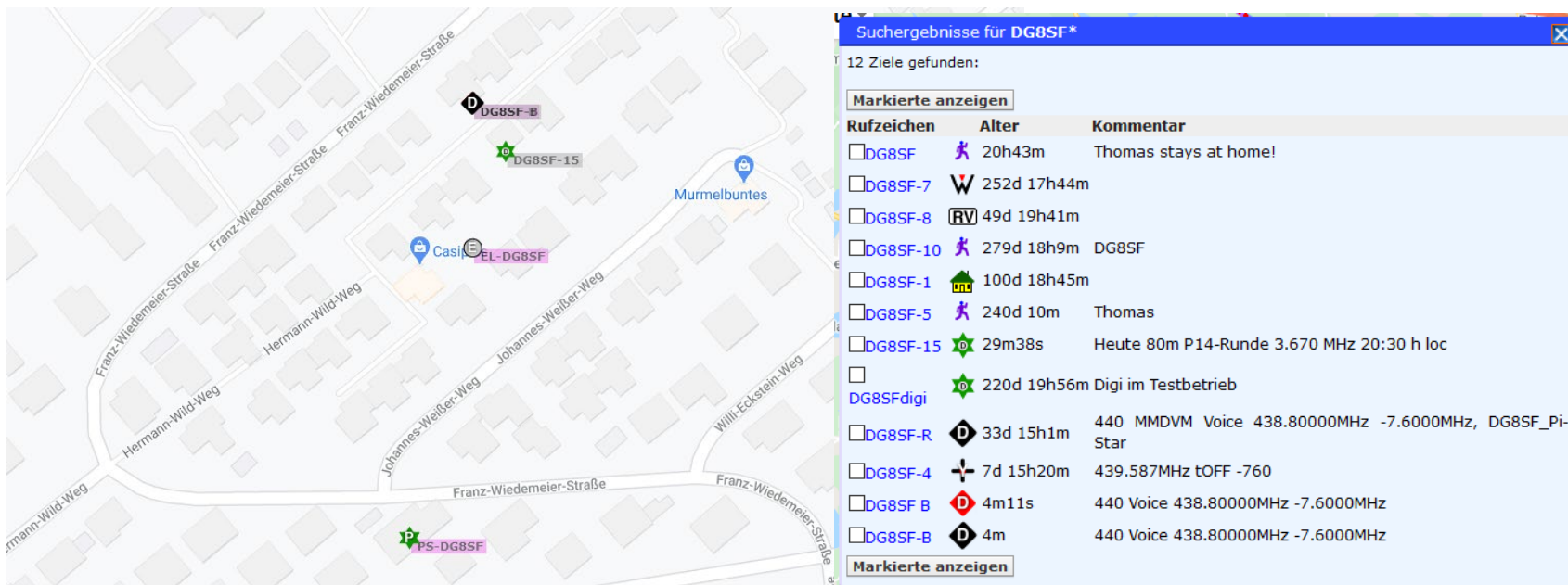




APRS — Automatic Packet Reporting System

Wie kann ich QRV werden?
Was bringt APRS eigentlich,
außer meine Position zu senden?



Suchergebnisse für DG8SF*

12 Ziele gefunden:

Markierte anzeigen

Rufzeichen	Alter	Kommentar
☐ DG8SF	20h43m	Thomas stays at home!
☐ DG8SF-7	252d 17h44m	
☐ DG8SF-8	49d 19h41m	
☐ DG8SF-10	279d 18h9m	DG8SF
☐ DG8SF-1	100d 18h45m	
☐ DG8SF-5	240d 10m	Thomas
☐ DG8SF-15	29m38s	Heute 80m P14-Runde 3.670 MHz 20:30 h loc
☐ DG8SFdigi	220d 19h56m	Digi im Testbetrieb
☐ DG8SF-R	33d 15h1m	440 MMDVM Voice 438.80000MHz -7.6000MHz, DG8SF_Pi-Star
☐ DG8SF-4	7d 15h20m	439.587MHz toFF -760
☐ DG8SF B	4m11s	440 Voice 438.80000MHz -7.6000MHz
☐ DG8SF-B	4m	440 Voice 438.80000MHz -7.6000MHz

Markierte anzeigen

https://aprs.fi/#!call=DG8SF*

- APRS – wie werde ich QRV?



- APRS – was kann ich damit machen?

- Welche Hardware gibt es noch?



- APRS-Projekte von DG8SF

- Fazit

APRS

Automatic Packet Reporting System



- Interessante Links zum Thema



APRS – selbst QRV werden

Transceiver mit APRS-Funktionalität:



Kenwood TH-D74



Kenwood TH-D72



Kenwood TM-D710



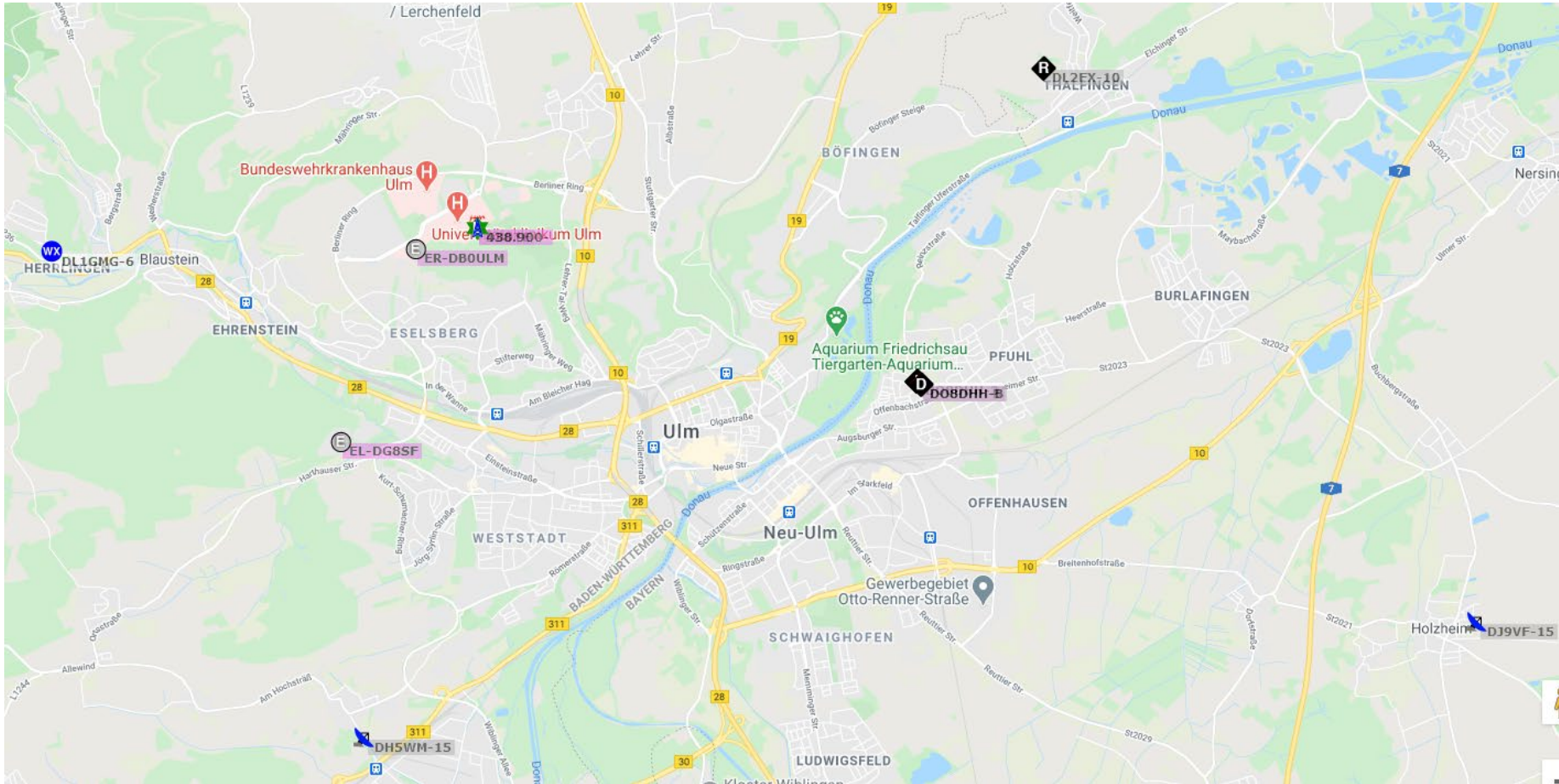
YAESU FTM-400XD

.... und viele mehr!



APRS – Landschaft um Ulm

<https://aprs.fi>



DBOULM - P14 - DG8SF



Was kann ich damit machen?

- **Position übermitteln – klar – siehe (www.aprs.fi)**
- **Mitteilungen senden und empfangen.**
... auch aus dem Internet ins APRS-Netz:
<http://www.findu.com/cgi-bin/entermsg.cgi>
- **Übertragung von E-Mail**
Empfänger: EMAIL
Text: mail@mail.de Leerzeichen Nachrichtentext
- **QRZ.com Abfrage per APRS**
Empfänger: WHO-IS
Text: Rufzeichen
- **Nächster Überflug der ISS (auch andere Afu Satelliten)**
Empfänger: WA1GOV-10 ➡ (Beispiel)
Text ISS
- **... und einiges mehr:**
Siehe: <http://www.t08.net/status-db0pob/aprs/> Vom OV T08

Beispiel 1 – Sat-Beobachtung



... gesendet



... und die Antwort

East Taunton, Massachusetts USA
WA1GOV
Bristol County Grid FN41lu

CONFIRMING QSO WITH DATE UTC BAND RST MODE
DAY MONTH YEAR

Ein Service von WA1GOV

Get the next SATELLITE pass prediction for your current location!
Send an APRS message to WA1GOV-10 with a single uppercase entry of:

2015-049G	CO-57	ISS	NUSAT-1	TW-1A
AAUSAT-4	CO-65	ITASAT-1	OF-2	TW-1C
AO-7	CO-66	ITUPSAT1	PO-101	UNISAT-6
AO-73	DO-64	JASAT-1	PSAT2	UO-11
AO-91	DUCHIFAT-1	JO-97	QB50P1	UWE-3
AO-92	DUCHIFAT-3	JUGNU	QO-100	XI-V
AO-95	EO-88	KAITUO-1A	RS-15	XW-2A
BEESAT-1	E-ST@R-II	KAITUO-1B	RS-22	XW-2B
BEESAT-2	FO-29	KISEKI	RS-30	XW-2C
BEESAT-3	GO-32	LO-19	SO-50	XW-2D
BEESAT-4	GOMX-1	LO-74	SOMP	XW-2F
BRICSAT2	HOPE-1	MAX-VALIER-SAT	SPROUT	ZACUBE-1
CAS-2T	HUSKYSAT-1	M-CUBED	SRMSAT	ZDPS-2A
CAS-3H	IO-26	NO-44	STRAND-1	ZDPS-2B
CO-55	IO-86	NUDT-PHONESAT	SWISSCUBE	

Weitere Sats möglich



Beispiel 2 – ISS APRS

Mo, 25. Jan 2021

▼ **Beginn** **Dauer**
17:57:52 MEZ 6:13



	Mo, 25. Jan 2021	Beginn	Max.	Ende
Zeit (MEZ)		17:57:52	18:01:11	18:04:05
Richtung		WSW	WSW	ONO

<https://www.astroviewer.net/iss/de/index.php>

<https://www.ariss.org/current-status-of-iss-stations.html>

ISS APRS Digi auf 145.825 MHZ

APRS via SAT/ISS Detail Infos:

http://www.aprs-dl.de/?APRS_Detailwissen:APRS_via_SAT%2FISS

Nächsten Überflug berechnen:

<http://www.amsat.org/amsat-new/tools/predict/index.php>

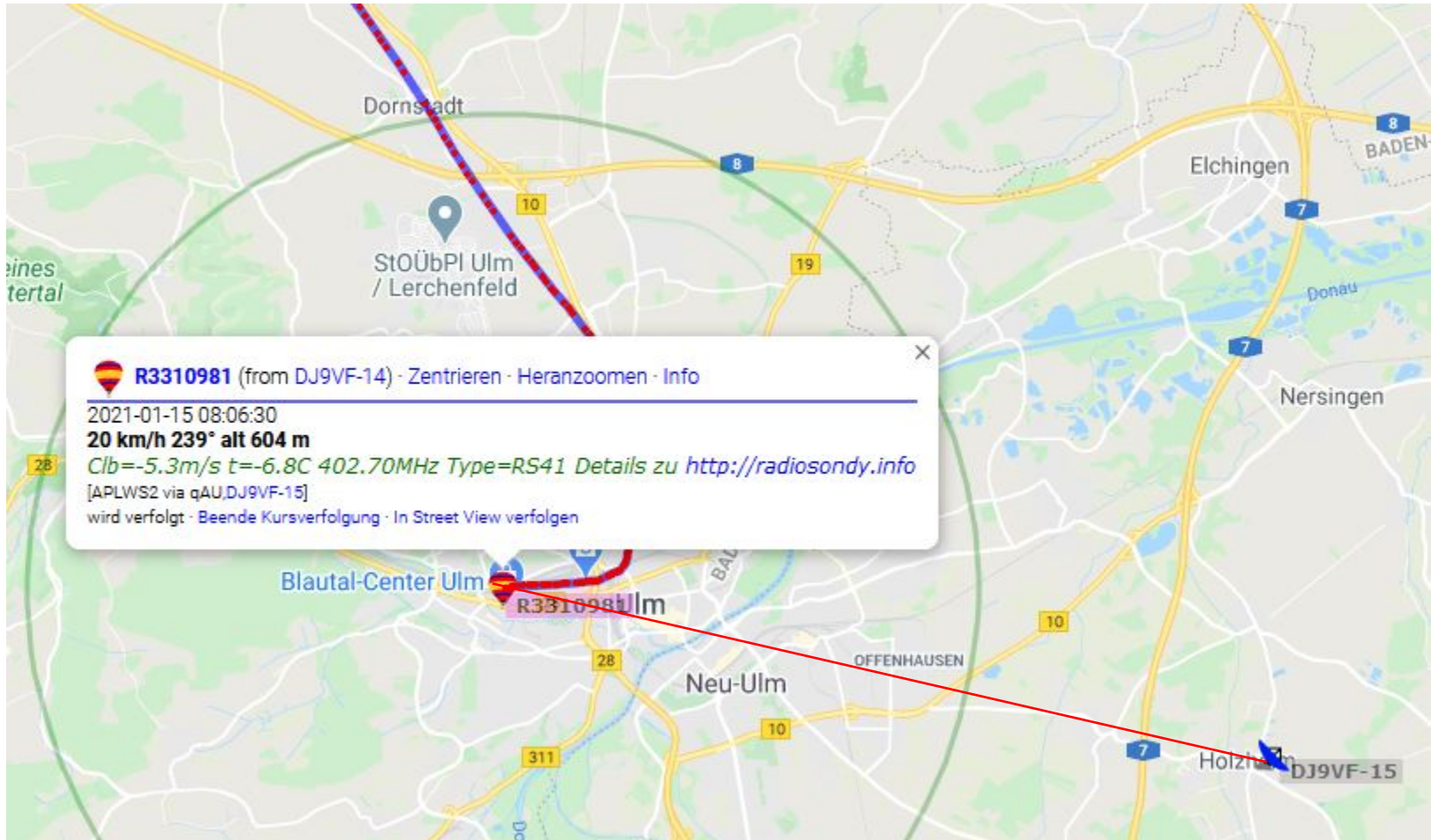
Station List [Click here to see times in absolute UTC](#)

Call	Messages	lat	lon	Age (dd:hh:mm:ss)
★ ISS	*	18.10186	-141.40321	00:00:00:04
★ ISS-5	*	3.11815	-130.15193	00:00:00:06
★ ISS-10	*	-12.0115	-119.25781	00:00:00:06
🚗 EA4HFK-3	*	40.3525	-3.87167	29:22:49:31
NA1SS	*	.	.	33:13:27:44
VK3ZAZ-2	.	.	.	49:16:13:12
K6MSP	*	.	.	50:19:21:19
🏠 KB6LTY-3	*	34.495	-117.205	50:19:21:19
🏠 W7BMH	*	44.03183	-123.14583	50:19:21:19
KF0BMD-11	*	.	.	50:19:21:19
🏠 W7OSG	*	43.56833	-116.32017	50:19:21:19
N6UTC-9	*	.	.	50:19:21:19
PU2YPV-10	*	.	.	50:22:17:02
PU2YPV-13	.	.	.	50:22:17:25
🏠 LW8EXS	*	-34.65817	-59.40583	50:22:21:14
LU1WFL-2	*	.	.	50:22:22:37
▲ TA2AWR	*	39.92567	32.838	50:23:25:29
📡 IU3MEY	*	45.13933	11.062	50:23:30:18
🌿 LU8ESQ-10	*	-36.89667	-60.32	50:23:56:41
LU8ESQ-1	*	.	.	51:00:00:00

<http://www.ariss.net/>



Beispiel 2 - Wettersonden



Wettersonden Tracking

Details via <http://radiosondy.info>



Welche Hardware?

Zwei Low Cost Beispiele:

Eigenes **i-Gate** für keines Geld
mit RTL-SDR-Stick und einem
RasPi-Zero W ab 20,- EUR

Lösung mit RasPi Zero – Terminal:

<https://reichert.pro/aprs-igate-mit-rtl-sdr/>

RasPi
Zero W

IAGE



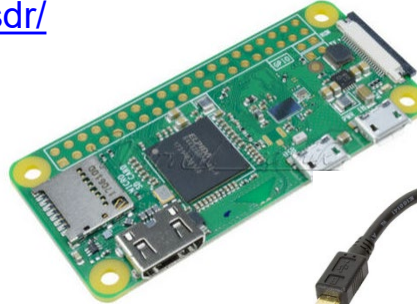
RTL-SDR
Stick
+
Antenne
am
besten
mit TCXO



RTL-SDR
geöffnet



Micro-SD
Card
8 GByte



5V - Netzteil mit
Kabel



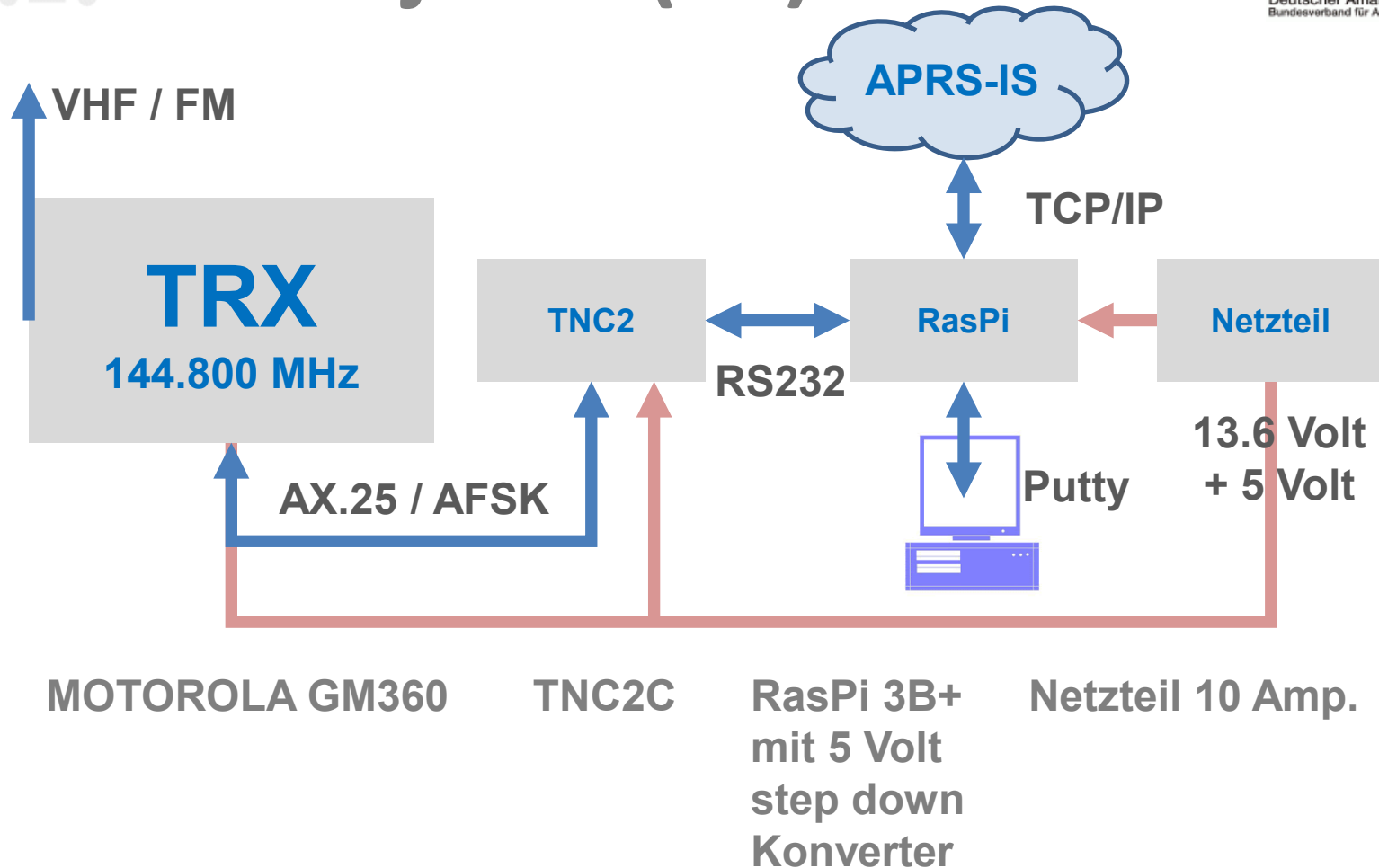
USB-
Adapter

Lösung mit RasPi 3B+ oder 4 / mit GUI – DL1NUX

<http://www.dl1nux.de/aprs-empfang-mit-raspberrypi-sdr-stick-und-den-dxlaprs-tools/>



APRS Projekte (1a)



Software Linux APRX - <https://thelifeofkenneth.com/aprx/>



APRS Projekte (1b)



**MOTOROLA GM360
VHF**

**TNC2
mit
KISS
Mode**

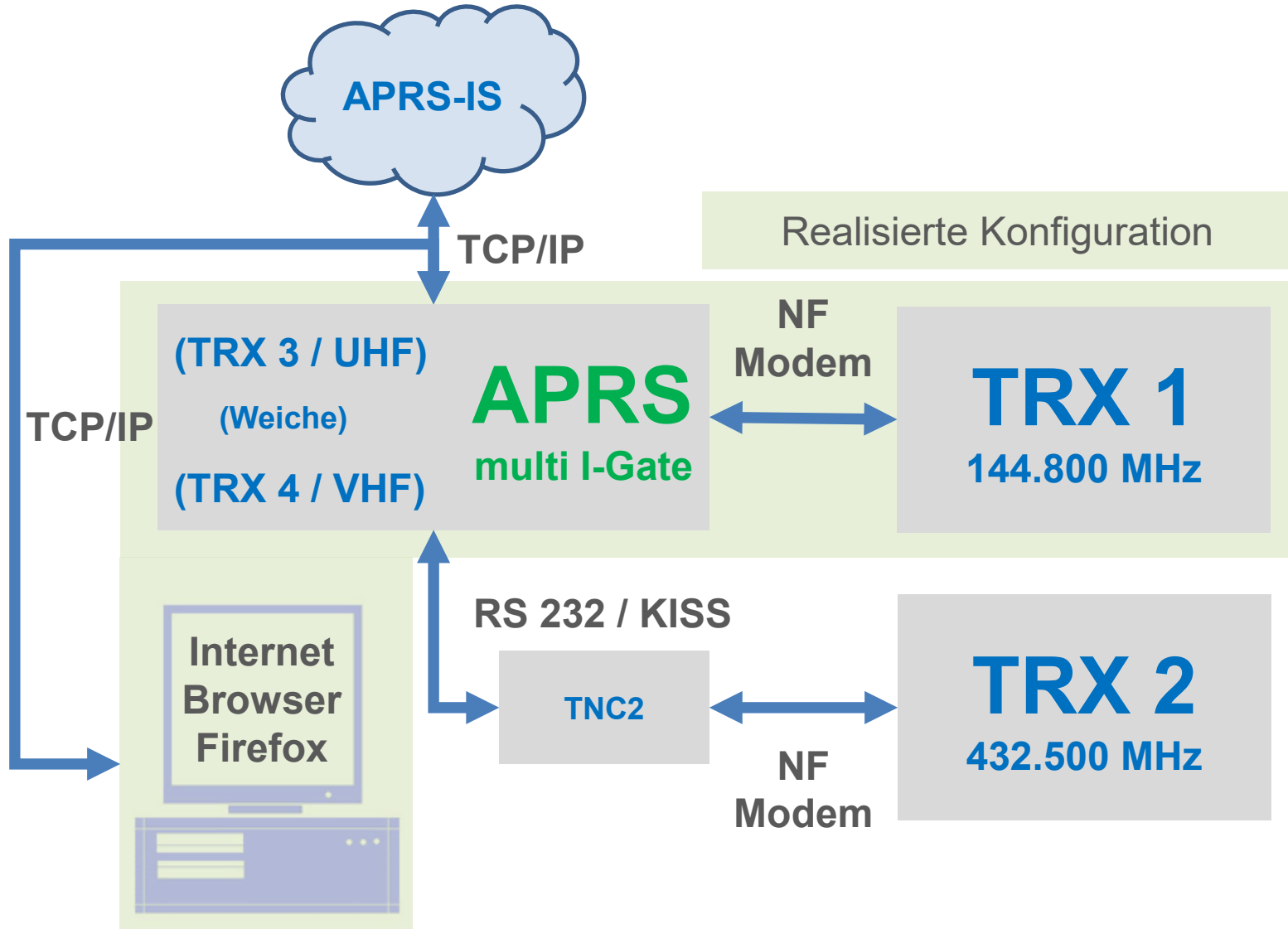
**RasPi 3B+
mit 5 Volt
step down
Konverter
versorgt**

**13,6 V Netzteil
10 Amp.**

Software Linux APRX - <https://thelifeofkenneth.com/aprx/>



APRS Projekte (2a)



APRS Projekte (2b)



APRS multi I-GATE

Jäger EDV & Dienstleistungen
Tel.: +49(0)6184 9520018
<http://www.jaeger-edv.de>
<http://www.aprs-multi-gate.de>

Station DG8SF-15

Version 1.20

Overview	Comm	Modem	Station	IGate	Digipeater	Network	Dynamic DNS	Mail	WX	Messages	Display	Restart
Monitor	MHeard	Status	Changelog	About	Help							

Traffic Monitor



mein Fazit:

APRS – eine interessante Betriebsart?



- ist spannend
- ist abwechslungsreich
- läßt sich indoor und outdoor betreiben
- bietet ein breites Betätigungsfeld
- ist international
- läßt die Nutzung allerlei vorhandener FM-Geräte zu
- bietet günstige Einstiege



- macht süchtig
- braucht Zeitressourcen
- macht meine Aktivitäten öffentlich



Interessante Links

- **Präsentation APRS Grundlagen:**
<https://smackslide.com/slide/download>
- **Die APRS Landkarte:**
<https://aprs.fi>
- **APRS Messages per Web-Browser:**
<http://www.findu.com/cgi-bin/entermsg.cgi>
- **Sourcen für APRX:**
<https://thelifeofkenneth.com/aprx/>
- **APRX Konfiguration:**
<http://manpages.ubuntu.com/manpages/bionic/man8/aprx.8.html>
- **Was man so alles mit APRS anstellen kann:**
www.t08.net/status-db0pob/aprs/
- **ISS Empfang und Konfiguration von APRX - Projekt von N0AGI:**
Teil 1: https://youtu.be/5sCeb_hQz40
Teil 2: <https://youtu.be/fdSmmN4uNH8>
Teil 3: <https://youtu.be/MPMS-U1mnCk>
Teil 4: https://youtu.be/smtr_5m_49g
- **APRS Einstiegsrezept von DG5MK**
<https://www.dg5mk.de/pages/artikel/aprs-einstiegsrezept.php>