

Manuelles Update eines DV4Mini-Raspberry Pis

OE7BSH

Manch einer betreibt seinen DV4Mini-Stick nicht unter einem Windows-Betriebssystem sondern als „stand-alone“ an einem Raspberry Pi (zB mit dem Image von der offiziellen Seite <http://dv4m.ham-dmr.ch/> oder dem Image des OV A23 Alte Grafschaft Wertheim: <http://www.a23-wertheim.de/downloads/raspberry-pi/dv4mini>).

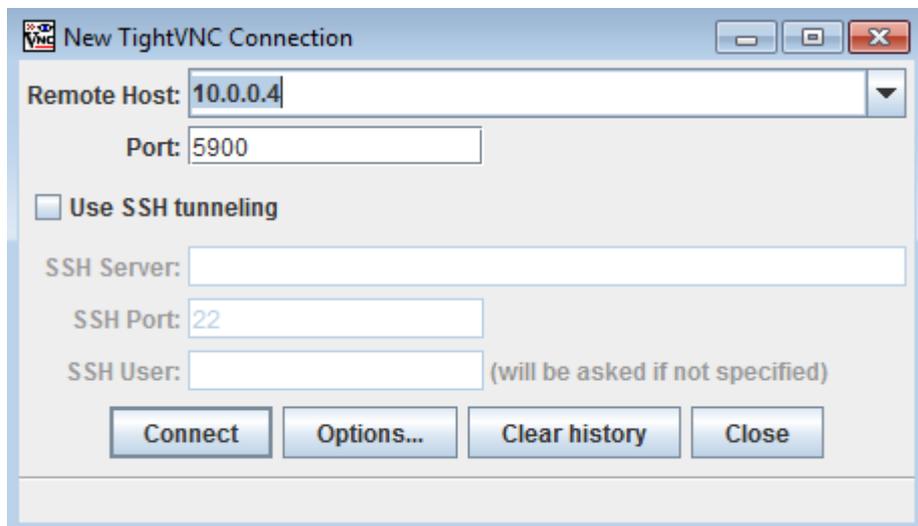
Nach dem Erscheinen einer neuen Firmware-Version für den Stick samt der zugehörigen neuen DV4Mini-Software kann man natürlich warten, bis entsprechend angepasste Images erscheinen (geschieht zeitnahe). Manchmal will man wahrscheinlich auch nicht wieder alles neu aufsetzen und würde ein reines Aktualisieren der DV4Mini-Software am PI vorziehen. Im Folgenden wird ein entsprechender Weg hierzu beschrieben. Ausgangsbasis ist hierbei das Image des OV A23 Wertheim, da dieses bereits VNC-Support mitbringt.

System

Das hier dokumentierte Update wird an einem DV4Mini mit Firmware 1.65, angeschlossen an einem Raspberry 2B und dem Image <http://www.a23-wertheim.de/downloads/raspberry-pi/dv4mini> durchgeführt. Sollte das Image der DV4Mini-Crew benutzt werden, könnten die Pfade gegebenenfalls anders lauten. Aktualisiert wird auf die Version 1.73, Bezugsquelle http://ccs752.xreflector.net/raspi_21.11.2016.zip .

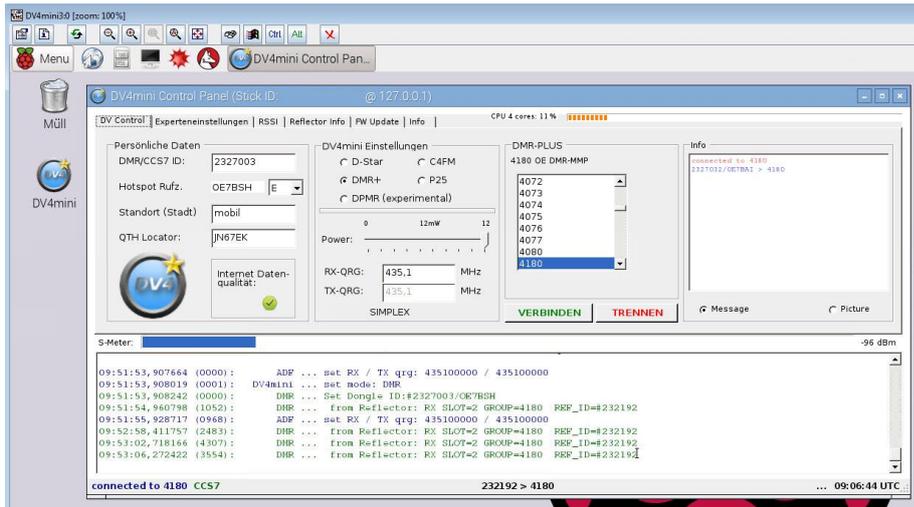
Verbindung mittels VNC

Vorerst verbinden wir uns wie gewohnt mit einen VNC Viewer auf den Raspberry Pi:



Die IP-Adresse ist natürlich an die des Pis anzupassen, Standardpasswort ist „raspberry“.

Wir werden nunmehr mit der GUI des Rasperrys verbunden und landen direkt am Desktop:



In der Titelleiste der DV4Mini-Software wird die derzeit benutzte Version (hier: 1.65) angezeigt:



Folgende Schritte sind nun in folgender Reihenfolge nötig:

- 1) Download des Zip-Files mit der notwendigen Firmware 1.73 und Software (dv4mini.exe und dv_serial)
- 2) Flashen des DV4Mini-Sticks auf die neue Firmware
- 3) Aktualisierung der Software (dv4mini.exe und dv_serial)

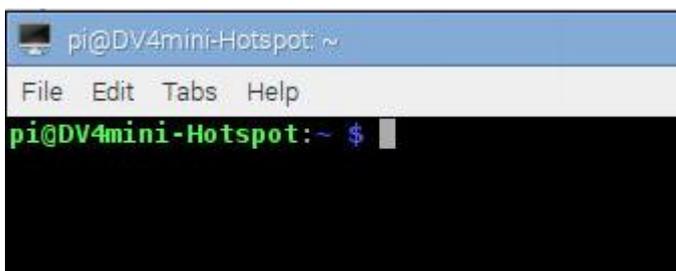
Wichtig zu wissen ist, dass ein Stick nur mit der zum am Stick installierten Firmware passenden Softwareversion bearbeitet werden kann. Es muss also zuerst die Firmware am Stick und erst dann die Software am Rechner aktualisiert werden.

Download der notwendigen Firmware und Software (dv4mini.exe und dv_serial)

Wir starten dafür am Raspberry das Terminal (oben in der Leiste der schwarze Bildschirm):



Es öffnet sich ein Terminal-Fenster:



Wir checken nunmehr als erstes mit dem Befehl „pwd“ (print working directory) ab, wo das Terminal gerade steht:

```
pi@DV4mini-Hotspot: ~  
File Edit Tabs Help  
pi@DV4mini-Hotspot:~ $ pwd  
/home/pi  
pi@DV4mini-Hotspot:~ $ █
```

Wir befinden uns derzeit also in /home/pi – dies bitte merken, da wir unsere Dateien nun dort hinein speichern und wieder finden müssen.

Als nächstes holen wir uns mit dem Befehl „wget http://ccs752.xreflector.net/raspi_21.11.2016.zip“ die Dateien für die neue Version:

```
pi@DV4mini-Hotspot: ~/dv4mini  
File Edit Tabs Help  
pi@DV4mini-Hotspot:~ $ wget http://ccs752.xreflector.net/raspi_21.11.2016.zip  
--2016-11-22 17:14:34-- http://ccs752.xreflector.net/raspi_21.11.2016.zip  
Resolving ccs752.xreflector.net (ccs752.xreflector.net)... 75.151.47.161  
Connecting to ccs752.xreflector.net (ccs752.xreflector.net)|75.151.47.161|:80...  
connected.  
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK  
Length: 1259962 (1.2M) [application/zip]  
Saving to: 'raspi_21.11.2016.zip'  
  
raspi_21.11.2016.zi 100%[=====>] 1.20M 355KB/s in 3.5s  
2016-11-22 17:14:38 (355 KB/s) - 'raspi_21.11.2016.zip' saved [1259962/1259962]
```

Die zip-Datei liegt nunmehr in /home/pi. Als nächstes entpacken wir diese mit dem Befehl „unzip raspi_21.11.2016.zip“

```
pi@DV4mini-Hotspot:~ $ unzip raspi_21.11.2016.zip  
Archive: raspi_21.11.2016.zip  
creating: raspi_21.11.2016/  
inflating: raspi_21.11.2016/dv4.ico  
inflating: raspi_21.11.2016/dv4mini.exe  
inflating: raspi_21.11.2016/dv_serial  
inflating: raspi_21.11.2016/xref.ip  
inflating: raspi_21.11.2016/dv4mini_173.fw2
```

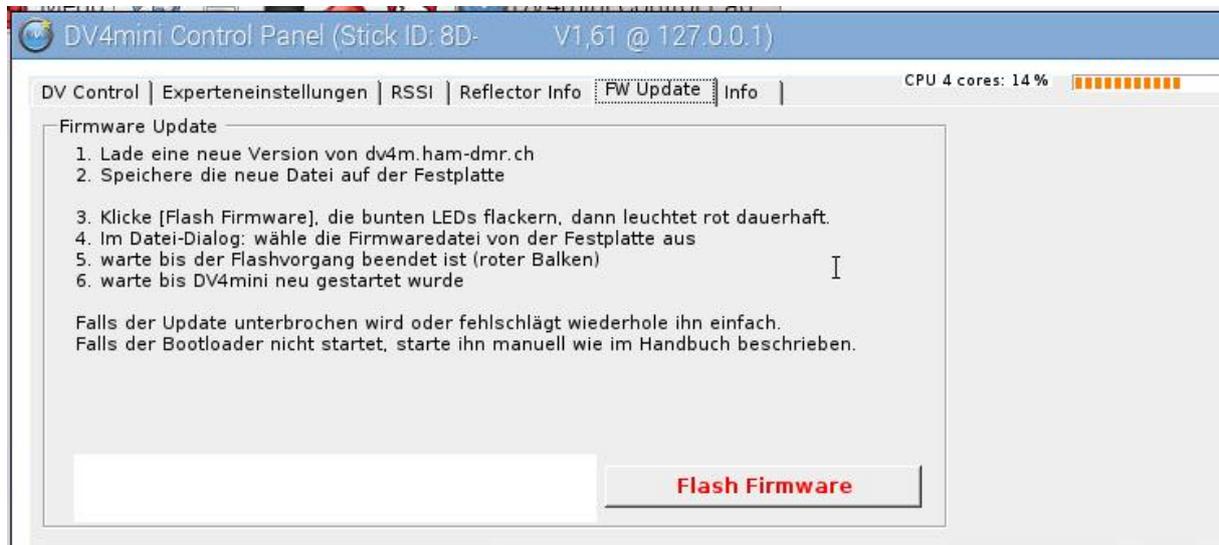
Dieser Befehl legt ein Unterverzeichnis /home/pi/raspi_21.11.2016 an, in diesem finden wir nunmehr Firmware und die neue Software für das Control Center

Wir haben nunmehr alle drei benötigten Dateien auf unserem Raspberry zur Verfügung:

- DV4mini_173.fw2
- dv4mini.exe
- dv_serial

Flashen des DV4Mini-Sticks auf die neue Firmware

Wir gehen nunmehr in die (alte, installierte) DV4Mini-Software und wählen den Reiter „FW update“ aus:

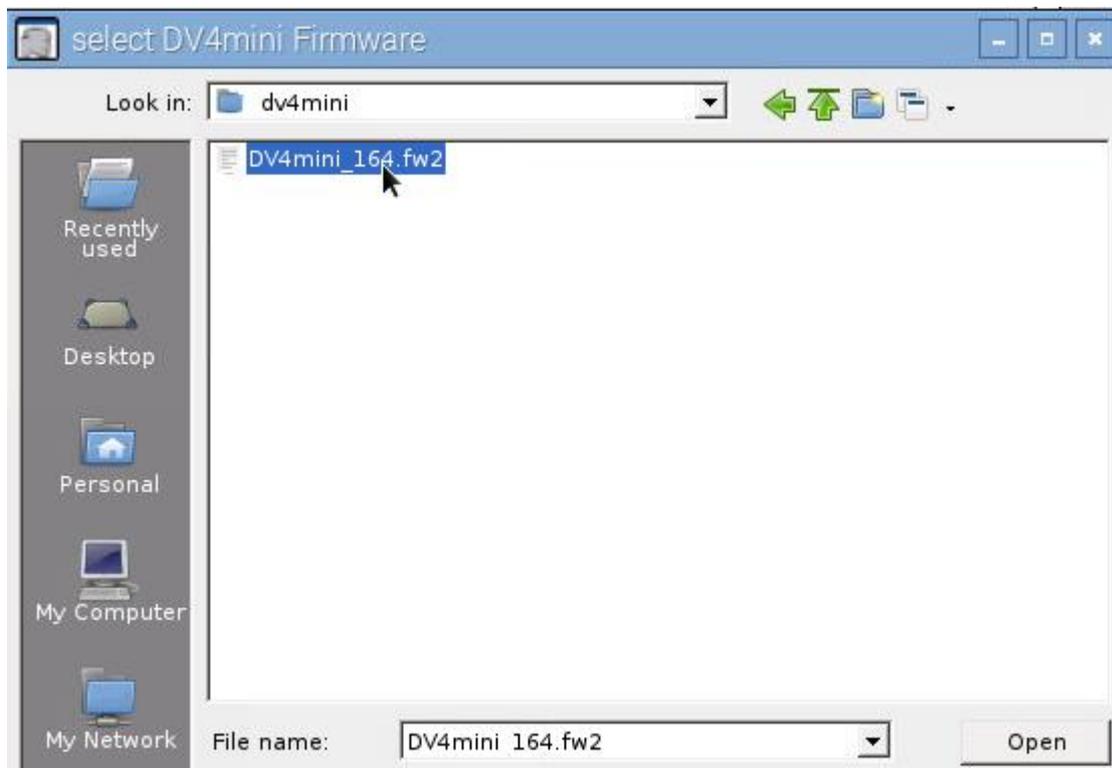


Wir klicken auf „Flash firmware“, der Stick geht nunmehr in den Flashmodus und wir wählen die vorab gespeicherte Firmware-Datei aus:

Beim Pfad müssen wir uns leider etwas durchklicken:

My Computer -> HDD (none, root) -> Home -> Pi -> raspi_21.11.2016

Dort finden wir die Datei, wählen sie aus und klicken auf OPEN



Der Flash-Vorgang startet und es läuft ein Fortschrittsbalken durch:



Anschließend meldet die Software das erfolgreiche Update:



Ein reiner Neustart der DV4Mini-Software reicht nicht mehr aus, wir erinnern uns: Nunmehr haben wir am DV4Mini-Stick Version 1.73, am Rechner aber noch die alte Software für Version 1.65! Die alte Software kann also unseren Stick nicht mehr finden:

```
scanning for DV4minis ...
```

Aktualisierung der Software (dv4mini.exe und dv_serial)

Wir müssen daher nunmehr die beiden neuen Software-Teile einspielen.

Dazu schließen wir das DV4Mini Control Panel und gehen wieder in das Terminal. Dort gehen wir mit „cd /home/pi/dv4mini/“ in das Dv4Mini Verzeichnis:

```
pi@DV4mini-Hotspot: ~ $ cd dv4mini/
pi@DV4mini-Hotspot: ~/dv4mini $ ls
```

Nun kopieren wir mit dem Befehl „cp /home/pi/raspi_21.11.2016/*.“ (ACHTUNG: den Punkt am Ende nicht übersehen!) die bereits am Rechner liegenden Dateien in das DV4Mini-Verzeichnis:

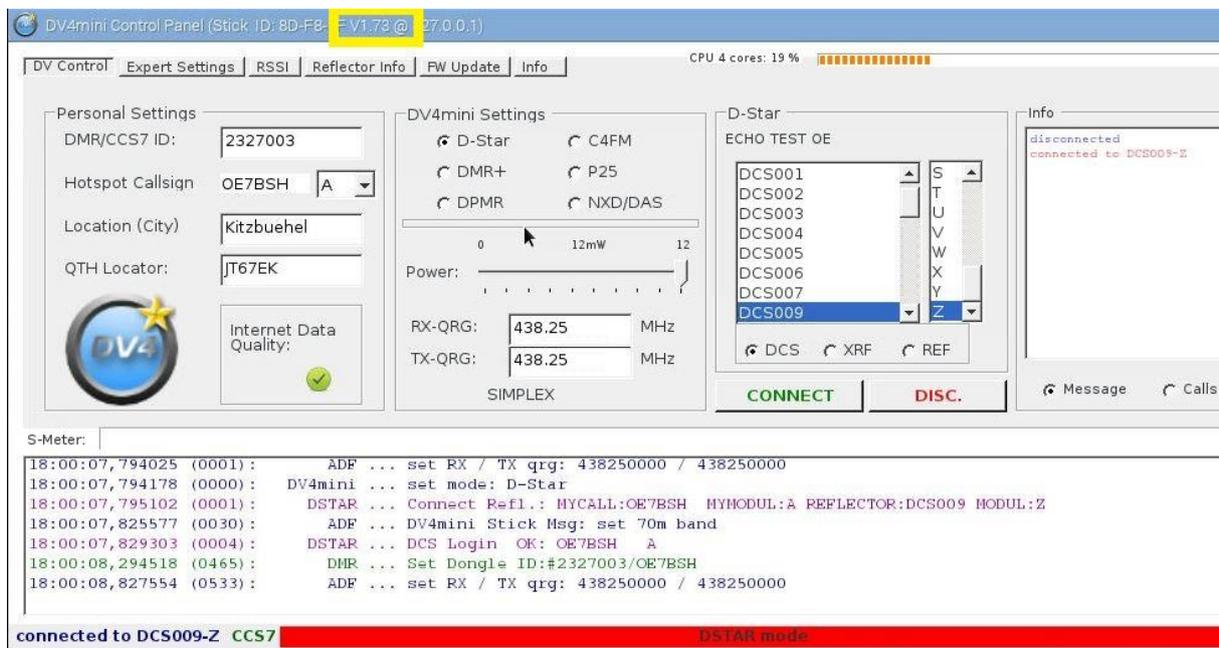
```
pi@DV4mini-Hotspot:~/dv4mini $ cp /home/pi/raspi_21.11.2016/* .
pi@DV4mini-Hotspot:~/dv4mini $ ls -la
total 1480
drwxr-xr-x  2 pi  pi    4096 Nov 22 17:18 .
drwxr-xr-x 24 pi  pi    4096 Nov 22 17:14 ..
-rw-r--r--  1 pi  pi    4158 Nov 22 17:18 dv4.ico
-rw-r--r--  1 root root 17742 May  8  2016 dv4k.ico
-rw-r--r--  1 root root  8276 May  8  2016 dv4k.png
-rw-r--r--  1 pi  pi   34884 Nov 22 17:18 dv4mini_173.fw2
```

Oben sehen wir mit dem Befehl ls -la dass nunmehr die Dateien vom 22.11. eingespielt sind.

Nunmehr können wir auf den Desktop gehen und die DV4Mini starten:



Und voila! Die Software startet und es wird in der Titelleiste angezeigt, dass wir V 1.73 verwenden:



Disclaimer: Hat bei zwei meiner Pis einwandfrei funktioniert, wir sind aber im Experimentalfunk, also alles auf eigene Gefahr und Risiko ☺