



# Aktualisieren der Firmware von einem 2009 Mac Pro 4,1

Der 4,1 Mac Pro kann so upgradet werden, dass es mit dem 5,1 Modell von 2010-2012 identisch ist.

Written By: Josh Calvetti



## INTRODUCTION

Der 2009er Mac Pro hat genau das gleiche Mainboard wie das 2010er Modell. Mit dem Firmware Update kannst du neuere Prozessoren verwenden und auf macOS 10.12 oder macOS 10.13 aktualisieren.

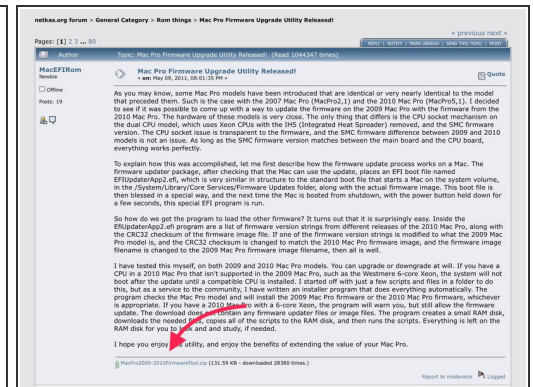
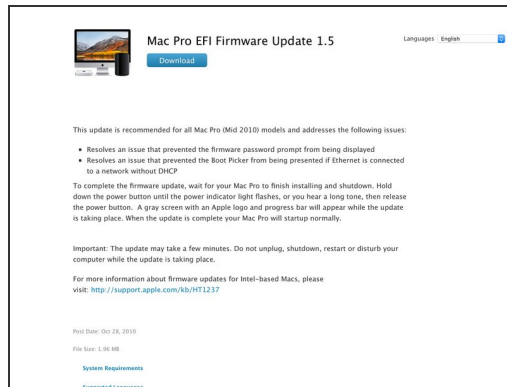
Es ist wichtig, eine originale Apple Grafikkarte während des Updateprozesses einzubauen. Also kram die alte GT120 hervor, die mit deinem Mac Pro geliefert wurde, falls du nachträglich eine andere Grafikkarte eingebaut haben solltest.

Falls du dich für ein Grafikkarten-Upgrade von Apple entschieden hast, könntest du auch eine andere Grafikkarte haben. Diese Grafikkarten könnten sein:

- ATI Radeon 4870
- ATI Radeon 5770
- ATI Radeon 5870

Falls du eine der oben genannten Original Apple Grafikkarten eingebaut haben solltest, dann kannst du mit dem Update fortfahren.

## Schritt 1 — Lade die Software herunter & starte das Upgrade auf macOS 10.11



- Als erstes musst du deinen Mac auf macOS 10.11 aktualisieren. macOS 10.11 ist die aktuellste "offiziell" unterstützte macOS Version für den 4.1 Mac Pro.
- Falls du mindestens macOS 10.6.6 installiert hast, solltest du den Installer einfach über den [Mac App Store](#) installieren können.
- Solltest du noch 10.6.5 oder älter installiert haben, so musst du erst über "Softwareaktualisierung" auf deinem Mac ein Update auf die aktuellste Version von Snow Leopard (10.6.8) durchführen um auf den Mac App Store zugreifen zu können.
- Jetzt musst du die folgenden zwei Softwarepakete herunterladen:
  - [Mac Pro EFI Update](#)
  - [Firmware Update Tool](#)

## Schritt 2 — Deaktiviere SIP



- Deaktiviere den Systemintegritätsschutz auch kurz "SIP" genannt, um neue Firmware aufzuspielen.
- Starte dein MacBook Pro neu und halte die Tasten **cmd+r**, um in den Wiederherstellungsmodus hochzufahren.
  - Im Wiederherstellungsmodus angekommen, gehe auf **Dienstprogramme** und klicke auf **Terminal**
  - Tippe den folgenden Befehl:
    - **csrutil disable**
  - Gehe zurück and starte dein MacBook Pro ganz normal neu.

### Schritt 3 — Firmwareupdater laufen lassen



- Ursprünglich wurde die Software erstellt, um die Firmware direkt von Apples Webseiten herunterzuladen, Apple hat den Speicherort und den Namen allerdings abgeändert. Du musst deswegen die .dmg Datei erst herunterladen und mounten, bevor das Softwarewerkzeug laufen kann.
- Führe einen Doppelklick auf die Firmwaredatei aus, die du im ersten Schritt heruntergeladen hast, damit das Disk Image auf dem Desktop gemounted wird.
- Führe einen Rechtsklick auf den Firmwareupdater aus und wähle "Öffnen". Da du nicht das richtige Zertifikat hast, wird MacOS wahrscheinlich das übliche Öffnen durch Doppelklick ablehnen. Durch Rechtsklick und Öffnen vom Menü aus kannst du das umgehen.
- Du solltest zwei Optionen angeboten bekommen, ein Upgrade auf die Firmware von 2010 und ein Downgrade auf die von 2009. Nur eine der Optionen ist verfügbar, je nachdem, welche Firmware installiert ist.
- Es gibt wirklich keinen Grund für ein Downgrade auf die Firmware von 2009, da längst keines der Geräte noch unter Garantie steht und die DVDs jetzt keine Rolle mehr spielen, seit Apple die Software zum Download bereitstellt.
- Es ist nicht notwendig, die CPU aufzurüsten, wenn du auf die Firmware von 2010 upgradest - die ursprüngliche Systemkonfiguration wird weiter so wie bisher arbeiten.
- Lies jede der Meldungen aufmerksam, welche die Software auf den Bildschirm bringt.
- **Wenn du Schwierigkeiten hast** : Probiere es mit dieser [alternativen Software](#).

## Schritt 4 — Herunterfahren und flashen



- Wenn die Software ihre Arbeit erledigt hat, wird sie dich auffordern, den Computer herunter zu fahren. Verfahren so wie immer.
- Wenn der Mac Pro ausgeschaltet ist, dann halte die Einschalttaste so lange gedrückt, bis die Kontroll-LED schnell blinkt und du einen Ton hörst. Die blinkende LED kommt vor dem Ton.
- Der Computer sollte das Update nun selbständig durchführen. Der Bildschirm sollte grau mit einem Fortschrittsbalken am unteren Rand sein.
  - Dieser Fortschrittsbalken sieht anders aus, als sonst bei MacOS, er ist ein ungefülltes abgerundetes Rechteck, das sich langsam füllt, im Gegensatz zum sonst üblichen Balken, der allmählich länger wird.
- Nach dem Flashen wird dein Computer von alleine neu starten.

## Schritt 5 — Versichere dich, dass es geklappt hat!



- Nach dem Neustart deines Gerätes ist es Zeit für den Moment der Wahrheit.
- Öffne **Über diesen Mac** und klicke auf **System Bericht**.
  - Die Informationen, welche du im Menüpunkt **Über diesen Mac** siehst, werden dir weiterhin sagen, dass du ein MacBook Pro (2009) hast, unabhängig vom Aufspielen der neuen Firmware.
  - Im Menüpunkt **Systembericht** solltest du im ersten Fenster eine Linie namens *Modell-Identifizierung* sehen. Sofern das Aufspielen der Firmware erfolgreich gewesen ist, solltest du **Mac Pro 5,1** sehen.

## Schritt 6 — Aktiviere den SIP



- Es sei denn, du hast einen guten Grund, der dagegen spricht, solltest du SIP aktivieren. Du musst erneut auf Recovery Mode gehen und den Terminal öffnen.
  - Tippe den folgenden Befehl:
  - **csrutil enable**
- Starte dein Gerät neu und lass es in den Desktop Betrieb hochfahren. Öffne ein neues Terminal Fenster und tippe den folgenden Befehl ein, um den derzeitigen **SIP** Status zu sehen.
  - **csrutil status**
  - Bei erfolgreichem Abschluss solltest du folgende Linie sehen:
  - *System Integrity Protection status: enabled.*

## Schritt 7 — Das ist alles!



- Und das ist alles. Nun solltest du in der Lage sein, deinen Prozessor zu aktualisieren, wodurch dir viele Optionen zur Verfügung stehen.



