



RASPBERRY PI BACKUP & SHRINK UNTER WIN10

24. Juni 2021

Ihr habt den Raspberry Pi nun vollständig nach eurem Geschmack aufgesetzt und wollt ein Backup von der SD-Karte als Image sichern? Leider benötigt das Backup den Speicherbedarf der kompletten SD-Karten-Größe. In meinem Fall benötige ich 18GB Systemspeicherbedarf, die SD-Karte hat jedoch 64GB, somit hat auch jedes Backup 64GB. Ich zeige euch wie ihr das Backup-Image nachträglich schrumpfen könnt. Ich nutze hierzu meinen zentralen PC im Shack, auf dem Windows10 läuft.

Funktionsweise:

SD-Karte mit fertig laufendem Betriebssystem mittels Card-Reader in den Win10-PC einstecken. Hiervon ein Image erstellen, welches dann auf den minimal benötigten Speicherbedarf geschrumpft wird. Beim nachträglichen wieder aufspielen kann selbstverständlich die Partition auf die komplette SD-Kartengröße wieder ausgedehnt werden.

Durchführung:

1. Erstellen eines Images vom aktuellen Pi-OS unter Windows 10:

Hierzu nutze ich das Programm Win32DiskImager. Nach dem Start des Programms wählt man unter “Datenträger” den Quelldatenträger aus, von dem das Image erzeugt werden soll, in unserem Fall die SD-Karte, welche per Card-Reader an einem USB-Slot steckt. Unter dem Punkt “Image-Datei” gebt ihr nun einen Dateipfad mit Dateinamen ein. Als einfaches Beispiel nutz ich hier C:\HamRasPi_DO8SEB.img. Wichtig die Dateierendung “.img” nicht vergessen!

Um dann das Image zu erstellen drückt man nun den Button “Lesen” und nach einiger Zeit ist euer Image unter C:\ zu finden.

2. Schrumpfen der Image-Datei auf die Minimalgröße:

Nun wird es etwas anspruchsvoller. Das Schrumpfen des Images kann nur durch ein laufendes Linux-Betriebssystem durchgeführt werden. Hierzu nutze ich die Terminal-Linux-Funktion unter Windows 10. Um diese zu aktivieren geht man wie folgt vor:



Unter “Systemsteuerung” geht ihr unter “Programme und Features” und dort auf den Reiter “Windows-Features aktivieren oder deaktivieren”. Es öffnet sich ein Fenster indem ihr ganz unten in der Auflistung den Punkt “**Windows-Subsystem für Linux**” aktiviert. Nun könnt ihr euch kostenlos im MicrosoftStore die aktuelle Ubuntu-Version herunterladen und installieren. Dies Installiert lediglich eine OS-Version von Ubuntu, welche im Terminal-Fenster-Modus läuft. Es wird keine Benutzeroberfläche installiert.



Die Standard-Version des WindowsSubsystemLinux (WSL) ist 1.0. Wir benötigen jedoch die Version 2.0. Die Unterschiede der beiden Versionen findet man tabellarisch auf der Microsoft Homepage. Das Updatepaket für WSL2.0 findet Ihr unter: <Link entfernt, da veraltet>

Aufgrund ständiger Updates der Windows-Versionen ändert sich auch das WSL 2.0 Update-File, bitte sucht die aktuelle Updatedatei selbst heraus.

Anmerkung: Falls das Installationsprogramm den Dienst verweigert, kann es an der BIOS-Einstellung für VMM-Kernel-Nutzung liegen. Dies in eurem Fall dann je nach Motherboard in den BIOS-Einstellung aktivieren. Dann einen Neustart durchführen.

Um zu kontrollieren, ob das Ubuntu-OS vollständig installiert wurde, öffnet die Eingabeaufforderung und gebt ein:

```
wsl --list
```

Mit dem Befehl “wsl –list –verboos” seht ihr zusätzlich noch die Version des neuen OS. Wir benötigen die Version 2. Um nun die Standardversion bei Ubuntu-Systemstart zu setzen gebt folgendes ein:

```
wsl --set-default-version 2
```

3. Pi-Shrink Script unter WSL starten und das Image verkleinern:

Das fertige Script zum verkleinern eures Images downloaden und am besten in selbigen Pfad (in dem Beispiel C:\) entpacken, indem auch euer Image gespeichert ist. Das Script findet Ihr unter:

GitHub – Drewsif/PiShrink: Make your pi images smaller!

Nun startet Ihr Ubuntu aus dem Startmenu. Ihr seht ein Konsolenfenster, indem ihr zu eurem Pfad navigiert, indem euer Image liegt. In unserem Fall mit “cd /” kommt man in das Root-Verzeichnis. Von hieraus mit “cd mnt” und dann “cd c” direkt auf die Festplatte C:\ wechseln, wo unser Image und das Shrink-Script liegen. Mit “ls” könnt ihr euch den Inhalt des aktuellen Verzeichnisses anschauen. Nun müssen wir nurnoch das Script ausführen und zusehen, wie das Image automatisch auf die Minimalgröße reduziert wird. Um dies zu tun gebt folgendes in euere Kommandozeile:

```
sudo ./pishrink.sh HamRasPi_DO8SEB.img
```

Das wars! Das Script ist supereinfach, leider ist der Teil um es ausführen zu können etwas umständlich. Jedoch hat man nun Linux unter Windows laufen und kann auf diesem Weg super lernen weiter mit Linux umzugehen!

Ich wünsche viel Spaß bei weiteren Linux-arbeiten.

Ham-Radio

Search ...



SHARE



#hamharder

MEINE KONTAKTE

NEUESTE BEITRÄGE

MMDVM Hotspot mit 3.5“ Touch-Display für D-Star/DMR/C4FM

Raspberry Pi Backup & Shrink unter Win10

Raspberry GPS Stick und Garmin GLO via Bluetooth

Yaesu FTDX ist endlich da

Stub Antenne (6 – 20m) für den heimischen Shack

CJ ELEKTRONIK AACHEN

Funk24.net
Aachen

www.funk24.net

WIMO FUNKTECHNIK



www.wimo.com

SMART SDR



www.noelec.com

KATEGORIEN

Ham-Radio

Old:Moto

Old:Scooter

META

Anmelden

Feed der Einträge

Kommentare-Feed

WordPress.org

< PREVIOUS

NEXT >

Raspbery GPS Stick Und Garmin GLO Via Bluetooth

MMDVM Hotspot Mit 3.5“ Touch-Display Für D-Star/DMR/C4FM

Comments are closed.