DV-Box · Software 3.3.12

Bedienungsanleitung

Digitalfunk über das Internet: DMR BrandMeister, DMR+, D-Star, C4FM/Fusion und FM-Funknetz – mit zwei unabhängigen Kanälen



Frank Rose, DF6AX
Lamspringe, JO51AX

Ausgabe Oktober 2026

Inhalt

1. Überblick
2. Bedienelemente
3. Einschalten, Standby und Ausschalten
4. Kanal wechseln, Lautstärke, Schnellwahl
5. Senden
6. Die Anzeigen im Display
7. Das Web-Interface
8. Ersteinrichtung
9. Kanäle einrichten
10. Favoriten
11. Web-Radio
12. Station, System und Sicherung
13. Häufige Fragen und Fehlersuche
14. Technische Daten

Überblick

Die DV-Box verbindet Sie über das Internet mit den großen Digitalfunk-Netzen. Ein Funkgerät brauchen Sie dafür nicht: Mikrofon, Lautsprecher, Display und Bedienknopf sind eingebaut, und über das Web-Interface können Sie zusätzlich mit jedem Browser hören und sprechen.

Die Box hat **zwei Kanäle, A und B**. Jeder Kanal hat einen eigenen Sprach-Codec (AMBE-Chip) und lässt sich unabhängig einstellen:

Betriebsart	Netz	Ziel
BrandMeister	DMR, weltweites BrandMeister-Netz	Talkgroup (z. B. 262 Deutschland)
DMR+	DMR, IPSC2-Netz (xreflector.net)	Reflektor 4000–4999
D-Star	D-Star über ircDDB	Reflektor DCS, XLX, REF oder XRF mit Modul
C4FM / Fusion	Yaesu System Fusion	YSF-Reflektor oder FCS-Raum
FM-Funknetz	analoges FM-Sprechfunknetz (SvxLink-Reflektor)	Talkgroup (z. B. 262); nur auf einem Kanal möglich

Beide Kanäle sind ständig mit ihrem Netz verbunden. Sie hören den **aktiven Kanal** und senden auf ihm. Ein kurzer Druck auf den Drehknopf schaltet sofort auf den anderen Kanal um – ohne Wartezeit für den Verbindungsaufbau. Was auf dem anderen Kanal passiert, sehen Sie unten rechts im Display.

Beispiel: Kanal A steht auf DMR+ Reflektor 4010 (Niedersachsen), Kanal B auf BrandMeister TG 262. Sie hören 4010; sobald auf TG 262 jemand spricht, zeigt das Display „B: … ● Aktiv“, und ein Druck auf den Knopf holt Kanal B in den Lautsprecher.

Bedienelemente

Element	Funktion
Drehknopf drehen	Lautstärke (in Schritten von 2 %)
Drehknopf kurz drücken	im Standby: einschalten · im Betrieb: Kanal A ⇄ B wechseln
Drehknopf gedrückt halten (1,5 s)	in Standby schalten
Drehknopf gedrückt halten und drehen	Schnellwahl: Favoriten des aktiven Kanals durchblättern
Im Standby 5 s gedrückt halten	Gerät herunterfahren (mit Countdown)
PTT-Taste	Senden, solange gedrückt
Display	Kanal, Betriebsart, Ziel, Verbindung, Anrufer

„Kurz“ heißt: weniger als 0,8 Sekunden. Zwischen 0,8 und 1,5 Sekunden passiert absichtlich nichts – so lösen Sie nicht aus Versehen etwas aus.

Einschalten, Standby und Ausschalten

Nach dem Anlegen der Stromversorgung startet die Box in etwa einer Minute. Sie kehrt in den Zustand zurück, in dem sie zuletzt war – eingeschaltet oder Standby – und auf den zuletzt gewählten Kanal.

Standby: Halten Sie den Drehknopf 1,5 Sekunden gedrückt. Die Stopp-Animation erscheint, die Verbindungen werden getrennt und das Display zeigt nur noch gedimmt Uhrzeit und IP-Adresse. Das Web-Interface bleibt erreichbar.



Einschalten aus dem Standby: kurz drücken. Die Start-Animation erscheint, und nach wenigen Sekunden sind beide Kanäle wieder verbunden (Anzeige „verbunden“).

Herunterfahren: Im Standby den Knopf erneut drücken und **5 Sekunden halten**. Das Display zählt „Herunterfahren in 3 … 2 … 1“. Lassen Sie während des Countdowns los, wird abgebrochen. Nach dem Herunterfahren kann die Stromversorgung getrennt werden. Zum Wiedereinschalten Strom aus- und wieder einstecken.



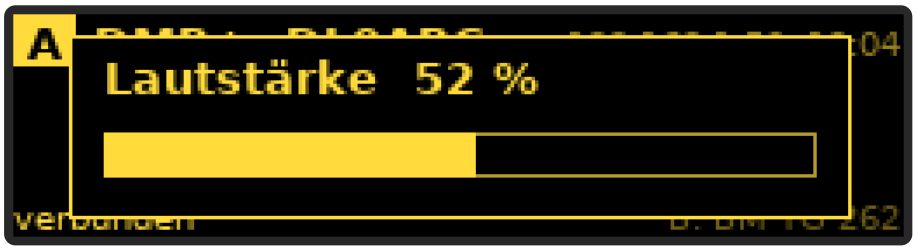
> Halten Sie den Knopf im Betrieb einfach weiter, nachdem das Gerät in den Standby gegangen ist, fährt es **nicht** herunter. Für das Herunterfahren ist immer ein neuer Druck im Standby nötig.

Kanal wechseln, Lautstärke, Schnellwahl

Kanal wechseln: kurz drücken. Das Kästchen oben links zeigt den aktiven Kanal (A oder B). Während Sie senden, ist der Wechsel gesperrt.



Lautstärke: drehen. Ein Balken zeigt zwei Sekunden lang die Einstellung. Die Lautstärke bleibt auch nach einem Neustart erhalten.



Schnellwahl (Favoriten): Halten Sie den Knopf gedrückt und drehen Sie gleichzeitig. Das Display zeigt nacheinander die Favoriten des aktiven Kanals. **Loslassen** übernimmt den angezeigten Favoriten. Der erste Eintrag heißt „← unverändert" – wer dorthin zurückdreht und loslässt, bricht ab.



Favoriten legen Sie im Web-Interface an (Abschnitt Favoriten). Bei DMR+ löst die Schnellwahl einen kurzen Sendedurchgang auf dem Reflektor aus – so funktioniert das Umschalten bei DMR+.

Senden

Drücken Sie die PTT-Taste und sprechen Sie in etwa 10–20 cm Abstand ins Mikrofon. Das Display zeigt „TX“, das Ziel und einen Pegelbalken. Lassen Sie die Taste los, wenn Sie fertig sind.



- Gesendet wird immer auf dem **aktiven Kanal**.
- Es kann immer nur eine Stelle senden: Wer zuerst die Sendetaste drückt – am Gerät oder im Web-Radio – hat den Sender. Die andere Seite sieht „Sender belegt“.
- Nach der eingestellten Höchstdauer (Standard 180 Sekunden) wird automatisch beendet („Sendezeit abgelaufen“).
- Bei **BrandMeister** erreichen Sie mit TG 9990 das Echo (Papagei): Sie hören Ihre eigene Aussendung kurz danach zurück. Legen Sie dafür am besten einen Favoriten `9990#` an (das `#` steht für Privatruf).

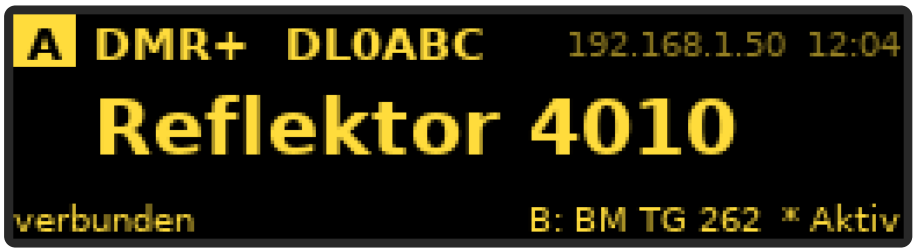
Die Anzeigen im Display

Ruheanzeige



- Oben links: aktiver Kanal (A/B), Betriebsart, Ihr Rufzeichen; rechts IP-Adresse und Uhrzeit.
- Mitte, groß: das Ziel – Talkgroup, Reflektor oder Raum.
- Unten links: Verbindungsstatus. „verbunden“, „Login…“ (Verbindung wird aufgebaut) oder „getrennt“. Ist der Kanal verbunden und wurde auf ihm schon gesprochen, steht hier stattdessen die zuletzt gehörte Station, z. B. „Zuletzt: DL0XYZ vor 3 min“ (ab einer Stunde mit Uhrzeit, nach 12 Stunden nicht mehr). Bei wenig Platz bleibt nur das Rufzeichen stehen.
- Unten rechts: der andere Kanal. „● Aktiv“ erscheint, wenn dort gerade gesprochen wird.





Empfang



Rufzeichen groß, darunter Name und Ort aus der DMR-ID-Datenbank, unten DMR-ID, Zeitschlitz, Ziel und die Dauer des Durchgangs. Bei D-Star erscheint statt Name die Zusatzkennung (z. B. „ID51“), bei Fusion das Rufzeichen.

Nach dem Ende des Durchgangs bleibt die Station noch 10 Sekunden gedimmt stehen, mit der Gesamtdauer. So lässt sich auch ein kurzer Durchgang noch ablesen. Sehr kurze Durchgänge unter einer Sekunde erscheinen weder hier noch in der Anrufliste.



Weitere Betriebsarten





Meldungen

Anzeige	Bedeutung
„Login…“	Verbindung zum Netz wird aufgebaut oder ist unterbrochen
„Wechsel während Senden gesperrt“	Kanalwechsel ist während TX nicht möglich
„Sender belegt“	Im Web-Radio wird gerade gesendet
„Sendezeit abgelaufen“	Höchstdauer erreicht, Sendung beendet
„Einrichtung erforderlich“	Rufzeichen/DMR-ID fehlen – bitte im Browser einrichten
„Einrichtung im Web“ (unten links)	diesem Kanal fehlen Zugangsdaten, er bleibt ausgeschaltet



Nach der eingestellten Zeit ohne Aktivität wird das Display gedimmt (Standard 5 Minuten). Bei Empfang oder Bedienung wird es sofort wieder hell. Wie hell das gedimmte Display und die Standby-Anzeige sind, stellen Sie im Web-Interface unter *Station* mit „Helligkeit gedimmt / Standby“ ein.

Das Web-Interface

Öffnen Sie im Browser eines Computers, Tablets oder Smartphones im selben Netzwerk die Adresse, die im Display oben rechts steht, zum Beispiel:

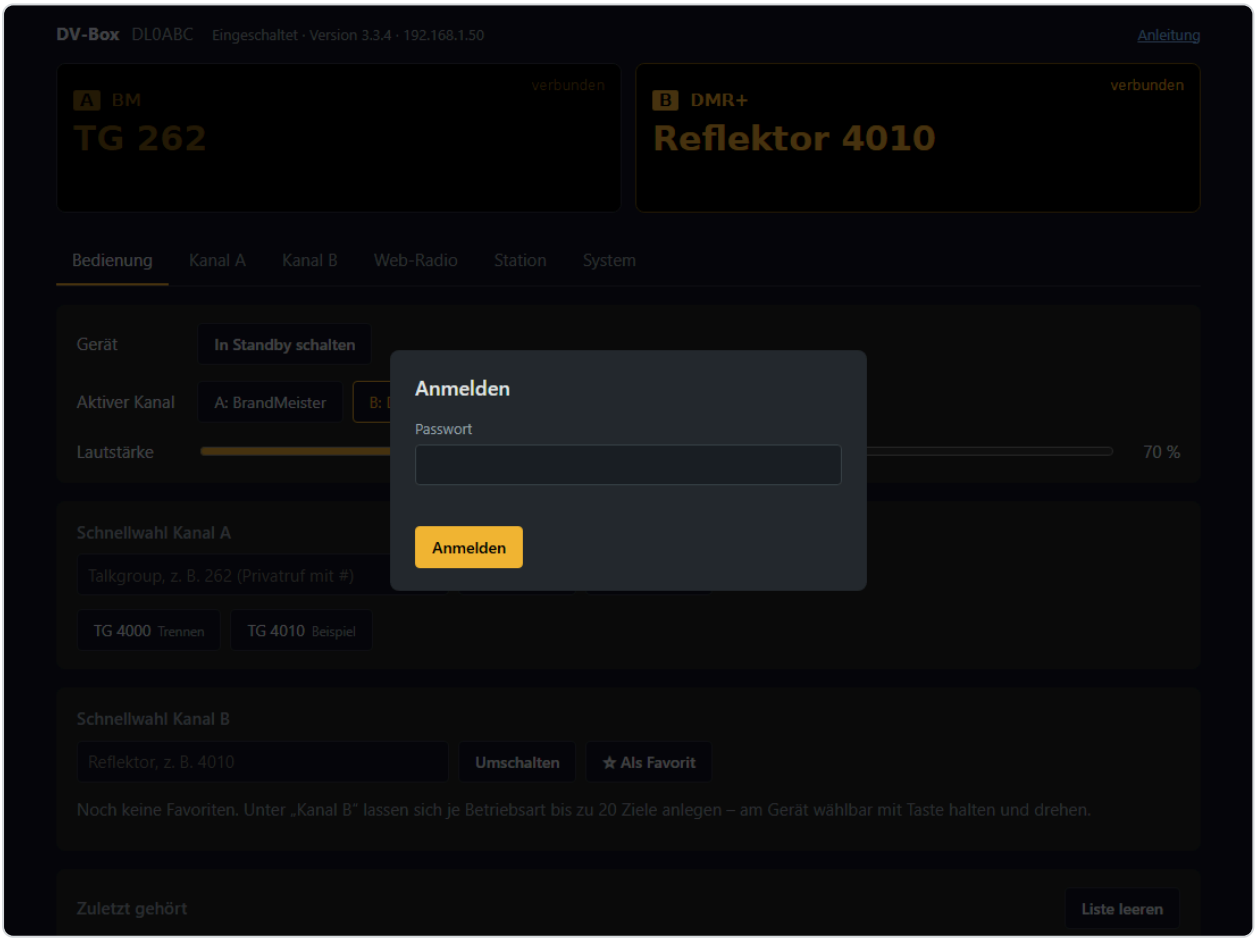
https://192.168.1.50

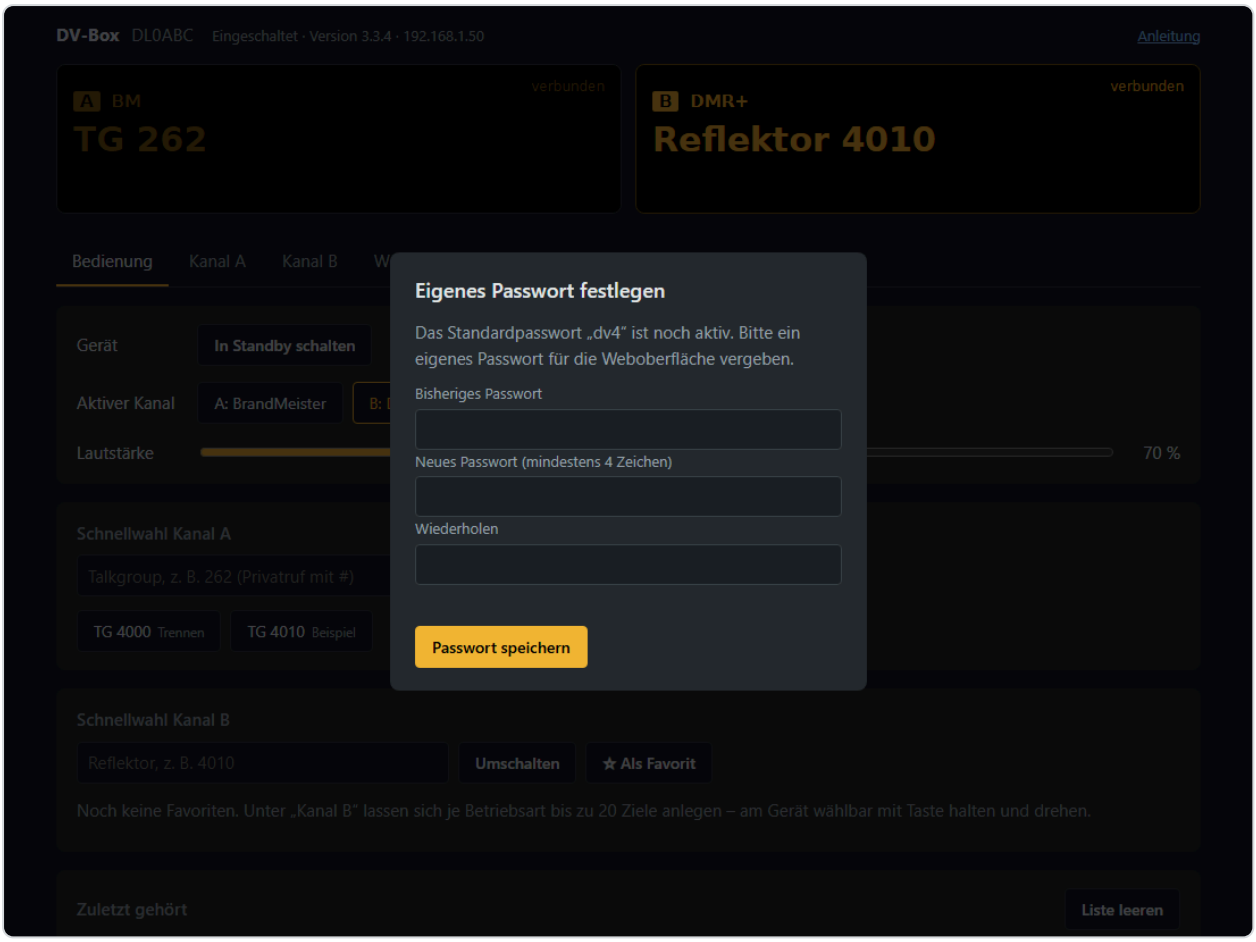
Sicherheitswarnung beim ersten Aufruf: Die Box verwendet eine verschlüsselte Verbindung mit einem selbst ausgestellten Zertifikat. Der Browser warnt deshalb beim ersten Mal („Die Verbindung ist nicht privat"). Das ist bei Heimnetzgeräten normal.

- **Chrome / Edge:** „Erweitert" → „Weiter zu 192.168.1.50 (unsicher)"
- **Firefox:** „Erweitert…" → „Risiko akzeptieren und fortfahren"
- **Safari:** „Details einblenden" → „diese Website besuchen"

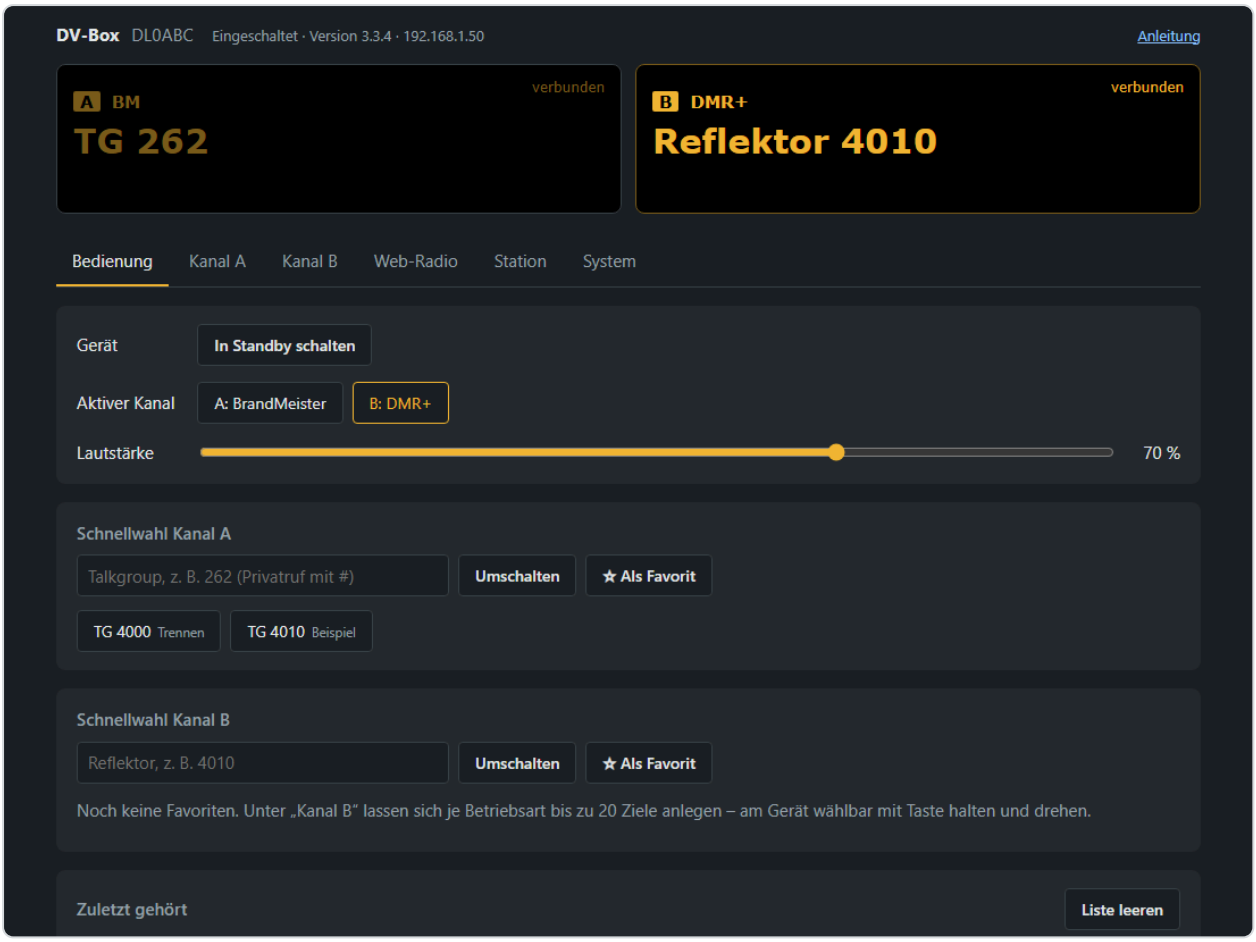
Die verschlüsselte Verbindung ist Voraussetzung dafür, dass der Browser im Web-Radio das Mikrofon freigibt.

Anmelden: Beim ersten Mal lautet das Passwort **dv4**. Danach werden Sie aufgefordert, ein eigenes Passwort festzulegen; bis dahin sind keine Einstellungen möglich.





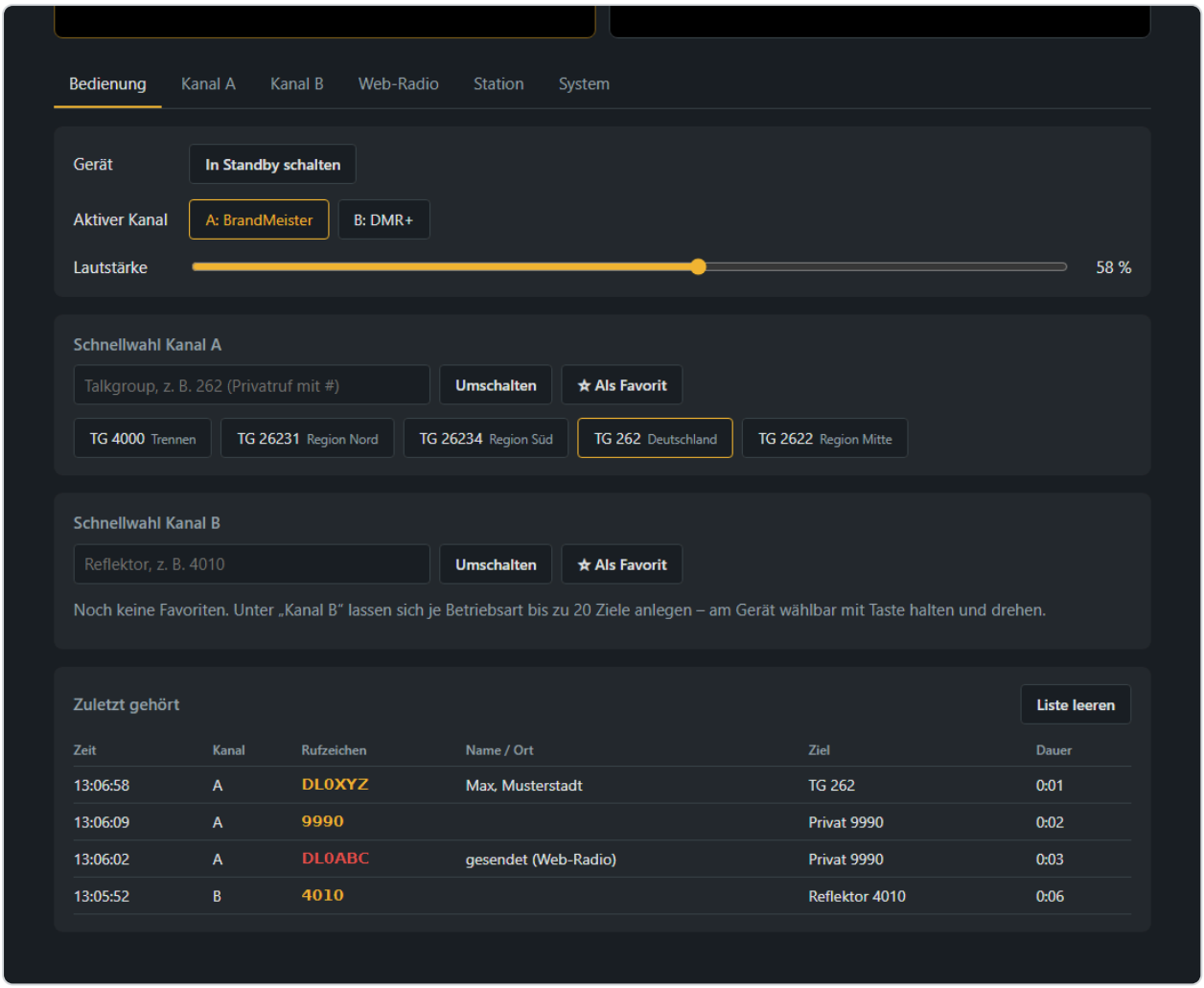
Aufbau: Oben sehen Sie die beiden Kanäle als Kacheln im Stil des Displays; der aktive Kanal leuchtet hell. Ein Klick auf die andere Kachel schaltet um – genau wie der Knopfdruck am Gerät. Darunter liegen die Bereiche *Bedienung, Kanal A, Kanal B, Web-Radio, Station* und *System*, bei FM-Funknetz zusätzlich *FM-Chat*.



Im Bereich **Bedienung** schalten Sie Ein/Standby, wählen den aktiven Kanal, stellen die Lautstärke ein und rufen die Favoriten beider Kanäle per Klick auf.

Ziel direkt wählen: In der Schnellwahl jedes Kanals steht ein Eingabefeld. Tippen Sie das Ziel ein (z. B. `262`, `4010` oder `DCS001C`) oder wählen Sie es aus der Vorschlagsliste und drücken Sie „Umschalten" bzw. die Eingabetaste – der Kanal schaltet sofort um. Mit „☆ Als Favorit" übernehmen Sie das eingegebene Ziel in die Favoriten der aktuellen Betriebsart; ohne Eingabe wird das gerade eingestellte Ziel übernommen. Den Namen des Favoriten können Sie danach unter *Kanal A/B* ändern.

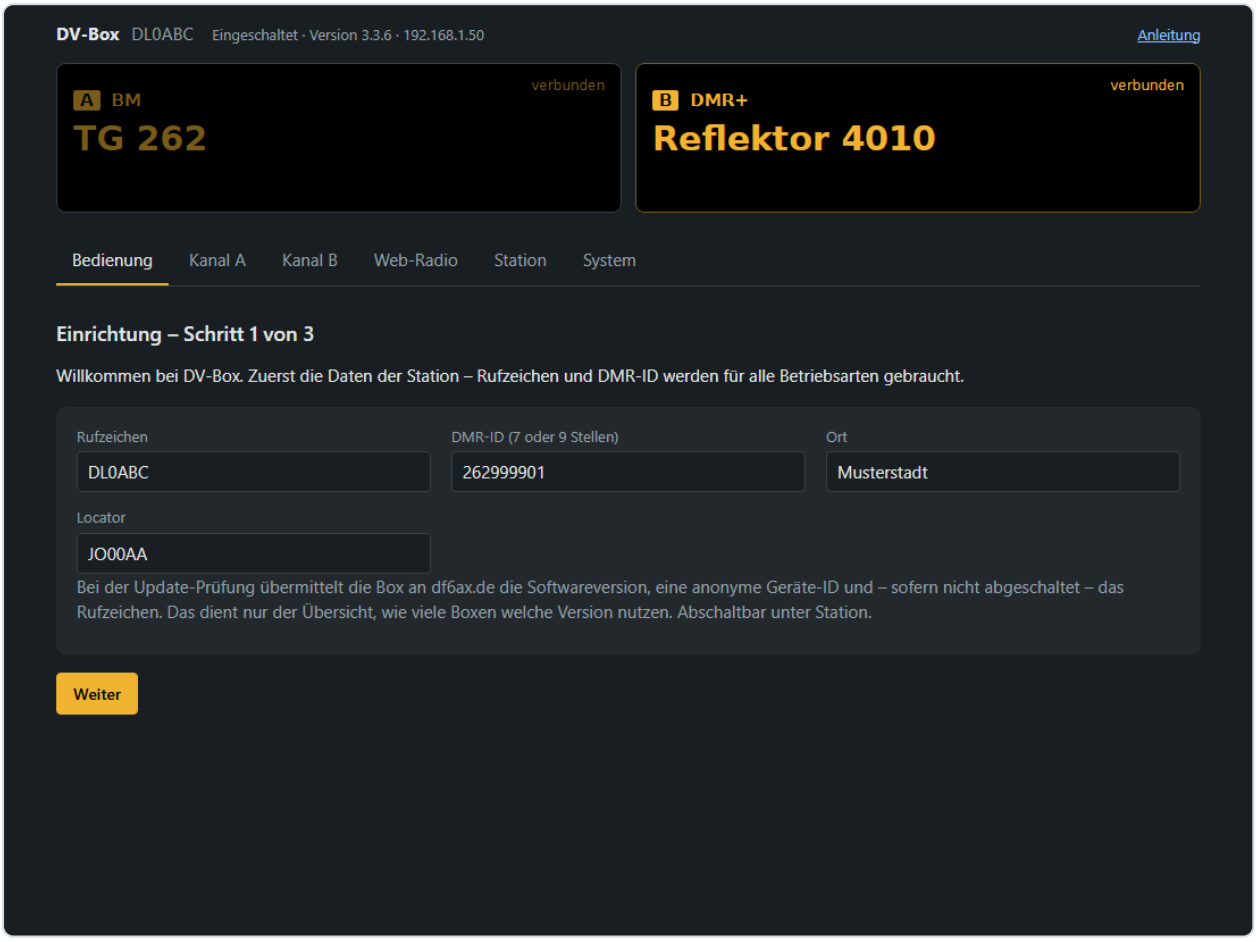
Zuletzt gehört: Unten im Bereich *Bedienung* steht die Anrufliste mit den letzten 50 Durchgängen beider Kanäle – Uhrzeit, Kanal, Rufzeichen, Name und Ort (bei DMR aus der ID-Datenbank), Ziel und Dauer. Eigene Sendungen erscheinen rot mit dem Vermerk „gesendet". Ein gerade laufender Durchgang ist farbig hinterlegt. Die Liste aktualisiert sich von selbst, bleibt auch nach einem Neustart erhalten und lässt sich mit „Liste leeren" löschen. Sehr kurze Durchgänge unter einer Sekunde werden nicht eingetragen; spricht dieselbe Station nach kurzer Unterbrechung weiter, wird das zu einem Eintrag zusammengefasst.


Bedienung
Kanal A
Kanal B
Web-Radio
Station
System
Gerät
In Standby schalten
Aktiver Kanal
A: BrandMeister
B: DMR+
Lautstärke
58 %
Schnellwahl Kanal A
Talkgroup, z. B. 262 (Privatruf mit #)
Umschalten
★ Als Favorit
TG 4000 Trennen
TG 26231 Region Nord
TG 26234 Region Süd
TG 262 Deutschland
TG 2622 Region Mitte
Schnellwahl Kanal B
Reflektor, z. B. 4010
Umschalten
★ Als Favorit
Noch keine Favoriten. Unter „Kanal B" lassen sich je Betriebsart bis zu 20 Ziele anlegen – am Gerät wählbar mit Taste halten und drehen.
Zuletzt gehört
Liste leeren
Zeit
Kanal
Rufzeichen
Name / Ort
Ziel
Dauer
13:06:58
A
DL0XYZ
Max, Musterstadt
TG 262
0:01
13:06:09
A
9990
Privat 9990
0:02
13:06:02
A
DL0ABC
gesendet (Web-Radio)
Privat 9990
0:03
13:05:52
B
4010
Reflektor 4010
0:06

Ersteinrichtung

Ist noch kein Rufzeichen eingetragen, führt ein Assistent in drei Schritten durch die Einrichtung:

1. **Station:** Rufzeichen, DMR-ID (7-stellig, oder 9-stellig als Hotspot-ID), Ort und Locator.
2. **Kanal A:** Betriebsart und Ziel.
3. **Kanal B:** Betriebsart und Ziel.



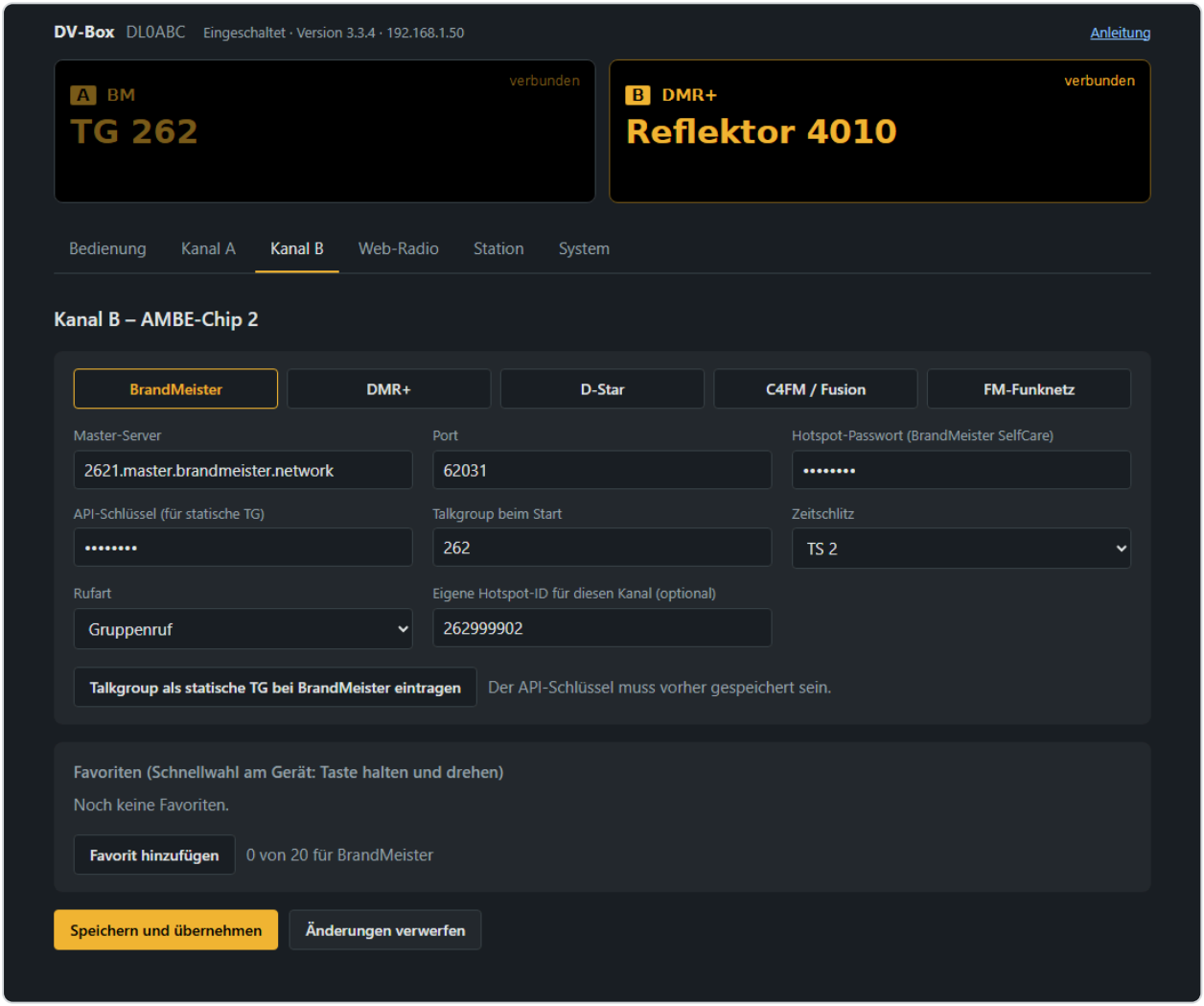
Mit „Einrichtung abschließen“ wird gespeichert, und die Box verbindet sich. Alle Angaben lassen sich später unter *Station*, *Kanal A* und *Kanal B* ändern.

Kanäle einrichten

Wählen Sie im Bereich *Kanal A* oder *Kanal B* oben die Betriebsart. Die passenden Felder erscheinen darunter. Viele Felder bieten beim Tippen eine Auswahlliste (Server, Talkgroups, Reflektoren). „Speichern und übernehmen“ verbindet **nur den geänderten Kanal** neu; der andere Kanal läuft ungestört weiter.

Fehlerhafte Eingaben werden rot markiert und mit einem Hinweis versehen; gespeichert wird erst, wenn alles stimmt.

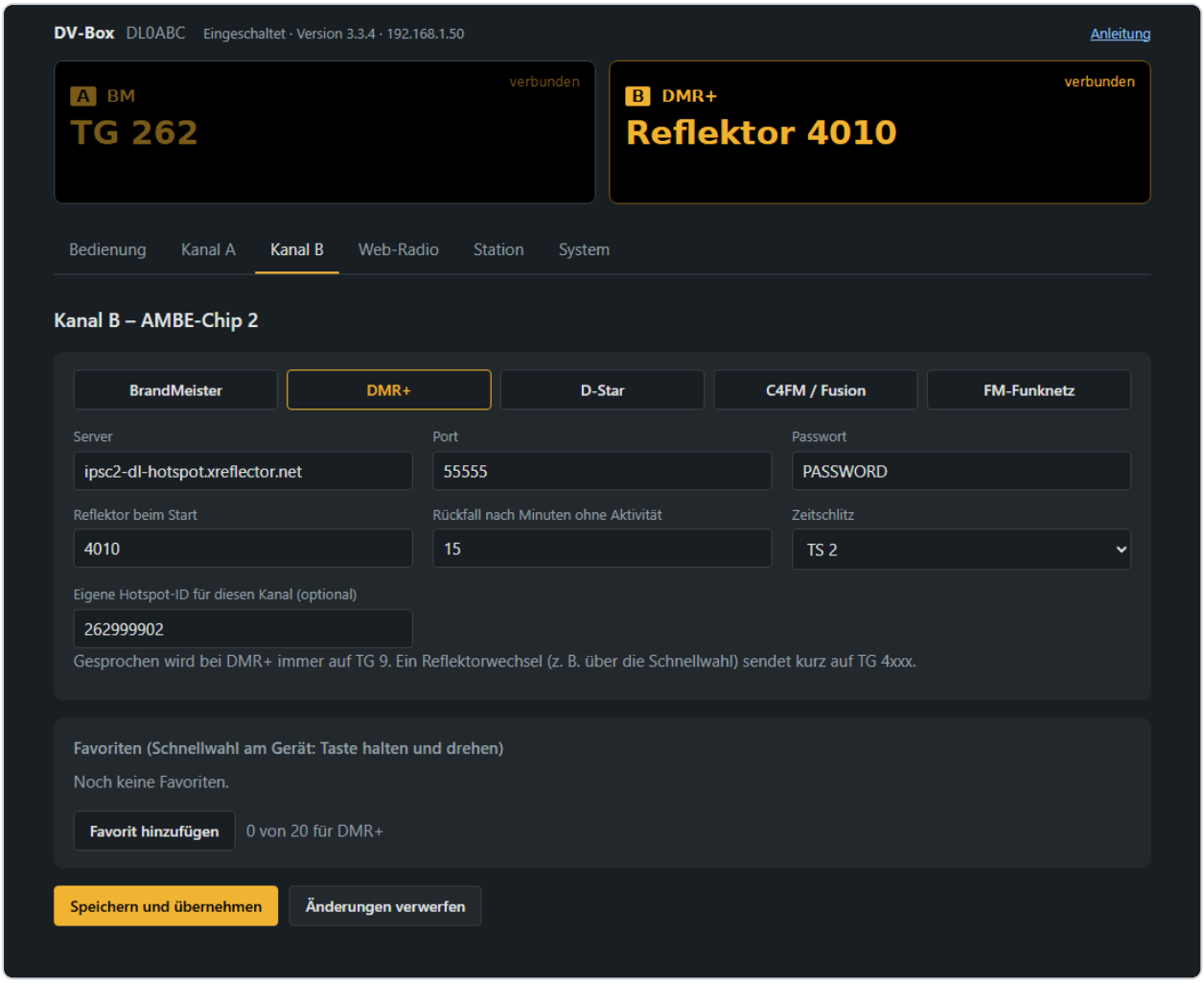
BrandMeister



Feld	Bedeutung
Master-Server	z. B. `2621.master.brandmeister.network` (Deutschland)
Port	normalerweise 62031
Hotspot-Passwort	das in BrandMeister *SelfCare* festgelegte Hotspot-Passwort
API-Schlüssel	für statische Talkgroups (BrandMeister → Profil → API Keys)
Talkgroup beim Start	Ziel nach dem Verbinden, z. B. 262
Zeitschlitz	bei Hotspots normalerweise TS 2
Rufart	Gruppenruf (Talkgroup) oder Privatruf (an eine DMR-ID)
Eigene Hotspot-ID	nur nötig, wenn **beide Kanäle** auf BrandMeister stehen: Kanal B braucht dann eine eigene 9-stellige Hotspot-ID (z. B. 262999901 für A und 262999902 für B)

Statische Talkgroup (automatisch): BrandMeister schickt eine Talkgroup sonst nur „dynamisch" – erst nachdem Sie darauf gesendet haben, und nach etwa 15 Minuten ohne eigenes Senden trennt BrandMeister sie wieder. Ist ein **API-Schlüssel** eingetragen, trägt die Box die gewählte Talkgroup deshalb automatisch als **statische TG** ein: beim Einschalten, beim Speichern und bei jedem Talkgroup-Wechsel (Web, Schnellwahl am Drehknopf). Die vorherige statische TG dieses Kanals wird dabei ersetzt, so läuft immer genau die gewählte Talkgroup. Privatrufe wie das Echo `9990#` ändern die statische TG nicht. Den API-Schlüssel erzeugen Sie im BrandMeister-Profil unter „API Keys". Die Schaltfläche „Talkgroup als statische TG bei BrandMeister eintragen" macht dasselbe von Hand.

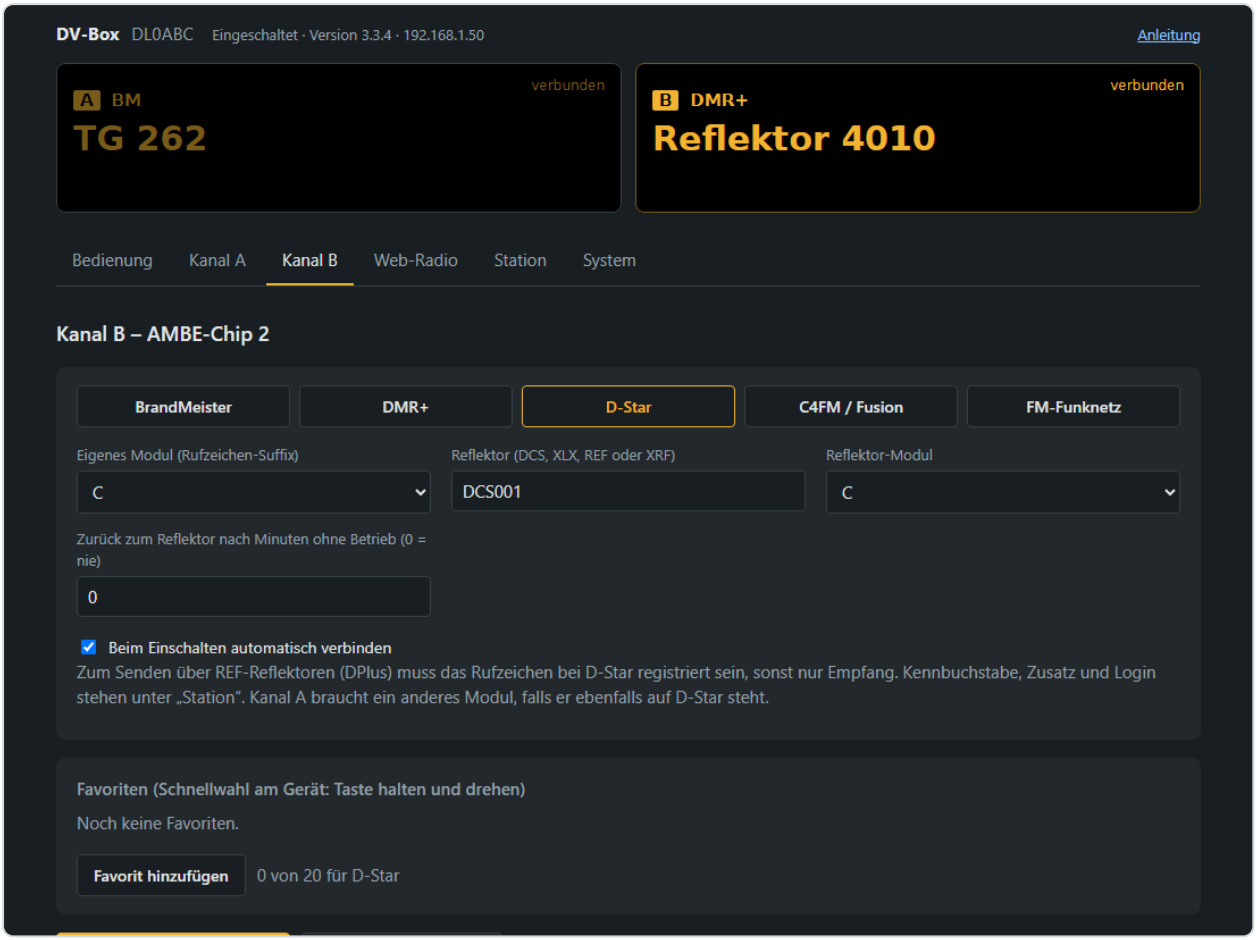
DMR+



Feld	Bedeutung
Server	z. B. `ipsc2-dl-hotspot.xreflector.net`
Passwort	bei DMR+ normalerweise `PASSWORD`
Reflektor beim Start	z. B. 4010 (Niedersachsen); 4000 trennt
Rückfall nach Minuten	ohne Aktivität kehrt der Server zum Start-Reflektor zurück
Eigene Hotspot-ID	nur nötig, wenn beide Kanäle auf demselben DMR+-Server stehen

Gesprochen wird bei DMR+ immer auf TG 9; der Reflektor bestimmt, wen Sie erreichen.

D-Star



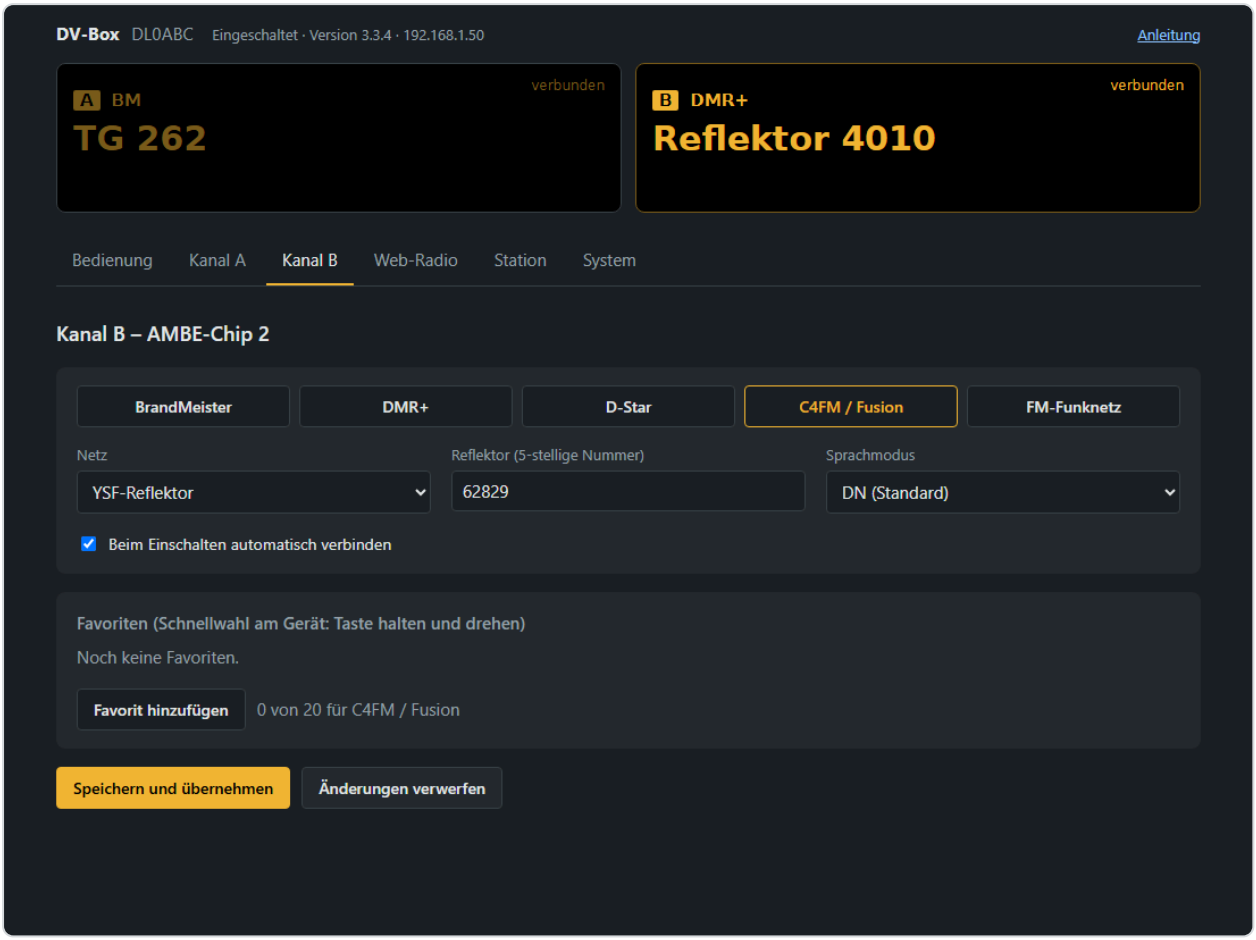
Feld	Bedeutung
Eigenes Modul	Buchstabe hinter Ihrem Rufzeichen (z. B. DL0ABC **C**). Stehen beide Kanäle auf D-Star, braucht jeder ein anderes Modul.
Reflektor	DCS (z. B. DCS001), XLX (z. B. XLX262), REF (DPlus) oder XRF (DExtra)
Reflektor-Modul	Buchstabe des Reflektor-Moduls (z. B. C = Deutschland bei DCS001)
Zurück zum Reflektor nach Minuten	nach so vielen Minuten ohne Empfang und Senden kehrt der Kanal zum hier eingestellten Reflektor zurück, z. B. nachdem Sie per Schnellwahl gewechselt haben; 0 = nie
Beim Einschalten automatisch verbinden	stellt die Verbindung nach dem Start selbst her

Einstellungen, die für beide Kanäle gelten, stehen unter *Station → D-Star*:

Feld	Bedeutung
Kennbuchstabe	der Terminal-Buchstabe aus Ihrer D-Star-Registrierung (z. B. **H**). Die Box sendet dann als `DL0ABC H`. Leer = ohne Kennbuchstabe. G ist dem Gateway vorbehalten.
Rufzeichen-Zusatz	bis zu 4 Zeichen, die andere hinter Ihrem Rufzeichen sehen (z. B. `DL0ABC/DV4`). Leer = `DVSW`.
D-Plus-Login	Rufzeichen, mit dem sich die Box bei REF-Reflektoren anmeldet; leer = Ihr Rufzeichen
ircDDB-Server, -Passwort	Voreinstellung `ircv4.openquad.net` ohne Passwort; nur ändern, wenn Ihr ircDDB-Zugang es verlangt
Sprache der Ansagen	Deutsch oder Englisch für die Status-Ansagen des Gateways (z. B. „verbunden mit …“)
Info-Ansagen, Echo-Test	Statusansagen nach dem Verbinden bzw. das Echo-Modul (Ziel `E`) ein- oder ausschalten

Zum Senden über REF-Reflektoren (DPlus) muss Ihr Rufzeichen bei D-Star (US-Trust, regist.dstargateway.org) registriert sein. Ohne Registrierung verbindet die DV-Box trotzdem und Sie können mithören; Display und Web zeigen dann „nur RX (nicht reg.)“ bzw. „nur Empfang“, Ihre Sendungen werden vom Reflektor verworfen. Nach dem Einschalten dauert es bei D-Star etwa eine Minute, bis die Verbindung steht, weil das Gateway zuerst die Reflektorlisten lädt.

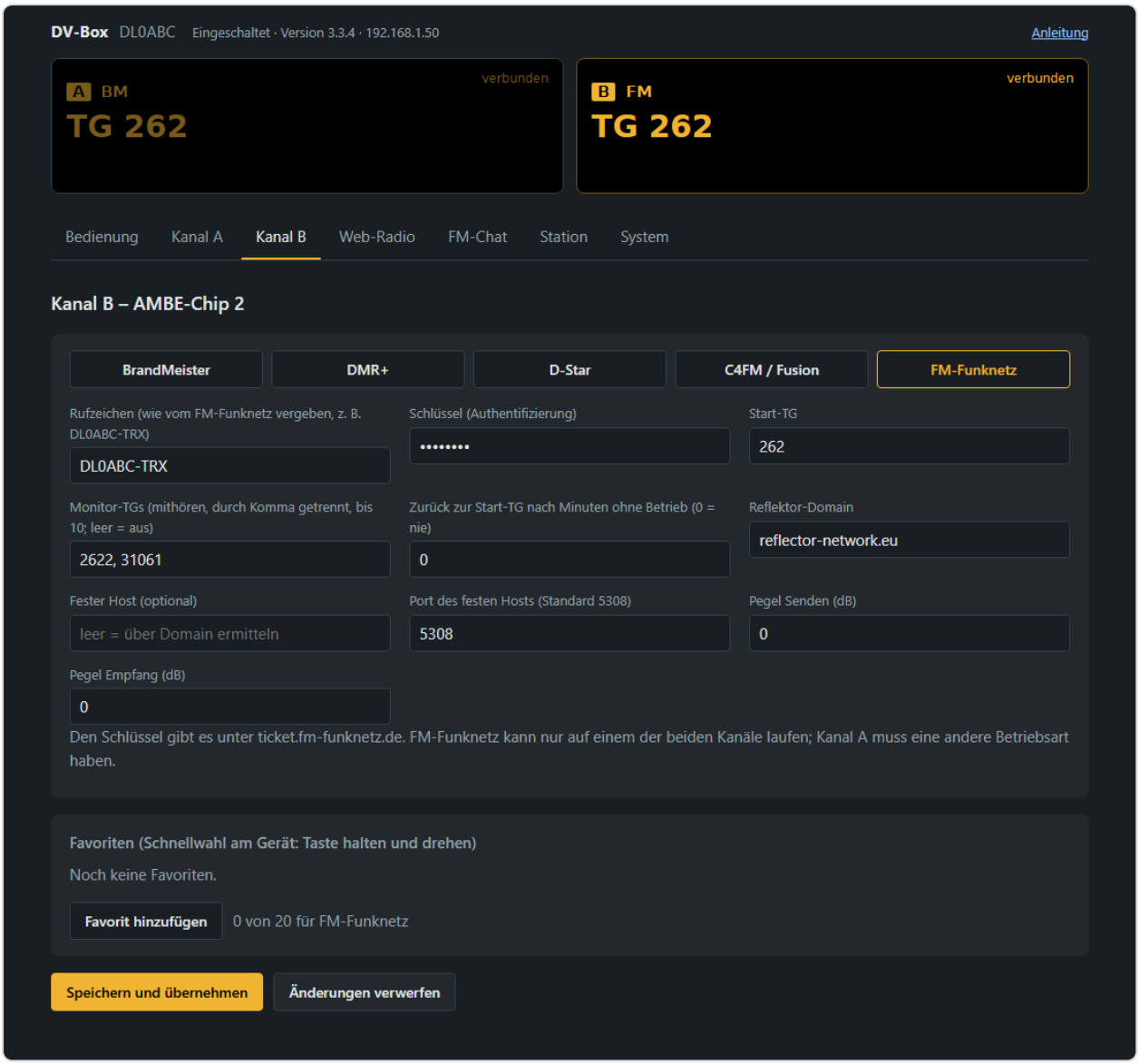
C4FM / Fusion



Feld	Bedeutung
Netz	YSF-Reflektor oder FCS-Raum
Reflektor / Raum	YSF: fünfstellige Nummer (z. B. 62829 „DE Germany“); FCS: z. B. FCS00290
Sprachmodus	DN (Standard) oder VW (Voice Wide)

FM-Funknetz

Das FM-Funknetz ist ein Sprechfunknetz, das über Talkgroups (TG) organisiert ist. Die DV-Box meldet sich dort wie ein Funkknoten an. **Nur ein Kanal:** FM-Funknetz kann entweder auf Kanal A oder auf Kanal B laufen, nicht auf beiden gleichzeitig. Steht ein Kanal auf FM-Funknetz, muss der andere eine andere Betriebsart haben; das Web-Interface weist darauf hin.



Zugang beantragen: Ohne Schlüssel (Authentifizierung) lässt der Server die Box nicht ein. Den Schlüssel beantragen Sie unter **ticket.fm-funknetz.de** für Ihr Rufzeichen und tragen ihn unter *Kanal → Schlüssel* ein.

Feld	Bedeutung
Rufzeichen	Rufzeichen, unter dem sich die Box anmeldet genau wie vom FM-Funknetz vergeben (z. B. DL0ABC-TRX, Zusatz bis 4 Zeichen); leer = Stationsrufzeichen
Schlüssel (Authentifizierung)	der Zugangsschlüssel von ticket.fm-funknetz.de
Start-TG	Talkgroup, die nach dem Einschalten gewählt wird (z. B. 262)
Monitor-TGs	bis zu 10 Talkgroups, die mitgehört werden, durch Komma getrennt (z. B. `262, 2622`); leer = aus. Siehe unten
Zurück zur Start-TG nach Minuten ohne Betrieb	nach so vielen Minuten ohne Empfang und Senden kehrt der Kanal zur Start-TG zurück, z. B. nachdem Sie per Schnellwahl gewechselt haben; 0 = nie
Reflektor-Domain	Voreinstellung `reflector-network.eu`; der Server wird über diese Domain ermittelt
Fester Host (optional)	Servername statt Ermittlung über die Domain; leer = über Domain
Port des festen Hosts	Voreinstellung 5308, nur zusammen mit einem festen Host
Pegel Senden (dB), Pegel Empfang (dB)	Lautstärkeanpassung von −20 bis +20 dB; 0 = unverändert

Die Talkgroup wechseln Sie wie bei den anderen Betriebsarten über die Schnellwahl (Favoriten) oder im Web-Interface. Als Favorit tragen Sie die TG-Nummer ein, z. B. `262`.

Monitor-TGs (mithören): Tragen Sie Monitor-TGs ein, hört die Box zusätzlich zu ihrer TG auch diese Talkgroups mit – wie ein Hotspot mit Monitor-Liste. Das funktioniert so:

- Läuft auf der gewählten TG eine Minute lang kein Betrieb, gibt die Box sie frei. Das Display zeigt dann **„Monitor“** statt einer TG-Nummer.
- Spricht danach jemand auf einer der Monitor-TGs oder auf der Start-TG, schaltet die Box automatisch auf diese TG und gibt das Gespräch wieder. Sie können dann direkt antworten.
- Laufende Gespräche werden nicht unterbrochen: Solange auf der gewählten TG Betrieb ist, schaltet die Box nicht um.
- Eine TG, die Sie per Schnellwahl wählen, bleibt für 24 Stunden zusätzlich überwacht, auch wenn sie nicht in der Liste steht.
- Ohne Monitor-TGs bleibt die gewählte TG dauerhaft eingestellt (wie bisher).

Anzeige „TG nicht freigegeben“: Manche Talkgroups im FM-Funknetz sind nur für bestimmte Rufzeichen freigeschaltet. Wählt die Box eine solche TG, nimmt der Reflektor die Wahl ohne Meldung nicht an: Man hört nichts, und eigene Durchgänge kommen nicht an. Die Box prüft deshalb etwa 20 Sekunden nach jedem TG-Wechsel im Dashboard des FM-Funknetzes (dashboard.fm-funknetz.de), ob der Reflektor sie auf der gewählten TG führt. Ist das nicht so, zeigt das Display kurz „TG … nicht freigegeben“ und danach in der Statuszeile „TG nicht freigegeben“; das Web-Interface zeigt den Hinweis bei der Kanal-Kachel. Die Box merkt sich gesperrte TGs (auch über einen Neustart) und markiert sie überall mit ∅ hinter der Nummer, z. B. „TG 37574 ∅“ – im Display, bei der Schnellwahl und im Web-Interface bei Kacheln und Favoriten. Wird die TG

später freigeschaltet, erkennt die Box das bei der nächsten Wahl und entfernt die Markierung. Die Freischaltung erfragen Sie beim FM-Funknetz bzw. beim Betreuer der Talkgroup. Ist das Dashboard nicht erreichbar oder nutzt der Kanal einen eigenen Server (fester Host), entfällt die Prüfung.

Anzeige „Zugang abgelehnt“: Weist der Server den Schlüssel ab, zeigt das Display „FM: Zugang abgelehnt – Schlüssel prüfen“ und der Kanal wird als „Zugang abgelehnt“ geführt. Die Box versucht dann nicht ständig, sich neu anzumelden. Prüfen Sie Schlüssel und Rufzeichen und speichern Sie die Einstellungen erneut; danach meldet sich der Kanal neu an.

FM-Chat: Solange ein Kanal auf FM-Funknetz steht, zeigt das Web-Interface zusätzlich den Bereich *FM-Chat*. Er enthält den WebChat des FM-Funknetzes (chat.fm-funknetz.de). Dort melden Sie sich mit Ihrem Rufzeichen an, z. B. DL0ABC-TRX. Der Chat bleibt verbunden, wenn Sie zwischendurch in andere Bereiche wechseln; über „In neuem Fenster öffnen“ lässt er sich auch getrennt nutzen. Der Chat ist ein Dienst des FM-Funknetzes, nicht der DV-Box; die Box gibt dabei keine Daten weiter.

Favoriten

Für jeden Kanal können Sie je Betriebsart bis zu 20 Favoriten anlegen – im Bereich *Kanal A* bzw. *Kanal B* unter „Favoriten“. Ein Favorit besteht aus dem **Ziel** und einem **Namen**, der im Display erscheint. Mit den Pfeilen ändern Sie die Reihenfolge.

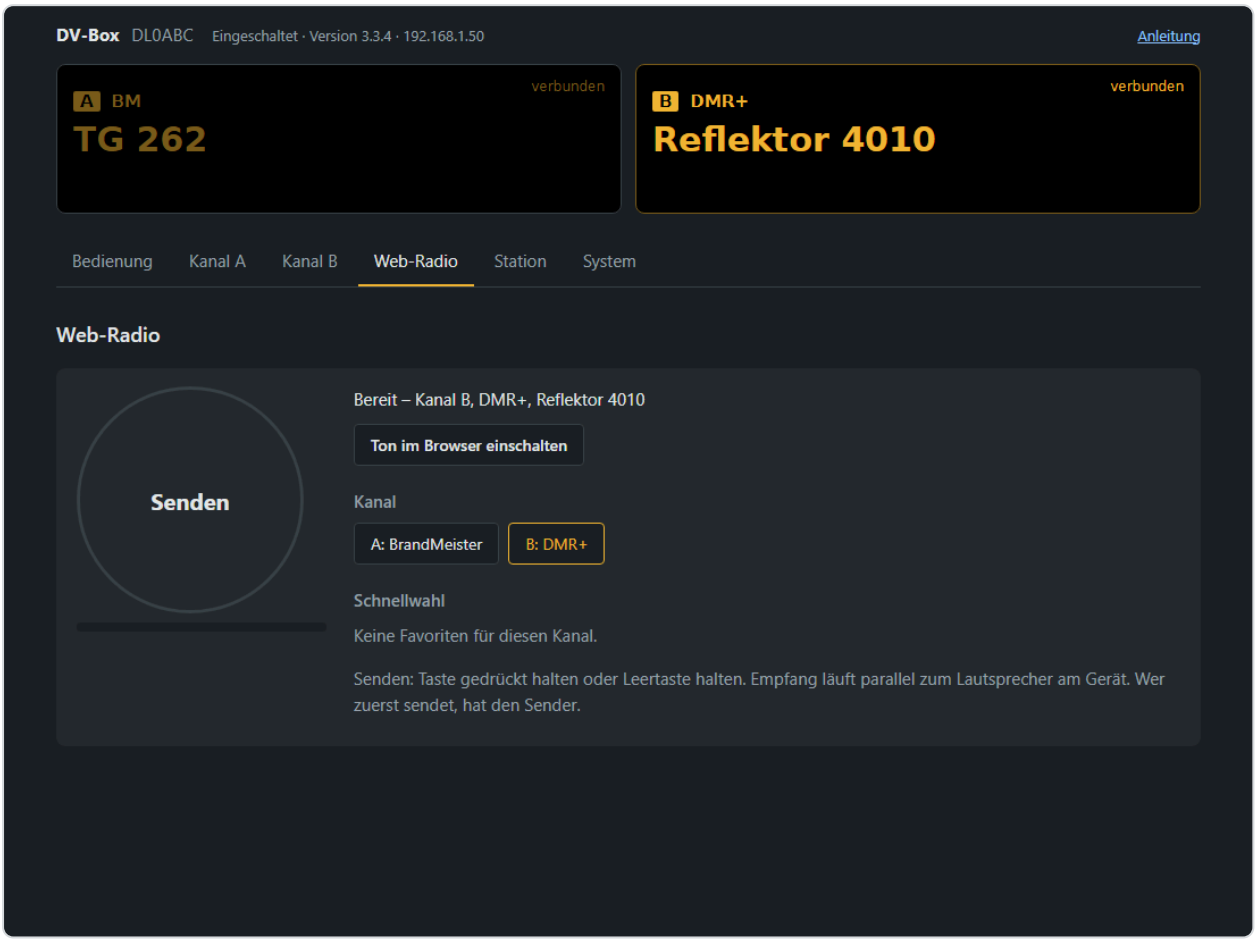
Betriebsart	Ziel-Beispiele
BrandMeister	`262`, `2621`, `9990#` (Echo, Privatruf)
DMR+	`4010`, `4000` (trennen)
D-Star	`DCS001C`, `XLX262A`, `REF001C`
Fusion	`62829`, `FCS00290`

Favoriten gehören zur Betriebsart, in der sie angelegt wurden. Stellen Sie einen Kanal auf eine andere Betriebsart um, erscheinen dessen andere Favoriten; beim Zurückstellen sind die alten wieder da.

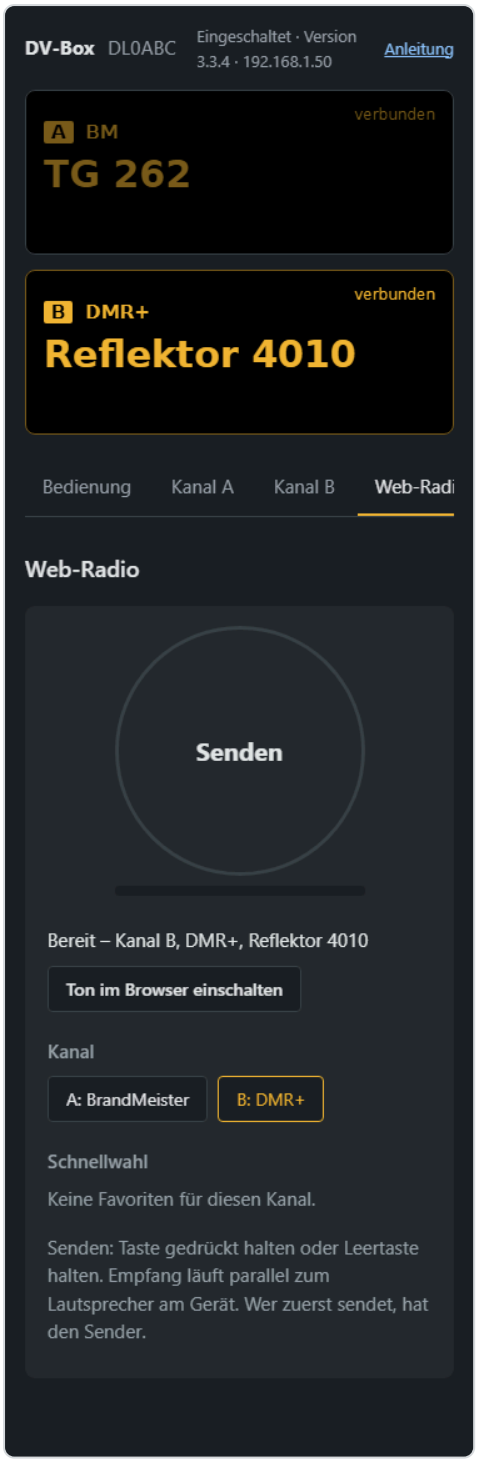
Verwendet werden die Favoriten an drei Stellen: am Gerät (Knopf halten und drehen), im Bereich *Bedienung* und im *Web-Radio*.

Web-Radio

Mit dem Web-Radio hören und senden Sie direkt im Browser – auch vom Smartphone aus.



1. **„Ton im Browser einschalten“** – ab jetzt hören Sie den aktiven Kanal im Browser, parallel zum Lautsprecher der Box.
2. **Senden:** die große runde Taste gedrückt halten (oder die Leertaste) und sprechen. Beim ersten Mal fragt der Browser nach der Mikrofon-Freigabe – bitte erlauben.
3. Kanal und Favoriten wählen Sie rechts daneben; das Gerät schaltet mit um.

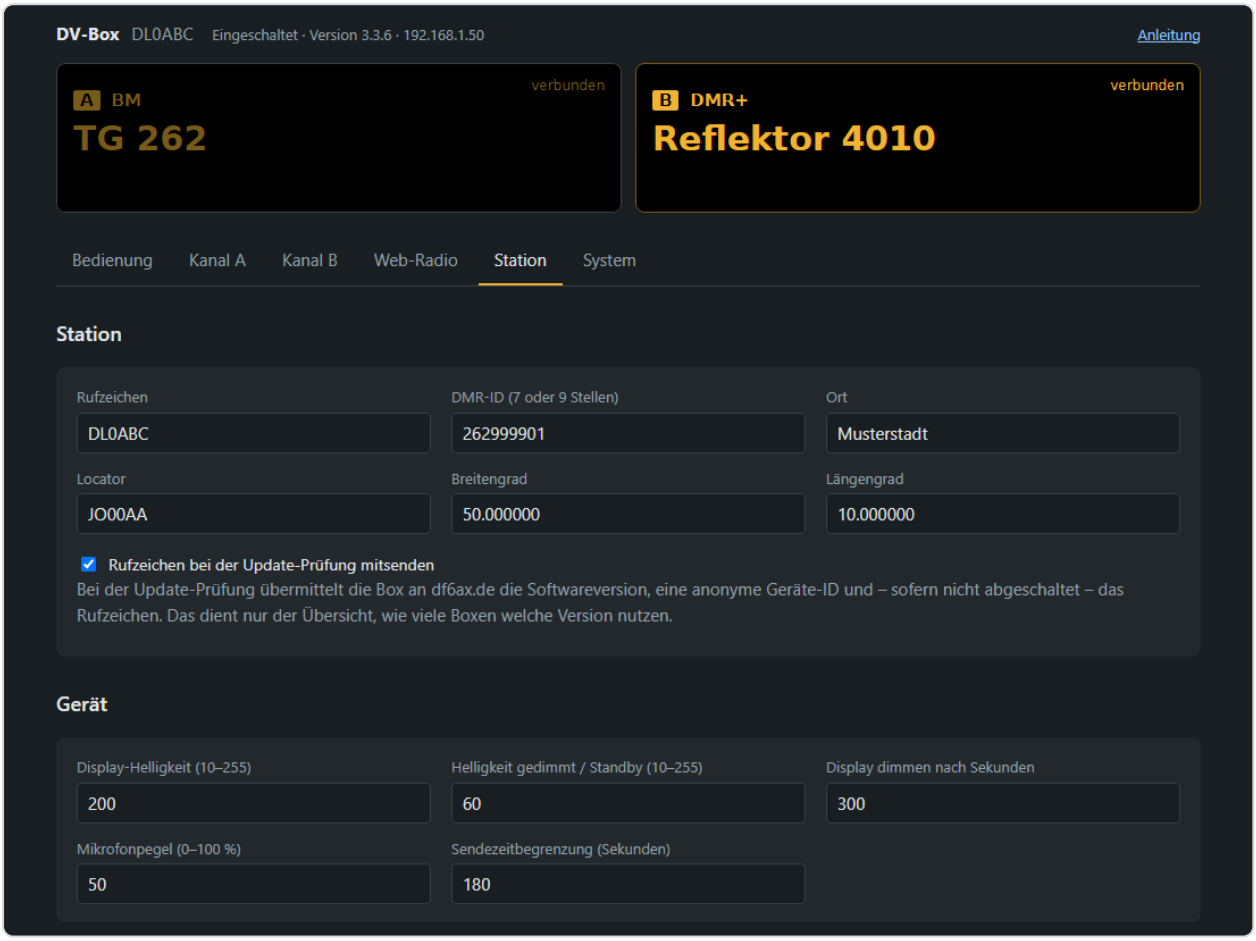


Hinweise

- Ein Headset vermeidet Rückkopplungen, wenn Box und Browser im selben Raum laufen.
- Verlässt man den Browser-Tab oder bricht die Verbindung ab, wird das Senden sofort beendet.
- Wer zuerst sendet, hat den Sender – die PTT am Gerät ist während einer Web-Sendung gesperrt und umgekehrt.
- Das Web-Radio braucht etwa 130 kbit/s je Richtung.

Station, System und Sicherung

Station: Rufzeichen, DMR-ID, Ort, Locator und Koordinaten sowie der Schalter „Rufzeichen bei der Update-Prüfung mitsenden“. Bei der Update-Prüfung übermittelt die Box an df6ax.de die Softwareversion, eine anonyme Geräte-ID und, sofern nicht abgeschaltet, das Rufzeichen. Das dient nur der Übersicht, wie viele Boxen welche Version nutzen. Außerdem Display-Helligkeit, Helligkeit gedimmt / Standby, Zeit bis zum Dimmen, Mikrofonpegel und die Höchstdauer einer Sendung.



System: Zustand aller Programme der Box (grün = läuft), Version, freier Speicher, Update-Status, Stand der DMR-ID-Datenbank (rot, wenn sie fehlt oder die letzte Aktualisierung scheiterte) und die Protokolle der einzelnen Dienste.

DV-Box DL0ABC Eingeschaltet · Version 3.3.6 · 192.168.1.50 Anleitung

A BM verbunden
TG 262

B DMR+ verbunden
Reflektor 4010

Bedienung | Kanal A | Kanal B | Web-Radio | Station | System

Dienste

dv4core	active
dv4ambe1	active
dv4ambe2	active
dv4-ab@A	active
dv4-mmdvm@A	active
dv4-ysfgw@A	inactive
dv4-ab@B	active
dv4-mmdvm@B	active
dv4-ysfgw@B	inactive
dv4-ircddb	inactive
nginx	active

Version 3.3.6 · up 54 minutes · freier Arbeitsspeicher 530 MB · freier Speicherplatz 709 MB

Update-Status: aktuell (3.3.6)

DMR-ID-Datenbank (Rufzeichen-Anzeige): 315.713 Einträge, Stand 28.10.2026, 08:00:00 (Quelle dv_data)

Nach Update suchen | ID-Datenbank aktualisieren | Steuerung neu starten | Gerät neu starten

Protokolle

dv4core Aktualisieren

```
Oct 17 10:53:36 dvbox python3[812]: INFO inputs: Eingabegeraet: gpio-keys (/dev/input/event1)
Oct 17 10:53:36 dvbox python3[812]: INFO inputs: Eingabegeraet: rotary@0 (/dev/input/event0)
Oct 17 10:53:36 dvbox python3[812]: INFO api: WebSocket auf 127.0.0.1:8765
Oct 17 10:53:36 dvbox python3[812]: INFO core: dv4core 3.3.6 bereit (Zustand on, Kanal B)
Oct 17 10:53:36 dvbox python3[812]: INFO services: systemctl restart dv4-ab@A
Oct 17 10:53:36 dvbox python3[812]: INFO services: systemctl restart dv4-mmdvm@A
Oct 17 10:53:36 dvbox python3[812]: INFO services: systemctl restart dv4-ab@B
Oct 17 10:53:36 dvbox python3[812]: INFO services: systemctl restart dv4-mmdvm@B
Oct 17 10:53:37 dvbox python3[812]: INFO services: systemctl stop dv4-ircddb
Oct 17 10:53:38 dvbox python3[812]: INFO api: Web-Client web:1 verbunden
Oct 17 10:53:42 dvbox python3[812]: INFO audio: Wiedergabe geoeffnet
Oct 17 10:53:44 dvbox python3[812]: INFO audio: Aufnahme geoeffnet
Oct 17 10:53:47 dvbox python3[812]: INFO api: Web-Client web:1 getrennt
Oct 17 10:53:47 dvbox python3[812]: INFO api: Web-Client web:2 verbunden
```

Sicherung und Zugang

Die Sicherung enthält alle Einstellungen (ohne Web-Passwort) und lässt sich auf einem baugleichen Gerät wieder einspielen.

Sicherung herunterladen | Sicherung einspielen … | Passwort ändern | Abmelden

Schaltfläche	Wirkung
Nach Update suchen	prüft auf df6ax.de und installiert ein neues Update
ID-Datenbank aktualisieren	lädt die DMR-ID-Liste neu, aus der die Box Rufzeichen, Name und Ort zu einer DMR-ID nimmt
Steuerung neu starten	startet die Steuerung neu (Verbindungen werden kurz getrennt)
Gerät neu starten	startet die ganze Box neu (ca. 1 Minute)
Sicherung herunterladen	speichert alle Einstellungen als Datei (ohne Web-Passwort)
Sicherung einspielen	lädt eine solche Datei – auch auf einer anderen, baugleichen Box
Passwort ändern	neues Passwort für das Web-Interface (das bisherige Passwort wird abgefragt)

Updates werden außerdem bei jedem Start automatisch gesucht und installiert. Vor jeder Installation sichert die Box ihre bisherige Software; Ihre Einstellungen bleiben erhalten.

Ändern zwei Personen gleichzeitig Einstellungen, lehnt die Box das Speichern einer veralteten Seite ab („inzwischen an anderer Stelle geändert“). Laden Sie dann die Seite neu.

Häufige Fragen und Fehlersuche

Beobachtung	Ursache	Abhilfe
Display zeigt „Einrichtung erforderlich“	Rufzeichen oder DMR-ID fehlen	Im Browser die Ersteinrichtung durchführen
Kanal zeigt „Einrichtung im Web“	Zugangsdaten fehlen, z. B. das BrandMeister-Hotspot-Passwort	Unter *Kanal A/B* ergänzen und speichern
„Beide Kanäle melden sich mit derselben DMR-ID an“	beide Kanäle im selben DMR-Netz	Für Kanal B eine eigene Hotspot-ID eintragen
Kanal bleibt auf „Login…“ (BrandMeister)	Hotspot-Passwort falsch oder DMR-ID nicht bei BrandMeister registriert	Passwort in SelfCare prüfen und unter *Kanal* eintragen
BrandMeister: Talkgroup trennt sich nach einiger Zeit	kein API-Schlüssel eingetragen, TG läuft nur dynamisch	API-Schlüssel unter *Kanal* eintragen und speichern – die TG wird dann automatisch statisch
Display: „BM: statische TG … fehlgeschlagen“	API-Schlüssel ungültig oder keine Internetverbindung	Schlüssel im BrandMeister-Profil prüfen und neu eintragen
D-Star bleibt nach dem Start ca. 1 min auf „Login…“	Gateway lädt Reflektorlisten	abwarten
D-Star REF-Reflektor: „nur RX (nicht reg.)“, Senden kommt nicht an	Rufzeichen nicht bei D-Star registriert	Rufzeichen registrieren oder zum Senden DCS/XLX nutzen
Fusion verbindet nicht	Reflektornummer unbekannt	Nummer aus der Auswahlliste wählen
FM-Funknetz: Display „Zugang abgelehnt“	Server weist den Schlüssel ab: Schlüssel falsch, abgelaufen oder für ein anderes Rufzeichen ausgestellt	Schlüssel und Rufzeichen unter *Kanal* prüfen und speichern; der Kanal meldet sich dann neu an
FM-Funknetz: „TG nicht freigegeben“, auf der TG ist nichts zu hören	die TG ist nur für bestimmte Rufzeichen freigeschaltet, der Reflektor nimmt die Wahl nicht an	Freischaltung für das Rufzeichen der Box beim FM-Funknetz erfragen; bis dahin eine andere TG wählen
FM-Funknetz lässt sich nicht speichern	der andere Kanal steht schon auf FM-Funknetz	Den anderen Kanal auf eine andere Betriebsart stellen
Kein Ton	Lautstärke zu gering, falscher Kanal aktiv	Drehen, Kanal per Druck wechseln
Web-Radio: kein Mikrofon	Seite über http:// statt https:// geöffnet oder Freigabe verweigert	https:// verwenden, Mikrofon in den Browser-Einstellungen erlauben
„Sender belegt“	Jemand sendet gerade am Gerät oder in einem anderen Browser	warten
Browserwarnung zum Zertifikat	selbst ausgestelltes Zertifikat	einmalig bestätigen (siehe Web-Interface)

Beobachtung	Ursache	Abhilfe
Web-Passwort vergessen	–	Technikhandbuch, Abschnitt „Web-Passwort zurücksetzen“
Box reagiert nicht	–	Strom kurz trennen; Einstellungen bleiben erhalten

Technische Daten

Merkmal	Wert
Betriebsarten	DMR BrandMeister, DMR+ (IPSC2), D-Star (DCS, XLX, REF, XRF), C4FM/Fusion (YSF, FCS), FM-Funknetz (SvxLink-Reflektor, nur ein Kanal)
Kanäle	2, je ein AMBE-Codec-Chip, gleichzeitig verbunden
Audio	8 kHz, 16 bit, mono; eingebautes Mikrofon und Lautsprecher
Display	OLED 256 × 64 Pixel
Bedienung	Drehknopf mit Taster, PTT-Taste, Web-Interface
Netzwerk	Ethernet, Web-Interface über HTTPS
Web-Radio	Browser mit Web-Audio (Chrome, Edge, Firefox, Safari)
Software	DV-Box 3.3.12, Updates über df6ax.de