

So wechseln Sie den Arbeitsspeicher (RAM) einer virtuellen Maschine

- Parallels Desktop for Mac Pro Edition
- Parallels Desktop for Mac Business Edition

Frage

- Wie kann ich die Größe des Arbeitsspeichers ändern, die von meiner virtuellen Maschine auf einem Intel-basierten Mac verwendet wird?
- Wie viel Arbeitsspeicher benötige ich, um eine virtuelle Maschine auf einem Intel-basierten Mac auszuführen?
- Wie viel Arbeitsspeicher kann ich meiner virtuellen Maschine, die auf einem Intel-basierten Mac ausgeführt wird, maximal zuweisen?

Informationen

Ändern der Größe des Arbeitsspeichers in einer virtuellen Maschine in Parallels Desktop 17 und neueren Versionen

Hinweis: Ab Parallels Desktop 17 empfehlen wir die Verwendung der Funktion **Automatischer Ressourcenmanager**. Parallels Desktop 17 wertet Ihre Mac-Hardware aus, bevor eine virtuelle Maschine gestartet wird, um so viele Ressourcen wie nötig zuzuweisen und sofort eine bessere Erfahrung zu bieten. Um sicherzustellen, dass diese Funktion aktiviert ist, fahren Sie Ihre virtuelle Maschine herunter und öffnen Sie die Konfiguration Ihrer virtuellen Maschine > **Hardware** > **CPU & RAM** > stellen Sie sicher, dass die Option **Automatisch (empfohlen)** ausgewählt ist.

So ändern Sie den Arbeitsspeicher einer virtuellen Maschine manuell:

1. Fahren Sie Ihre virtuelle Maschine herunter (wählen Sie in der Menüleiste **Aktionen** > **Herunterfahren/Ausschalten**)
2. Öffnen Sie die Konfiguration der virtuellen Maschine > **Hardware** > **CPU & RAM** > **Manuell**.
3. Legen Sie die erforderliche Größe des Arbeitsspeichers fest, indem Sie einen Wert aus dem Dropdown-Menü auswählen:

Hinweis: Obwohl Parallels Desktop 17 und frühere Versionen die Möglichkeit bieten, einen benutzerdefinierten RAM-Wert festzulegen, empfehlen wir dringend, den Wert auf ein Vielfaches von **1024**(1024, 2048, 3072 usw.) einzustellen, da sich Windows sonst möglicherweise nicht korrekt verhält. Wir empfehlen dringend, nicht mehr als die Hälfte des gesamten Arbeitsspeichers des Macs zuzuweisen, da dies die Leistung sowohl des Macs als auch der virtuellen Maschine stark beeinträchtigen kann.

4. Schließen Sie das Konfigurationsfenster und starten Sie Ihre virtuelle Maschine.

Ändern der Größe des Arbeitsspeichers in einer virtuellen Maschine in Parallels Desktop 16 und neueren Versionen

So ändern Sie den Arbeitsspeicher einer virtuellen Maschine manuell:

1. Fahren Sie Ihre virtuelle Maschine herunter (wählen Sie in der Menüleiste **Aktionen** > **Herunterfahren/Ausschalten**)

2. Öffnen Sie die [Konfiguration der virtuellen Maschine](#) > **Hardware** > **CPU und RAM**
3. Legen Sie die erforderliche Größe des Arbeitsspeichers fest, indem Sie einen Wert aus dem Dropdown-Menü auswählen.

Hinweis: Wir empfehlen, den Wert unbedingt innerhalb des empfohlenen Bereichs zu halten. Wenn Sie mehr Arbeitsspeicher zuweisen als empfohlen, kann es zu starken Leistungseinbußen beim Mac und der virtuellen Maschine kommen.

4. Schließen Sie das Konfigurationsfenster und starten Sie Ihre virtuelle Maschine.

Arbeitsspeicher-Anforderungen für Parallels Desktop

Bitte überprüfen Sie die Systemvoraussetzungen [Ihrer Version von Parallels Desktop](#), um herauszufinden, wie viel Arbeitsspeicher Ihr Mac haben sollte, um Parallels Desktop auf virtuellen Maschinen auszuführen. Die Systemvoraussetzungen finden Sie im [Benutzerhandbuch](#) oder im [KB 124223](#).

Empfohlene Arbeitsspeicherwerte

Die Menge an Arbeitsspeicher, die Sie einer virtuellen Maschine zuweisen können, ist abhängig von der Gesamtmenge an RAM Ihres Mac-Rechners (um zu überprüfen, wie viel RAM Ihr Mac hat, klicken Sie auf das **Apple-Logo** > **Über diesen Mac**).

Es wird empfohlen, einer virtuellen Maschine nicht mehr als die Hälfte des Arbeitsspeichers (RAM) Ihres Mac-Rechners zuzuweisen. Und wenn Sie mehrere virtuelle Maschinen gleichzeitig ausführen möchten, gilt dies für ihren gesamten Arbeitsspeicher zusammen.

HINWEIS: Bitte beachten Sie, dass die Gesamtleistung Ihres Macs erheblich beeinträchtigt werden kann, wenn Sie den empfohlenen RAM-Wert überschreiten.

Maximale von Parallels Desktop unterstützte Größe des Arbeitsspeichers

In Parallels Desktop für Mac können Sie einer virtuellen Maschine bis zu 8 GB RAM zuweisen. In der [Pro Edition](#) können Sie bis zu 128 GB Arbeitsspeicher zuweisen.

Zusatzinformationen

Es besteht außerdem eine Speicherbeschränkung, die Sie möglicherweise daran hindert, den maximalen Speicher zuzuweisen und zwar ist das maximale physische Adressengröße, die vom Prozessor Ihres Mac unterstützt wird. So überprüfen Sie die maximale Adressengröße Ihres Mac-Rechners:

1. Laden Sie das Programm [MacCPUID](#) herunter
2. Starten Sie das Programm MacCPUID. Gehen Sie zur Registerkarte Sonstiges > Adressengrößen > Physische Adresse.
3. Wenn der Wert 64 oder weniger beträgt, können Sie Ihrer virtuellen Maschine aufgrund der Beschränkung der Prozesstechnologie nicht die gesamten 64 GB Arbeitsspeicher zuweisen.

Wenn Ihre virtuelle Maschine ausgeführt wird, versucht sie standardmäßig, den gesamten Arbeitsspeicher, der ihr vom Mac-RAM zugewiesen wurde, zu sperren. Ihre virtuelle Maschine läuft jedoch unter macOS, sodass sichergestellt werden muss, dass das macOS immer über eine effiziente Speichermenge verfügt, damit das Betriebssystem ohne Störungen ausgeführt werden kann. Man kam zu dem Schluss, dass das macOS immer Zugriff auf eine beträchtliche Menge des auf dem Mac installierten RAM haben sollte.

Die Größe des Arbeitsspeichers, den Ihre virtuelle Maschine verwenden wird, kann in 3 Teile unterteilt werden:

- Der Virtualisierungs-Overhead: verwendet nur etwa 8-9 % des gesamten RAM, die der virtuellen Maschine zugewiesen ist, wird jedoch immer im physischen RAM des Mac gespeichert.

- Der „Hauptspeicher“, der innerhalb der virtuellen Maschine als RAM selbst arbeitet: dieser wird in der Konfiguration der virtuellen Maschinen > **Hardware** > **CPU & RAM** konfiguriert.

- Videospeicher: **Hardware** > **Video (Grafiken)**.

Die virtuelle Maschine neigt dazu, den „kabelgebundenen“ Mac-Speicher zu verwenden. Dabei handelt es sich um einen Speicher, der nicht komprimiert oder auf die Mac-Festplatte ausgelagert werden kann. Damit soll die bestmögliche Leistung Ihrer virtuellen Maschine gewährleistet werden. Wenn Ihr Mac jedoch andere Programme ausführt, die den „kabelgebundenen“ Arbeitsspeicher verwenden, und der Arbeitsspeicher der virtuellen Maschine außerhalb des empfohlenen RAM-Bereichs eingestellt ist, kann der „kabelgebundene“ Arbeitsspeicher bald die Größe des physisch verfügbaren Arbeitsspeichers erreichen, was die Leistung Ihres Macs erheblich beeinträchtigt.

Um Leistungseinbußen auf Ihrem Mac-Rechner zu vermeiden, wenn sich der Ihrer virtuellen Maschine zugewiesene Arbeitsspeicher in der „gelben“ oder „roten“ Zone befindet, kann Parallels Desktop einen Teil des Arbeitsspeichers der virtuellen Maschine auf die Mac-Festplatte auslagern. Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die Lese-/Schreibgeschwindigkeiten des RAM- und des HDD-Geräts erheblich voneinander abweichen, kann Ihre virtuelle Maschine Leistungseinbußen erleiden.

Auch wenn Parallels Desktop einen Teil des Arbeitsspeichers der virtuellen Maschine auf die Festplatte auslagern kann, sodass der gesamte für die virtuelle Maschine verfügbare Arbeitsspeicher sogar größer ist als die Gesamtgröße des physischen RAM, die auf Ihrem Mac installiert ist, beträgt die Menge des Arbeitsspeichers der virtuellen Maschine, die nicht auf die Festplatte ausgelagert werden kann, immer mindestens etwa 30 % des gesamten Arbeitsspeichers, welcher der virtuellen Maschine zugewiesen ist. Damit sollen Leistung und Stabilität für Ihre virtuelle Maschine gewährleistet bleiben. Aus diesem Grund wird es beispielsweise nicht möglich sein, der virtuellen Maschine, die auf einem Mac mit 4 GB installiertem RAM läuft, mehr als 7,4 GB Arbeitsspeicher (sowohl Hauptspeicher als auch Videospeicher) zuzuweisen.

© 2024 Parallels International GmbH. All rights reserved. Parallels, the Parallels logo and Parallels Desktop are registered trademarks of Parallels International GmbH. All other product and company names and logos are the trademarks or registered trademarks of their respective owners.