

**Erledigt**

## **Windows in MacOS installieren / Virtueller SATA-Controller?**

**Beitrag von „naquaada“ vom 10. September 2014, 18:30**

Hallo,

mir ist mal eine komische Idee gekommen: Anstelle unterschiedliche Partitionen für mehrere Betriebssysteme zu verwenden, kann man nicht den Windows Installer patchen, um auf einer OS X - oder Linux-Partition zu installieren?

Auf die Idee gekommen bin ich folgendermaßen: Ich habe auf meinem Rechner aus Kompatibilitätsgründen immer eine Windows XP-Partition drauf, egal ob auf meinem 2003'er Thinkpad oder auf dem Core i7. Normalerweise habe ich dafür immer zwei Partitionen benötigt, aber es geht auch anders: Sämtliche neuen Windows-Versionen ab XP 64 bit sind lokalisiert, haben also englische Pfadnamen (Documents and Settings, Program Files, Program Files (x86), Users usw.) Windows XP benutzt deutsche Verzeichnisnamen, Dokumente und Einstellungen, Programme usw. Da beißt sich nichts. Der einzige gleiche Ordner ist WINDOWS selbst, und der kann während der Installation von XP geändert werden. Ich habe so eine Windows 7-Installation mit den Windows-Ordern WINDOWS und WINXP32, das läuft bestens. Ich verwende oft Batchdateien, da darf man dann nur nicht auf direkt auf dem Pfad C:/WINDOWS zurückgreifen, sondern muß die Variable %SYSTEMROOT% verwenden.

Wie könnte jetzt ein Patch für den Windows-Installer ablaufen? Lohnenswert wären XP, 7 und 8.1. Bei 7 und 8.1 reichen möglicherweise die 64bit-Versionen, da OS X ja ohnehin einen 64bit-Prozessor benötigt. Ein USB-Stick für die Windows-Installation wird ebenfalls benötigt. Es müssen jetzt auf jeden Fall Treiber für HFS+ (z.B. von Paragon) auf den USB-Stick kommen und auch während des Bootens aktiviert werden. Dann muß der Installer so gepatcht werden, daß er auch in HFS+ Partitionen installiert und nicht mehr die 100 MB-Systempartition anlegt. Es muß dann natürlich auch eine neue Version von Chameleon geben, die ein Windows in einer OS X-Partition erkennt und davon booten kann.

Wenn das so funktioniert, könnte man zumindest ein Windows 7/8 und ein nicht-englisches XP im Hauptverzeichnis der Mac-Platte unterbringen. Es gibt zwar den Ordner 'Users' in Windows und OS X, aber normalerweise dürfte sich da nichts stören. Man darf nur nie zwei Konten mit dem gleichen Namen haben. Eventuell läßt sich Windows aber auch so patchen, daß der

Ordner 'UsersWin' heißt.

Wesentlich edler wäre es, wenn man den Installer soweit bringt, daß er das Windows in einen eigenen Ordner erstellt, z.B. mit der automatischen Benennung 'Windows\_Build-Nr\_Datum'. Damit könnte man wirklich ohne Probleme mehrere Windows-Installationen in einer OS X-Partition unterbringen. Allerdings müßte Windows dann soweit angepaßt werden, daß dieser Ordner als C:/ erkannt wird. Welchen Laufwerksbuchstaben die Mac-Bootplatte bekommt, liegt ja am HFS+ Dateisystem-Treiber.

Ja, ist natürlich kompliziert, den Installer zu patchen. Aber die Vorteile überwiegen:

- weniger Partitionen, deshalb flexible Betriebssystemgröße (vorteilhaft für SSD-Besitzer)
- volle Rechnergeschwindigkeit im Vergleich zu einer VM
- keine großen Dateien für VM-Images
- Zugriff auf alle Dateien ohne spezielle Einstellungen
- Mehrere Windows-Installationen bei Patch-Methode 2 (Installation in eigenen Verzeichnissen)

Allerdings darf man innerhalb von Windows natürlich keine Defrag-Programme für NTFS verwenden, und auch sonst keine Programme, die speziell auf NTFS angewiesen sind. Programme für blockbasiertes Backup, die kein HFS+ können, funktionieren nicht mehr.

Eine komplett andere Methode wäre es, einen Bootloader zu schreiben, der einen Ordner auf der Festplatte (z.B. `/harddrive10`) als eigenständige SATA-Platte im System emuliert. Chameleon ermöglicht es ja auch, eine EFI-Umgebung zu emulieren. In dem Fall wäre eine Installation mehrerer Betriebssysteme vielleicht ohne Patches möglich. Allerdings dürfen sich dann natürlich die Befehle zur Partitionierung oder Formatierung nicht auf die reelle Festplatte auswirken, sondern nur auf einen Ordner im Dateisystem. Die Löschung der dritten primären Partition einer virtuellen MBR-Festplatte würde also `rm /harddrive10/mbr/3-primary` entsprechen. Wenn dieser Bootloader gut genug programmiert ist, bräuchte man noch nicht mal ein Programm, um die virtuellen Festplatten zu verwalten, es reicht, wenn man sich über den Finder entsprechend neue Ordner anlegt. Wer sich natürlich in einem MBR-Typ 5 primäre Partitionen anlegt oder gleichzeitig einen MBR und einen GPT-Bootblock erstellt, darf sich nicht wundern, daß es später Probleme gibt. Die Methode mit der virtuellen Festplatte ist auch deshalb interessant, weil man dann evtl. über Plugins neue Bootblöcke von anderen Systemen hinzufügen kann, z.B. RDB (Rigid Disk Block) vom Amiga. Der wird zwar aktuell nur von AROS benutzt, ist aber enorm leistungsfähig. Die erste virtuelle Festplatte sollte bei `/harddrive10`

beginnen, da viele Boards inzwischen 6 oder mehr SATA-Anschlüsse haben.

Also, denkt mal drüber nach, vielleicht gefällt euch die Idee ja.

Beste Grüße, naquaada.