

## Das neu MMI Image MMI\_V1.1.img

Ab der Version 1.1 des MMI Image wurden einige Vereinfachungen in der Verzeichnisstruktur und zur Bedienung der Programmkomponenten vorgenommen. Dieses kleine Dokument gibt hierzu Eine kleine Hilfestellung.

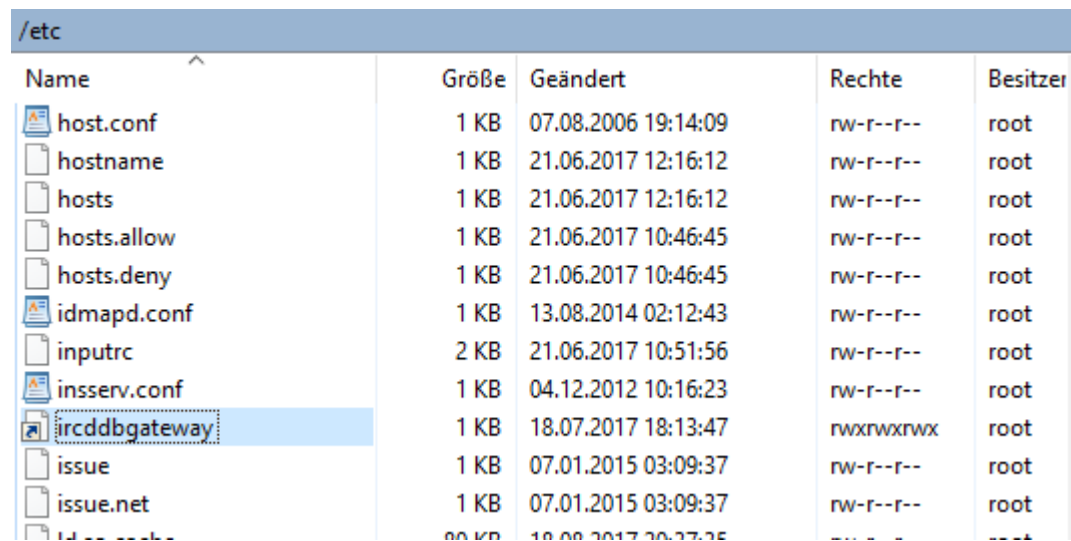
## Die neue Verzeichnisstruktur des Raspberry PI

In den markierten Hauptpfaden befinden sich Programme und Scripte für die AFU-Anwendungen.

Name	Größe	Geändert	Rechte	Besitzer
..		18.08.2017 17:42:42	rwxr-xr-x	root
bin		18.08.2017 20:35:58	rwxr-xr-x	root
boot		01.01.1970 01:00:00	rwxr-xr-x	root
dev		01.09.2017 14:46:20	rwxr-xr-x	root
etc		18.08.2017 20:37:35	rwxr-xr-x	root
home		18.07.2017 18:12:46	rwxr-xr-x	root
lib		21.06.2017 10:59:13	rwxr-xr-x	root
lost+found		21.06.2017 12:06:02	rw-----	root
man		21.06.2017 11:17:56	rwxr-xr-x	root
media		18.08.2017 17:14:52	rw-rw-rw-	root
mnt		21.06.2017 10:26:49	rwxr-xr-x	root
opt		31.08.2017 20:09:59	rw-rw-rw-	root
proc		01.01.1970 01:00:00	r-xr-xr-x	root
root		18.08.2017 16:59:01	rw-----	root
run		02.09.2017 13:15:41	rwxr-xr-x	root
sbin		18.08.2017 20:35:58	rwxr-xr-x	root
srv		21.06.2017 10:26:49	rwxr-xr-x	root
sys		01.01.1970 01:00:01	r-xr-xr-x	root
tmp		02.09.2017 13:15:49	rw-rw-rwt	root
usr		21.06.2017 11:16:05	rwxr-xr-x	root
var		18.07.2017 18:12:46	rwxr-xr-x	root
debian-binary	1 KB	16.11.2016 01:10:42	rw-r--r--	root
ircddbkw_conf.README	3 KB	01.03.2013 10:50:44	rw-r--r--	root

## Die neue Verzeichnisstruktur des Raspberry PI

Im Verzeichnis /etc befindet sich die Konfigurationsdatei für das ircDDB.



Name	Größe	Geändert	Rechte	Besitzer
host.conf	1 KB	07.08.2006 19:14:09	rw-r--r--	root
hostname	1 KB	21.06.2017 12:16:12	rw-r--r--	root
hosts	1 KB	21.06.2017 12:16:12	rw-r--r--	root
hosts.allow	1 KB	21.06.2017 10:46:45	rw-r--r--	root
hosts.deny	1 KB	21.06.2017 10:46:45	rw-r--r--	root
idmapd.conf	1 KB	13.08.2014 02:12:43	rw-r--r--	root
inputrc	2 KB	21.06.2017 10:51:56	rw-r--r--	root
insserv.conf	1 KB	04.12.2012 10:16:23	rw-r--r--	root
ircddbgateway	1 KB	18.07.2017 18:13:47	rw-rw-rw-	root
issue	1 KB	07.01.2015 03:09:37	rw-r--r--	root
issue.net	1 KB	07.01.2015 03:09:37	rw-r--r--	root
ld.so.conf.d	00 KB	18.08.2017 20:27:25	---	---

## Die neue Verzeichnisstruktur des Raspberry PI

Im Verzeichnis /etc/opt befinden sich die Konfigurationsdatei und Scripte für alle anderen Anwendungen.

Name	Größe	Geändert	Rechte	Besitzer
..		18.08.2017 20:37:35	rwxr-xr-x	root
menu_ini		01.09.2017 11:53:53	rwxr-xr-x	root
svxlink		21.08.2017 19:49:56	rwxr-xr-x	root
checkstart.sh	1 KB	28.07.2017 18:13:06	rwxr-xr-x	pi
DMRGateway.ini	2 KB	29.06.2017 11:25:00	rw-r--r--	pi
gpio.py	1 KB	28.07.2017 18:09:28	rwxr-xr-x	pi
gpio_start.sh	1 KB	28.07.2017 18:07:50	rwxr-xr-x	pi
logbuch_delete.sh	1 KB	28.07.2017 18:10:06	rwxr-xr-x	pi
MMDVM.ini	3 KB	31.08.2017 19:54:41	rw-r--r--	pi
P25Gateway.ini	1 KB	18.07.2017 15:41:23	rw-r--r--	pi
svxlink_start_stop.sh	2 KB	28.07.2017 18:12:35	rwxr-xr-x	pi
YSFGateway.ini	1 KB	30.07.2017 15:17:29	rw-r--r--	pi
YSFReflector.ini	1 KB	18.07.2017 14:36:08	rw-r--r--	pi















## Die neue Verzeichnisstruktur des Raspberry Pi

Im Verzeichnis  
/etc/systemd/system  
befinden sich die  
Startscripte für die  
Anwendungen.

/etc/systemd/system				
Name	Größe	Geändert	Rechte	Besitzer
↑		21.06.2017 10:30:03	rw-r--r--	root
bluetooth.target.wants		21.06.2017 10:48:58	rw-r--r--	root
dhcpcd.service.d		21.06.2017 11:06:05	rw-r--r--	root
getty.target.wants		21.06.2017 11:26:20	rw-r--r--	root
getty@tty1.service.d		21.06.2017 10:38:13	rw-r--r--	root
halt.target.wants		21.06.2017 10:50:49	rw-r--r--	root
multi-user.target.wants		28.07.2017 17:02:01	rw-r--r--	root
poweroff.target.wants		21.06.2017 10:50:49	rw-r--r--	root
rc-local.service.d		21.06.2017 10:51:56	rw-r--r--	root
reboot.target.wants		21.06.2017 10:50:49	rw-r--r--	root
sockets.target.wants		21.06.2017 10:48:01	rw-r--r--	root
sysinit.target.wants		21.06.2017 10:51:09	rw-r--r--	root
autologin@.service	2 KB	13.01.2017 16:53:33	rw-r--r--	root
dbus-org.bluez.service	1 KB	21.06.2017 10:48:58	rw-rw-rw-	root
dbus-org.freedesktop.Avahi...	1 KB	21.06.2017 10:48:03	rw-rw-rw-	root
dhcpcd5	1 KB	21.06.2017 10:53:00	rw-rw-rw-	root
display-manager.service	1 KB	21.06.2017 11:02:15	rw-rw-rw-	root
gateway.service	1 KB	29.06.2017 14:28:08	rw-r--r--	pi
gateway.timer	1 KB	30.01.2017 11:07:32	rw-r--r--	pi
mmdvmhost.service	1 KB	30.07.2017 14:59:00	rw-r--r--	pi
mmdvmhost.timer	1 KB	10.06.2017 14:03:17	rw-r--r--	pi
svxlink.service	1 KB	08.09.2016 20:51:44	rw-r--r--	pi
svxlink.timer	1 KB	10.06.2017 11:59:10	rw-r--r--	pi
syslog.service	1 KB	21.06.2017 10:33:24	rw-rw-rw-	root
ysfgateway.service	1 KB	30.07.2017 14:59:50	rw-r--r--	pi
ysfgateway.timer	1 KB	10.06.2017 14:02:31	rw-r--r--	pi

## Die neue Verzeichnisstruktur des Raspberry PI

Im Verzeichnis  
/home/pi/MMDVM  
befindet sich die  
Firmware für den  
Arduino due.

/home/pi/MMDVM				
Name	Größe	Geändert	Rechte	Besitze
		01.09.2017 14:46:23	rw-r-xr-x	pi
 system_stm32f1xx		31.08.2017 20:37:21	rw-r-xr-x	pi
 BUILD.txt	8 KB	31.08.2017 20:37:21	rw-r--r--	pi
 CalDMR.cpp	2 KB	31.08.2017 20:37:21	rw-r--r--	pi
 CalDMR.h	2 KB	31.08.2017 20:37:21	rw-r--r--	pi
 CalDStarRX.cpp	4 KB	31.08.2017 20:37:21	rw-r--r--	pi
 CalDStarRX.h	2 KB	31.08.2017 20:37:21	rw-r--r--	pi
 CalDStarTX.cpp	9 KB	31.08.2017 20:37:21	rw-r--r--	pi
 CalDStarTX.h	2 KB	31.08.2017 20:37:21	rw-r--r--	pi
 CalRSSI.cpp	2 KB	31.08.2017 20:37:21	rw-r--r--	pi
 CalRSSI.h	2 KB	31.08.2017 20:37:21	rw-r--r--	pi
 Config.h	3 KB	01.09.2017 14:33:42	rw-r--r--	pi
 CWldTX.cpp	5 KB	31.08.2017 20:37:21	rw-r--r--	pi
 CWldTX.h	2 KB	31.08.2017 20:37:21	rw-r--r--	pi


## Die neue Verzeichnisstruktur des Raspberry Pi

Im Verzeichnis /opt befinden sich die Anwendungen.

Name	Größe	Geändert	Rechte	Besitzer
↳		18.08.2017 17:42:42	rwxr-xr-x	root
arduino-1.8.4		31.08.2017 20:08:32	rwxr-xr-x	pi
DMRGateway		30.08.2017 20:21:47	rwxr-xr-x	pi
minecraft-pi		21.06.2017 11:18:15	rwxr-xr-x	root
MMDVMCal		18.07.2017 14:34:46	rwxr-xr-x	pi
MMDVMHost		01.09.2017 14:42:01	rwxr-xr-x	pi
OpenDV		28.07.2017 14:41:35	rwxr-xr-x	pi
P25Clients		18.07.2017 15:41:23	rwxr-xr-x	pi
pigpio		21.06.2017 11:16:05	rwxr-xr-x	root
sonic-pi		21.06.2017 11:19:30	rwxr-xr-x	root
svxlink		18.07.2017 14:56:16	rwxr-xr-x	pi
vc		21.06.2017 10:44:28	rwxr-xr-x	root
Wolfram		21.06.2017 11:31:45	rwxr-xr-x	root
YSFClients		30.07.2017 15:08:13	rwxr-xr-x	pi
dl5di.pk	3 KB	22.08.2012 18:13:00	rw-r--r--	pi

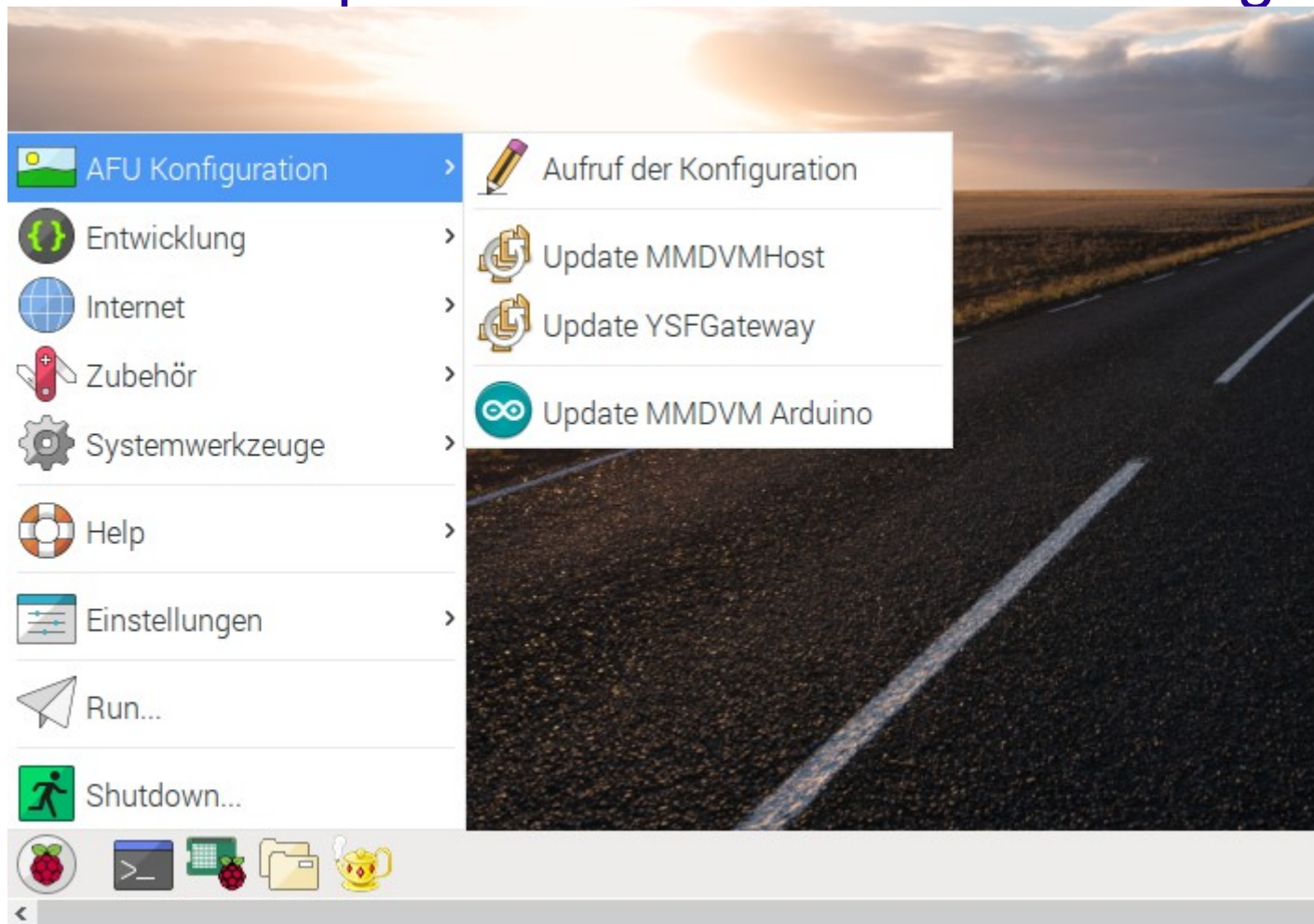
## Die neue Verzeichnisstruktur des Raspberry PI

Im Verzeichnis  
`/usr/share/svxlink`  
befinden sich die  
TCL- und Soundfiles  
zur SvxLink Anwendung.

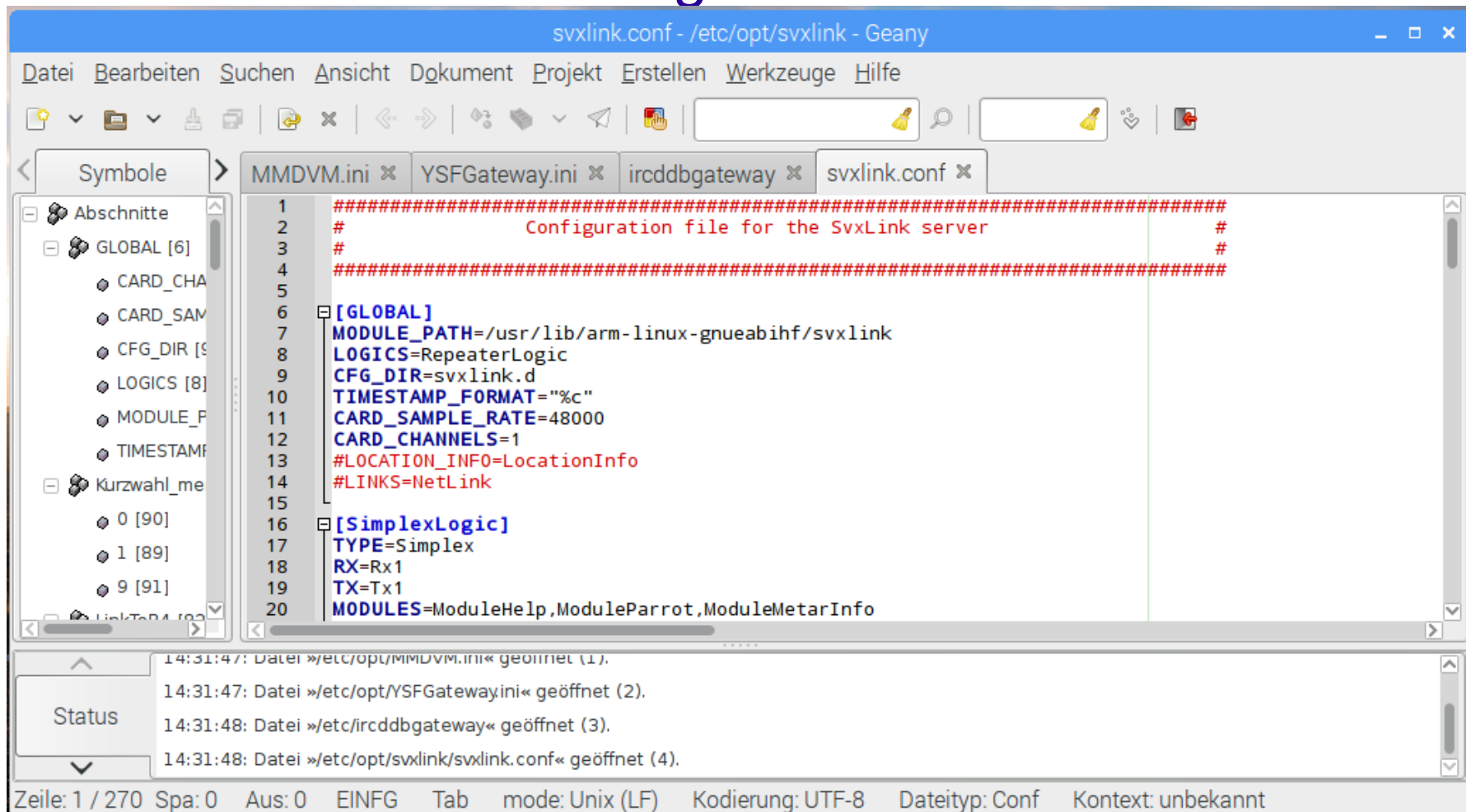
Name	Größe	Geändert	Rechte	Besitzer
 .		18.07.2017 18:12:10	rw-r--r--	root
 events.d		28.07.2017 15:08:02	rw-r--r--	root
 modules.d		18.07.2017 15:33:01	rw-r--r--	root
 sounds		18.07.2017 15:33:00	rw-r--r--	root
 events.tcl	5 KB	18.07.2017 14:56:16	rw-r--r--	root



## Kleine Scripte erleichtern die Anwendungen

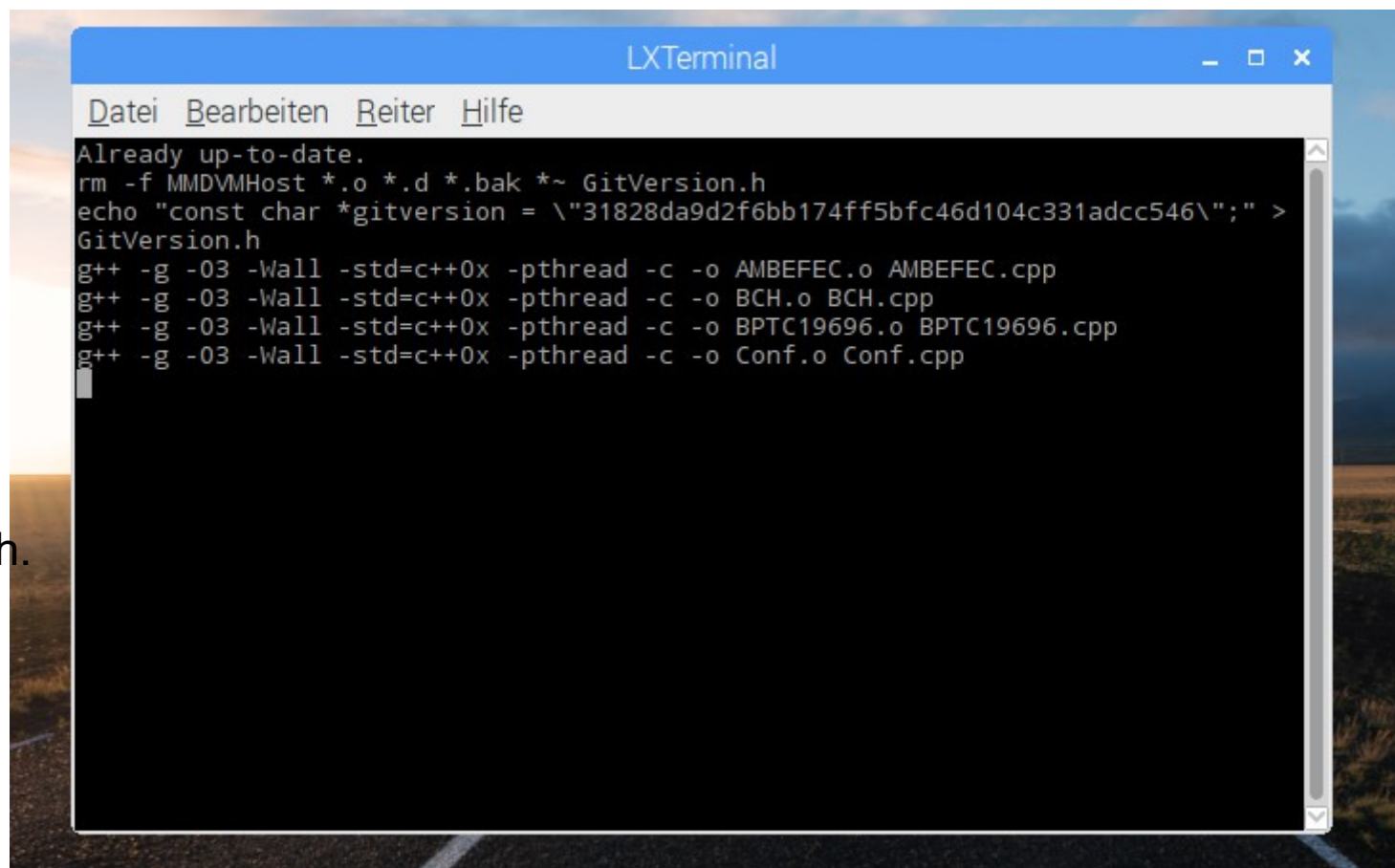


## Ein Klick und alle nötigen INI-Files sind im Editor



## Ein Klick und alle nötigen Updates werden ausgeführt

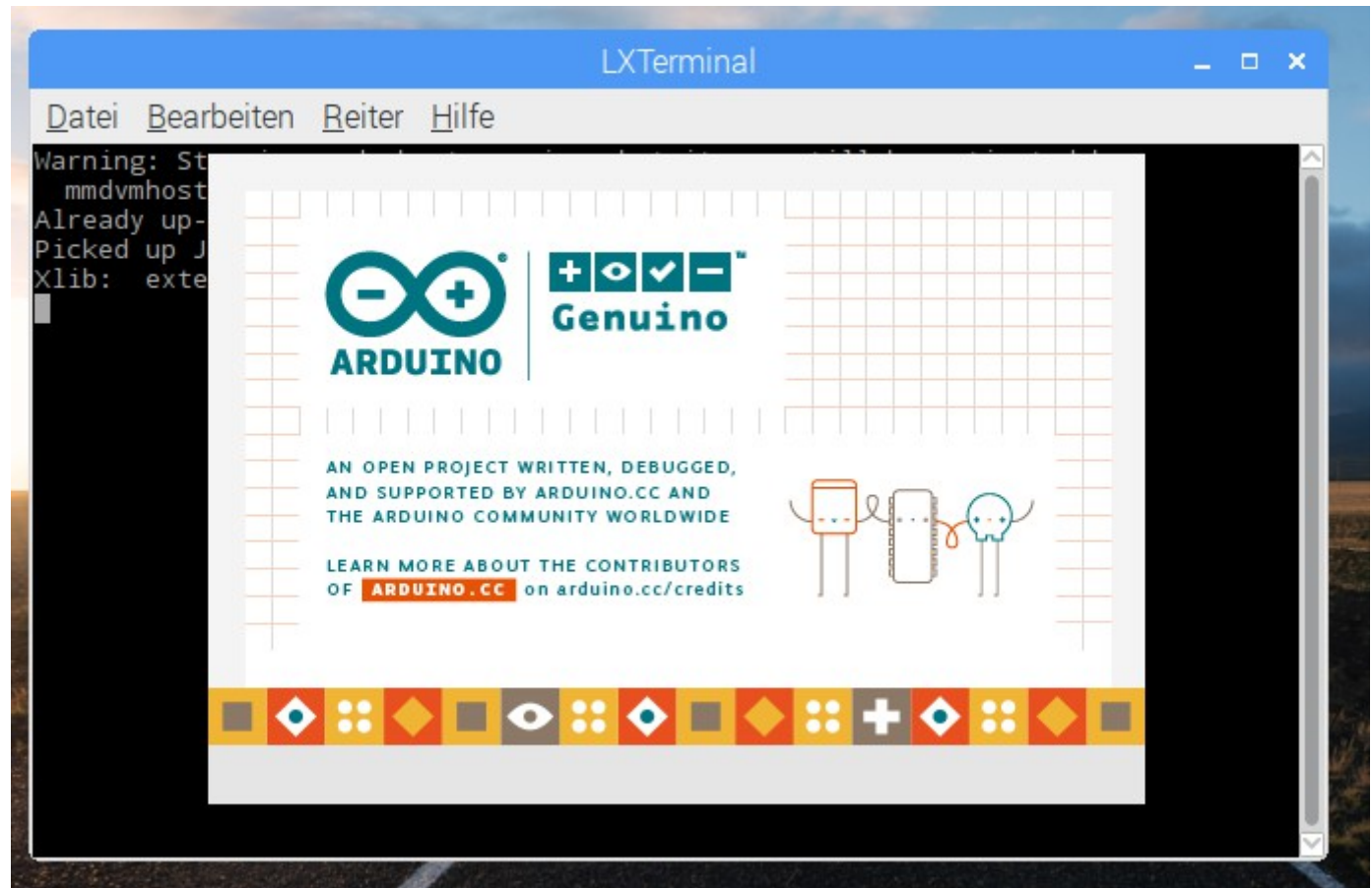
Hier wird das Update für den MMDVMHost im Terminal - fenster ausgeführt. Das Fenster schließt Am Ende automatisch.



```
LXTerminal
Datei Bearbeiten Reiter Hilfe
Already up-to-date.
rm -f MMDVMHost *.o *.d *.bak *~ GitVersion.h
echo "const char *gitversion = \"31828da9d2f6bb174ff5bfc46d104c331adcc546\";" >
GitVersion.h
g++ -g -O3 -Wall -std=c++0x -pthread -c -o AMBEFEC.o AMBEFEC.cpp
g++ -g -O3 -Wall -std=c++0x -pthread -c -o BCH.o BCH.cpp
g++ -g -O3 -Wall -std=c++0x -pthread -c -o BPTC19696.o BPTC19696.cpp
g++ -g -O3 -Wall -std=c++0x -pthread -c -o Conf.o Conf.cpp
```

## Ein Klick und alle nötigen Updates werden ausgeführt

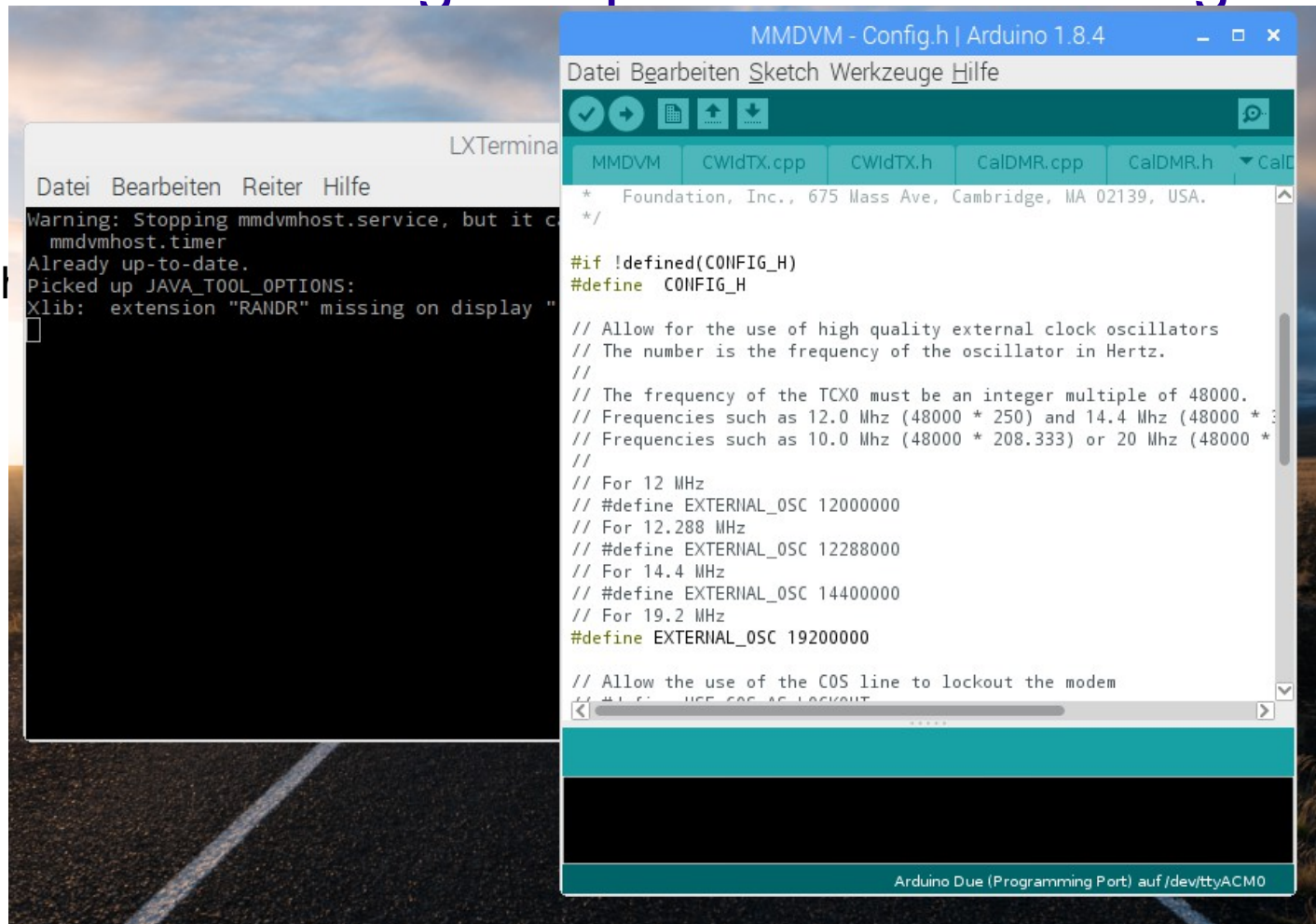
Hier wird das Update für die MMDVM Modem - Software im Terminalfenster ausgeführt. Erst wird die neue Software geladen und dann die APP Arduino IDE geöffnet.

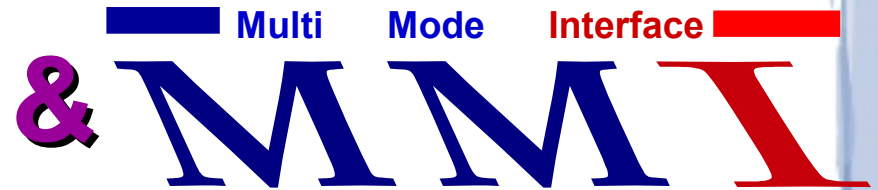




## Ein Klick und alle nötigen Updates werden ausgeführt

Nun die Config. bearbeiten und Hochladen. Fertig





## Schlussbemerkung

Die Software für SvxLink und dem ircDDBGateway habe ich außen vor gelassen. Hier muss weiterhin ein update „zu Fuß“ gemacht werden. Beim update von SvxLink sind einige Dinge mehr zu tun, hier sei die Einstellung vor dem Kompilieren erwähnt. In der CMakeLists.txt muss die INTERN\_SAMPLE\_RATE geändert werden. Wir hatten uns für 8000 entschieden, um dem Raspi nicht zu sehr zu belasten. Standardmäßig ist die Rate auf 16000 eingestellt.

Die ircDDB Software ist mit dem Paket OpenDV installiert und etwas anders zu Handhaben. Da die Version aber länger nicht mehr bearbeitet wurde ist ein update selten der Fall.

G4KLX hat auch ein DMRGateway bereitgestellt, das ich hier nur per git clone installiert habe und auch die INI in das /etc/opt Verzeichnis gestellt habe. Der automatische Start ist aber nicht vorhanden, weil jeder Sysop hier selbst entscheiden soll, ob die Anwendung laufen soll.

55 es 73 de DK4HPA