der Beendigung von Prozessen virtueller Maschinen](#)

Aktualisieren von Fusion mit automatischem Update

Fusion verfügt über ein integriertes Softwareaktualisierungsprogramm, das prüft, ob Aktualisierungen für Fusion sowie für die VMware Tools vorhanden sind, und gegebenenfalls die Updates herunterlädt und installiert.

Wenn das Kontrollkästchen **Automatisch nach Updates suchen** unter **VMware Fusion > Einstellungen** aktiviert ist, überprüft Fusion bei jedem Start, ob Updates vorhanden sind. Erkennt Fusion eine neue Version, wird das Fenster **Software-Update** eingeblendet. Das Fenster **Software Update** verfügt über die nachfolgend dargestellten Optionen.

Diese Version überspringen

Wählen Sie diese Option, wenn Sie kein Upgrade auf die beschriebene Version durchführen möchten. Fusion ignoriert diese Version bei allen weiteren automatischen Überprüfungen. Wenn Sie die Aktualisierung später durchführen möchten, können Sie durch Auswahl von **VMware Fusion > Auf Updates prüfen** das Fenster **Software-Update** erneut in Fusion aufrufen.

Später erinnern

Fusion schließt das Fenster **Software-Update**. Beim nächsten Start von Fusion wird dann sofort das Fenster **Software-Update** angezeigt.

Herunterladen und installieren

Fusion lädt die Update-Dateien auf Ihren Mac herunter und installiert das Update.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen **Automatisch nach Updates suchen** unter **VMware Fusion > Einstellungen** aktiviert ist.

Zwar werden bei der automatischen Aktualisierung Ihre ausgeführten virtuellen Maschinen von Fusion automatisch heruntergefahren. VMware empfiehlt aber ein manuelles Herunterfahren oder ein Anhalten Ihrer virtuellen Maschinen, bevor Sie starten.

Verfahren

- 1 Im Fenster **Software-Update** klicken Sie auf **Herunterladen und installieren**.

Fusion lädt die Update-Dateien auf Ihren Mac herunter.

- 2 Erscheint die Meldung „Bereit zum Installieren des Updates“, fahren Sie alle ausgeführten virtuellen Maschinen herunter und klicken auf **Installieren und neustarten**.

Fusion lädt die Update-Dateien auf Ihren Mac herunter, beginnt mit der Installation, zeigt einen Fortschrittsbalken während der Installation an und startet nach Abschluss der Installation neu.

Aktualisieren von Fusion durch Herunterladen

Wenn Sie über eine frühere Version von Fusion verfügen, können Sie ein Upgrade auf die aktuelle Version durchführen, indem Sie das Fusion-Festplatten-Image manuell von der VMware-Website herunterladen.

Wenn Sie Fusion aktualisieren möchten, empfiehlt VMware, zuerst die auf Ihrem Mac installierte Version von Fusion zu entfernen. Durch das Installieren, Aktualisieren und Deinstallieren von Fusion werden vorhandene virtuelle Maschinen nicht verändert.

Voraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass Ihre gesamten virtuellen Maschinen heruntergefahren sind und Fusion nicht ausgeführt wird.

Verfahren

- 1 Ziehen Sie die vorherige Version von Fusion in den Papierkorb.

Fusion ist der Programmordner auf Ihrem Mac.

- 2 Laden Sie Fusion von der VMware-Website unter <http://www.vmware.com/mac/> herunter.

- a Klicken Sie auf den Link **Herunterladen**, und folgen Sie den weiteren Links, um eine elektronische Download-Distribution zu erwerben.

- b Klicken Sie auf den Link zum Herunterladen, und speichern Sie die Anwendung auf Ihrem Mac.

Das Fusion-Festplatten-Image wird im Standardverzeichnis für Downloads gespeichert. Der Dateiname lautet `VMware-Fusion-x.x.x-xxxxxx.dmg`, wobei `x.x.x` für die Softwareversion und `xxxxxx` für die Build-Nummer des Download-Release steht.

- 3 Doppelklicken Sie auf die Datei `VMware-Fusion-x.x.x-xxxxxx.dmg`, um das Image zu laden.

- 4 Doppelklicken Sie auf das Symbol **VMware Fusion**, um Fusion auf Ihren Mac zu kopieren und anschließend zu starten.

Aktualisieren von Fusion auf eine vollständig lizenzierte Version nach dem Testzeitraum

Um Fusion nach der Verwendung einer kostenlosen Testversion oder nach dem Ablauf einer vorhandenen Lizenz weiterhin zu nutzen, müssen Sie auf der VMware-Website eine Lizenz erwerben.

Verfahren

- 1 Wählen Sie **VMware Fusion > Jetzt kaufen oder Lizenz eingeben**.
- 2 Lizenzieren Sie Ihre Fusion-Installation.

Option	Aktion
Sie verfügen über einen Lizenzschlüssel	Geben Sie den Lizenzschlüssel ein.
Sie verfügen nicht über einen Lizenzschlüssel	<ol style="list-style-type: none"> a Klicken Sie auf Kaufen. b Auf der VMware Fusion-Seite der VMware-Website wählen Sie die Version von Fusion, die Sie erwerben möchten, und klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche. c Folgen Sie dann den Anweisungen, um Ihre Bestellung durchzuführen.

Upgrade der VMware Tools

Sie können ein Upgrade von VMware Tools manuell durchführen oder virtuelle Maschinen so konfigurieren, dass sie Überprüfungen auf neuere Versionen von VMware Tools durchführen und diese installieren.

Das Gastbetriebssystem sucht nach der VMware Tools-Version, wenn Sie eine virtuelle Maschine einschalten. In der Statusleiste der virtuellen Maschine wird eine Meldung angezeigt, wenn eine neue Version verfügbar ist.

Für virtuelle vSphere-Maschinen wird

„Eine neuere Version von VMware Tools ist für diese virtuelle Maschine verfügbar.“

angezeigt, wenn die installierte Version von VMware Tools veraltet ist.

In virtuellen Windows-Maschinen können Sie VMware Tools so einstellen, dass Sie über die Verfügbarkeit eines Upgrades benachrichtigt werden. Wenn diese Benachrichtigungsoption aktiviert ist, enthält das VMware Tools-Symbol in der Windows-Taskleiste ein gelbes „Vorsicht“-Symbol, wenn ein VMware Tools-Upgrade verfügbar ist.

Führen Sie bei der Installation eines VMware Tools-Upgrades dieselben Schritte aus wie bei der ersten Installation von VMware Tools. Ein Aktualisieren von VMware Tools bedeutet das Installieren einer neuen Version.

Für Windows- und Linux-Gastbetriebssysteme können Sie die virtuelle Maschine konfigurieren, um ein Aktualisieren von VMware Tools automatisch durchzuführen. Obwohl beim Einschalten der virtuellen Maschine eine Versionsprüfung durchgeführt wird, wird auf Windows-Gastbetriebssystemen beim Ausschalten oder Neustarten der virtuellen Maschine ein automatisches Upgrade durchgeführt. In der Statusleiste wird die Meldung `VMware Tools-Dienst wird installiert...` angezeigt, wenn ein Upgrade-Vorgang läuft. Das Verfahren wird weiter unten erwähnt.

Hinweis Beim Upgrade von VMware Tools auf Windows-Gastbetriebssystemen wird der WDDM-Grafiktreiber automatisch installiert. Der WDDM-Grafiktreiber lässt zu, dass der in den Stromversorgungseinstellungen des Gastbetriebssystems verfügbare Energiesparmodus die Energiesparoptionen anpasst. Beispielsweise können Sie die Energiesparmoduseinstellung **Energiesparmodus ändern** verwenden, um Ihr Gastbetriebssystem so zu konfigurieren, dass es nach einer gewissen Zeit automatisch in den Energiesparmodus wechselt. Zudem können Sie mit dieser Einstellung verhindern, dass Ihr Gastbetriebssystem nach einiger gewissen Leerlaufzeit automatisch in den Energiesparmodus wechselt.

Einige Funktionen in einem bestimmten Release eines VMware-Produkts können von der Installation der Version oder vom Upgrade auf die Version von VMware Tools abhängen, die in diesem Release enthalten sind. Es ist nicht immer erforderlich, auf die neueste Version von VMware Tools zu aktualisieren. Neuere Versionen von VMware Tools sind mit mehreren Hostversionen kompatibel. Um unnötige Upgrades zu vermeiden, prüfen Sie, ob die zusätzlichen Funktionen in Ihrer Umgebung erforderlich sind.

Deinstallieren von Fusion

Die Deinstallation von Fusion hat keine Auswirkungen auf bestehende virtuelle Maschinen.

Deinstallieren von Fusion

Sie können Fusion aus dem Programmordner deinstallieren.

Voraussetzungen

Schalten Sie alle ausgeführten virtuellen Maschinen aus, und beenden Sie Fusion.

Verfahren

- ◆ Ziehen Sie das VMware Fusion-Programm aus dem Programmordner auf Ihrem Mac in den Papierkorb.

Erzwingen der Beendigung von Prozessen virtueller Maschinen

Wenn Sie auf Ihrem Computer Fusion nicht aktualisieren oder deinstallieren können, müssen Sie das Problem möglicherweise mit der Mac OS X-Aktivitätsanzeige beheben.

In seltenen Fällen kann das Betriebssystem einer virtuellen Maschine unerwartet und in einer Weise beendet werden, dass einige Prozesse virtueller Maschinen weiterhin ausgeführt werden. Diese Situation kann dazu führen, dass Fusion nicht aktualisiert oder deinstalliert werden kann. Tritt dieser Fall ein, zeigt der Assistent für die Installation oder Deinstallation möglicherweise eine Meldung an, nach der Fusion nicht installiert bzw. deinstalliert werden kann. Sollte dieses Problem auftreten, können Sie mit der Mac OS X-Aktivitätsanzeige eine Beendigung der virtuellen Maschinenprozesse erzwingen.

Verfahren

- 1 Wählen Sie im Finder **Programme > Dienstprogramme**, und doppelklicken Sie auf **Aktivitätsanzeige**, um die Aktivitätsanzeige zu öffnen.
- 2 Wählen Sie **Alle Prozesse**.
- 3 Wählen Sie in der Spalte **Prozessname** den Eintrag **VMware Fusion**.
- 4 Wählen Sie **Darstellung > Prozess beenden**.
- 5 Klicken Sie im Fenster **Prozess beenden** auf **Sofort beenden**.