

Inhaltsverzeichnis

1. DXL - APRSmap operating	41
2. Benutzer:OE2WAO	15
3. DXL - APRSmap	28
4. Kategorie:APRS	54

DXL - APRSmap operating

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)
[VisuellWikitext](#)

Version vom 14. August 2021, 12:13 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))

[OE2WAO](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

(Die Seite wurde neu angelegt: „[Kategorie: APRS](#) ==Program start== After downloading and saving locally, the `""aprsmmap.exe""` program can also be started. A separate installation is not r...“)

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

Version vom 14. August 2021, 12:24 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))

[OE2WAO](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 3:

==Program start==

After downloading and saving locally, the `""aprsmmap.exe""` program can also be started. A separate installation is not required.

–

==Operation==

Zeile 75:

ctrl-V Paste

Zeile 3:

==Program start==

After downloading and saving locally, the `""aprsmmap.exe""` program can also be started. A separate installation is not required.

Zeile 74:

ctrl-V Paste

+

```
=== <span class="mw-headline" id="
Tips .26 Tricks" style="box-sizing:
inherit;">Tips & tricks</span><span
class="mw-editsection" style="box-
sizing: inherit; user-select: none; font-
size: 12px; font-weight: normal;
margin-left: 1em; vertical-align:
baseline; line-height: 1em; display:
inline-block; white-space: nowrap;
unicode-bidi: isolate; visibility:
visible; opacity: 1; transition:
visibility 0s ease 0s, opacity 0.5s
linear 0s;"><span class="mw-
editsection-bracket" style="color: rgb
(84, 89, 93)">[</span> [https://wiki.
oevsv.at/w/index.php?title=DXL_-
```

			APRSmap Bedienung &veaction=edit &section=5 Edit] [https://wiki.oevsv.at/w/index.php?title=DXL - APRSmap Bedienung &section=5&veaction=editsource Edit source]] ===
-		=== Tips & Tricks ===	+ * Animation: Click on the track of a moving object (e.g. car) and press the "a" key
-			+ * Temperature distribution: Two times "w" (w + w) shows a color distribution of the reported temperatures (sensible min. Zoom level 10 or less)
-		*Animation: Auf den Track (Spur) eines sich bewegenden Objekts (bspw. Auto) klicken und Taste "a" drücken	+ * The "0" (zero), ESC and ":" keys often help if you want to have everything displayed again after clicking on the filter or similar.
-		* Temperaturverteilung: Zwei Mal "w" (w+w) zeigt eine farbliche Verteilung der gemeldeten Temperaturen (sinnvoll min. Zoomlevel 10 oder kleiner)	+ * "TAB" key toggles between two independent displays, similar to VFO "A" and "B".
-		* Die Tasten "0" (Null), ESC und ":" helfen oftmals, wenn man nach einiger Klickerei auf Filter o.ä. wieder alles angezeigt bekommen möchte.	
-		* "TAB" Taste schaltet zw. zwei unabhängigen Anzeigen hin und her, ähnlich VFO "A" und "B".	
-		== Menüs ==	+ == Menus ==
		[[Datei:Aprsmap-conf-online.PNG]]	[[Datei:Aprsmap-conf-online.PNG]]

- Das Menü bietet neben den nachfolgend näher erläuterten Hauptmenüs rechts weitere Kurzmenüs.	+	In addition to the main menus explained in more detail below, the menu offers further short menus on the right.
- N....Anzeige bzw. Schalten des Netzwerkstatus, grün bedeutet verbunden, orange bedeutet nicht verbunden bzw. Verbindungsprobleme. Wird der Mauszeiger über das Menü bewegt, erscheint der Verbindungsstatus im PopUp	+	N Display or switching of the network status, green means connected, orange means not connected or connection problems. If the mouse pointer is moved over the menu, the connection status appears in the popup
- 1-4..Anzeige bzw. Schalten der UDP Port Verbindungen	+	1-4....Display or switch the UDP port connections
- L....Anzeigen der Logfile Daten	+	L display the log file data
- M....Anzeigen der gespeicherten Nachrichten	+	M View the saved messages
- F....Anzeige bzw. Schalten des Trackfilters (fehlerhafte bzw. unplausible Positionspakete)	+	F display or switching of the track filter (incorrect or implausible position packages)
- O....Anzeige bzw. Schalten der Anzeige von reinen Objekten	+	O display or switch the display of pure objects
- Übrigens, die Positionsanzeige der Maus (grüner Balken mit Koordinaten) lässt sich im Menü CONFIG > MAP PARAMETER > SHOW LOC OF MOUSE aktivieren.	+	By the way, the mouse position display (green bar with coordinates) can be activated in the CONFIG> MAP PARAMETER> SHOW LOC OF MOUSE menu.
====File====		====File====

Version vom 14. August 2021, 12:24 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 Program start	46
2 Operation	46
2.1 First steps	46
2.2 Shortcuts	46
2.3 Tips & tricks[Edit Edit source]	47

3 Menus	47
3.1 File	48
3.2 Config	48
3.2.1 Brightness	48
3.2.2 Online	48
3.2.2.1 My Call	48
3.2.2.2 My Symbol	49
3.2.2.3 My Position	49
3.2.2.4 Netbeacontext	49
3.2.2.5 Passcode	49
3.2.2.6 Server URL	49
3.2.2.7 Serverfilter	50
3.2.2.8 Connect Server	50
3.2.2.9 Allow TX to NET	50
3.2.2.10 Allow Gate RF>NET	50
3.2.3 RF-Ports	50
3.2.4 Timers	50
3.2.5 Map Parameter	50
3.2.5.1 Show Loc of Mouse	50
3.2.5.2 Trackfilter	51
3.2.5.3 Show Scaler	51
3.2.5.4 Show Windvane	51
3.2.5.5 Show Temp	51
3.2.5.6 Load Map Program	51
3.2.5.7 km/h Text	51
3.2.5.8 Show Altitude min m	52
3.2.5.9 Brightness Notmover	52
3.2.5.10 Reset to Default	52
3.2.6 Map Moving	52
3.2.7 Colours, Font	52
3.2.8 Callfilters	52
3.2.9 Watch Calls	52
3.2.10 Reload Config	52
3.2.11 Save Config	52
3.3 Zoom	52
3.4 Tools	52
3.4.1 Toolbar Off	52
3.4.2 On next Click	52
3.4.3 List	52
3.4.4 Choose Maps	52
3.4.5 Find	52
3.4.6 Radiolink	52
3.4.7 Select Data	52
3.4.7.1 Symbol	52

3.4.7.2	Dimm Notmover	52
3.4.7.3	Rain Colourmap	53
3.4.7.4	Temp Colourmap	53
3.4.8	Add Maptypes	53
3.4.9	Map directory	53
3.4.10	Send Message	53
3.4.11	Animate	53
3.5	Help	53
3.5.1	Version	53
3.5.2	Helptext	53

Program start

After downloading and saving locally, the **aprsmap.exe** program can also be started. A separate installation is not required.

Operation

First steps

APRSmap 1st Start

On the first start of the program it is necessary to do some configuration. The most important things you have to adjust are in the ONLINE menu. You best configure all steps from up till down.

- First of all you put in your callsign (MY CALLSIGN) with optional SSID
- Second step is to choose your desired APRS icon (MY SYMBOL)
- Next you will zoom to your QTH as far as you can, 100% identifying your home (zoom level >16). Then open ONLINE - MY POSITION and point to your home with the cursor. While push and hold the SHIFT key click on your home. The coordinates will be copied into the MY POSITION field. Just click OK to save them.
- Now you can set the SERVER URL by just inserting your favorite APRS IS. Click ADD to save this entry.

for example:

aprs.oe2xzt.ampr.at (APRS IS connection via HAMNET)
austria.aprs2.net (APRS IS connection via Internet)

- You also need to enter a valid APRS PASSCODE to transmit packets to the APRS network (not needed in case of only RX). Just do a internet search on APRS PASSCODE to find a possibility on getting your code.
- Last but not least you have to activate CONNECT SERVER to get data from an to the APRS network.

Shortcuts

```
: delete markers
@ reset <On Next Click> to menu mode
a Animate (Click to Map to set Parameters)
b or <Backspace> go back in position history
c Center (to last clicked Pixel)
d toggle (missing) map download
e toggle Errors only/All for stepping along a track with <>
f Junk Filter toggle on/off
h Heard (click symbol or text of igate before)
i Internal Status Listing
l toggle Labels on/off
m toggle dimm not moving since 10min
o toggle Objects/Items on/off
p toggle mouse-over Hints
q Quit Program
r toggle Radio tracks on/off
s toggle show only stations with a selected symbol
```

```

u  toggle tx/rx-Monitor window on/off
w  toggle WX stations and Temperature
x  set Marker 1 to mouse position
y  set Marker 2 and Line to Marker 1
B  Open Beacon editor
C  Enter Category of POI to be drawn on map
D  Digi Config open/close
F  Find Call (with wildcards * ?), Locator, Latitude/Longitude
H  Altitude Colour Map (if srtm-Data available)
M  Compose Message
R  toggle Radiorange Map on/off
T  toggle Timestamp
S  Screenshot bpm (win), png (linux)
W  Rain map (use topo or dark map)
< > Step along Beacons/Waypoints of a selected User
( )  Map Brightness +/- 5%
/    zoom to Marker 1-2 Square
\    shortcut list
~    change track colour
+    Zoom in - Zoom out
.    zoom to track and show only this (clicked before)
=    same as . but with radio tracks
0    show all (and radio tracks off)
1,2,3,4 Zoom/Pan to stored Views
7,8,9 use map type as configured
ESC  close menus
Cursor up/down/left/right move map, same as click near margin
SHIFT with up/down/left/right/[zoom+]/[zoom-] in smaller steps
DEL  delete selected (Symbol, Waypoint)
TAB  switch between two Views
ctrl-L Reset Image and Mouse parameters to default
ctrl-V Paste

```

Tips & tricks

- Animation: Click on the track of a moving object (e.g. car) and press the "a" key
- Temperature distribution: Two times "w" (w + w) shows a color distribution of the reported temperatures (sensible min. Zoom level 10 or less)
- The "0" (zero), ESC and ":" keys often help if you want to have everything displayed again after clicking on the filter or similar.
- "TAB" key toggles between two independent displays, similar to VFO "A" and "B".

Menus



In addition to the main menus explained in more detail below, the menu offers further short menus on the right.

```
N .... Display or switching of the network status, green means connected,
orange means not connected or connection problems. If the mouse pointer is
moved over the menu, the connection status appears in the popup
1-4....Display or switch the UDP port connections
L .... display the log file data
M .... View the saved messages
F .... display or switching of the track filter (incorrect or implausible
position packages)
0 .... display or switch the display of pure objects
```

By the way, the mouse position display (green bar with coordinates) can be activated in the CONFIG> MAP PARAMETER> SHOW LOC OF MOUSE menu.

File

Config

Brightness

Einstellen der jeweiligen Helligkeiten, Zeiten und Farben.

```
Time Fade Out - Zeit bis zum Verschwinden der Anzeige von Stationen nach
Ablauf der Zeit zur Anzeige (s.nächster Punkt)
Time full Bright - Zeit zur Anzeige empfangener Positionen
Brightness Waypoint - Helligkeit der Wegstreckenpunkte
Brightness Text - Helligkeit der Stationstexte
Brightness Symbol - Helligkeit der angezeigten Symbole
Gamma - Gammawert Einstellung der Karte
Brightness Track - Helligkeit der Wegstrecke
Brightness Map - Helligkeit der Karte
Brightness Object - Helligkeit der angezeigten Objekte
```

Online

Der Bereich ONLINE ist anfangs wohl der wichtigste und notwendigste Menüpunkt, welcher individuell konfiguriert werden muss.

Grundsätzlich können schon beim einfachen Start des Programms und bestehender Datenverbindung andere Stationen empfangen werden, auch ohne Angabe des eigenen Rufzeichens, der Position oder des APRS-Passcode. Um jedoch "aktiv" im APRS Netz zu agieren, und auch von anderen Stationen gesehen und erreicht werden zu können, müssen diese Angaben entsprechend eingegeben werden. *Der APRS PASScode muss einmalig angefordert werden. Dazu im Internet nach "APRS PASSCODE Generator" suchen.*

My Call

Hier gibt man das zu verwendende Rufzeichen, optional mit SSID ein.

```
(without SSID) Your primary station usually fixed and message capable
-1 generic additional station, digi, mobile, wx, etc
-2 generic additional station, digi, mobile, wx, etc
-3 generic additional station, digi, mobile, wx, etc
```

- 4 generic additional station, digi, mobile, wx, etc
- 5 Other networks (Dstar, iPhones, Androids, Blackberry's etc)
- 6 Special activity, Satellite ops, camping or 6 meters, etc
- 7 walkie talkies, HT's or other human portable
- 8 boats, sailboats, RV's or second main mobile
- 9 Primary Mobile (usually message capable)
- 10 internet, Igates, echolink, winlink, AVRS, APRN, etc
- 11 balloons, aircraft, spacecraft, etc
- 12 APRStt, DTMF, RFID, devices, one-way trackers*, etc
- 13 Weather stations
- 14 Truckers or generally full time drivers
- 15 generic additional station, digi, mobile, wx, etc

* One-way trackers should best use the -12 one-way SSID indicator because the -9's usually mean a ham in full APRS communication both message and voice. The -9's can be contacted by APRS message or by Voice on his frequency included in his beacon, or on Voice Alert if he is in simplex range. The -12's are just moving Icons on the map and since they have no 2 way communication for ham radio they are not generally of routine interest to other operators.

My Symbol

Selbsterklärend

My Position

Um die eigene Position bei MY POSITION ohne größeren Suchaufwand und schnell einzutragen, einfach zuerst mit dem Zoom soweit in die MAP gehen (vorzugsweise ZOOMLEVEL 17), dass man seine eigene Position klar erkennen kann. Dann den Punkt CONFIG - ONLINE - MY POSITION öffnen und mit gehaltener SHIFT-Taste (Umschalttaste) per Mausklick die eigene Position bestimmen. Die Koordinaten werden dabei automatisch im Kontextmenü übernommen, und müssen nur mit OK bestätigt werden.

Netbeacontext

Der hier eingestellte Text wird über die Netzwerkverbindung als Bakentext gesendet.

Passcode

Einen APRS PASSCODE braucht man zwar nicht zwingend für RX, aber zum Senden der eigenen Daten ist dieser Code unumgänglich. Diesen Code kann man mit Wartezeit im Netz beantragen, einfach per Suchmaschine nach APRS IS PASSCODE suchen.

Server URL

als Server URL kann jeder APRS-Server eingetragen werden, der die Daten im richtigen Format zu Verfügung stellt.

zum Beispiel:
aprs.oe2xzt.ampr.at (für Verbindungen im HAMNET)
austria.aprs2.net (für Verbindung via Internet)

Eine weitere Liste kann unter <http://www.aprs2.net/serverstats.php> gefunden werden.
Der Standardport ist 14580, und muss nicht mit angegeben werden.

Alternativports werden hinter der Adresse angegeben:
aprs.server.com:12345

Serverfilter

Vorschlag: "**m/100 p/OE -t/t**"

Der Positionsfilter ist wie folgt aufgebaut [Position]/[Radius] z.B. "**m/100**" für Anzeige von Daten mit Radius 100km um die eigene Position.

Um alle OE Stationen (bspw. mobil) auch außerhalb des definierten Radiusfilters angezeigt zu bekommen nutzt man "**p/OE**".

Und der meist unnötige Telemetrieverkehr wird mit "**-t/t**" gefiltert.

TIP

Einstellungen den Server betreffend werden erst bei einer Neuverbindung übernommen, dafür kann entweder die Serververbindung in der Menüleiste unter "N" getrennt und wiederhergestellt werden, oder man deaktiviert und aktiviert den entsprechenden Servereintrag unter "Config">"Online">"Connect Server".

Connect Server

Aktiviert bzw. deaktiviert die Online-Verbindung.

Allow TX to NET

Aktiviert bzw. deaktiviert das Senden von (eigenen) Daten in das Online-Netzwerk.

Allow Gate RF>NET

Aktiviert bzw. deaktiviert die Weitergabe von lokal via HF gehörten APRS Daten in das Online-Netzwerk.

RF-Ports

Timers

Map Parameter

Show Loc of Mouse

Aktiviert/Deaktiviert die Anzeige der Koordinaten, Höhe und Entfernung des Mauszeigers auf der Karte.

Trackfilter

Aktiviert/Deaktiviert die intelligente Filterfunktion für fehlerhafte bzw. unplausible Positionsdaten (bspw. lange Striche quer durch die APRS Karte; Hacken bzw. Zik-Zak im Track als ob die Strecke mehrmals gefahren wurde -Radkappe verloren-, verursacht durch von Digis zeitlich massiv verzögert abgelieferten Paketen)

Show Scaler

Show Windvane

Aktiviert/Deaktiviert die Anzeige der Windfahne bei Wetterstationen falls dieser Wert geliefert wurde.

Show Temp

Aktiviert/Deaktiviert die Anzeige des Temperaturwerts bei Wetterstationen falls dieser geliefert wurde.

Load Map Program

De-/Aktiviert das Kartenladeprogramm. Optional kann mit Klick auf das Menü das Ladeprogramm gewählt werden, wahlweise

```
getosm (Standard, aktiviert das externe Programm getosm.exe von OE5KRN) *empfohlen
start sh map.sh (Karten laden im Hintergrund)
sh gm.sh (für Kartendownload aus dem Internet)
sh gm-hamnet.sh (für Kartendownload aus dem HAMNET)
```

km/h Text

Frei wählbarer Text der Einheit zur Geschwindigkeitsanzeige beweglicher Stationen. Default "km/h", kann zum Platzsparen bspw. gekürzt werden auf "km".

Show Altitude min m

Brightness Notmover

Reset to Default

Map Moving

Colours, Font

Callfilters

Watch Calls

Reload Config

Save Config

Zoom

Tools

Toolbar Off

Deaktiviert die permanent angezeigte Toolbar. Danach lässt sich die Toolbar mit einem Klick auf die Karte dynamisch öffnen.

On next Click

List

Choose Maps

Find

Radiolink

Select Data

Symbol

Bei aktivierter Anzeige (gekennzeichnet durch * neben SYMBOL) werden nur die ausgewählten Symbole angezeigt. Diese lassen sich per Klick auf die jeweiligen Symbole ein-/ausschalten (Mehrfachauswahl möglich). Mit Klick auf den Wortlaut SYMBOL lässt sich die gesamte Funktion ein-/ausschalten.

Dimm Notmover

Dimmt per Ein-/Ausschalter die sich nicht bewegendenden Stationen und Objekte gegenüber bspw. Mobilstationen deutlich ab.

Rain Colourmap**Temp Colourmap**

Zeigt eine Temperaturverteilung (ähnlich einer Isobarenkarte). Shortcut 2x "w". Beenden der Colourmap Ansicht mit ESC oder erneut Taste w

Add Maptypes**Map directory****Send Message**

Öffnet das Nachrichten Kontextmenü

Animate**Help****Version**

Zeigt die aktuell installierte Version von APRSmap an.

Der Buchstabe in Klammer bezeichnet das Betriebssystem, gefolgt von der Versionsnummer der Software.

```
aprsm(w) 0.79 by OE5DXL
```

Helptext

Öffnet den programminternen Hilfekontext.

[<< Zurück zur DXL-APRSmap Übersicht](#)

DXL - APRSmap operating: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)
[VisuellWikitext](#)

Version vom 14. August 2021, 12:13 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))

[OE2WAO](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

(Die Seite wurde neu angelegt: „[Kategorie: APRS](#) ==Program start== After downloading and saving locally, the '''aprsmmap.exe''' program can also be started. A separate installation is not r...“)

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

Version vom 14. August 2021, 12:24 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))

[OE2WAO](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 3:

==Program start==

After downloading and saving locally, the '''aprsmmap.exe''' program can also be started. A separate installation is not required.

–

==Operation==

Zeile 75:

ctrl-V Paste

Zeile 3:

==Program start==

After downloading and saving locally, the '''aprsmmap.exe''' program can also be started. A separate installation is not required.

==Operation==

Zeile 74:

ctrl-V Paste

+++ Tips & tricks[https://wiki.

+

			oevsv.at/w/index.php?title=DXL - APRSmap Bedienung&veaction=edit §ion=5 Edit] [https://wiki. oevsv.at/w/index.php?title=DXL - APRSmap Bedienung§ion=5&vea ction=editsource Edit source]]< /span> ===
-	===Tips & Tricks===	+	* Animation: Click on the track of a moving object (e.g. car) and press the "a" key
-		+	* Temperature distribution: Two times "w" (w + w) shows a color distribution of the reported temperatures (sensible min. Zoom level 10 or less)
-	*Animation: Auf den Track (Spur) eines sich bewegendes Objekts (bspw. Auto) klicken und Taste "a" drücken	+	* The "0" (zero), ESC and ":" keys often help if you want to have everything displayed again after clicking on the filter or similar.
-	* Temperaturverteilung: Zwei Mal "w" (w+w) zeigt eine farbliche Verteilung der gemeldeten Temperaturen (sinnvoll min. Zoomlevel 10 oder kleiner)	+	* "TAB" key toggles between two independent displays, similar to VFO "A" and "B".
-	* Die Tasten "0" (Null), ESC und ":" helfen oftmals, wenn man nach einiger Klickerei auf Filter o.ä. wieder alles angezeigt bekommen möchte.		
-	* "TAB" Taste schaltet zw. zwei unabhängigen Anzeigen hin und her, ähnlich VFO "A" und "B".		
-	==Menüs==	+	==Menus==
	[[Datei:Aprsmap-conf-online.PNG]]		[[Datei:Aprsmap-conf-online.PNG]]

- Das Menü bietet neben den nachfolgend näher erläuterten Hauptmenüs rechts weitere Kurzmenüs.	+	In addition to the main menus explained in more detail below, the menu offers further short menus on the right.
- N....Anzeige bzw. Schalten des Netzwerkstatus, grün bedeutet verbunden, orange bedeutet nicht verbunden bzw. Verbindungsprobleme . Wird der Mauszeiger über das Menü bewegt, erscheint der Verbindungsstatus im PopUp	+	N Display or switching of the network status, green means connected, orange means not connected or connection problems. If the mouse pointer is moved over the menu, the connection status appears in the popup
- 1-4..Anzeige bzw. Schalten der UDP Port Verbindungen	+	1-4....Display or switch the UDP port connections
- L....Anzeigen der Logfile Daten	+	L display the log file data
- M....Anzeigen der gespeicherten Nachrichten	+	M View the saved messages
- F....Anzeige bzw. Schalten des Trackfilters (fehlerhafte bzw. unplausible Positionspakete)	+	F display or switching of the track filter (incorrect or implausible position packages)
- O....Anzeige bzw. Schalten der Anzeige von reinen Objekten	+	O display or switch the display of pure objects
- Übrigens, die Positionsanzeige der Maus (grüner Balken mit Koordinaten) lässt sich im Menü CONFIG > MAP PARAMETER > SHOW LOC OF MOUSE aktivieren.	+	By the way, the mouse position display (green bar with coordinates) can be activated in the CONFIG> MAP PARAMETER> SHOW LOC OF MOUSE menu .
====File====		====File====

Version vom 14. August 2021, 12:24 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 Program start	20
2 Operation	20
2.1 First steps	20
2.2 Shortcuts	20
2.3 Tips & tricks[Edit Edit source]	21

3 Menus	21
3.1 File	22
3.2 Config	22
3.2.1 Brightness	22
3.2.2 Online	22
3.2.2.1 My Call	22
3.2.2.2 My Symbol	23
3.2.2.3 My Position	23
3.2.2.4 Netbeacontext	23
3.2.2.5 Passcode	23
3.2.2.6 Server URL	23
3.2.2.7 Serverfilter	24
3.2.2.8 Connect Server	24
3.2.2.9 Allow TX to NET	24
3.2.2.10 Allow Gate RF>NET	24
3.2.3 RF-Ports	24
3.2.4 Timers	24
3.2.5 Map Parameter	24
3.2.5.1 Show Loc of Mouse	24
3.2.5.2 Trackfilter	25
3.2.5.3 Show Scaler	25
3.2.5.4 Show Windvane	25
3.2.5.5 Show Temp	25
3.2.5.6 Load Map Program	25
3.2.5.7 km/h Text	25
3.2.5.8 Show Altitude min m	26
3.2.5.9 Brightness Notmover	26
3.2.5.10 Reset to Default	26
3.2.6 Map Moving	26
3.2.7 Colours, Font	26
3.2.8 Callfilters	26
3.2.9 Watch Calls	26
3.2.10 Reload Config	26
3.2.11 Save Config	26
3.3 Zoom	26
3.4 Tools	26
3.4.1 Toolbar Off	26
3.4.2 On next Click	26
3.4.3 List	26
3.4.4 Choose Maps	26
3.4.5 Find	26
3.4.6 Radiolink	26
3.4.7 Select Data	26
3.4.7.1 Symbol	26

3.4.7.2 Dimm Notmover	26
3.4.7.3 Rain Colourmap	27
3.4.7.4 Temp Colourmap	27
3.4.8 Add Maptypes	27
3.4.9 Map directory	27
3.4.10 Send Message	27
3.4.11 Animate	27
3.5 Help	27
3.5.1 Version	27
3.5.2 Helptext	27

Program start

After downloading and saving locally, the **aprsmap.exe** program can also be started. A separate installation is not required.

Operation

First steps

APRSmap 1st Start

On the first start of the program it is necessary to do some configuration. The most important things you have to adjust are in the ONLINE menu. You best configure all steps from up till down.

- First of all you put in your callsign (MY CALLSIGN) with optional SSID
- Second step is to choose your desired APRS icon (MY SYMBOL)
- Next you will zoom to your QTH as far as you can, 100% identifying your home (zoom level >16). Then open ONLINE - MY POSITION and point to your home with the cursor. While push and hold the SHIFT key click on your home. The coordinates will be copied into the MY POSITION field. Just click OK to save them.
- Now you can set the SERVER URL by just inserting your favorite APRS IS. Click ADD to save this entry.

for example:

aprs.oe2xzt.ampr.at (APRS IS connection via HAMNET)
austria.aprs2.net (APRS IS connection via Internet)

- You also need to enter a valid APRS PASSCODE to transmit packets to the APRS network (not needed in case of only RX). Just do a internet search on APRS PASSCODE to find a possibility on getting your code.
- Last but not least you have to activate CONNECT SERVER to get data from an to the APRS network.

Shortcuts

```
: delete markers
@ reset <On Next Click> to menu mode
a Animate (Click to Map to set Parameters)
b or <Backspace> go back in position history
c Center (to last clicked Pixel)
d toggle (missing) map download
e toggle Errors only/All for stepping along a track with <>
f Junk Filter toggle on/off
h Heard (click symbol or text of igate before)
i Internal Status Listing
l toggle Labels on/off
m toggle dimm not moving since 10min
o toggle Objects/Items on/off
p toggle mouse-over Hints
q Quit Program
r toggle Radio tracks on/off
s toggle show only stations with a selected symbol
```

```

u  toggle tx/rx-Monitor window on/off
w  toggle WX stations and Temperature
x  set Marker 1 to mouse position
y  set Marker 2 and Line to Marker 1
B  Open Beacon editor
C  Enter Category of POI to be drawn on map
D  Digi Config open/close
F  Find Call (with wildcards * ?), Locator, Latitude/Longitude
H  Altitude Colour Map (if srtm-Data available)
M  Compose Message
R  toggle Radiorange Map on/off
T  toggle Timestamp
S  Screenshot bpm (win), png (linux)
W  Rain map (use topo or dark map)
< > Step along Beacons/Waypoints of a selected User
( )  Map Brightness +/- 5%
/    zoom to Marker 1-2 Square
\    shortcut list
~    change track colour
+    Zoom in - Zoom out
.    zoom to track and show only this (clicked before)
=    same as . but with radio tracks
0    show all (and radio tracks off)
1,2,3,4 Zoom/Pan to stored Views
7,8,9 use map type as configured
ESC  close menus
Cursor up/down/left/right move map, same as click near margin
SHIFT with up/down/left/right/[zoom+]/[zoom-] in smaller steps
DEL  delete selected (Symbol, Waypoint)
TAB  switch between two Views
ctrl-L Reset Image and Mouse parameters to default
ctrl-V Paste

```

Tips & tricks

- Animation: Click on the track of a moving object (e.g. car) and press the "a" key
- Temperature distribution: Two times "w" (w + w) shows a color distribution of the reported temperatures (sensible min. Zoom level 10 or less)
- The "0" (zero), ESC and ":" keys often help if you want to have everything displayed again after clicking on the filter or similar.
- "TAB" key toggles between two independent displays, similar to VFO "A" and "B".

Menus



In addition to the main menus explained in more detail below, the menu offers further short menus on the right.

```
N .... Display or switching of the network status, green means connected,
orange means not connected or connection problems. If the mouse pointer is
moved over the menu, the connection status appears in the popup
1-4....Display or switch the UDP port connections
L .... display the log file data
M .... View the saved messages
F .... display or switching of the track filter (incorrect or implausible
position packages)
0 .... display or switch the display of pure objects
```

By the way, the mouse position display (green bar with coordinates) can be activated in the CONFIG> MAP PARAMETER> SHOW LOC OF MOUSE menu.

File

Config

Brightness

Einstellen der jeweiligen Helligkeiten, Zeiten und Farben.

```
Time Fade Out - Zeit bis zum Verschwinden der Anzeige von Stationen nach
Ablauf der Zeit zur Anzeige (s.nächster Punkt)
Time full Bright - Zeit zur Anzeige empfangener Positionen
Brightness Waypoint - Helligkeit der Wegstreckenpunkte
Brightness Text - Helligkeit der Stationstexte
Brightness Symbol - Helligkeit der angezeigten Symbole
Gamma - Gammawert Einstellung der Karte
Brightness Track - Helligkeit der Wegstrecke
Brightness Map - Helligkeit der Karte
Brightness Object - Helligkeit der angezeigten Objekte
```

Online

Der Bereich ONLINE ist anfangs wohl der wichtigste und notwendigste Menüpunkt, welcher individuell konfiguriert werden muss.

Grundsätzlich können schon beim einfachen Start des Programms und bestehender Datenverbindung andere Stationen empfangen werden, auch ohne Angabe des eigenen Rufzeichens, der Position oder des APRS-Passcode. Um jedoch "aktiv" im APRS Netz zu agieren, und auch von anderen Stationen gesehen und erreicht werden zu können, müssen diese Angaben entsprechend eingegeben werden. *Der APRS PASScode muss einmalig angefordert werden. Dazu im Internet nach "APRS PASSCODE Generator" suchen.*

My Call

Hier gibt man das zu verwendende Rufzeichen, optional mit SSID ein.

```
(without SSID) Your primary station usually fixed and message capable
-1 generic additional station, digi, mobile, wx, etc
-2 generic additional station, digi, mobile, wx, etc
-3 generic additional station, digi, mobile, wx, etc
```

- 4 generic additional station, digi, mobile, wx, etc
- 5 Other networks (Dstar, iPhones, Androids, Blackberry's etc)
- 6 Special activity, Satellite ops, camping or 6 meters, etc
- 7 walkie talkies, HT's or other human portable
- 8 boats, sailboats, RV's or second main mobile
- 9 Primary Mobile (usually message capable)
- 10 internet, Igates, echolink, winlink, AVRS, APRN, etc
- 11 balloons, aircraft, spacecraft, etc
- 12 APRStt, DTMF, RFID, devices, one-way trackers*, etc
- 13 Weather stations
- 14 Truckers or generally full time drivers
- 15 generic additional station, digi, mobile, wx, etc

* One-way trackers should best use the -12 one-way SSID indicator because the -9's usually mean a ham in full APRS communication both message and voice. The -9's can be contacted by APRS message or by Voice on his frequency included in his beacon, or on Voice Alert if he is in simplex range. The -12's are just moving Icons on the map and since they have no 2 way communication for ham radio they are not generally of routine interest to other operators.

My Symbol

Selbsterklärend

My Position

Um die eigene Position bei MY POSITION ohne größeren Suchaufwand und schnell einzutragen, einfach zuerst mit dem Zoom soweit in die MAP gehen (vorzugsweise ZOOMLEVEL 17), dass man seine eigene Position klar erkennen kann. Dann den Punkt CONFIG - ONLINE - MY POSITION öffnen und mit gehaltener SHIFT-Taste (Umschalttaste) per Mausklick die eigene Position bestimmen. Die Koordinaten werden dabei automatisch im Kontextmenü übernommen, und müssen nur mit OK bestätigt werden.

Netbeacontext

Der hier eingestellte Text wird über die Netzwerkverbindung als Bakentext gesendet.

Passcode

Einen APRS PASSCODE braucht man zwar nicht zwingend für RX, aber zum Senden der eigenen Daten ist dieser Code unumgänglich. Diesen Code kann man mit Wartezeit im Netz beantragen, einfach per Suchmaschine nach APRS IS PASSCODE suchen.

Server URL

als Server URL kann jeder APRS-Server eingetragen werden, der die Daten im richtigen Format zu Verfügung stellt.

zum Beispiel:
aprs.oe2xzt.ampr.at (für Verbindungen im HAMNET)
austria.aprs2.net (für Verbindung via Internet)

Eine weitere Liste kann unter <http://www.aprs2.net/serverstats.php> gefunden werden.
Der Standardport ist 14580, und muss nicht mit angegeben werden.

Alternativports werden hinter der Adresse angegeben:
aprs.server.com:12345

Serverfilter

Vorschlag: "**m/100 p/OE -t/t**"

Der Positionsfilter ist wie folgt aufgebaut [Position]/[Radius] z.B. "**m/100**" für Anzeige von Daten mit Radius 100km um die eigene Position.

Um alle OE Stationen (bspw. mobil) auch außerhalb des definierten Radiusfilters angezeigt zu bekommen nutzt man "**p/OE**".

Und der meist unnötige Telemetrieverkehr wird mit "**-t/t**" gefiltert.

TIP

Einstellungen den Server betreffend werden erst bei einer Neuverbindung übernommen, dafür kann entweder die Serververbindung in der Menüleiste unter "N" getrennt und wiederhergestellt werden, oder man deaktiviert und aktiviert den entsprechenden Servereintrag unter "Config">"Online">"Connect Server".

Connect Server

Aktiviert bzw. deaktiviert die Online-Verbindung.

Allow TX to NET

Aktiviert bzw. deaktiviert das Senden von (eigenen) Daten in das Online-Netzwerk.

Allow Gate RF>NET

Aktiviert bzw. deaktiviert die Weitergabe von lokal via HF gehörten APRS Daten in das Online-Netzwerk.

RF-Ports

Timers

Map Parameter

Show Loc of Mouse

Aktiviert/Deaktiviert die Anzeige der Koordinaten, Höhe und Entfernung des Mauszeigers auf der Karte.

Trackfilter

Aktiviert/Deaktiviert die intelligente Filterfunktion für fehlerhafte bzw. unplausible Positionsdaten (bspw. lange Striche quer durch die APRS Karte; Hacken bzw. Zik-Zak im Track als ob die Strecke mehrmals gefahren wurde -Radkappe verloren-, verursacht durch von Digis zeitlich massiv verzögert abgelieferten Paketen)

Show Scaler

Show Windvane

Aktiviert/Deaktiviert die Anzeige der Windfahne bei Wetterstationen falls dieser Wert geliefert wurde.

Show Temp

Aktiviert/Deaktiviert die Anzeige des Temperaturwerts bei Wetterstationen falls dieser geliefert wurde.

Load Map Program

De-/Aktiviert das Kartenladeprogramm. Optional kann mit Klick auf das Menü das Ladeprogramm gewählt werden, wahlweise

```
getosm (Standard, aktiviert das externe Programm getosm.exe von OE5KRN) *empfohlen
start sh map.sh (Karten laden im Hintergrund)
sh gm.sh (für Kartendownload aus dem Internet)
sh gm-hamnet.sh (für Kartendownload aus dem HAMNET)
```

km/h Text

Frei wählbarer Text der Einheit zur Geschwindigkeitsanzeige beweglicher Stationen. Default "km/h", kann zum Platzsparen bspw. gekürzt werden auf "km".

Show Altitude min m

Brightness Notmover

Reset to Default

Map Moving

Colours, Font

Callfilters

Watch Calls

Reload Config

Save Config

Zoom

Tools

Toolbar Off

Deaktiviert die permanent angezeigte Toolbar. Danach lässt sich die Toolbar mit einem Klick auf die Karte dynamisch öffnen.

On next Click

List

Choose Maps

Find

Radiolink

Select Data

Symbol

Bei aktivierter Anzeige (gekennzeichnet durch * neben SYMBOL) werden nur die ausgewählten Symbole angezeigt. Diese lassen sich per Klick auf die jeweiligen Symbole ein-/ausschalten (Mehrfachauswahl möglich). Mit Klick auf den Wortlaut SYMBOL lässt sich die gesamte Funktion ein-/ausschalten.

Dimm Notmover

Dimmt per Ein-/Ausschalter die sich nicht bewegendenden Stationen und Objekte gegenüber bspw. Mobilstationen deutlich ab.

Rain Colourmap**Temp Colourmap**

Zeigt eine Temperaturverteilung (ähnlich einer Isobarenkarte). Shortcut 2x "w". Beenden der Colourmap Ansicht mit ESC oder erneut Taste w

Add Maptypes**Map directory****Send Message**

Öffnet das Nachrichten Kontextmenü

Animate**Help****Version**

Zeigt die aktuell installierte Version von APRSmap an.

Der Buchstabe in Klammer bezeichnet das Betriebssystem, gefolgt von der Versionsnummer der Software.

```
aprsm(w) 0.79 by OE5DXL
```

Helptext

Öffnet den programminternen Hilfekontext.

[<< Zurück zur DXL-APRSmap Übersicht](#)

DXL - APRSmap operating: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)
[VisuellWikitext](#)

Version vom 14. August 2021, 12:13 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))

[OE2WAO](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

(Die Seite wurde neu angelegt: „[Kategorie: APRS](#) ==Program start== After downloading and saving locally, the '''aprsmmap.exe''' program can also be started. A separate installation is not r...“)

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

Version vom 14. August 2021, 12:24 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))

[OE2WAO](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 3:

==Program start==

After downloading and saving locally, the '''aprsmmap.exe''' program can also be started. A separate installation is not required.

–

==Operation==

Zeile 75:

ctrl-V Paste

Zeile 3:

==Program start==

After downloading and saving locally, the '''aprsmmap.exe''' program can also be started. A separate installation is not required.

==Operation==

Zeile 74:

ctrl-V Paste

+

```
=== <span class="mw-headline" id="
Tips .26 Tricks" style="box-sizing:
inherit;">Tips & tricks</span><span
class="mw-editsection" style="box-
sizing: inherit; user-select: none; font-
size: 12px; font-weight: normal;
margin-left: 1em; vertical-align:
baseline; line-height: 1em; display:
inline-block; white-space: nowrap;
unicode-bidi: isolate; visibility:
visible; opacity: 1; transition:
visibility 0s ease 0s, opacity 0.5s
linear 0s;"><span class="mw-
editsection-bracket" style="color: rgb
(84, 89, 93)">[</span> [https://wiki.
```

			oevsv.at/w/index.php?title=DXL - APRSmap Bedienung&veaction=edit §ion=5 Edit] [https://wiki. oevsv.at/w/index.php?title=DXL - APRSmap Bedienung§ion=5&vea ction=editsource Edit source]]< /span> ===
-	===Tips & Tricks===	+	* Animation: Click on the track of a moving object (e.g. car) and press the "a" key
-		+	* Temperature distribution: Two times "w" (w + w) shows a color distribution of the reported temperatures (sensible min. Zoom level 10 or less)
-	*Animation: Auf den Track (Spur) eines sich bewegendes Objekts (bspw. Auto) klicken und Taste "a" drücken	+	* The "0" (zero), ESC and ":" keys often help if you want to have everything displayed again after clicking on the filter or similar.
-	* Temperaturverteilung: Zwei Mal "w" (w+w) zeigt eine farbliche Verteilung der gemeldeten Temperaturen (sinnvoll min. Zoomlevel 10 oder kleiner)	+	* "TAB" key toggles between two independent displays, similar to VFO "A" and "B".
-	* Die Tasten "0" (Null), ESC und ":" helfen oftmals, wenn man nach einiger Klickerei auf Filter o.ä. wieder alles angezeigt bekommen möchte.		
-	* "TAB" Taste schaltet zw. zwei unabhängigen Anzeigen hin und her, ähnlich VFO "A" und "B".		
-	==Menüs==	+	==Menus==
	[[Datei:Aprsmap-conf-online.PNG]]		[[Datei:Aprsmap-conf-online.PNG]]

- Das Menü bietet neben den nachfolgend näher erläuterten Hauptmenüs rechts weitere Kurzmenüs.	+	In addition to the main menus explained in more detail below, the menu offers further short menus on the right.
- N....Anzeige bzw. Schalten des Netzwerkstatus, grün bedeutet verbunden, orange bedeutet nicht verbunden bzw. Verbindungsprobleme . Wird der Mauszeiger über das Menü bewegt, erscheint der Verbindungsstatus im PopUp	+	N Display or switching of the network status, green means connected, orange means not connected or connection problems. If the mouse pointer is moved over the menu, the connection status appears in the popup
- 1-4..Anzeige bzw. Schalten der UDP Port Verbindungen	+	1-4....Display or switch the UDP port connections
- L....Anzeigen der Logfile Daten	+	L display the log file data
- M....Anzeigen der gespeicherten Nachrichten	+	M View the saved messages
- F....Anzeige bzw. Schalten des Trackfilters (fehlerhafte bzw. unplausible Positionspakete)	+	F display or switching of the track filter (incorrect or implausible position packages)
- O....Anzeige bzw. Schalten der Anzeige von reinen Objekten	+	O display or switch the display of pure objects
- Übrigens, die Positionsanzeige der Maus (grüner Balken mit Koordinaten) lässt sich im Menü CONFIG > MAP PARAMETER > SHOW LOC OF MOUSE aktivieren.	+	By the way, the mouse position display (green bar with coordinates) can be activated in the CONFIG> MAP PARAMETER> SHOW LOC OF MOUSE menu .
====File====		====File====

Version vom 14. August 2021, 12:24 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 Program start	33
2 Operation	33
2.1 First steps	33
2.2 Shortcuts	33
2.3 Tips & tricks[Edit Edit source]	34

3 Menus	34
3.1 File	35
3.2 Config	35
3.2.1 Brightness	35
3.2.2 Online	35
3.2.2.1 My Call	35
3.2.2.2 My Symbol	36
3.2.2.3 My Position	36
3.2.2.4 Netbeacontext	36
3.2.2.5 Passcode	36
3.2.2.6 Server URL	36
3.2.2.7 Serverfilter	37
3.2.2.8 Connect Server	37
3.2.2.9 Allow TX to NET	37
3.2.2.10 Allow Gate RF>NET	37
3.2.3 RF-Ports	37
3.2.4 Timers	37
3.2.5 Map Parameter	37
3.2.5.1 Show Loc of Mouse	37
3.2.5.2 Trackfilter	38
3.2.5.3 Show Scaler	38
3.2.5.4 Show Windvane	38
3.2.5.5 Show Temp	38
3.2.5.6 Load Map Program	38
3.2.5.7 km/h Text	38
3.2.5.8 Show Altitude min m	39
3.2.5.9 Brightness Notmover	39
3.2.5.10 Reset to Default	39
3.2.6 Map Moving	39
3.2.7 Colours, Font	39
3.2.8 Callfilters	39
3.2.9 Watch Calls	39
3.2.10 Reload Config	39
3.2.11 Save Config	39
3.3 Zoom	39
3.4 Tools	39
3.4.1 Toolbar Off	39
3.4.2 On next Click	39
3.4.3 List	39
3.4.4 Choose Maps	39
3.4.5 Find	39
3.4.6 Radiolink	39
3.4.7 Select Data	39
3.4.7.1 Symbol	39

3.4.7.2 Dimm Notmover	39
3.4.7.3 Rain Colourmap	40
3.4.7.4 Temp Colourmap	40
3.4.8 Add Maptypes	40
3.4.9 Map directory	40
3.4.10 Send Message	40
3.4.11 Animate	40
3.5 Help	40
3.5.1 Version	40
3.5.2 Helptext	40

Program start

After downloading and saving locally, the **aprsmap.exe** program can also be started. A separate installation is not required.

Operation

First steps

APRSmap 1st Start

On the first start of the program it is necessary to do some configuration. The most important things you have to adjust are in the ONLINE menu. You best configure all steps from up till down.

- First of all you put in your callsign (MY CALLSIGN) with optional SSID
- Second step is to choose your desired APRS icon (MY SYMBOL)
- Next you will zoom to your QTH as far as you can, 100% identifying your home (zoom level >16). Then open ONLINE - MY POSITION and point to your home with the cursor. While push and hold the SHIFT key click on your home. The coordinates will be copied into the MY POSITION field. Just click OK to save them.
- Now you can set the SERVER URL by just inserting your favorite APRS IS. Click ADD to save this entry.

for example:

aprs.oe2xzt.ampr.at (APRS IS connection via HAMNET)
austria.aprs2.net (APRS IS connection via Internet)

- You also need to enter a valid APRS PASSCODE to transmit packets to the APRS network (not needed in case of only RX). Just do a internet search on APRS PASSCODE to find a possibility on getting your code.
- Last but not least you have to activate CONNECT SERVER to get data from an to the APRS network.

Shortcuts

```
: delete markers
@ reset <On Next Click> to menu mode
a Animate (Click to Map to set Parameters)
b or <Backspace> go back in position history
c Center (to last clicked Pixel)
d toggle (missing) map download
e toggle Errors only/All for stepping along a track with <>
f Junk Filter toggle on/off
h Heard (click symbol or text of igate before)
i Internal Status Listing
l toggle Labels on/off
m toggle dimm not moving since 10min
o toggle Objects/Items on/off
p toggle mouse-over Hints
q Quit Program
r toggle Radio tracks on/off
s toggle show only stations with a selected symbol
```

```

u  toggle tx/rx-Monitor window on/off
w  toggle WX stations and Temperature
x  set Marker 1 to mouse position
y  set Marker 2 and Line to Marker 1
B  Open Beacon editor
C  Enter Category of POI to be drawn on map
D  Digi Config open/close
F  Find Call (with wildcards * ?), Locator, Latitude/Longitude
H  Altitude Colour Map (if srtm-Data available)
M  Compose Message
R  toggle Radiorange Map on/off
T  toggle Timestamp
S  Screenshot bpm (win), png (linux)
W  Rain map (use topo or dark map)
< > Step along Beacons/Waypoints of a selected User
( )  Map Brightness +/- 5%
/    zoom to Marker 1-2 Square
\    shortcut list
~    change track colour
+    Zoom in - Zoom out
.    zoom to track and show only this (clicked before)
=    same as . but with radio tracks
0    show all (and radio tracks off)
1,2,3,4 Zoom/Pan to stored Views
7,8,9 use map type as configured
ESC  close menus
Cursor up/down/left/right move map, same as click near margin
SHIFT with up/down/left/right/[zoom+]/[zoom-] in smaller steps
DEL  delete selected (Symbol, Waypoint)
TAB  switch between two Views
ctrl-L Reset Image and Mouse parameters to default
ctrl-V Paste

```

Tips & tricks

- Animation: Click on the track of a moving object (e.g. car) and press the "a" key
- Temperature distribution: Two times "w" (w + w) shows a color distribution of the reported temperatures (sensible min. Zoom level 10 or less)
- The "0" (zero), ESC and ":" keys often help if you want to have everything displayed again after clicking on the filter or similar.
- "TAB" key toggles between two independent displays, similar to VFO "A" and "B".

Menus



In addition to the main menus explained in more detail below, the menu offers further short menus on the right.

```
N .... Display or switching of the network status, green means connected,
orange means not connected or connection problems. If the mouse pointer is
moved over the menu, the connection status appears in the popup
1-4....Display or switch the UDP port connections
L .... display the log file data
M .... View the saved messages
F .... display or switching of the track filter (incorrect or implausible
position packages)
0 .... display or switch the display of pure objects
```

By the way, the mouse position display (green bar with coordinates) can be activated in the CONFIG> MAP PARAMETER> SHOW LOC OF MOUSE menu.

File

Config

Brightness

Einstellen der jeweiligen Helligkeiten, Zeiten und Farben.

```
Time Fade Out - Zeit bis zum Verschwinden der Anzeige von Stationen nach
Ablauf der Zeit zur Anzeige (s.nächster Punkt)
Time full Bright - Zeit zur Anzeige empfangener Positionen
Brightness Waypoint - Helligkeit der Wegstreckenpunkte
Brightness Text - Helligkeit der Stationstexte
Brightness Symbol - Helligkeit der angezeigten Symbole
Gamma - Gammawert Einstellung der Karte
Brightness Track - Helligkeit der Wegstrecke
Brightness Map - Helligkeit der Karte
Brightness Object - Helligkeit der angezeigten Objekte
```

Online

Der Bereich ONLINE ist anfangs wohl der wichtigste und notwendigste Menüpunkt, welcher individuell konfiguriert werden muss.

Grundsätzlich können schon beim einfachen Start des Programms und bestehender Datenverbindung andere Stationen empfangen werden, auch ohne Angabe des eigenen Rufzeichens, der Position oder des APRS-Passcode. Um jedoch "aktiv" im APRS Netz zu agieren, und auch von anderen Stationen gesehen und erreicht werden zu können, müssen diese Angaben entsprechend eingegeben werden. *Der APRS PASScode muss einmalig angefordert werden. Dazu im Internet nach "APRS PASSCODE Generator" suchen.*

My Call

Hier gibt man das zu verwendende Rufzeichen, optional mit SSID ein.

```
(without SSID) Your primary station usually fixed and message capable
-1 generic additional station, digi, mobile, wx, etc
-2 generic additional station, digi, mobile, wx, etc
-3 generic additional station, digi, mobile, wx, etc
```

- 4 generic additional station, digi, mobile, wx, etc
- 5 Other networks (Dstar, iPhones, Androids, Blackberry's etc)
- 6 Special activity, Satellite ops, camping or 6 meters, etc
- 7 walkie talkies, HT's or other human portable
- 8 boats, sailboats, RV's or second main mobile
- 9 Primary Mobile (usually message capable)
- 10 internet, Igates, echolink, winlink, AVRS, APRN, etc
- 11 balloons, aircraft, spacecraft, etc
- 12 APRStt, DTMF, RFID, devices, one-way trackers*, etc
- 13 Weather stations
- 14 Truckers or generally full time drivers
- 15 generic additional station, digi, mobile, wx, etc

* One-way trackers should best use the -12 one-way SSID indicator because the -9's usually mean a ham in full APRS communication both message and voice. The -9's can be contacted by APRS message or by Voice on his frequency included in his beacon, or on Voice Alert if he is in simplex range. The -12's are just moving Icons on the map and since they have no 2 way communication for ham radio they are not generally of routine interest to other operators.

My Symbol

Selbsterklärend

My Position

Um die eigene Position bei MY POSITION ohne größeren Suchaufwand und schnell einzutragen, einfach zuerst mit dem Zoom soweit in die MAP gehen (vorzugsweise ZOOMLEVEL 17), dass man seine eigene Position klar erkennen kann. Dann den Punkt CONFIG - ONLINE - MY POSITION öffnen und mit gehaltener SHIFT-Taste (Umschalttaste) per Mausklick die eigene Position bestimmen. Die Koordinaten werden dabei automatisch im Kontextmenü übernommen, und müssen nur mit OK bestätigt werden.

Netbeacontext

Der hier eingestellte Text wird über die Netzwerkverbindung als Bakentext gesendet.

Passcode

Einen APRS PASSCODE braucht man zwar nicht zwingend für RX, aber zum Senden der eigenen Daten ist dieser Code unumgänglich. Diesen Code kann man mit Wartezeit im Netz beantragen, einfach per Suchmaschine nach APRS IS PASSCODE suchen.

Server URL

als Server URL kann jeder APRS-Server eingetragen werden, der die Daten im richtigen Format zu Verfügung stellt.

zum Beispiel:
aprs.oe2xzt.ampr.at (für Verbindungen im HAMNET)
austria.aprs2.net (für Verbindung via Internet)

Eine weitere Liste kann unter <http://www.aprs2.net/serverstats.php> gefunden werden.
Der Standardport ist 14580, und muss nicht mit angegeben werden.

Alternativports werden hinter der Adresse angegeben:
aprs.server.com:12345

Serverfilter

Vorschlag: "**m/100 p/OE -t/t**"

Der Positionsfilter ist wie folgt aufgebaut [Position]/[Radius] z.B. "**m/100**" für Anzeige von Daten mit Radius 100km um die eigene Position.

Um alle OE Stationen (bspw. mobil) auch außerhalb des definierten Radiusfilters angezeigt zu bekommen nutzt man "**p/OE**".

Und der meist unnötige Telemetrieverkehr wird mit "**-t/t**" gefiltert.

TIP

Einstellungen den Server betreffend werden erst bei einer Neuverbindung übernommen, dafür kann entweder die Serververbindung in der Menüleiste unter "N" getrennt und wiederhergestellt werden, oder man deaktiviert und aktiviert den entsprechenden Servereintrag unter "Config">"Online">"Connect Server".

Connect Server

Aktiviert bzw. deaktiviert die Online-Verbindung.

Allow TX to NET

Aktiviert bzw. deaktiviert das Senden von (eigenen) Daten in das Online-Netzwerk.

Allow Gate RF>NET

Aktiviert bzw. deaktiviert die Weitergabe von lokal via HF gehörten APRS Daten in das Online-Netzwerk.

RF-Ports

Timers

Map Parameter

Show Loc of Mouse

Aktiviert/Deaktiviert die Anzeige der Koordinaten, Höhe und Entfernung des Mauszeigers auf der Karte.

Trackfilter

Aktiviert/Deaktiviert die intelligente Filterfunktion für fehlerhafte bzw. unplausible Positionsdaten (bspw. lange Striche quer durch die APRS Karte; Hacken bzw. Zik-Zak im Track als ob die Strecke mehrmals gefahren wurde -Radkappe verloren-, verursacht durch von Digis zeitlich massiv verzögert abgelieferten Paketen)

Show Scaler

Show Windvane

Aktiviert/Deaktiviert die Anzeige der Windfahne bei Wetterstationen falls dieser Wert geliefert wurde.

Show Temp

Aktiviert/Deaktiviert die Anzeige des Temperaturwerts bei Wetterstationen falls dieser geliefert wurde.

Load Map Program

De-/Aktiviert das Kartenladeprogramm. Optional kann mit Klick auf das Menü das Ladeprogramm gewählt werden, wahlweise

```
getosm (Standard, aktiviert das externe Programm getosm.exe von OE5KRN) *empfohlen
start sh map.sh (Karten laden im Hintergrund)
sh gm.sh (für Kartendownload aus dem Internet)
sh gm-hamnet.sh (für Kartendownload aus dem HAMNET)
```

km/h Text

Frei wählbarer Text der Einheit zur Geschwindigkeitsanzeige beweglicher Stationen. Default "km/h", kann zum Platzsparen bspw. gekürzt werden auf "km".

Show Altitude min m

Brightness Notmover

Reset to Default

Map Moving

Colours, Font

Callfilters

Watch Calls

Reload Config

Save Config

Zoom

Tools

Toolbar Off

Deaktiviert die permanent angezeigte Toolbar. Danach lässt sich die Toolbar mit einem Klick auf die Karte dynamisch öffnen.

On next Click

List

Choose Maps

Find

Radiolink

Select Data

Symbol

Bei aktivierter Anzeige (gekennzeichnet durch * neben SYMBOL) werden nur die ausgewählten Symbole angezeigt. Diese lassen sich per Klick auf die jeweiligen Symbole ein-/ausschalten (Mehrfachauswahl möglich). Mit Klick auf den Wortlaut SYMBOL lässt sich die gesamte Funktion ein-/ausschalten.

Dimm Notmover

Dimmt per Ein-/Ausschalter die sich nicht bewegendenden Stationen und Objekte gegenüber bspw. Mobilstationen deutlich ab.

Rain Colourmap**Temp Colourmap**

Zeigt eine Temperaturverteilung (ähnlich einer Isobarenkarte). Shortcut 2x "w". Beenden der Colourmap Ansicht mit ESC oder erneut Taste w

Add Maptypes**Map directory****Send Message**

Öffnet das Nachrichten Kontextmenü

Animate**Help****Version**

Zeigt die aktuell installierte Version von APRSmap an.

Der Buchstabe in Klammer bezeichnet das Betriebssystem, gefolgt von der Versionsnummer der Software.

```
aprsm(w) 0.79 by OE5DXL
```

Helptext

Öffnet den programminternen Hilfekontext.

[<< Zurück zur DXL-APRSmap Übersicht](#)

DXL - APRSmap operating: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 14. August 2021, 12:13 Uhr (Quelltext anzeigen)

[OE2WAO](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

(Die Seite wurde neu angelegt: „[Kategorie: APRS](#) ==Program start== After downloading and saving locally, the '''aprsmmap.exe''' program can also be started. A separate installation is not r...“)

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

Version vom 14. August 2021, 12:24 Uhr (Quelltext anzeigen)

[OE2WAO](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 3:

==Program start==

After downloading and saving locally, the '''aprsmmap.exe''' program can also be started. A separate installation is not required.

–

==Operation==

Zeile 75:

ctrl-V Paste

Zeile 3:

==Program start==

After downloading and saving locally, the '''aprsmmap.exe''' program can also be started. A separate installation is not required.

==Operation==

Zeile 74:

ctrl-V Paste

+

```
=== <span class="mw-headline" id="
Tips .26 Tricks" style="box-sizing:
inherit;">Tips & tricks</span><span
class="mw-editsection" style="box-
sizing: inherit; user-select: none; font-
size: 12px; font-weight: normal;
margin-left: 1em; vertical-align:
baseline; line-height: 1em; display:
inline-block; white-space: nowrap;
unicode-bidi: isolate; visibility:
visible; opacity: 1; transition:
visibility 0s ease 0s, opacity 0.5s
linear 0s;"><span class="mw-
editsection-bracket" style="color: rgb
(84, 89, 93)">[</span> [https://wiki.
```

			oevsv.at/w/index.php?title=DXL - APRSmap Bedienung&veaction=edit §ion=5 Edit] [https://wiki. oevsv.at/w/index.php?title=DXL - APRSmap Bedienung§ion=5&vea ction=editsource Edit source]]< /span> ===
-	===Tips & Tricks===	+	* Animation: Click on the track of a moving object (e.g. car) and press the "a" key
-		+	* Temperature distribution: Two times "w" (w + w) shows a color distribution of the reported temperatures (sensible min. Zoom level 10 or less)
-	*Animation: Auf den Track (Spur) eines sich bewegendes Objekts (bspw. Auto) klicken und Taste "a" drücken	+	* The "0" (zero), ESC and ":" keys often help if you want to have everything displayed again after clicking on the filter or similar.
-	* Temperaturverteilung: Zwei Mal "w" (w+w) zeigt eine farbliche Verteilung der gemeldeten Temperaturen (sinnvoll min. Zoomlevel 10 oder kleiner)	+	* "TAB" key toggles between two independent displays, similar to VFO "A" and "B".
-	* Die Tasten "0" (Null), ESC und ":" helfen oftmals, wenn man nach einiger Klickerei auf Filter o.ä. wieder alles angezeigt bekommen möchte.		
-	* "TAB" Taste schaltet zw. zwei unabhängigen Anzeigen hin und her, ähnlich VFO "A" und "B".		
-	==Menüs==	+	==Menus==
	[[Datei:Aprsmap-conf-online.PNG]]		[[Datei:Aprsmap-conf-online.PNG]]

- Das Menü bietet neben den nachfolgend näher erläuterten Hauptmenüs rechts weitere Kurzmenüs.	+	In addition to the main menus explained in more detail below, the menu offers further short menus on the right.
- N....Anzeige bzw. Schalten des Netzwerkstatus, grün bedeutet verbunden, orange bedeutet nicht verbunden bzw. Verbindungsprobleme. Wird der Mauszeiger über das Menü bewegt, erscheint der Verbindungsstatus im PopUp	+	N Display or switching of the network status, green means connected, orange means not connected or connection problems. If the mouse pointer is moved over the menu, the connection status appears in the popup
- 1-4..Anzeige bzw. Schalten der UDP Port Verbindungen	+	1-4....Display or switch the UDP port connections
- L....Anzeigen der Logfile Daten	+	L display the log file data
- M....Anzeigen der gespeicherten Nachrichten	+	M View the saved messages
- F....Anzeige bzw. Schalten des Trackfilters (fehlerhafte bzw. unplausible Positionspakete)	+	F display or switching of the track filter (incorrect or implausible position packages)
- O....Anzeige bzw. Schalten der Anzeige von reinen Objekten	+	O display or switch the display of pure objects
- Übrigens, die Positionsanzeige der Maus (grüner Balken mit Koordinaten) lässt sich im Menü CONFIG > MAP PARAMETER > SHOW LOC OF MOUSE aktivieren.	+	By the way, the mouse position display (green bar with coordinates) can be activated in the CONFIG> MAP PARAMETER> SHOW LOC OF MOUSE menu.
====File====		====File====

Version vom 14. August 2021, 12:24 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 Program start	46
2 Operation	46
2.1 First steps	46
2.2 Shortcuts	46
2.3 Tips & tricks[Edit Edit source]	47

3 Menus	47
3.1 File	48
3.2 Config	48
3.2.1 Brightness	48
3.2.2 Online	48
3.2.2.1 My Call	48
3.2.2.2 My Symbol	49
3.2.2.3 My Position	49
3.2.2.4 Netbeacontext	49
3.2.2.5 Passcode	49
3.2.2.6 Server URL	49
3.2.2.7 Serverfilter	50
3.2.2.8 Connect Server	50
3.2.2.9 Allow TX to NET	50
3.2.2.10 Allow Gate RF>NET	50
3.2.3 RF-Ports	50
3.2.4 Timers	50
3.2.5 Map Parameter	50
3.2.5.1 Show Loc of Mouse	50
3.2.5.2 Trackfilter	51
3.2.5.3 Show Scaler	51
3.2.5.4 Show Windvane	51
3.2.5.5 Show Temp	51
3.2.5.6 Load Map Program	51
3.2.5.7 km/h Text	51
3.2.5.8 Show Altitude min m	52
3.2.5.9 Brightness Notmover	52
3.2.5.10 Reset to Default	52
3.2.6 Map Moving	52
3.2.7 Colours, Font	52
3.2.8 Callfilters	52
3.2.9 Watch Calls	52
3.2.10 Reload Config	52
3.2.11 Save Config	52
3.3 Zoom	52
3.4 Tools	52
3.4.1 Toolbar Off	52
3.4.2 On next Click	52
3.4.3 List	52
3.4.4 Choose Maps	52
3.4.5 Find	52
3.4.6 Radiolink	52
3.4.7 Select Data	52
3.4.7.1 Symbol	52

3.4.7.2 Dimm Notmover	52
3.4.7.3 Rain Colourmap	53
3.4.7.4 Temp Colourmap	53
3.4.8 Add Maptypes	53
3.4.9 Map directory	53
3.4.10 Send Message	53
3.4.11 Animate	53
3.5 Help	53
3.5.1 Version	53
3.5.2 Helptext	53

Program start

After downloading and saving locally, the **aprsmap.exe** program can also be started. A separate installation is not required.

Operation

First steps

APRSmap 1st Start

On the first start of the program it is necessary to do some configuration. The most important things you have to adjust are in the ONLINE menu. You best configure all steps from up till down.

- First of all you put in your callsign (MY CALLSIGN) with optional SSID
- Second step is to choose your desired APRS icon (MY SYMBOL)
- Next you will zoom to your QTH as far as you can, 100% identifying your home (zoom level >16). Then open ONLINE - MY POSITION and point to your home with the cursor. While push and hold the SHIFT key click on your home. The coordinates will be copied into the MY POSITION field. Just click OK to save them.
- Now you can set the SERVER URL by just inserting your favorite APRS IS. Click ADD to save this entry.

for example:

aprs.oe2xzt.ampr.at (APRS IS connection via HAMNET)
austria.aprs2.net (APRS IS connection via Internet)

- You also need to enter a valid APRS PASSCODE to transmit packets to the APRS network (not needed in case of only RX). Just do a internet search on APRS PASSCODE to find a possibility on getting your code.
- Last but not least you have to activate CONNECT SERVER to get data from an to the APRS network.

Shortcuts

```
: delete markers
@ reset <On Next Click> to menu mode
a Animate (Click to Map to set Parameters)
b or <Backspace> go back in position history
c Center (to last clicked Pixel)
d toggle (missing) map download
e toggle Errors only/All for stepping along a track with <>
f Junk Filter toggle on/off
h Heard (click symbol or text of igate before)
i Internal Status Listing
l toggle Labels on/off
m toggle dimm not moving since 10min
o toggle Objects/Items on/off
p toggle mouse-over Hints
q Quit Program
r toggle Radio tracks on/off
s toggle show only stations with a selected symbol
```

```

u  toggle tx/rx-Monitor window on/off
w  toggle WX stations and Temperature
x  set Marker 1 to mouse position
y  set Marker 2 and Line to Marker 1
B  Open Beacon editor
C  Enter Category of POI to be drawn on map
D  Digi Config open/close
F  Find Call (with wildcards * ?), Locator, Latitude/Longitude
H  Altitude Colour Map (if srtm-Data available)
M  Compose Message
R  toggle Radiorange Map on/off
T  toggle Timestamp
S  Screenshot bpm (win), png (linux)
W  Rain map (use topo or dark map)
< > Step along Beacons/Waypoints of a selected User
( )  Map Brightness +/- 5%
/    zoom to Marker 1-2 Square
\    shortcut list
~    change track colour
+    Zoom in - Zoom out
.    zoom to track and show only this (clicked before)
=    same as . but with radio tracks
0    show all (and radio tracks off)
1,2,3,4 Zoom/Pan to stored Views
7,8,9 use map type as configured
ESC  close menus
Cursor up/down/left/right  move map, same as click near margin
SHIFT with up/down/left/right/[zoom+]/[zoom-]  in smaller steps
DEL  delete selected (Symbol, Waypoint)
TAB  switch between two Views
ctrl-L  Reset Image and Mouse parameters to default
ctrl-V  Paste

```

Tips & tricks

- Animation: Click on the track of a moving object (e.g. car) and press the "a" key
- Temperature distribution: Two times "w" (w + w) shows a color distribution of the reported temperatures (sensible min. Zoom level 10 or less)
- The "0" (zero), ESC and ":" keys often help if you want to have everything displayed again after clicking on the filter or similar.
- "TAB" key toggles between two independent displays, similar to VFO "A" and "B".

Menus



In addition to the main menus explained in more detail below, the menu offers further short menus on the right.

```
N .... Display or switching of the network status, green means connected,
orange means not connected or connection problems. If the mouse pointer is
moved over the menu, the connection status appears in the popup
1-4....Display or switch the UDP port connections
L .... display the log file data
M .... View the saved messages
F .... display or switching of the track filter (incorrect or implausible
position packages)
0 .... display or switch the display of pure objects
```

By the way, the mouse position display (green bar with coordinates) can be activated in the CONFIG> MAP PARAMETER> SHOW LOC OF MOUSE menu.

File

Config

Brightness

Einstellen der jeweiligen Helligkeiten, Zeiten und Farben.

```
Time Fade Out - Zeit bis zum Verschwinden der Anzeige von Stationen nach
Ablauf der Zeit zur Anzeige (s.nächster Punkt)
Time full Bright - Zeit zur Anzeige empfangener Positionen
Brightness Waypoint - Helligkeit der Wegstreckenpunkte
Brightness Text - Helligkeit der Stationstexte
Brightness Symbol - Helligkeit der angezeigten Symbole
Gamma - Gammawert Einstellung der Karte
Brightness Track - Helligkeit der Wegstrecke
Brightness Map - Helligkeit der Karte
Brightness Object - Helligkeit der angezeigten Objekte
```

Online

Der Bereich ONLINE ist anfangs wohl der wichtigste und notwendigste Menüpunkt, welcher individuell konfiguriert werden muss.

Grundsätzlich können schon beim einfachen Start des Programms und bestehender Datenverbindung andere Stationen empfangen werden, auch ohne Angabe des eigenen Rufzeichens, der Position oder des APRS-Passcode. Um jedoch "aktiv" im APRS Netz zu agieren, und auch von anderen Stationen gesehen und erreicht werden zu können, müssen diese Angaben entsprechend eingegeben werden. *Der APRS PASScode muss einmalig angefordert werden. Dazu im Internet nach "APRS PASSCODE Generator" suchen.*

My Call

Hier gibt man das zu verwendende Rufzeichen, optional mit SSID ein.

```
(without SSID) Your primary station usually fixed and message capable
-1 generic additional station, digi, mobile, wx, etc
-2 generic additional station, digi, mobile, wx, etc
-3 generic additional station, digi, mobile, wx, etc
```


- 4 generic additional station, digi, mobile, wx, etc
- 5 Other networks (Dstar, iPhones, Androids, Blackberry's etc)
- 6 Special activity, Satellite ops, camping or 6 meters, etc
- 7 walkie talkies, HT's or other human portable
- 8 boats, sailboats, RV's or second main mobile
- 9 Primary Mobile (usually message capable)
- 10 internet, Igates, echolink, winlink, AVRS, APRN, etc
- 11 balloons, aircraft, spacecraft, etc
- 12 APRStt, DTMF, RFID, devices, one-way trackers*, etc
- 13 Weather stations
- 14 Truckers or generally full time drivers
- 15 generic additional station, digi, mobile, wx, etc

* One-way trackers should best use the -12 one-way SSID indicator because the -9's usually mean a ham in full APRS communication both message and voice. The -9's can be contacted by APRS message or by Voice on his frequency included in his beacon, or on Voice Alert if he is in simplex range. The -12's are just moving Icons on the map and since they have no 2 way communication for ham radio they are not generally of routine interest to other operators.

My Symbol

Selbsterklärend

My Position

Um die eigene Position bei MY POSITION ohne größeren Suchaufwand und schnell einzutragen, einfach zuerst mit dem Zoom soweit in die MAP gehen (vorzugsweise ZOOMLEVEL 17), dass man seine eigene Position klar erkennen kann. Dann den Punkt CONFIG - ONLINE - MY POSITION öffnen und mit gehaltener SHIFT-Taste (Umschalttaste) per Mausklick die eigene Position bestimmen. Die Koordinaten werden dabei automatisch im Kontextmenü übernommen, und müssen nur mit OK bestätigt werden.

Netbeacontext

Der hier eingestellte Text wird über die Netzwerkverbindung als Bakentext gesendet.

Passcode

Einen APRS PASSCODE braucht man zwar nicht zwingend für RX, aber zum Senden der eigenen Daten ist dieser Code unumgänglich. Diesen Code kann man mit Wartezeit im Netz beantragen, einfach per Suchmaschine nach APRS IS PASSCODE suchen.

Server URL

als Server URL kann jeder APRS-Server eingetragen werden, der die Daten im richtigen Format zu Verfügung stellt.

zum Beispiel:
aprs.oe2xzt.ampr.at (für Verbindungen im HAMNET)
austria.aprs2.net (für Verbindung via Internet)

Eine weitere Liste kann unter <http://www.aprs2.net/serverstats.php> gefunden werden.
Der Standardport ist 14580, und muss nicht mit angegeben werden.

Alternativports werden hinter der Adresse angegeben:
aprs.server.com:12345

Serverfilter

Vorschlag: "**m/100 p/OE -t/t**"

Der Positionsfilter ist wie folgt aufgebaut [Position]/[Radius] z.B. "**m/100**" für Anzeige von Daten mit Radius 100km um die eigene Position.

Um alle OE Stationen (bspw. mobil) auch außerhalb des definierten Radiusfilters angezeigt zu bekommen nutzt man "**p/OE**".

Und der meist unnötige Telemetrieverkehr wird mit "**-t/t**" gefiltert.

TIP

Einstellungen den Server betreffend werden erst bei einer Neuverbindung übernommen, dafür kann entweder die Serververbindung in der Menüleiste unter "N" getrennt und wiederhergestellt werden, oder man deaktiviert und aktiviert den entsprechenden Servereintrag unter "Config">"Online">"Connect Server".

Connect Server

Aktiviert bzw. deaktiviert die Online-Verbindung.

Allow TX to NET

Aktiviert bzw. deaktiviert das Senden von (eigenen) Daten in das Online-Netzwerk.

Allow Gate RF>NET

Aktiviert bzw. deaktiviert die Weitergabe von lokal via HF gehörten APRS Daten in das Online-Netzwerk.

RF-Ports

Timers

Map Parameter

Show Loc of Mouse

Aktiviert/Deaktiviert die Anzeige der Koordinaten, Höhe und Entfernung des Mauszeigers auf der Karte.

Trackfilter

Aktiviert/Deaktiviert die intelligente Filterfunktion für fehlerhafte bzw. unplausible Positionsdaten (bspw. lange Striche quer durch die APRS Karte; Hacken bzw. Zik-Zak im Track als ob die Strecke mehrmals gefahren wurde -Radkappe verloren-, verursacht durch von Digis zeitlich massiv verzögert abgelieferten Paketen)

Show Scaler

Show Windvane

Aktiviert/Deaktiviert die Anzeige der Windfahne bei Wetterstationen falls dieser Wert geliefert wurde.

Show Temp

Aktiviert/Deaktiviert die Anzeige des Temperaturwerts bei Wetterstationen falls dieser geliefert wurde.

Load Map Program

De-/Aktiviert das Kartenladeprogramm. Optional kann mit Klick auf das Menü das Ladeprogramm gewählt werden, wahlweise

```
getosm (Standard, aktiviert das externe Programm getosm.exe von OE5KRN) *empfohlen
start sh map.sh (Karten laden im Hintergrund)
sh gm.sh (für Kartendownload aus dem Internet)
sh gm-hamnet.sh (für Kartendownload aus dem HAMNET)
```

km/h Text

Frei wählbarer Text der Einheit zur Geschwindigkeitsanzeige beweglicher Stationen. Default "km/h", kann zum Platzsparen bspw. gekürzt werden auf "km".

Show Altitude min m

Brightness Notmover

Reset to Default

Map Moving

Colours, Font

Callfilters

Watch Calls

Reload Config

Save Config

Zoom

Tools

Toolbar Off

Deaktiviert die permanent angezeigte Toolbar. Danach lässt sich die Toolbar mit einem Klick auf die Karte dynamisch öffnen.

On next Click

List

Choose Maps

Find

Radiolink

Select Data

Symbol

Bei aktivierter Anzeige (gekennzeichnet durch * neben SYMBOL) werden nur die ausgewählten Symbole angezeigt. Diese lassen sich per Klick auf die jeweiligen Symbole ein-/ausschalten (Mehrfachauswahl möglich). Mit Klick auf den Wortlaut SYMBOL lässt sich die gesamte Funktion ein-/ausschalten.

Dimm Notmover

Dimmt per Ein-/Ausschalter die sich nicht bewegend Stationen und Objekte gegenüber bspw. Mobilstationen deutlich ab.

Rain Colourmap**Temp Colourmap**

Zeigt eine Temperaturverteilung (ähnlich einer Isobarenkarte). Shortcut 2x "w". Beenden der Colourmap Ansicht mit ESC oder erneut Taste w

Add Maptypes**Map directory****Send Message**

Öffnet das Nachrichten Kontextmenü

Animate**Help****Version**

Zeigt die aktuell installierte Version von APRSmap an.

Der Buchstabe in Klammer bezeichnet das Betriebssystem, gefolgt von der Versionsnummer der Software.

```
aprsm(w) 0.79 by OE5DXL
```

Helptext

Öffnet den programminternen Hilfekontext.

[<< Zurück zur DXL-APRSmap Übersicht](#)

DXL - APRSmap operating: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)
[VisuellWikitext](#)

Version vom 14. August 2021, 12:13 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))

[OE2WAO](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

(Die Seite wurde neu angelegt: „[Kategorie: APRS](#) ==Program start== After downloading and saving locally, the '''aprsmmap.exe''' program can also be started. A separate installation is not r...“)

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

Version vom 14. August 2021, 12:24 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))

[OE2WAO](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

[Zum nächsten Versionsunterschied →](#)

Zeile 3:

==Program start==

After downloading and saving locally, the '''aprsmmap.exe''' program can also be started. A separate installation is not required.

–

==Operation==

Zeile 75:

ctrl-V Paste

Zeile 3:

==Program start==

After downloading and saving locally, the '''aprsmmap.exe''' program can also be started. A separate installation is not required.

==Operation==

Zeile 74:

ctrl-V Paste

+

```
=== <span class="mw-headline" id="
Tips .26 Tricks" style="box-sizing:
inherit;">Tips & tricks</span><span
class="mw-editsection" style="box-
sizing: inherit; user-select: none; font-
size: 12px; font-weight: normal;
margin-left: 1em; vertical-align:
baseline; line-height: 1em; display:
inline-block; white-space: nowrap;
unicode-bidi: isolate; visibility:
visible; opacity: 1; transition:
visibility 0s ease 0s, opacity 0.5s
linear 0s;"><span class="mw-
editsection-bracket" style="color: rgb
(84, 89, 93)">[</span> [https://wiki.
```

			oevsv.at/w/index.php?title=DXL - APRSmap Bedienung&veaction=edit §ion=5 Edit] [https://wiki. oevsv.at/w/index.php?title=DXL - APRSmap Bedienung§ion=5&vea ction=editsource Edit source]]< /span> ===
-	===Tips & Tricks===	+	* Animation: Click on the track of a moving object (e.g. car) and press the "a" key
-		+	* Temperature distribution: Two times "w" (w + w) shows a color distribution of the reported temperatures (sensible min. Zoom level 10 or less)
-	*Animation: Auf den Track (Spur) eines sich bewegendes Objekts (bspw. Auto) klicken und Taste "a" drücken	+	* The "0" (zero), ESC and ":" keys often help if you want to have everything displayed again after clicking on the filter or similar.
-	* Temperaturverteilung: Zwei Mal "w" (w+w) zeigt eine farbliche Verteilung der gemeldeten Temperaturen (sinnvoll min. Zoomlevel 10 oder kleiner)	+	* "TAB" key toggles between two independent displays, similar to VFO "A" and "B".
-	* Die Tasten "0" (Null), ESC und ":" helfen oftmals, wenn man nach einiger Klickerei auf Filter o.ä. wieder alles angezeigt bekommen möchte.		
-	* "TAB" Taste schaltet zw. zwei unabhängigen Anzeigen hin und her, ähnlich VFO "A" und "B".		
-	==Menüs==	+	==Menus==
	[[Datei:Aprsmap-conf-online.PNG]]		[[Datei:Aprsmap-conf-online.PNG]]

- Das Menü bietet neben den nachfolgend näher erläuterten Hauptmenüs rechts weitere Kurzmenüs.	+	In addition to the main menus explained in more detail below, the menu offers further short menus on the right.
- N....Anzeige bzw. Schalten des Netzwerkstatus, grün bedeutet verbunden, orange bedeutet nicht verbunden bzw. Verbindungsprobleme. Wird der Mauszeiger über das Menü bewegt, erscheint der Verbindungsstatus im PopUp	+	N Display or switching of the network status, green means connected, orange means not connected or connection problems. If the mouse pointer is moved over the menu, the connection status appears in the popup
- 1-4..Anzeige bzw. Schalten der UDP Port Verbindungen	+	1-4....Display or switch the UDP port connections
- L....Anzeigen der Logfile Daten	+	L display the log file data
- M....Anzeigen der gespeicherten Nachrichten	+	M View the saved messages
- F....Anzeige bzw. Schalten des Trackfilters (fehlerhafte bzw. unplausible Positionspakete)	+	F display or switching of the track filter (incorrect or implausible position packages)
- O....Anzeige bzw. Schalten der Anzeige von reinen Objekten	+	O display or switch the display of pure objects
- Übrigens, die Positionsanzeige der Maus (grüner Balken mit Koordinaten) lässt sich im Menü CONFIG > MAP PARAMETER > SHOW LOC OF MOUSE aktivieren.	+	By the way, the mouse position display (green bar with coordinates) can be activated in the CONFIG> MAP PARAMETER> SHOW LOC OF MOUSE menu.
====File====		====File====

Version vom 14. August 2021, 12:24 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1 Program start	59
2 Operation	59
2.1 First steps	59
2.2 Shortcuts	59
2.3 Tips & tricks[Edit Edit source]	60

3 Menus	60
3.1 File	61
3.2 Config	61
3.2.1 Brightness	61
3.2.2 Online	61
3.2.2.1 My Call	61
3.2.2.2 My Symbol	62
3.2.2.3 My Position	62
3.2.2.4 Netbeacontext	62
3.2.2.5 Passcode	62
3.2.2.6 Server URL	62
3.2.2.7 Serverfilter	63
3.2.2.8 Connect Server	63
3.2.2.9 Allow TX to NET	63
3.2.2.10 Allow Gate RF>NET	63
3.2.3 RF-Ports	63
3.2.4 Timers	63
3.2.5 Map Parameter	63
3.2.5.1 Show Loc of Mouse	63
3.2.5.2 Trackfilter	64
3.2.5.3 Show Scaler	64
3.2.5.4 Show Windvane	64
3.2.5.5 Show Temp	64
3.2.5.6 Load Map Program	64
3.2.5.7 km/h Text	64
3.2.5.8 Show Altitude min m	65
3.2.5.9 Brightness Notmover	65
3.2.5.10 Reset to Default	65
3.2.6 Map Moving	65
3.2.7 Colours, Font	65
3.2.8 Callfilters	65
3.2.9 Watch Calls	65
3.2.10 Reload Config	65
3.2.11 Save Config	65
3.3 Zoom	65
3.4 Tools	65
3.4.1 Toolbar Off	65
3.4.2 On next Click	65
3.4.3 List	65
3.4.4 Choose Maps	65
3.4.5 Find	65
3.4.6 Radiolink	65
3.4.7 Select Data	65
3.4.7.1 Symbol	65

3.4.7.2 Dimm Notmover	65
3.4.7.3 Rain Colourmap	66
3.4.7.4 Temp Colourmap	66
3.4.8 Add Maptypes	66
3.4.9 Map directory	66
3.4.10 Send Message	66
3.4.11 Animate	66
3.5 Help	66
3.5.1 Version	66
3.5.2 Helptext	66

Program start

After downloading and saving locally, the **aprsmap.exe** program can also be started. A separate installation is not required.

Operation

First steps

APRSmap 1st Start

On the first start of the program it is necessary to do some configuration. The most important things you have to adjust are in the ONLINE menu. You best configure all steps from up till down.

- First of all you put in your callsign (MY CALLSIGN) with optional SSID
- Second step is to choose your desired APRS icon (MY SYMBOL)
- Next you will zoom to your QTH as far as you can, 100% identifying your home (zoom level >16). Then open ONLINE - MY POSITION and point to your home with the cursor. While push and hold the SHIFT key click on your home. The coordinates will be copied into the MY POSITION field. Just click OK to save them.
- Now you can set the SERVER URL by just inserting your favorite APRS IS. Click ADD to save this entry.

for example:

aprs.oe2xzt.ampr.at (APRS IS connection via HAMNET)
austria.aprs2.net (APRS IS connection via Internet)

- You also need to enter a valid APRS PASSCODE to transmit packets to the APRS network (not needed in case of only RX). Just do a internet search on APRS PASSCODE to find a possibility on getting your code.
- Last but not least you have to activate CONNECT SERVER to get data from an to the APRS network.

Shortcuts

```
: delete markers
@ reset <On Next Click> to menu mode
a Animate (Click to Map to set Parameters)
b or <Backspace> go back in position history
c Center (to last clicked Pixel)
d toggle (missing) map download
e toggle Errors only/All for stepping along a track with <>
f Junk Filter toggle on/off
h Heard (click symbol or text of igate before)
i Internal Status Listing
l toggle Labels on/off
m toggle dimm not moving since 10min
o toggle Objects/Items on/off
p toggle mouse-over Hints
q Quit Program
r toggle Radio tracks on/off
s toggle show only stations with a selected symbol
```

```

u  toggle tx/rx-Monitor window on/off
w  toggle WX stations and Temperature
x  set Marker 1 to mouse position
y  set Marker 2 and Line to Marker 1
B  Open Beacon editor
C  Enter Category of POI to be drawn on map
D  Digi Config open/close
F  Find Call (with wildcards * ?), Locator, Latitude/Longitude
H  Altitude Colour Map (if srtm-Data available)
M  Compose Message
R  toggle Radiorange Map on/off
T  toggle Timestamp
S  Screenshot bpm (win), png (linux)
W  Rain map (use topo or dark map)
< > Step along Beacons/Waypoints of a selected User
( )  Map Brightness +/- 5%
/    zoom to Marker 1-2 Square
\    shortcut list
~    change track colour
+    Zoom in - Zoom out
.    zoom to track and show only this (clicked before)
=    same as . but with radio tracks
0    show all (and radio tracks off)
1,2,3,4 Zoom/Pan to stored Views
7,8,9 use map type as configured
ESC  close menus
Cursor up/down/left/right move map, same as click near margin
SHIFT with up/down/left/right/[zoom+]/[zoom-] in smaller steps
DEL  delete selected (Symbol, Waypoint)
TAB  switch between two Views
ctrl-L Reset Image and Mouse parameters to default
ctrl-V Paste

```

Tips & tricks

- Animation: Click on the track of a moving object (e.g. car) and press the "a" key
- Temperature distribution: Two times "w" (w + w) shows a color distribution of the reported temperatures (sensible min. Zoom level 10 or less)
- The "0" (zero), ESC and ":" keys often help if you want to have everything displayed again after clicking on the filter or similar.
- "TAB" key toggles between two independent displays, similar to VFO "A" and "B".

Menus



In addition to the main menus explained in more detail below, the menu offers further short menus on the right.

```
N .... Display or switching of the network status, green means connected,
orange means not connected or connection problems. If the mouse pointer is
moved over the menu, the connection status appears in the popup
1-4....Display or switch the UDP port connections
L .... display the log file data
M .... View the saved messages
F .... display or switching of the track filter (incorrect or implausible
position packages)
0 .... display or switch the display of pure objects
```

By the way, the mouse position display (green bar with coordinates) can be activated in the CONFIG> MAP PARAMETER> SHOW LOC OF MOUSE menu.

File

Config

Brightness

Einstellen der jeweiligen Helligkeiten, Zeiten und Farben.

```
Time Fade Out - Zeit bis zum Verschwinden der Anzeige von Stationen nach
Ablauf der Zeit zur Anzeige (s.nächster Punkt)
Time full Bright - Zeit zur Anzeige empfangener Positionen
Brightness Waypoint - Helligkeit der Wegstreckenpunkte
Brightness Text - Helligkeit der Stationstexte
Brightness Symbol - Helligkeit der angezeigten Symbole
Gamma - Gammawert Einstellung der Karte
Brightness Track - Helligkeit der Wegstrecke
Brightness Map - Helligkeit der Karte
Brightness Object - Helligkeit der angezeigten Objekte
```

Online

Der Bereich ONLINE ist anfangs wohl der wichtigste und notwendigste Menüpunkt, welcher individuell konfiguriert werden muss.

Grundsätzlich können schon beim einfachen Start des Programms und bestehender Datenverbindung andere Stationen empfangen werden, auch ohne Angabe des eigenen Rufzeichens, der Position oder des APRS-Passcode. Um jedoch "aktiv" im APRS Netz zu agieren, und auch von anderen Stationen gesehen und erreicht werden zu können, müssen diese Angaben entsprechend eingegeben werden. *Der APRS PASScode muss einmalig angefordert werden. Dazu im Internet nach "APRS PASSCODE Generator" suchen.*

My Call

Hier gibt man das zu verwendende Rufzeichen, optional mit SSID ein.

```
(without SSID) Your primary station usually fixed and message capable
-1 generic additional station, digi, mobile, wx, etc
-2 generic additional station, digi, mobile, wx, etc
-3 generic additional station, digi, mobile, wx, etc
```

- 4 generic additional station, digi, mobile, wx, etc
- 5 Other networks (Dstar, iPhones, Androids, Blackberry's etc)
- 6 Special activity, Satellite ops, camping or 6 meters, etc
- 7 walkie talkies, HT's or other human portable
- 8 boats, sailboats, RV's or second main mobile
- 9 Primary Mobile (usually message capable)
- 10 internet, Igates, echolink, winlink, AVRS, APRN, etc
- 11 balloons, aircraft, spacecraft, etc
- 12 APRStt, DTMF, RFID, devices, one-way trackers*, etc
- 13 Weather stations
- 14 Truckers or generally full time drivers
- 15 generic additional station, digi, mobile, wx, etc

* One-way trackers should best use the -12 one-way SSID indicator because the -9's usually mean a ham in full APRS communication both message and voice. The -9's can be contacted by APRS message or by Voice on his frequency included in his beacon, or on Voice Alert if he is in simplex range. The -12's are just moving Icons on the map and since they have no 2 way communication for ham radio they are not generally of routine interest to other operators.

My Symbol

Selbsterklärend

My Position

Um die eigene Position bei MY POSITION ohne größeren Suchaufwand und schnell einzutragen, einfach zuerst mit dem Zoom soweit in die MAP gehen (vorzugsweise ZOOMLEVEL 17), dass man seine eigene Position klar erkennen kann. Dann den Punkt CONFIG - ONLINE - MY POSITION öffnen und mit gehaltener SHIFT-Taste (Umschalttaste) per Mausklick die eigene Position bestimmen. Die Koordinaten werden dabei automatisch im Kontextmenü übernommen, und müssen nur mit OK bestätigt werden.

Netbeacontext

Der hier eingestellte Text wird über die Netzwerkverbindung als Bakentext gesendet.

Passcode

Einen APRS PASSCODE braucht man zwar nicht zwingend für RX, aber zum Senden der eigenen Daten ist dieser Code unumgänglich. Diesen Code kann man mit Wartezeit im Netz beantragen, einfach per Suchmaschine nach APRS IS PASSCODE suchen.

Server URL

als Server URL kann jeder APRS-Server eingetragen werden, der die Daten im richtigen Format zu Verfügung stellt.

zum Beispiel:
aprs.oe2xzt.ampr.at (für Verbindungen im HAMNET)
austria.aprs2.net (für Verbindung via Internet)

Eine weitere Liste kann unter <http://www.aprs2.net/serverstats.php> gefunden werden.
Der Standardport ist 14580, und muss nicht mit angegeben werden.

Alternativports werden hinter der Adresse angegeben:
aprs.server.com:12345

Serverfilter

Vorschlag: "**m/100 p/OE -t/t**"

Der Positionsfilter ist wie folgt aufgebaut [Position]/[Radius] z.B. "**m/100**" für Anzeige von Daten mit Radius 100km um die eigene Position.

Um alle OE Stationen (bspw. mobil) auch außerhalb des definierten Radiusfilters angezeigt zu bekommen nutzt man "**p/OE**".

Und der meist unnötige Telemetrieverkehr wird mit "**-t/t**" gefiltert.

TIP

Einstellungen den Server betreffend werden erst bei einer Neuverbindung übernommen, dafür kann entweder die Serververbindung in der Menüleiste unter "N" getrennt und wiederhergestellt werden, oder man deaktiviert und aktiviert den entsprechenden Servereintrag unter "Config">"Online">"Connect Server".

Connect Server

Aktiviert bzw. deaktiviert die Online-Verbindung.

Allow TX to NET

Aktiviert bzw. deaktiviert das Senden von (eigenen) Daten in das Online-Netzwerk.

Allow Gate RF>NET

Aktiviert bzw. deaktiviert die Weitergabe von lokal via HF gehörten APRS Daten in das Online-Netzwerk.

RF-Ports

Timers

Map Parameter

Show Loc of Mouse

Aktiviert/Deaktiviert die Anzeige der Koordinaten, Höhe und Entfernung des Mauszeigers auf der Karte.

Trackfilter

Aktiviert/Deaktiviert die intelligente Filterfunktion für fehlerhafte bzw. unplausible Positionsdaten (bspw. lange Striche quer durch die APRS Karte; Hacken bzw. Zik-Zak im Track als ob die Strecke mehrmals gefahren wurde -Radkappe verloren-, verursacht durch von Digis zeitlich massiv verzögert abgelieferten Paketen)

Show Scaler

Show Windvane

Aktiviert/Deaktiviert die Anzeige der Windfahne bei Wetterstationen falls dieser Wert geliefert wurde.

Show Temp

Aktiviert/Deaktiviert die Anzeige des Temperaturwerts bei Wetterstationen falls dieser geliefert wurde.

Load Map Program

De-/Aktiviert das Kartenladeprogramm. Optional kann mit Klick auf das Menü das Ladeprogramm gewählt werden, wahlweise

```
getosm (Standard, aktiviert das externe Programm getosm.exe von OE5KRN) *empfohlen
start sh map.sh (Karten laden im Hintergrund)
sh gm.sh (für Kartendownload aus dem Internet)
sh gm-hamnet.sh (für Kartendownload aus dem HAMNET)
```

km/h Text

Frei wählbarer Text der Einheit zur Geschwindigkeitsanzeige beweglicher Stationen. Default "km/h", kann zum Platzsparen bspw. gekürzt werden auf "km".

Show Altitude min m

Brightness Notmover

Reset to Default

Map Moving

Colours, Font

Callfilters

Watch Calls

Reload Config

Save Config

Zoom

Tools

Toolbar Off

Deaktiviert die permanent angezeigte Toolbar. Danach lässt sich die Toolbar mit einem Klick auf die Karte dynamisch öffnen.

On next Click

List

Choose Maps

Find

Radiolink

Select Data

Symbol

Bei aktivierter Anzeige (gekennzeichnet durch * neben SYMBOL) werden nur die ausgewählten Symbole angezeigt. Diese lassen sich per Klick auf die jeweiligen Symbole ein-/ausschalten (Mehrfachauswahl möglich). Mit Klick auf den Wortlaut SYMBOL lässt sich die gesamte Funktion ein-/ausschalten.

Dimm Notmover

Dimmt per Ein-/Ausschalter die sich nicht bewegendenden Stationen und Objekte gegenüber bspw. Mobilstationen deutlich ab.

Rain Colourmap

Temp Colourmap

Zeigt eine Temperaturverteilung (ähnlich einer Isobarenkarte). Shortcut 2x "w". Beenden der Colourmap Ansicht mit ESC oder erneut Taste w

Add Maptypes

Map directory

Send Message

Öffnet das Nachrichten Kontextmenü

Animate

Help

Version

Zeigt die aktuell installierte Version von APRSmap an.

Der Buchstabe in Klammer bezeichnet das Betriebssystem, gefolgt von der Versionsnummer der Software.

```
aprsm(w) 0.79 by OE5DXL
```

Helptext

Öffnet den programminternen Hilfekontext.

[<< Zurück zur DXL-APRSmap Übersicht](#)

Seiten in der Kategorie „APRS“

Folgende 35 Seiten sind in dieser Kategorie, von 35 insgesamt.

A

- [APRS Arduino-Modem](#)
- [APRS auf 70cm](#)
- [APRS auf Kurzwelle](#)
- [APRS Digipeater in Österreich](#)
- [APRS für Newcomer](#)
- [APRS im HAMNET](#)
- [APRS portabel](#)
- [APRS via ISS](#)
- [AprsDXL auf ARM resp. Raspberry Pi](#)

-
- [APRSmap Release notes](#)
 - [APRSmap-Dateien](#)

D

- [D4C - Digital4Capitals](#)
- [DXL - APRSmap](#)
- [DXL - APRSmap Bedienung](#)
- [DXL - APRSmap Download](#)
- [DXL - APRSmap englisch](#)
- [DXL - APRSmap operating](#)
- [DXL - APRSmap Quickstart](#)
- [DXL - APRStracker](#)

E

- [Einführung APRS](#)

H

- [HF-Digis in OE](#)

L

- [Links](#)

N

- [News APRS](#)
- [NF VOX PTT](#)

O

- [Oe1hss](#)
- [Open Tracker 2](#)

P

- [PATH-Einstellungen](#)
- [PTT Watchdog](#)

Q

- [QTC-Net](#)

S

- [SAMNET](#)
- [SMART-Beaconing usw.](#)

T

- [TCE Tinycore Linux Projekt](#)
- [TX Delay](#)

V

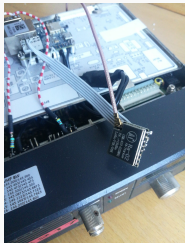
- [Voraussetzung für APRS](#)

W

- [WXNET-ESP](#)

Medien in der Kategorie „APRS“

Diese Kategorie enthält nur folgende Datei.



[TCEdigi-LoRa1.jpg](#)

1.536 × 2.048; 273 KB