

openSPOT – ein Testbericht

Mit dem openSPOT hat SharkRF aus Estland einen Standalone-Hotspot herausgebracht, der quasi „plug and play“ ist.

Etwas untergangen ist im Mai dieses Jahres neben der DV4Mobile-Ankündigung die fast gleichzeitige Vorstellung des openSPOTs1 durch die Firma SharkRF. Dieser wird nun seit Ende Juli an Vorbesteller ausgeliefert, Kostenpunkt rund 240,00 Euro.

Beim openSPOT handelt es sich um einen Hotspot für digitale Betriebsarten, er unterstützt aktuell (8/2016, Firmware 0050) **D-Star** (DCS, REF), **DMR** (DMRplus, Brandmeister) und **C4FM** (FCS). Vorab: Da es sich um eine reine Hotspot-Lösung handelt, benötigt man weiterhin für (fast) jede Betriebsart ein entsprechendes Funkgerät.

Der openSPOT wurde bei mir aus Estland durch DHL geliefert und kommt komplett mit Antenne, Netzteil (Micro-USB) und Ethernet-Kabel. Nach Anschluss an den Router wird die Konfiguration via Webinterface vorgenommen. In weiterer Folge läuft dann der openSPOT standalone im Netz. Man benötigt also zum Betrieb keinen Laptop oder Raspberry wie bei anderen digitalen Lösungsansätzen.

Modem und Connector

Die Konfiguration erfolgt einerseits in Modems (quasi die HF-Seite, hier realisiert mit einem ADF7021) und Connectoren (Netzwerk-Seite/Reflektoren). Etwas ungewohnt, aber simpel. Dadurch können z.B. für verschiedene Betriebsarten unterschiedliche Frequenzen definiert werden.

C4FM = DMR

Bisherige Hotspot-Lösungen als „Durchlauferhitzer“ können sich tlw. mit allen drei verbreiteten digitalen Betriebsarten verbinden, man benötigt aber für den HF-Input immer ein entsprechendes Funkgerät. openSPOT ist nunmehr das erste Gerät, das im Bereich DMR und C4FM

„geräteübergreifend“ ist. Möglich wird dies durch die Umrechnung der Forward error connection zwischen den beiden Modulationen. Dadurch ist es möglich, mit einem C4FM-Gerät in DMR zu arbeiten bzw. mit einem DMR-Gerät in C4FM.



openSPOT Status Connectors Modem Settings Logout

Status

Active connector:	DMRplus
Connected to:	4197
Modem mode:	DMR/Hotspot
Modem RX/TX frequency, power:	433.625000/433.625000 100%
Status:	standby
Hardware version:	v1.1 (433)
Software version:	0050
Bootloader version:	0004
MAC address:	FE:28:77
Device ID:	7740
Uptime:	1 day, 22:50:03

Modem settings

Mode/submode: Save

Frequency

Modem receive frequency (MHz):

DMR demodulation mode:

Modem transmit frequency (MHz):

Transmit power:

Connectors

Active connector:

Edit connector: Switch to selected

D-STAR/DCS

Modem receive frequency (MHz):

Modem transmit frequency (MHz):

Server:

Callsign:

So stellt man z.B. das Modem auf DMR und den Connector auf C4FM und schon kann man mit seinem DMR-MD380 auf FCS001 arbeiten. Geniales Feature und man benötigt ein Digital-Funkgerät weniger. D-Star wird durch den unterschiedlichen Codec hier aber leider nicht ergänzt werden können (dazu würde es einen AMBE-Chip benötigen).

Etwas ungewohnt – aber dem Design der einzelnen Betriebsarten geschuldet – erscheint am C4FM-Gerät dann die DMR/CCS7-ID.

Updates

Die Entwickler reagieren auf Rückmeldungen sehr kooperativ und so sind seit Auslieferung bereits mehrere Firmware-Updates veröffentlicht worden. Diese werden mittels Laptop auf den openSPOT gespeichert und dann automatisch eingespielt. Dazu wird der openSPOT im LAN belassen, aber vorübergehend via USB-Schnittstelle des Laptops mit Strom und Firmware versorgt.²

Fazit

Der openSPOT vereinfacht die Einrichtung eines eigenen Hotspots und bringt zumindest die digitale Hardware wieder etwas weiter „zusammen“. D-Star, DMR und C4FM haben hier „out of the box“ funktioniert, wobei mein openSPOT sich vorwiegend im DMRplus-Netz befindet. Auf der 2do-Liste der SharkRF-Crew stehen zB noch XREF, YSFReflectoren, während weitere Features wie Timeslot repeating für DMR oder lokale DMR-SMS bereits eingebaut sind. Zu DMR: Standardmäßig sollte das eigene Funkgerät auf TS1TG9 programmiert sein, da openSPOT standardmäßig auf TS1 arbeitet. Dies und noch viel mehr wird auch sehr umfangreich im openSPOT-Handbuch³ (tlw. mit Videos) dokumentiert.

Bernd, OE7B5H

- 1) <https://www.sharkrf.com/products/openspot/>
- 2) <https://www.youtube.com/watch?v=JIVgQQcqMLI>
- 3) <https://www.sharkrf.com/products/openspot/manual/>