# *Ergänzung zum Beitrag in FA 2/19, S. 122 f.* "DVstick 30 – ein Schweizer Messer für Digital Voice"

Wie im Beitrag angedeutet, lässt sich auch eine eigener, weltweit über das Internet erreichbarer *AMBE-Server* aufsetzen. Der besteht z. B. aus einem Raspberry Pi mit angestecktem DVstick 30 und der frei erhältlichen *AMBE-Server-Software* unter Linux. Damit ergibt sich eine besonders komfortable Arbeitsweise mit einem Smartphone, weil dann kein OTG-Adapter mehr stört. Der Weg zu einem *AMBE-Server* wird nachstehend beschrieben.

#### Erstellen des Boot-Images

- Man sollte eine hochwertige Micro-SD-Karte kaufen. Es wird eine Klasse-10-Karte mit 8 GB oder größer empfohlen.
- 2. Compass-Linux-Image von archive.com passlinux.org herunterladen
- 3. Die *Lite*-Version enthält keine GUI und erfordert das manuelle Editieren der Konfigurationsdateien. Die Vollversion verfügt über einen GUI-Desktop.
- 4. Unkomprimierte Image-Datei auf die SD-Karte kopieren. Getestet ist das Beschreiben der SD mit der Balena-Etcher-Software. Es ist auch so auf der Raspberry-Pi-Seite beschrieben oder *Win32DiskImager* nehmen.

### Zum ersten Mal booten

- 1. Micro-SD-Karte in den Raspberry Pi einsetzen.
- 2. Monitor und eine Tastatur/Maus am Raspberry Pi anschließen.
- 3. Das Ethernet über die RJ45-Buchse mit dem Netzwerk verbinden.
- 4. Die Stromversorgung über den Micro-USB-Anschluss neben dem HDMI-Anschluss anstecken.



*fig* zeigt die aktuelle IP bei eingestelltem DHCP an.

Hinweis: Das Raspberry-Update nicht jetzt, sondern später ausführen!

8. sudo raspi-config

Wählen Sie dann Erweiterte Optionen  $\rightarrow$  Hostname und befolgen Sie die Anweisungen. Es aktualisiert den Hostnamen für den Raspberry Pi und nimmt die Änderung in /etc/hosts vor (ändern von compass auf z. B. ambeserver.

9. Setzen Sie den DVstick 30 ein und beachten Sie, dass er unter /*dev/ttyUSB0* angezeigt wird.

*ls /dev/ttyU\** listet alle seriellen USB-Anschlüsse auf. Wenn Sie ein GPS-Ge-

Bild 8:

BlueDV AMBE: Man sieht den

verbundenen

AMBE-Server

rät, ein anderen Stick oder ein anderes serielles Gerät besitzen, werden diese möglicherweise ebenfalls aufgelistet.

10. Ein Neustart des Raspberry Pi kann man mit *sudo reboot* durchführen.

## Installieren des AMBE-Servers

Verwenden Sie die folgenden Befehle in der Befehlszeile:

sudo apt-get update

sudo apt-get upgrade

sudo apt-get install ambeserver

sudo systemctl enable

ambeserver@ttyUSB0.service

Für den DVstick 30 sollte man noch unter /*etc/opendv/ambeserver-ttyUSB0.conf* folgende Zeile mittels Editor ändern:

### UDP\_PORT=2460

oder anderer und in der lokalen Firewall für den Raspberry Pi freigeben.





- 5. Raspberry Pi booten lassen und am Monitor verfolgen, ob das klappt.
- Login (Benutzer: *pi*, Passwort: *raspber-ry*)
- Man könnte nun andere Software wie MC Midnight Commander und ggf. die Netzwerk-IP-Adresse einstellen, ifcon-

© Box 73 Amateurfunkservice GmbH 2019

Bild 9: BlueDV AMBE unter Android mit verbundenem AMBE-Server (empfangenes D-STAR-QSO)

#### AMBESERVER\_FLAGS="-s 460800"

braucht man für die höhere Baudrate des DVstick 30.

Raspberry Pi neu starten, der AMBE-Server sollte nun auf dem UDP-Port 2460 laufen. Anwendung wie *BlueDV for Windows* starten.

eDV for Windows					
General		DMR		AMBE	
Your Call	DL1XXX	DMR ID hotspot	2624???	Use AMBE	(ThumbDV/DV3000
Serial Port Radio	COM3 -	DMR ID simple	2624???	Serial Port	COM3 -
Save QSO Log		QRG	-100	DMB ID	2624???
RX/TX Colors	Invert RXTX screen		0	Baudirate	460800 -
Frequency	434300000	Enable at start		Use AMBEServer	
Mode Timer	10 Seconds	DMR type	BM	Host/IP	ich.ichauch.de
DVMEGA power		No inband data		Port	2460
1	52 0570	DMR Master	2621 DE -	Start/Stop Beep	
Latitude	+ • 005 0739 in decimals	Master Password	passw0rd	Kill timer (min )	5  PhioDV/by PA7LIM
Always on top	in decimais	DMR+		DSTAR text	bideby by PA/EM
Language	English   (Active after restart.)	Master	IPSC2-DMR-DL -	PTT keying	
				Enable	
DSTAR				Serial port COM	11 -
DSTAR Module	D	FUSION	10	■ RTS	Enable   High
APRS		QTH Location	JU	O DTR	C Low
Enable at start		Enable at start	A YSE A FCC	PTT Button	
Default reflector	XLX123C (Empty is not connect.)	Deladic reliector		CTS	High
		YSF	DE Germany	O DSR	C Low
Save Ca	ncel	FCS	FCS001 • 01 •		

Bild 10: Es sollten folgende Konfigurationen eingestellt werden: Rufzeichen und DMR-ID sowie statische IP des Internetanschlusses (oder *dyndns*-Namen) Screenshots: DL1YBL