Mac Pro 2019

Öffne deinen Mac Pro, um das RAM auszutauschen oder zusätzliche RAM-Module hinzuzufügen.

Geschrieben von: Arthur Shi



Dieses Dokument wurde am 2021-01-14 10:08:16 AM (MST) erstellt.

© iFixit — CC BY-NC-SA

EINLEITUNG

In dieser Anleitung wird gezeigt, wie du deinen Mac Pro öffnen kannst, um die RAM-Module zu ersetzen oder zusätzliche RAM-Module einzubauen. Hierfür werden keinerlei Werkzeuge benötigt.

Stelle sicher, dass du die richtigen RAM-Module gekauft hast, bevor du anfängst. Der Mac Pro unterstützt Registered (R-DIMM, also mit Registern) und Load-Reduced (LR-DIMM also entlastetes) RAM—aber du kannst **nicht** R-DIMMs und LR-DIMMs in einem Computer **mischen**. Apple installiert R-DIMMs in Mac Pros, die mit einem 192GB RAM oder weniger konfiguriert sind; Setups mit mehr als 192GB verfügen stattdessen über LR-DIMMs.

Außerdem ist bei 8-core Mac Pros ein 2666MHz (PC4-21300) RAM installiert, während andere Modelle über ein 2933 MHz (PC4-23400) RAM verfügen. Du *kannst* RAM-Module mit unterschiedlichen Taktungen in den gleichen Mac Pro einbauen. Hier findest du die RAM Spezifikationen von Apple.

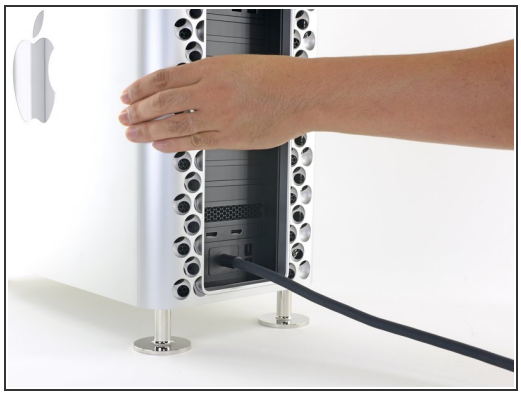
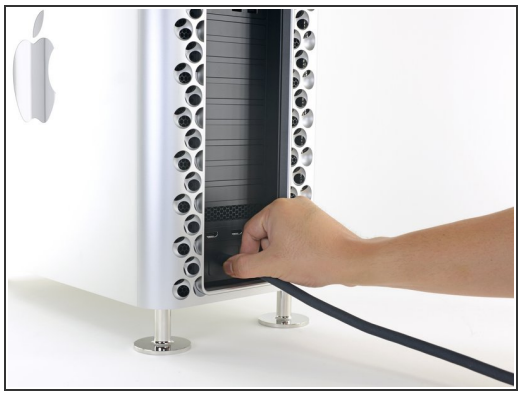
Hinweis: Der Mac Pro akzeptiert nur RAM-Module, die in bestimmten Mengen und Konfigurationen eingebaut werden. Weitere Details findest du im offiziellen Leitfaden von Apple.

TEILE:

- PC4-21300 16 GB ECC Registered RAM Chip (1)
- PC4-21300 32 GB ECC Registered RAM Chip (1)

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 1 — Kabel abziehen


- Schalte deinen Mac Pro aus.
- Berühre das Metallgehäuse mit der bloßen Hand, um jegliche elektrostatische Ladung zu entladen.
- Ziehe alle Kabel, auch das Netzkabel, vom Mac Pro ab.

Schritt 2 — Gehäuse entriegeln





- Klappe den oberen Riegel aus seiner Vertiefung.
- Drehe den Riegel etwa eine Vierteldrehung oder soweit es geht gegen den Uhrzeigersinn.
- Hebe das Gehäuse langsam mithilfe des Riegels hoch.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 3 — Gehäuse entfernen

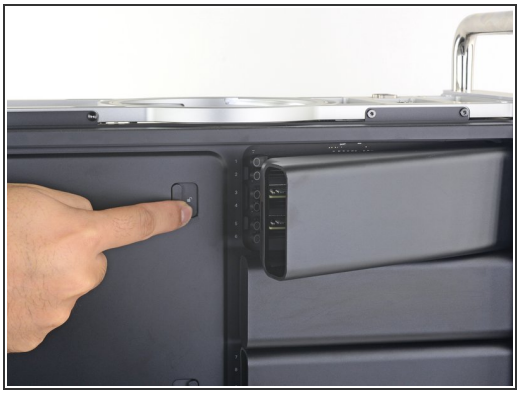


- Entferne das Gehäuse.

Schritt 4 — RAM-Modul







- Der Mac Pro enthält zwei RAM-Bänke, die jeweils mit einer Plastikabdeckung bedeckt sind.
- Schiebe den Riegel der Abdeckung mit dem Finger nach links, um die Abdeckung zu entriegeln.

Achte beim Wiedereinsetzen der RAM-Abdeckung darauf, dass der Riegel wieder richtig einrastet.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 5 — RAM-Abdeckung entfernen





- Klappe die offene Kante etwas zum Computer zurück und ziehe dann die Abdeckung gerade heraus und vom Mac Pro weg.

Schritt 6 — RAM-Modul entriegeln




Jedes RAM-Modul ist mit zwei Sperrlaschen verriegelt.

- Drücke die beiden Sperrlaschen mit deinen Fingern nach außen, um das RAM-Modul zu entriegeln und auszuwerfen.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 7 — RAM-Modul entfernen





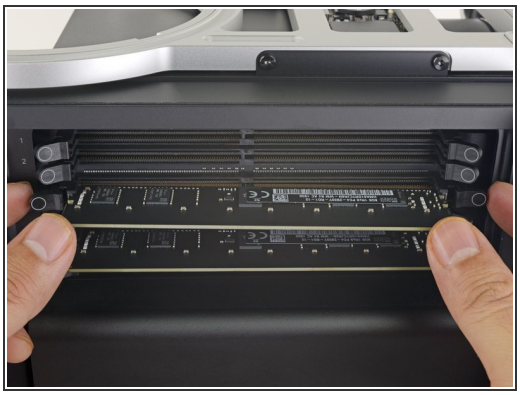
- Fasse das RAM-Modul an den Kanten und ziehe es gerade aus dem Steckplatz heraus.

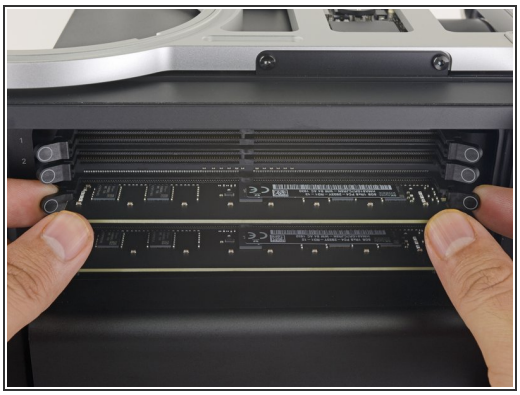
  ⚠ Achte darauf, das Modul beim Herausziehen nicht zu verdrehen.

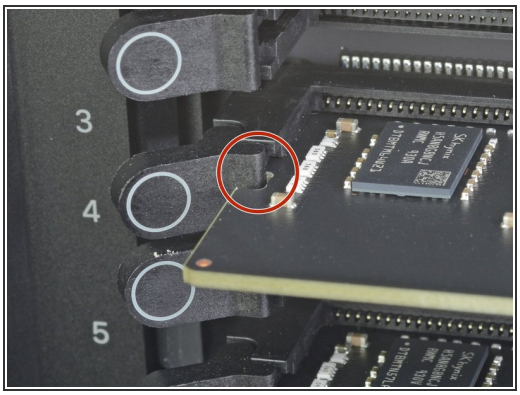
ⓘ Fasse das RAM-Modul immer nur an den Kanten an. Berühre die goldenen Kontakte auf keinen Fall, da das Modul durch Fingerabdrücke und elektrostatische Entladung beschädigt werden kann.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 8 — RAM-Modul einbauen







Ein RAM-Modul wird folgendermaßen eingebaut:

- Schiebe das Modul vorsichtig in den Steckplatz.
- Stelle sicher, dass die Kerbe zwischen den goldenen Kontakten des Moduls mit dem Aufnahmesteckplatz übereinstimmt, indem du genau nachschaust.
- Drücke beide Kanten des Module fest hinein, um das RAM-Modul in seinen Steckplatz einzusetzen.
  - Das RAM-Modul darf beim Hineindrücken nicht verbogen oder verdreht werden.
  - Die Sperrlaschen an jeder Kante sollten einrasten, wenn das Modul an seinen Platz hineingeschoben wird.
- Achte darauf, dass beide Sperrlaschen fest in den Vertiefungen im RAM-Modul sitzen.

Um deinen Mac Pro wieder zusammenzubauen, folge den Schritten dieser Anleitung in umgekehrter Reihenfolge.

Wenn dein Mac Pro nach dem Einbau eines neues RAM nicht hochfährt, kontrolliere die Statusanzeige, um das Problem zu ermitteln.

In unserem Mac Pro Antworten Forum findest du Hilfe bei der Fehlersuche.

Entsorge deinen Elektromüll fachgerecht.

© iFixit — CC BY-NC-SA