



# APRS



## Weniger bekannte Funktionen



# Fahrplan

---

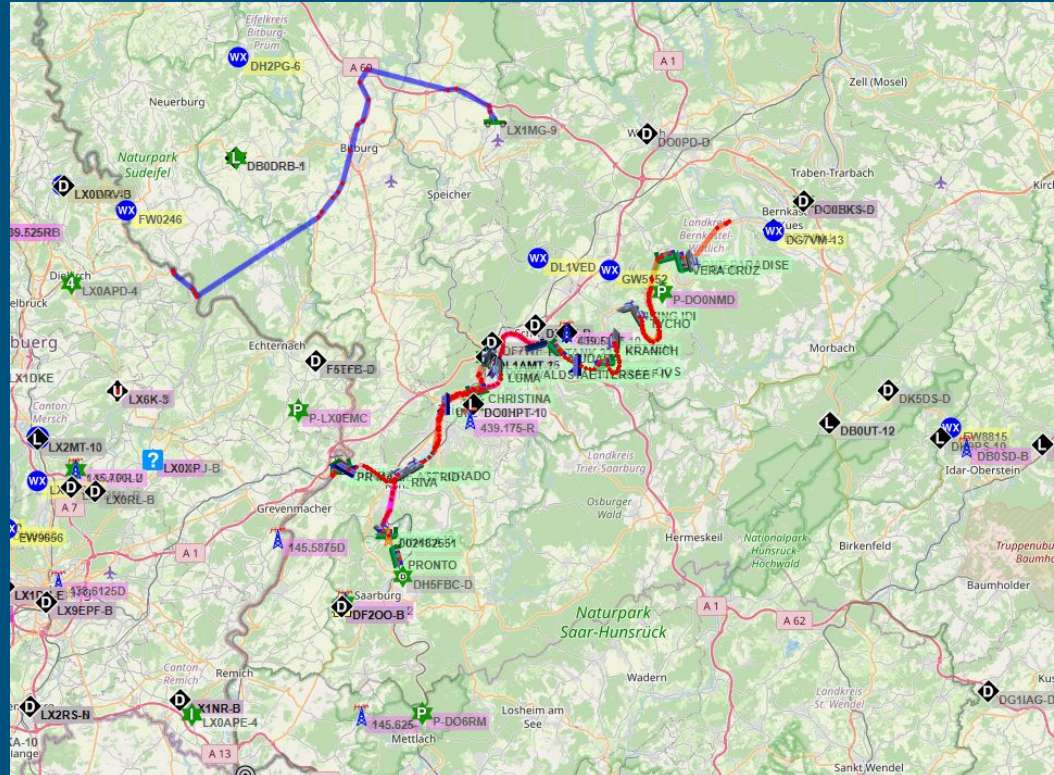
- Begrüßung und Ablauf
- APRS, ach neee nicht schon wieder
- Informationen erhalten
- Nachrichten austauschen
- Ausblick

# APRS Was man so kennt: Positionsdaten

---

- Können per Funk oder per Internet gemeldet werden
- Werden z.B. auf [aprs.fi](https://aprs.fi) angezeigt
- Per Funk klassisch auf 2m oder z.B. auch über KW mit JS8
- Per Internet direkt über die Webseite oder mittels speziellen Programmen
  - aprsDroid (Android)
  - YACC (Linux, Windows)
  - XASTIR (Linux, Windows)

# APRS Was man so kennt: Positionsdaten

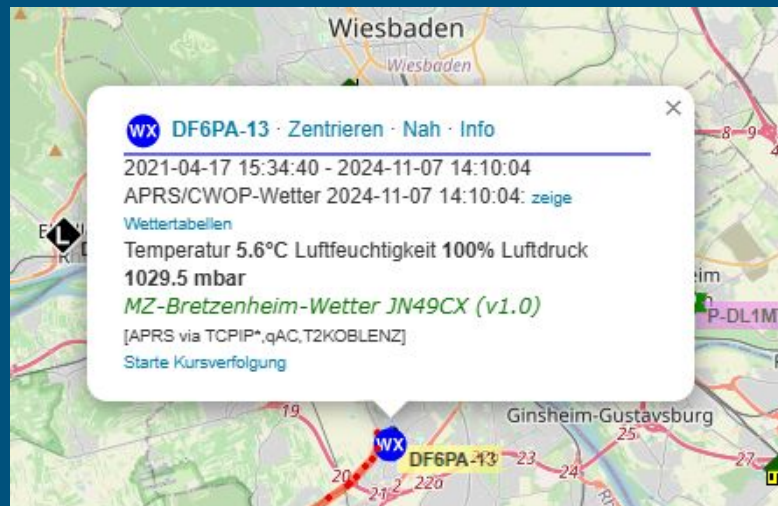


Stephan Forth, DF6PA  
OV Mainz, 10.11.2024

# APRS Was man so kennt: Live Wetterdaten

Werden meist direkt per Internet  
eingeliefert

Lässt sich gut mit Linux Scripten  
realisieren



# APRS Was man so kennt: Live Wetterdaten

```
#!/bin/bash
#set -x
#-----
#
# Zieht Daten vom Feinstaubsensor. bereitet auf und schiebt sie zu aprs.fi
#
# Stephan Forth, DF6PA      14.04.2021
# Huebsch gemacht          16.04.2021
# Luftdruck Korrektur      17.04.2021
# Führende Null bei Temp   20.04.2021
# Angepasst auf neues wlan 24.02.2022
# Änderung der Ausgabe wegen
# neuer Firmware des Sensors 01.05.2024
#
#-----
. /home/pi/aprs/.config
# Variablen deklarieren -----
FEINSTAUBSENSOR=$SENSOR          # Lokale Adresse Feinstaubsensor
#FEINSTAUBSENSOR=192.168.0.100   # Lokale Adresse Feinstaubsensor
KORREKTUR=13                     # Korrekturfaktor Luftdruck
APRSERVER=d1.aprs2.net           # Willkürlich aus der Liste der Maschinen
APRSPORT=14580                  # Port ist fix
APRSID=DF6PA-13                 # ID, die auf der Karte auftaucht
APRSPWD=16628                   # Password für aprs

# Ab hier nix ändern :-)) -----

# Daten ziehen und mit sed umbauen damit nur die nackten Daten in der Datei stehen
lynx -dump http://$FEINSTAUBSENSOR/values | grep -e 'Temp|Luft' | sed -e 's/BME2
> /tmp/sftest

# Daten aus der Tem-Datei holen -----
# Feld 1 = Temperatur
# Feld 2 = Luftdruck unkorrigiert
# Feld 3 = Luftfeuchte
# sed Gewürge um alles in eine Zeile zu ziehen um mit cut arbeiten zu koennen
#-----
Temp=`sed 's/^[ \t]*//g;N;s/\n//g' < /tmp/sftest | cut -d " " -f 1`
Druck=`sed 's/^[ \t]*//g;N;s/\n//g' < /tmp/sftest | cut -d " " -f 2`
Feuchte=`sed 's/^[ \t]*//g;N;s/\n//g' < /tmp/sftest | cut -d " " -f 3`
```

Wildes Script in bash  
geschrieben, nimmt  
Daten vom  
Feinstaubsensor.  
87 Zeilen lang

Fragt nicht... :-)

# APRS Was man so kennt: Textnachrichten

---

- Geht direkt von Station zu Station auch ohne iGates
- Viele Funkgeräte bieten diese Funktion (Kenwood, Yaesu, Icom)
- Viele andere Geräte mit Kabel an Mic/Headphone Anschluss
- Geht auch vom PC mittels YACC, XASTIR etc.
- 7 Zustellversuche, danach Abbruch
- Gegenstation muss empfangen können und qrv sein!



# APRS Was man so kennt: Textnachrichten

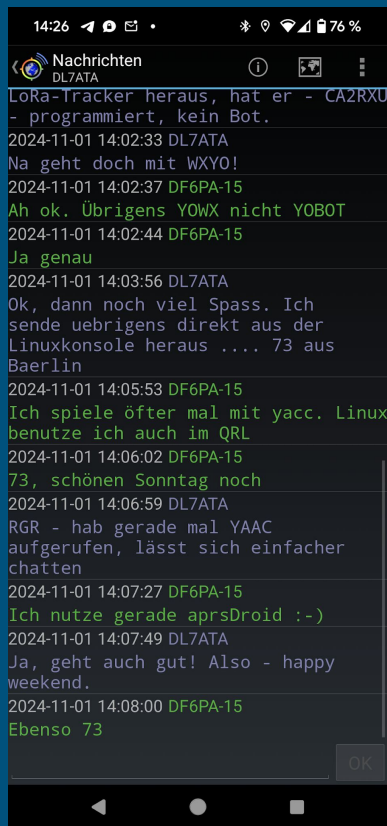
Beispiel:

- Chinafunke mit “Kennwood” Anschluss
- Digirig mit passendem Kabel
- aprsDroid App





# APRS Was man so kennt: Textnachrichten



Gegenstation muss QRV sein und direkt oder über ein iGate erreichbar sein. Ansonsten wird die Nachricht nach x Versuchen verworfen.

# APRS Was man nicht so kennt

---

## Informationen erhalten

- Wetter
- ISS
- Repeat
- WHO

## Nachrichten austauschen

- Direkte Nachrichten (siehe oben)
- Direkte Nachrichten (Store and Retrieve)
- APRS Thursday
- Winlink

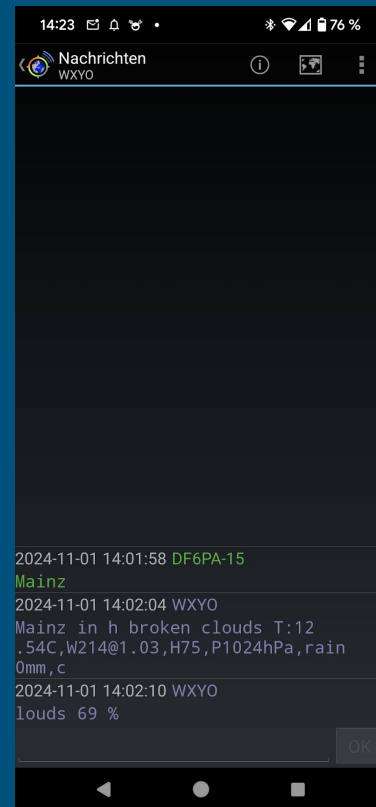
# APRS Was man nicht so kennt: Wetter

Rufzeichen: WXYO

Text: (z.B.)

- Mainz
- Tomorrow
- Full

Stephan Forth, DF6PA  
OV Mainz, 10.11.2024



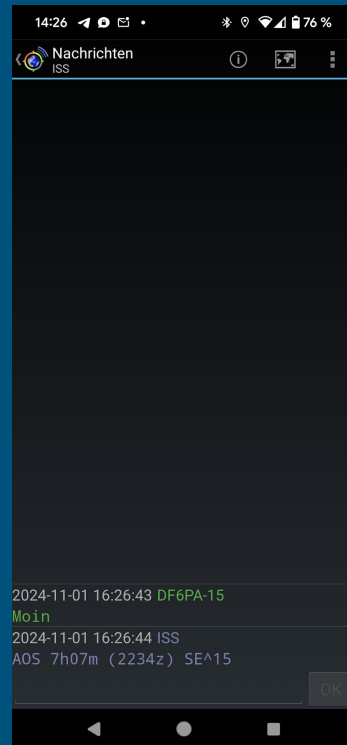
# APRS Was man nicht so kennt: ISS

Rufzeichen: ISS

Text: Beliebig

Antwort: Nächster Überflug der ISS  
mit Uhrzeit, Richtung, Elevation

Stephan Forth, DF6PA  
OV Mainz, 10.11.2024



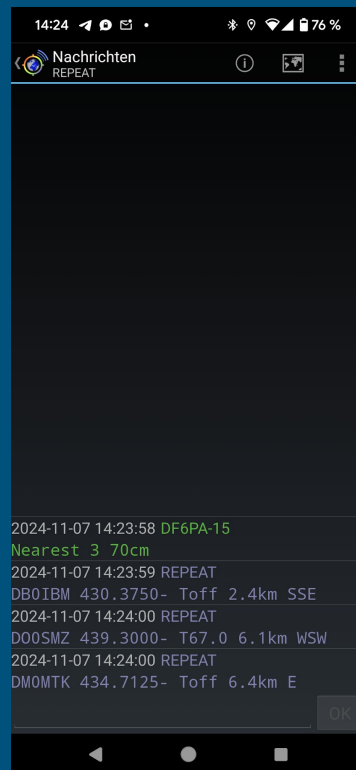
# APRS Was man nicht so kennt: REPEAT

Rufzeichen: REPEAT

Text:

- Nearest
- Nearest 5
- Nearest 3 70cm

Stephan Forth, DF6PA  
OV Mainz, 10.11.2024



# APRS Was man nicht so kennt: WHO-IS

Rufzeichen: WHOIS

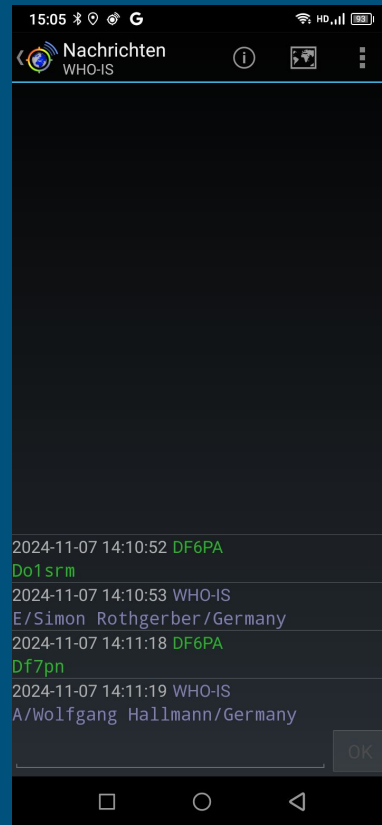
Text:

- Rufzeichen

Antwort:

Lizenzklasse, Name, Land

Stephan Forth, DF6PA  
OV Mainz, 10.11.2024



# APRS Was man nicht so kennt: MAIL

**Senden:**

Rufzeichen: MAIL

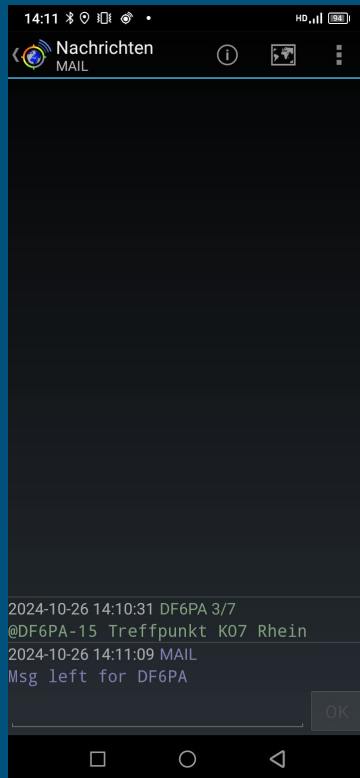
Text:

@Rufzeichen Nachricht

Anwort:

Msg left for Rufzeichen

Stephan Forth, DF6PA  
OV Mainz, 10.11.2024





# APRS Was man nicht so kennt: MAIL

**Empfangen:**

Rufzeichen: MAIL

Text:

APRSM

Anwort:

Nachrichten

Stephan Forth, DF6PA  
OV Mainz, 10.11.2024



# APRS Was man nicht so kennt: APRSTHURSDAY

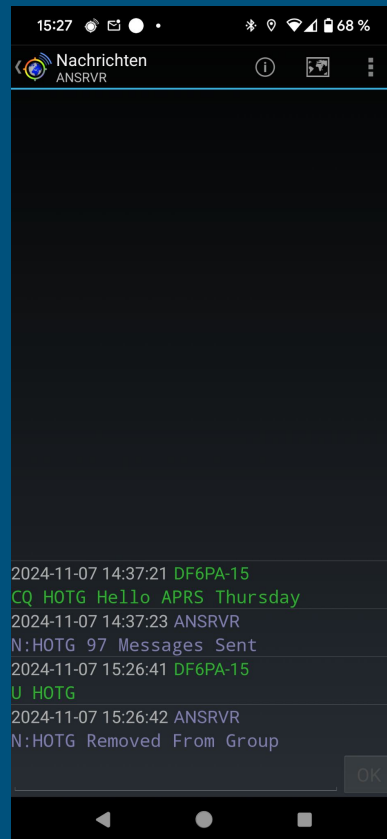
## Anmelden zum APRSTHURSDAY:

- Rufzeichen: ANSRVR
- Nachricht: CQ HOTG Nachricht
- Beispiel: CQ HOTG 73 from Mainz,  
Happy #aprsthursday

## Abmelden vom APRSTHURSDAY

- Rufzeichen: ANSRVR
- Nachricht: U HOTG

Stephan Forth, DF6PA  
OV Mainz, 10.11.2024



# APRS Was man nicht so kennt: APRSTHURSDAY

**Achtung:**

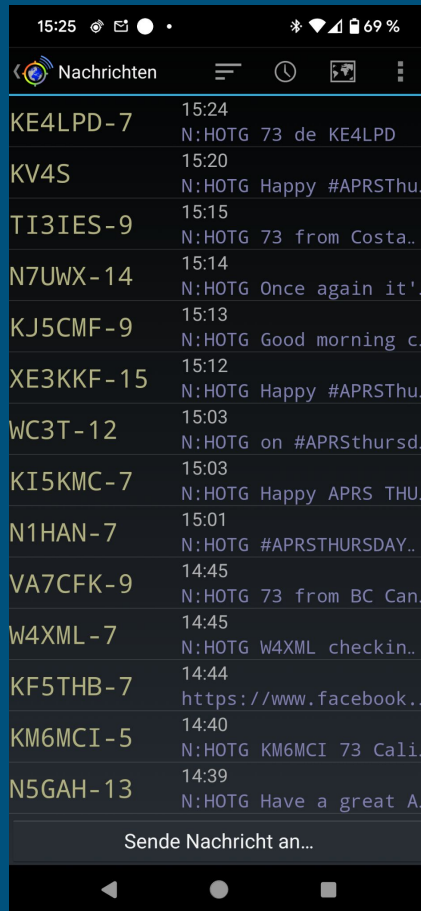
**Es kommen, viele, ich meine viele  
Nachrichten aus der ganzen Welt!**

**Abmelden nicht vergessen!**

**Link:**

<https://aprsph.net/aprsthursday/>

Stephan Forth, DF6PA  
OV Mainz, 10.11.2024



# APRS Was man nicht so kennt: Winlink



- Es dauert, nicht die Geduld verlieren
- Erst neuen Befehl senden wenn der alte bestätigt wurde
- Auf den Pfad achten. Kommen zuviele iGates ins Spiel wird man abgemeldet!
- Nur mit Rufzeichen ohne SSID arbeiten! Also DF6PA statt DF6PA-13

# APRS Was man nicht so kennt: Winlink

---

## Ablauf:

- Login bei Winlink
- Schreiben der Nachricht
- Beenden der Nachricht
- Abmelden bei Winlink

# APRS Was man nicht so kennt: Winlink

## Login:

Man sendet eine beliebige Zeichenfolge an WLNK-1.  
z.B. ABC

Es kommt eine Antwort z.B. [452]  
Das heisst, man sendet jetzt eine Zeichenfolge die das 4,5 und 2. Zeichen des eigenen Winlink Passworts enthält.

Ist das eigene winlink Kennwort z.B 4ZU6TW  
dann sendet man also Antwort z.B. 6TZ und 3 andere beliebige Zeichen, wichtig ist nur das die 452 zusammen gesendet werden, man kann also z.B. senden: 6TZAFG

Dann kommt eine Antwort: Hello DF6PA. Login valid for ~2 hours

Damit ist man angemeldet.

# APRS Was man nicht so kennt: Winlink

## Nachricht schreiben:

Ist man erfolgreich angemeldet sendet man z.B.  
SP [vorstand@dl0mz.de](mailto:vorstand@dl0mz.de) Gruss aus Langballigau

SP beginnt eine neue Nachricht, dann folgt die eMail Adresse und der Betreff. Der Betreff muss gesendet werden, sonst wird die Nachricht verworfen!

Als Antwort kommt nun:  
New message to [vorstand@dl0mz.de](mailto:vorstand@dl0mz.de) Send /EX when complete

Nun schreibt man die eMail. Zeilenlänge pro APRS Nachricht sollte 120 Zeichen nicht übersteigen.

Als letzte APRS Nachricht sendet man nur eine einzige Zeile mit /EX  
Als Antwort kommt dann ein fröhliches  
Message sent to: [vorstand@dl0mz.de](mailto:vorstand@dl0mz.de)



# APRS Was man nicht so kennt: Winlink

---

## Abmelden:

Man kann jetzt entweder nichts tun, dann wird man nach 2h automatisch abgemeldet, man kann jetzt auch noch weitere eMail mit SP beginnen.

Traut man der Sache mit dem automatisch abmelden nicht, sendet man ein BYE als letztes Kommando und erhält dann also Antwort: Log off successful

# Was kommt als Nächstes?



Vortrag zum Thema Winlink  
Je nach Gegebenheiten mit  
Live Demo



Vortrag zum Thema DigiPi  
Raspberry Zero2 als Digi Computer  
für viele Digimodes.

Vielen Dank für Eure Aufmerksamkeit!

73 de DF6PA, Stephan