

Ergänzung zum Beitrag in FA 1/19, S. 24 f. „Openspot2 – Multimode-Hotspot für digitale Sprachsendearten“

Nachfolgend einige ergänzende Bemerkungen, die in der gedruckten Ausgabe keinen Platz mehr fanden:

Es gibt verschiedene Methoden, um die IP-Adresse von Openspot2 herauszufinden:

Wenn Sprachansagen am Openspot2 aktiviert sind, kann man die aktive IP-Adresse z. B. über ein DMR-Handfunkgerät hören:

DMR: Man startet einen Anruf mit der IP-Adressenabfrage-ID (standardmäßig 9997). Im DMR-Modus werden Sprachansagen an TG9 gesendet. Um sie zu hören, muss man sich vergewissern, dass TG9 in der RX-Gruppenliste des Funkgeräts angezeigt wird.

D-STAR: Anruf an das Repeater-Info-Rufzeichen ...A starten (sieben Leerzeichen und ein A, Punkte durch Leerzeichen ersetzen).

C4FM/Fusion: man gibt den DTMF-Code des Spezialbefehl/Cross-Modus für privaten Anruf (standardmäßig *) ein, gefolgt von DTMF-Code B.

NXDN: Man startet einen Anruf mit der IP-Adressenanfrage-ID (standardmäßig 9997).

Tabelle 2: Derzeit nutzbare DV-Modi

DV-Mode	Multiplex	Modulationsart
D-STAR	FDMA	GMSK
DMR	TDMA	4FSK
C4FM Fusion	FDMA	C4FM
NXDN	FDMA	C4FM

FDMA: Frequenzmultiplexverfahren
TDMA: Zeitmultiplexverfahren

Tabelle 3: Unterschiede vom Openspot1 zu Openspot2

Openspot1	Openspot2	Bemerkungen
Alte SW und Hardware	Neue Software und Hardware (nicht kompatibel mit OpenSpot1)	Hardware ist stromsparend und robust gegen Spannungsschwankungen. Bootvorgang auf max. 5s beschleunigt
Externe Antenne 70cm	Integrierte Antennen (WLAN und 70cm)	Keine externen störenden Antennen mehr
RJ 45 Netzwerkbuchse und 5 Volt Versorgung	Nur noch 5 Volt Versorgungsanschluss	Betrieb mit Powerpack tagelang möglich
DMR, DSTAR und C4FM DV-Mode	DMR, DSTAR, C4FM, POCSAG, NXDN und demnächst APCO P25	Viel mehr DV-Modi implementiert
Update nur über einen PC möglich	Automatisches Update	automatische Updatefunktion zeitlich einstellbar (Beta und stable Version wählbar)
Robustes kantiges Gehäuse mit externer Antenne und Buchse	Kleines abgerundetes Gehäuse ohne Antenne	Viel kleiner und leichter

■ LED-Zustände

Der AP-Modus ist die Standardbetriebsart des Openspot2, wenn keine WiFi-Netzwerke konfiguriert wurden. Die LED zeigt diesen Status an, wenn der Openspot2 ein eigenes WLAN-Netzwerk mit dem Namen

Openspot2 AP sendet. Wenn man den Openspot2 zuvor eingerichtet hat und in den Normalmodus zurückkehren möchten, drücken Sie die Taste drei Sekunden lang.



Access-Point (AP)-Modus aktiv, keine Clients verbunden



Access-Point (AP)-Modus aktiv, Client verbunden

Die LED zeigt diesen Status an, wenn der Browser-Gerät (Telefon/Tablet/Computer) mit dem WLAN-Netzwerk von Openspot2 verbunden ist.



Openspot2 versucht sich mit einem WiFi-Netzwerk zu verbinden.

Die Verbindung zu einem WLAN-Netzwerk sollte nur einige Augenblicke dauern. Wenn die LED diesen Status zu lange anzeigt, sollte man sich vergewissern, dass man sich im Bereich eines zuvor eingestellten WLAN-Netzwerks befindet, oder man schaltet den AP-Modus ein, indem man die Taste drei Sekunden lang drückt und ein neues WLAN einrichtet.

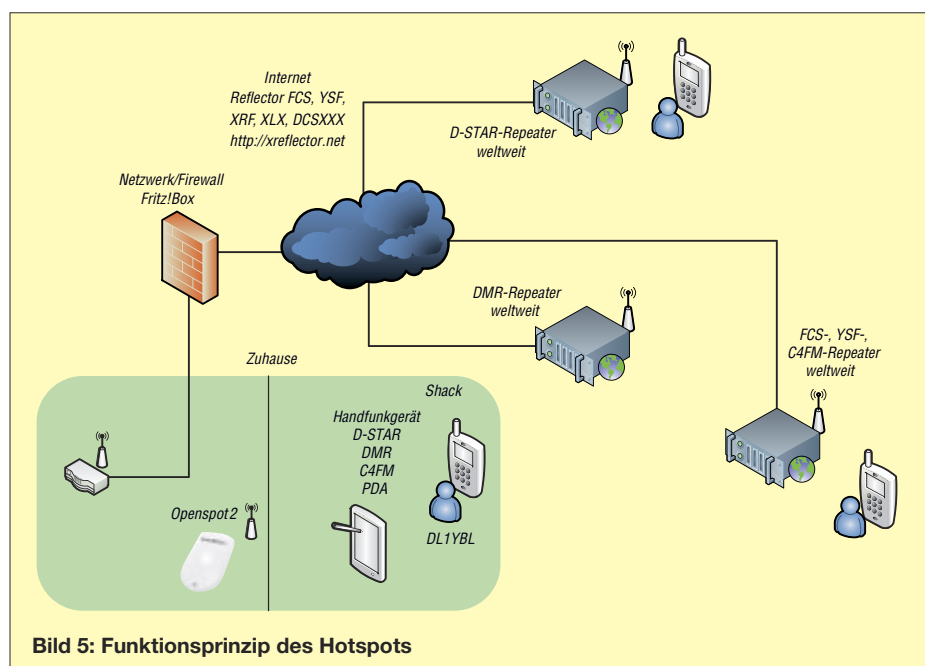
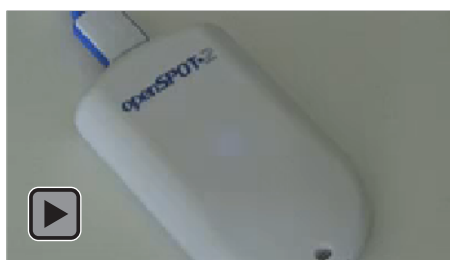


Bild 5: Funktionsprinzip des Hotspots



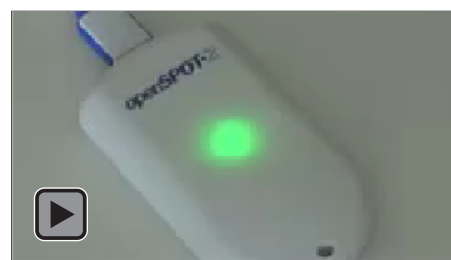
Openspot2 versucht, eine Verbindung zum ausgewählten Server herzustellen.

Die Verbindung zu einem Server sollte nur einige Augenblicke dauern. Wenn die LED diesen Status zu lange anzeigt, wird ein eventueller Fehler vorliegen.



Internetverbindungsfehler erkannt

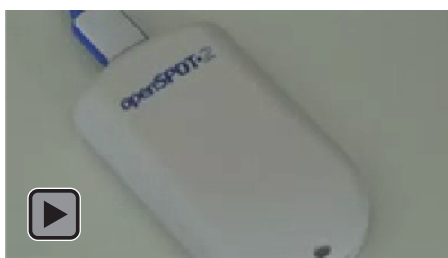
Die LED zeigt diesen Status an, wenn der Openspot2 mit einem WiFi-Netzwerk verbunden ist, das Internet jedoch nicht erreichbar ist. Man sollte die Internetverbindung überprüfen.



Modemempfang

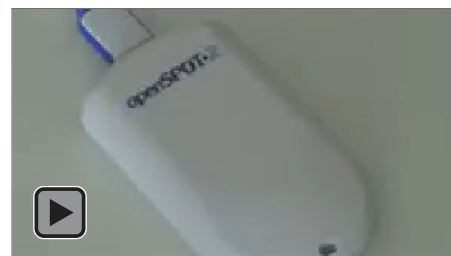


Spezial Connector ist aktiv (ex. Null-Connector oder AutoCal)



Aktualisieren der Firmware des WiFi-Moduls

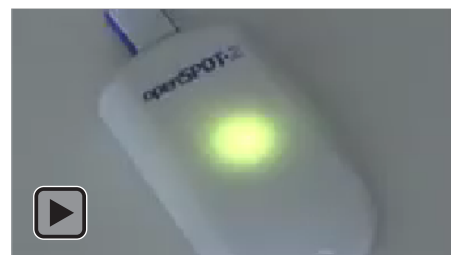
Die LED kann diesen Status nach einem erfolgreichen Firmware-Upgrade für ein bis zwei Minuten anzeigen, wenn eine neue Firmware für das WiFi-Modul verfügbar ist und mit dem WiFi-Modul des Openspot2 geflasht wird.



Hardwarefehler

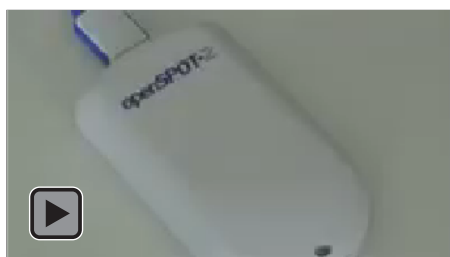


Openspot2 ist mit dem ausgewählten Server verbunden und steht bereit.

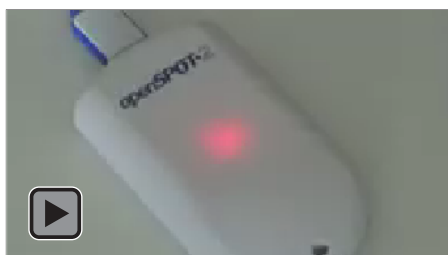


Bootloader läuft, steht bereit

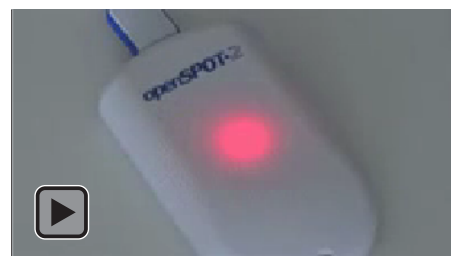
Die LED zeigt diesen Status nur an, wenn der Bootloader manuell gestartet wurde.



Openspot2 ist mit dem ausgewählten Server verbunden und befindet sich im Energiesparmodus

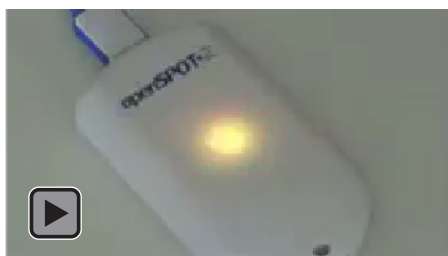


Modemübertragung



Bootloader funktioniert, Firmware wird aktualisiert

Der Bootloader startet nach einem automatischen Firmware-Upgrade automatisch neu und startet den Openspot2.



Modem versucht zu senden, aber ein aktives BCLO verhindert dies