

easyBM lite

Eine Anleitung für den Endanwender

Idee:

Hintergrund war ein Einstiegsset für den Brandmeister und / oder DMR zu schaffen.

Jeder OM sollte ohne fundierte Linuxkenntnisse schnell und einfach binnen Minuten in DMR QRV sein und weltweite QSOs fahren können. Natürlich bleibt es jeden OM frei mehr als nur das nötigste zu konfigurieren und sich weiter und intensiver mit dem Thema zu beschäftigen. Wir wollen hier einfach nur ein Tool an die Hand geben, damit es ERSTMAL läuft. Voraussetzung ist eine DMR-ID, welche vorher beantragt werden muss.

Empfohlene Hardware mit Bezugsquellen:

- Raspberry Pi mit 4GB Karte und oder größer (<https://www.reichelt.de/my/1237528>) getestet auf Rasp2, sollte aber auch auf Rasp 1 und Rasp 3 laufen
- DVMega Single oder Duoband (http://wimo.de/dvmega-gmsk-modem-transceiver_d.html) oder direkt beim Hersteller (<http://www.dvmega.auria.nl/>)
- Retevis RT-3 (ebay Suche nach Retevis RT-3 bzw. TyT MD-380)

Benötigte Dateien als Download:

- easyBM lite Image -> <http://www.bm262.de/downloads/getimage.php>
- Win32DiskImager
- Codeplug für Retevis RT-3 -> <http://www.bm262.de/downloads/getcodeplug.php>
- Software zum Programmieren des Retevis RT-3

Step by Step:

1. Das easyBM Image mit Win32DiskImager auf die SD-Karte schreiben
2. Karte in den Rasp stecken und mit Netzkabel und Strom versorgen
3. Auf einem Rechner das Initscript im Browser aufrufen -> <http://easyBM/init.php>
4. Felder ausfüllen, Speichern und Rebooten

Sollte die Adresse easyBM nicht funktionieren, am Router die IP-Adresse des HotsSpots herausfinden und [http://IP des HotsSpots/init.php](http://IP_des_HotsSpots/init.php) aufrufen

The screenshot shows the 'easyBM initialize your DVMega System' web interface. It features a 'Configuration' section with several input fields and a 'Now, save and initialize' button. The fields are: 'Your Callsign' (DL0ABC), 'Your DMR ID' (2621234), 'Your Location' (HamTown), 'Your URL' (https://www.qrz.com/callsign), and 'Description' (Multi-Mode Hotspot). A footer note mentions the version is 2016-07-27 by BM-Team Germany.

easyBM initialize your DVMega System

Enter some data, and your are ready to go for the digital Hamradio Network **BrandMeister**.

Configuration

Your Callsign	<input type="text" value="DL0ABC"/>
	<small>This is your own callsign.</small>
Your DMR ID	<input type="text" value="2621234"/>
	<small>This is your own DMR ID, please enter carefully.</small>
Your Location	<input type="text" value="HamTown"/>
	<small>Let your friend know, where your are located.</small>
Your URL	<input type="text" value="https://www.qrz.com/callsign"/>
	<small>For example, your QRZ.com webpage address.</small>
Description	<input type="text" value="Multi-Mode Hotspot"/>
	<small>A very short description about your system.</small>
Everything done?	<input type="button" value="Now, save and initialize"/>

For more informations, please look at the BrandMeister Webpage. (Version 2016-07-27, by BM-Team Germany)

Zusätzlich besteht die Möglichkeit einen anderen Brandmeister-Master-Server zu verbinden, die Zugangsdaten entnehmt bitte dem jeweiligen Brandmeister-Landes-Team

Optional Master Server Settings

Server Address
The DMR Master server IP-Address or hostname.

Server Port
The DMR Master server port.

Server Password
The DMR Master server password.

Hier sind die erreichbaren WLANs aufgeführt und man kann die Zugangsdaten für sein WLAN Netz eintragen. Getestet wurde die WLANunterstützung mit einem PI3 und einem Edimax WLAN USB Stick an einem Rasp2.

Optional WiFi Client Settings

Scan Result

```
Selected interface 'wlan0'  
bssid / frequency / signal level / flags / ssid  
80:71:7a:c9:db:6b 2437 -73 [WPA2-PSK-CCMP][WPS][ESS] MTHome  
80:71:7a:c9:db:6c 2437 -73 [ESS] Telekom_FON  
b0:48:7a:f1:9b:33 2462 -90 [WPA-PSK-CCMP+TKIP][WPA2-PSK-CCMP+TKIP][ESS] BBQ
```

Network list

```
Selected interface 'wlan0'  
network id / ssid / bssid / flags  
0 Dummy any
```

SSID
The Name of your WiFi Network.

Shared Key
Your WPA pre-shared-key.

Nach erfolgreicher Installation sollte der HotSpot im Brandmeisterdashboard auftauchen

<https://brandmeister.network/?page=hotspots> und rechts oben das eigene Call eingeben

BrandMeister

Registrieren Anmeldung DE Einstellungen

Benutzer Dashboard

Zuletzt gehört

Repeater 500

Hotspots 458

Master 38

Warnungen

Datenvisualisierung <

Dienste <

Hotspots

Geräte > Hotspots

Zeige 10 Einträge

Suche: DG5MHD

Nummer	Name	Hardware	Firmware	TX	RX	CC	Status	Master
2628331	DG5MHD	DVMega (MMDVM)	20160505	438.000 MHz	438.000 MHz	1	Linked in DMO mode	2621

Zeige 1 bis 1 von 1 Einträgen (gefiltert von 415 Einträgen insgesamt)

Vorherige 1 Nächste

Nun kann der HotSpot ohne weitere Benutzereingaben über den PC kpl. über das Funkgerät betrieben werden. Natürlich kann man jederzeit die Aktivität auf dem Dashboard nachverfolgen. Hierzu einfach easyBM/ oder die IP des HotSpots in den Browser eingeben.

<http://easyBM/> oder http://IP_des_HotSpots

Last Heard List of today's 20 callsigns.

Time (UTC)	Mode	Callsign	DSTAR-ID	Target	Source	Dur (s)	Loss	BER
2016-07-29 11:40:18	DMR Slot 1	DD8AA		TG 262	Network	4.1	0%	0.0%
2016-07-29 11:39:25	DMR Slot 2	DO7RF		TG 2628	Network	4.1	0%	0.0%
2016-07-29 11:32:06	DMR Slot 1	DG1XT		TG 262	Network	0.5	0%	0.0%
2016-07-29 11:17:41	DMR Slot 1	DK6TM		TG 262	Network	0.5	0%	0.0%
2016-07-29 11:14:52	DMR Slot 1	2622315		TG 262	Network	0.5	0%	0.0%
2016-07-29 10:56:42	DMR Slot 1	OE8AEQ		TG 262	Network	2.7	28%	7.1%

weitere Infos für Fortgeschrittene:

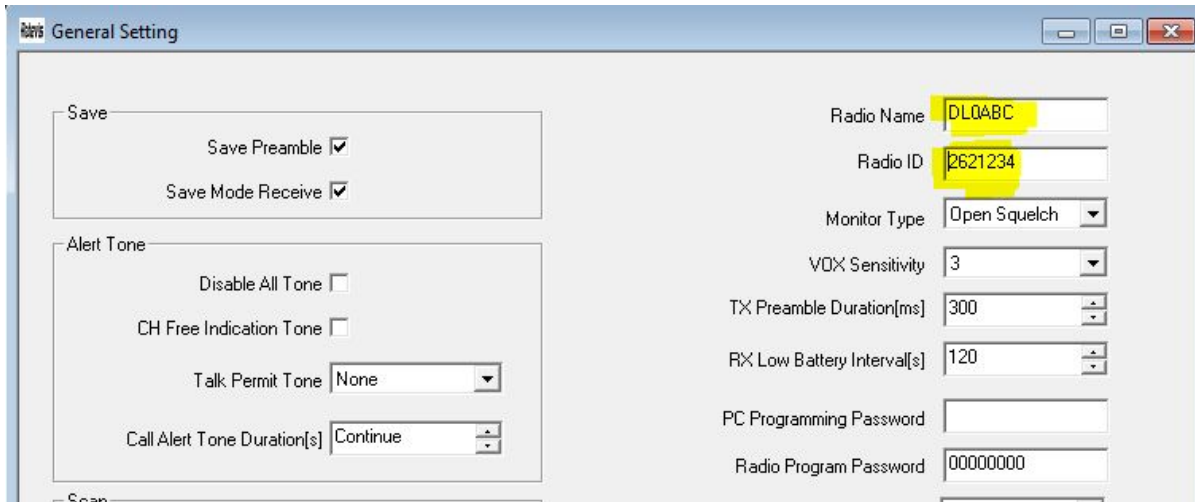
- RX und TX QRG ist 433.61250 MHz
- Zugang über SSH mit User pi und Kennwort raspberry
- Image basiert auf raspian-jessie-light 2016-05-27
- BM-Master-IP: master.up4dar.de (also der deutsche Brandmeister Server / BM2621)
- MMDVM.ini liegt unter /opt/MMDVMHost/

Danke an

- Kim DG9VH für das tolle Dashboard
- Jonathan G4KLX für die MMDDVMHost Software ohne nie Selbstbau im DMR AFU nicht möglich wäre
- und vielen OMs die geholfen haben dieses Projekt zu realisieren allen voran Klaus DL5RFK

Retevis RT-3 für den Erstbetrieb vorbereiten

Vorraussetzung ist hier die Installation der Software zum Bearbeiten und Hochladen von Codeplugs. Bei dem von uns bereitgestellten Codeplug, muss zum Betrieb nur noch die DMR ID und das Call eingetragen werden. Alle anderen Parameter sind bereits gesetzt.



Nach dem erfolgreichen hochladen des Codeplugs können wir uns im Brandmeisternetzwerk bewegen und die ersten QSOs fahren. Folgende Gruppen haben wir in den Codeplug eingeplegt.

Kanal	Talkgroup	Bezeichnung
01	91	World
02	92	Europa
03	920	D-A-CH
04	262	Deutschland
05	2620	Sachsen-Anhalt/Mecklenburg-Vorpommern
06	2621	Berlin/Brandenburg
07	2622	Hamburg/Schleswig-Holstein
08	2623	Niedersachsen/Bremen
09	2624	Nordrhein-Westfalen
10	2625	Rheinland-Pfalz/Saarland
11	2626	Hessen
12	2627	Baden-Württemberg
13	2628	Bayern
14	2629	Sachsen/Thüringen
15	9	Lokal bzw für Reflektorbetrieb
16	232	Österreich

Weiterführende Informationen rund um das Thema digitaler Sprechfunk und im speziellen zum BrandMeister Netz, findet man auf der Webseite <http://www.bm262.de>

Changelog

V1.01

- QSY auf 433,6125 MHz
- WLAN support
- easyBM lite Versionsanzeige im init-Script
- Unterstützung des Rasp PI3
- manuelle Wahl des BM-Master-Servers (default BM2621)