

# Mini-DXpedition nach Island

Aufbau und Betrieb einer  
fluggepäcktauglichen Portabelstation

Christoph Fischer, DC6GF

OV-Abend P14

2. Februar 2024

# Inhaltsübersicht

- 1 Aufgabenstellung
- 2 Aufbau der Station
- 3 Erste Gehversuche in der näheren Umgebung - DC6GF/p
- 4 Auf Island - TF/DC6GF
- 5 Auf Gran Canaria - EA8/DC6GF
- 6 Verbesserungspotenzial und Zusammenfassung

# Inhaltsübersicht

- 1 Aufgabenstellung
- 2 Aufbau der Station
- 3 Erste Gehversuche in der näheren Umgebung - DC6GF/p
- 4 Auf Island - TF/DC6GF
- 5 Auf Gran Canaria - EA8/DC6GF
- 6 Verbesserungspotenzial und Zusammenfassung

# Aufgabenstellung

- Kurzwellenstation für mehrere Bänder
- Minimales zusätzliches Gepäck und kein Werkzeug erforderlich
- Leicht verstaubar
- Akkukapazität <100 Wh (Handgepäck!)
- Nicht auf externe Infrastruktur angewiesen (keine Bäume!)
- QRP - daher nur digitale Betriebsarten

# Inhaltsübersicht

- 1 Aufgabenstellung
- 2 Aufbau der Station**
- 3 Erste Gehversuche in der näheren Umgebung - DC6GF/p
- 4 Auf Island - TF/DC6GF
- 5 Auf Gran Canaria - EA8/DC6GF
- 6 Verbesserungspotenzial und Zusammenfassung

# Bedarf

- ① Funkgerät
- ② Computer
- ③ Antenne
- ④ HF-Kabel
- ⑤ Mast
- ⑥ Display
- ⑦ Stromversorgung

# TRX - (tr)uSDX

- 5 Bänder (20/17/15/12/10 m)
- max. 5 W Sendeleistung (typ. eher 3-4 W)
- Versorgungsspannung 5 V oder 12 V
- Über CAT (USB) steuerbar
- Mit neuerer Firmware wäre keine Soundkarte mehr nötig



# Computer - Raspberry Pi 4

## Software

- WSJT-X
- WLAN Hotspot zur Vernetzung mit dem Tablet
- VNC Server zur entfernten Darstellung des Displays
- SNTP Client zur Zeitsynchronisation

## Hardware

- Raspberry Pi 4 (4 GiB RAM)
- USB Soundkarte

# Das Drumherum

## Antenne, Mast, Kabel

- EFHW mit trennbaren Segmenten für alle Bänder ab 20 m
- 4 m Angelrute als Mast
- 5 m H2005 / Airborne 5

## Frontend - Android Tablet

- VNC Client, um den Bildschirm des Pi darzustellen
- SNTP Server als Zeitreferenz vom GPS

## Stromversorgung

- USB Powerbank mit 5 V für Raspberry Pi
- USB Powerbank mit 12 V (via USB PD) für TRX

# Alles zusammen. . .



# Inhaltsübersicht

- 1 Aufgabenstellung
- 2 Aufbau der Station
- 3 Erste Gehversuche in der näheren Umgebung - DC6GF/p**
- 4 Auf Island - TF/DC6GF
- 5 Auf Gran Canaria - EA8/DC6GF
- 6 Verbesserungspotenzial und Zusammenfassung

# DC6GF/p in Fischen im Allgäu



## ... und auf dem Fellhorn



# Inhaltsübersicht

- 1 Aufgabenstellung
- 2 Aufbau der Station
- 3 Erste Gehversuche in der näheren Umgebung - DC6GF/p
- 4 Auf Island - TF/DC6GF**
- 5 Auf Gran Canaria - EA8/DC6GF
- 6 Verbesserungspotenzial und Zusammenfassung

# Eindrücke



## TF/DC6GF - QTHs



# TF/DC6GF - Eindrücke



## TF/DC6GF - QSO Partner



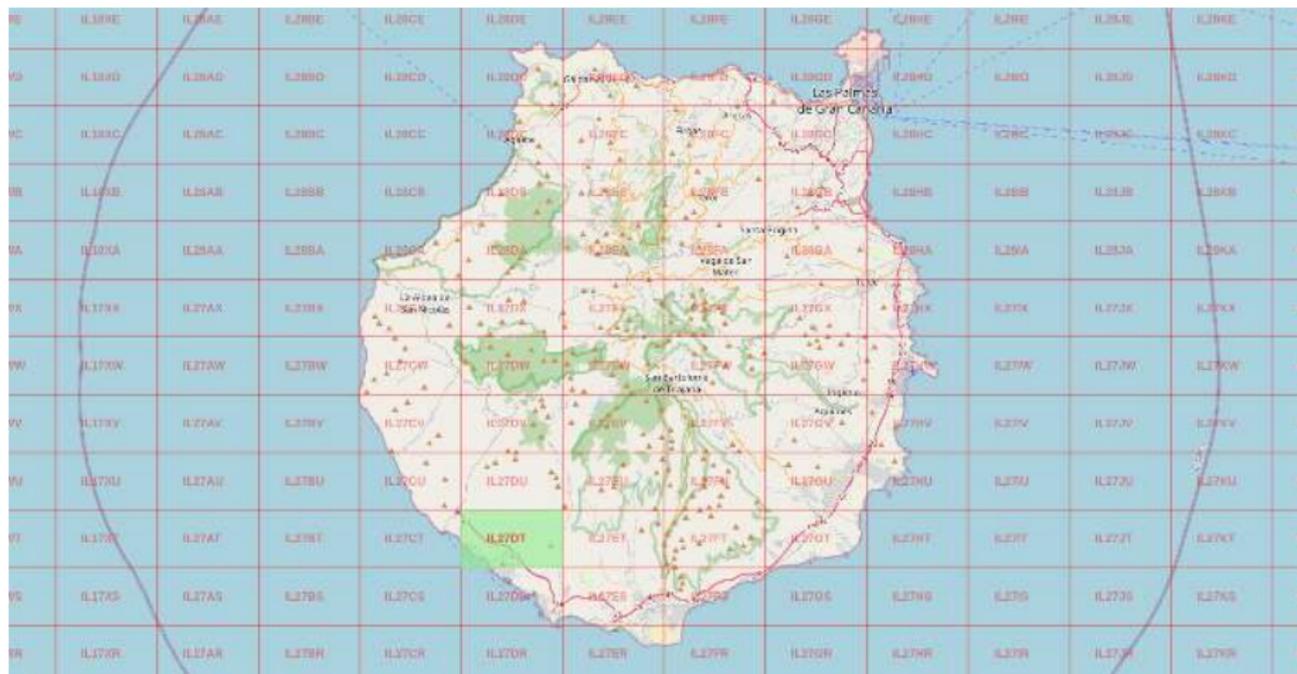
## TF/DC6GF - Zahlen

| <b>Band</b>        | 20 m     | 17 m    | 15 m     | Gesamt    |
|--------------------|----------|---------|----------|-----------|
| <b>QSOs</b>        | 43       | 37 (34) | 27 (24)  | 107 (101) |
| <b>ODX (Entf.)</b> | 10257 km | 8473 km | 10417 km | -         |
| <b>ODX (Call)</b>  | PY2DPM   | JA7QVI  | PY5EJ    | -         |
| <b>DXCCs</b>       | 17       | 12      | 14       | 27        |

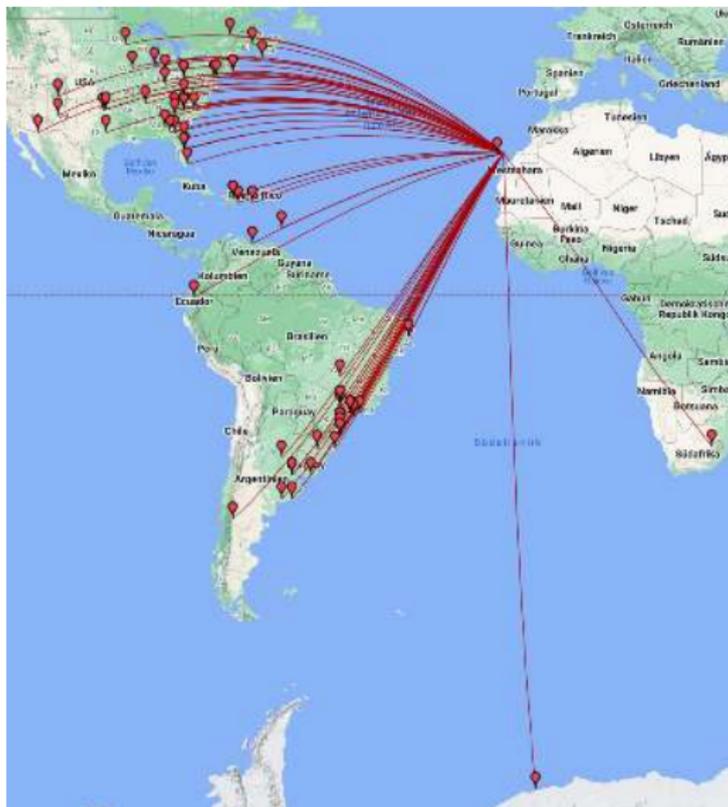
# Inhaltsübersicht

- 1 Aufgabenstellung
- 2 Aufbau der Station
- 3 Erste Gehversuche in der näheren Umgebung - DC6GF/p
- 4 Auf Island - TF/DC6GF
- 5 Auf Gran Canaria - EA8/DC6GF**
- 6 Verbesserungspotenzial und Zusammenfassung

## EA8/DC6GF - QTH



## EA8/DC6GF - QSO Partner



## EA8/DC6GF - Zahlen

| <b>Band</b>        | 20 m    | 17 m     | 15 m    | 12 m    | 10 m    |
|--------------------|---------|----------|---------|---------|---------|
| <b>QSOs</b>        | 2 (2)   | 8 (5)    | 3 (3)   | 1 (1)   | 63 (58) |
| <b>ODX (Entf.)</b> | 8071 km | 10946 km | 6391 km | 7824 km | 9577 km |
| <b>ODX (Call)</b>  | CX2AQ   | DP0GVN   | W8GEX   | ZS4JAN  | LU5VV   |
| <b>DXCCs</b>       | 2       | 5        | 3       | 1       | 9       |

## Gesamt

- 77 QSOs, 68 Initials
- 13 DXCC Entities

# Inhaltsübersicht

- 1 Aufgabenstellung
- 2 Aufbau der Station
- 3 Erste Gehversuche in der näheren Umgebung - DC6GF/p
- 4 Auf Island - TF/DC6GF
- 5 Auf Gran Canaria - EA8/DC6GF
- 6 Verbesserungspotenzial und Zusammenfassung**

# Verbesserungspotenzial

- Handhabung und Stabilität der Antenne
- Neue (tr)uSDX Firmware, um die Soundkarte einsparen zu können

# Zusammenfassung

- Mit wenig Aufwand lässt sich eine komplette Station mit geringem Gewicht zusammenstellen
- Der Aufbau funktioniert recht zuverlässig
- In der Praxis hängt es immer an Kleinigkeiten
- Grundsätzlich sind mit dem Aufbau recht beachtliche Entfernungen möglich
- ...ohne CONDX nicht

Ende

Vielen Dank für Eure Aufmerksamkeit