

Erledigt

## Dell PowerEdge T20 - Triple Boot Wunder

Beitrag von „e60“ vom 16. Januar 2017, 13:33

Hallo zusammen,

es hat zwar etwas gedauert, aber wie versprochen hier eine (zugegeben recht kurze) Anleitung zur Installation von macOS auf dem Dell T20. Ich beziehe mich hier nur auf macOS Sierra, das Vorgehen sollte allerdings auch auf andere Versionen übertragbar sein.

Zuerst benötigt ihr Zugang zum Mac App Store. Hier ladet ihr euch die "macOS Sierra installieren" App. Sobald diese geladen ist müsst ihr euch entscheiden über welchen Weg ihr euer Installationsmedium erstellen wollt. Bekanntlich führen viele Wege nach Rom und wer die Wahl hat hat die Qual. 😊

Als Anfänger würde ich wahrscheinlich zu den Tomatenforum Biestern greifen da sie gerade am Anfang verhältnismäßig einfach zu bedienen und zu verstehen sind. Alternativ könnt ihr euch nach dem "MacOS Sierra USB Installer" von chris1111 umschauen, oder einen Blick auf den von apatchenpub erstellten Thread "[Clover Installations- und Bootstick erstellen](#)" werfen bzw. euch Grivens' "[Clover Boot Stick erstellen](#)" Anleitung zu Gemüte führen. Da apatchenpubs' und Grivens' Threads auf Deutsch verfasst sind könnte das für den einen oder anderen ein weiterer Vorteil sein. 😊

Egal für welches Tool bzw. welche Anleitung ihr euch entscheidet, achtet darauf am besten die "UEFI Variante" zu wählen. Apatchenpub beschreibt in seiner Anleitung z.B. "nur" den "legacy" Weg. In Grivens' Thread wird wiederum die "UEFI" Methode beschrieben. 😊

Bevor ihr nun mit der eigentlichen Installation beginnt sind noch zwei Punkte zu beachten. In der Clover "config.plist" müssen zwingend sowohl der "KernelPm" unter "KernelAndKextPatches" als auch der "FixOwnership" Fix unter "Devices" aktiviert sein. Ohne diese beiden Fixes werdet ihr keine Chance haben macOS zu installieren oder nach der Installation zu starten. Der einzige Kext den ihr benötigt ist übrigens "[fakeSMC.kext](#)", den ihr in Clover unter "EFI/Clover/kexts/other" einfügen könnt. Um auf Nummer sicher zu gehen, dass dieser auch geladen wird könnt ihr in der "config.plist" unter "SystemParameters" die Option "InjectKexts" von "detect" auf "true" setzen. Weitere Fixes sind für die Grundinstallation / den Grundbetrieb nicht nötig. Als SMBIOS empfehle ich "iMac14,2" zu wählen. Wer das alles nicht von Hand machen möchte oder kann, sollte mal einen Blick auf den [Clover Configurator](#) werfen und z.B. meine angehangene "config.plist" als Basis nehmen.

Kommen wir nun zu den [Bios Einstellungen](#):

- Boot Sequence: Festplatte als Startmedium auswählen

- Boot List Option: UEFI aktivieren
- Integrated NIC: Enable
- Serial Port: Disabled
- SATA Operation: AHCI
- VT for Direct I/O: Deaktivieren oder in der Clover "config.plist" unter "Boot", "Arguments" "dart=0" eingeben.

Ist alles oben beschriebene erledigt, gelangt ihr beim Kaltstart / Neustart des Rechners über die Taste "F12" in den Bootmanager. Hier wählt ihr euer zuvor erstelltes Installationsmedium aus und folgt den Anweisungen des Installationsprozesses. Nach der erfolgreichen Installation müsst ihr natürlich noch einmal [Clover installieren](#), könnt allerdings die "config.plist" des Installationsmediums übernehmen.

An der Stelle möchte ich noch einmal darauf hinweisen, dass es sich hier um eine Anleitung für die **Basisinstallation** handelt. Um das System vollständig möglichst nah am Mac lauffähig zu bekommen sind noch weitere Nacharbeiten im Anschluss notwendig. Da es hier unterschiedliche Lösungsansätze gibt konzentriere ich mich nur auf meinen, wobei ich damit die anderen Methoden nicht infrage stellen will!

So weit so gut. Nachdem nun macOS und Clover auf eurer Platte erfolgreich installiert sind braucht ihr noch Treiber für die OnBoard Netzwerkkarte, die interne Grafikeinheit und den Audio Chip.

Für die Netzwerkkarte benötigt ihr den "[IntelMausiEthernet.kext](#)" und für den Audio Chip [Stand heute](#) einen gepatchten "AppleHDA.kext" den ihr [hier](#) laden könnt. Beide könnt ihr mit einem Kext-Installationstool eurer Wahl installieren. Ich nutze dafür gerne das [Kext Utility](#). Bitte denkt zudem in der Clover "config.plist" die Audio Layout-ID auf 3 zu setzen falls ihr keine DSDT einsetzt / einsetzten wollt. Übrigens gibt es wie bereits beschrieben auch andere Lösungsansätze für den Audio Chip, diese lasse ich allerdings bewusst außen vor.

Um die Grafikeinheit zum Laufen zu bekommen braucht ihr die beiden sog. "[FakePCIID.kext](#) und [FakePCIID Intel HD Graphics.kext](#)" Kexte und müsst die Clover Konfiguration anpassen. Das Prozedere wurde hier sehr gut beschrieben, ~~ich finde allerdings aktuell das Posting dazu nicht~~ sodass ich die Anpassungen in der angehangenen Clover "config.plist" entsprechend vorgenommen habe. Ich selbst verwende eine sehr günstige [MSI GeForce GT 710 - 2GD3H LP](#) Grafikkarte die ohne Zusatztreiber / Konfigurationsanpassungen auskommt, aber auch hier gibt es genügend Alternativen.

Zu guter Letzt könnt ihr auf eine angepasste sog. DSDT / SSDT zurückgreifen. ~~Ich werde im Laufe des Tages meine aktuellen Varianten noch einmal hier hochladen und schreibe dann auch noch ein paar Worte dazu~~ Ich habe meine aktuelle DSDT sowie SSDTs angehangen. Hierdurch habt ihr die Möglichkeit in den Genuss des Apple Power Management zu kommen sofern ihr auch auf den Intel Xeon Prozessor gesetzt habt. Davon ab funktionieren mit meiner DSDT sowohl alle USB 2.0 als auch alle USB 3.0 Ports ohne Verwendung von Zusatztreibern.

Noch eine Info zu der angehangenen "config.plist". Ich habe als "DefaultVolume" (also als Standardplatte) wie bei einem echten Mac "Macintosh HD" angegeben da ich mich bei der Installation von macOS auch an die Namengebung halte. Falls ihr eure Platte während des Installationsvorgangs anders benannt habt müsst ihr diesen Eintrag anpassen. Anpassungen solltet ihr ausschließlich mit dem PlisEdit Pro, einem Texteditor wie Text Wrangler oder einem vergleichbaren Programm vornehmen! Apples TextEdit gehört nicht dazu. 😊

Das sollte imgrunde alles gewesen sein. Sollte ich etwas vergessen haben, bitte ich um einen kurzen Hinweis, dann reiche ich Infos gerne nach. Ganz wichtig! Falls eure Installation auf Fehler läuft ist es enorm wichtig / hilfreich, dass ihr genau beschreibt wo an welcher Stelle was passiert und wie genau ihr vorgegangen seid. Am besten untermauert von Bildern / Screenshots und euren Konfigurationsdateien.

In diesem Sinne viel Erfolg beim Installieren.

\*Edit\*

Ich habe meinen Kopf scheinbar nur zum Haare schneiden. 😊 In dem vorherigen Paket war leider die falsche DSDT drin. Habt jetzt angepasst.

[@dakine](#)

Hast du deine serielle Schnittstelle im Bios deaktiviert und funktioniert die Karte unter Windows / Linux?

**Update -> Neuste DSDT Version gut es [hier](#)**