

Inhaltsverzeichnis

1. APRS für Newcomer	22
2. Benutzer Diskussion:Oe3gsu	42
3. Benutzer:OE2WAO	62
4. Benutzer:Oe3gsu	82
5. DXL - APRSmap	102
6. DXL - APRStracker	122

APRS für Newcomer

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)
[Visuell Wikitext](#)

Version vom 14. Juni 2008, 17:01 Uhr (Quelltext anzeigen)

Oe3gsu ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

(Die Seite wurde neu angelegt: == APRS für Newcomer.... == Nachdem mich einige OMs permanent löcherten, warum ich denn nicht in APRS QRV sei, beschloss ich, es mal zu versuchen. Einen OpenTracker...)

Aktuelle Version vom 9. April 2021, 09:05 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

K

Markierung: Visuelle Bearbeitung

(7 dazwischenliegende Versionen von 5 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

– == APRS für Newcomer.... ==

Zeile 1:

+ [[Kategorie:APRS]]

+ ==APRS für Newcomer....==

Nachdem mich einige OMs permanent löcherten, warum ich denn nicht in APRS QRV sei, beschloss ich, es mal zu versuchen. Einen OpenTracker+ bestellt, einen netten OM gefunden, der mir das Ding zusammenlötet (ich war zu faul dazu, hi), ein einfaches Funkgerät organisiert und ich dachte, damit wäre die Sache gelaufen.

Nachdem mich einige OMs permanent löcherten, warum ich denn nicht in APRS QRV sei, beschloss ich, es mal zu versuchen. Einen OpenTracker+ bestellt, einen netten OM gefunden, der mir das Ding zusammenlötet (ich war zu faul dazu, hi), ein einfaches Funkgerät organisiert und ich dachte, damit wäre die Sache gelaufen.

Zeile 6:

[[Bild:APRS_NEW_01.jpg|400]]

Zeile 7:

[[Bild:APRS_NEW_01.jpg|400]]

+

+

+

+ [[Bild:dxlTracker_inUse.png|400]]

Wer Bauteile und Budget sparen möchte, kann sich auch den [[DXL - APRStracker]] zusammenlötten, in der minimalsten Form mit nur etwa 10 Bauteilen ist man schon fast QRV in APRS.

+

+

Auf dem Bild dargestellt, der Schaltungsvorschlag von OE5HPM auf einer industriell gefertigten Platine in SMT aufgebaut.

Doch so einfach sollte die Sache nicht werden! Nach vielen Versuchen und Misserfolgen wurde schließlich das Funkgerät ausgetauscht und ein weiteres, im Auto befindliches Funkgerät entfernt, da dessen Prozessor offensichtlich die GPS-Maus gestört hat. In der Zwischenzeit funktioniert APRS nicht nur im „Haupt-Auto“ sondern auch im Zweitwagen ist ein altes kommerzielles Funkgerät mit einem Opentracker+ und einer GPS-Maus in Betrieb. Ich möchte hier meine Erfahrungen weitergeben, um so dazu zu animieren, wieder mal experimentell tätig zu werden (schließlich sind wir ja ein experimenteller Funkdienst, oder?).

Doch so einfach sollte die Sache nicht werden! Nach vielen Versuchen und Misserfolgen wurde schließlich das Funkgerät ausgetauscht und ein weiteres, im Auto befindliches Funkgerät entfernt, da dessen Prozessor offensichtlich die GPS-Maus gestört hat. In der Zwischenzeit funktioniert APRS nicht nur im „Haupt-Auto“ sondern auch im Zweitwagen ist ein altes kommerzielles Funkgerät mit einem Opentracker+ und einer GPS-Maus in Betrieb. Ich möchte hier meine Erfahrungen weitergeben, um so dazu zu animieren, wieder mal experimentell tätig zu werden (schließlich sind wir ja ein experimenteller Funkdienst, oder?).

– === Wie funktioniert APRS? ===

+

– ===Wie funktioniert APRS?===

Der GPS-Empfänger sendet die Positionsdaten über eine serielle Schnittstelle an eine Prozessor (bei mir ein OpenTracker+). Dieser verarbeitet die Daten und sendet sie mittels eines Modems an das Funkgerät.

+

Der GPS-Empfänger sendet die Positionsdaten über eine serielle Schnittstelle an eine Prozessor (bei mir ein OpenTracker+) **oder den [[DXL - APRStracker]]**. Dieser verarbeitet die Daten und sendet sie mittels eines Modems **(beim [[DXL - APRStracker]] ist der Prozessor zugleich das Modem)** an das Funkgerät.

–

Für die Techniker: der GPS-Empfänger sendet NMEA-Protokoll, der Prozessor schickt ein Packet-Radio **IU**-Packet über ein 1200 Baud-PR-Modem in den Mic-Eingang des Funkgeräts und tastet gleichzeitig die PTT.

+

Für die Techniker: der GPS-Empfänger sendet NMEA-Protokoll, der Prozessor schickt ein Packet-Radio **UI**-Packet über ein 1200 Baud-PR-Modem in den Mic-Eingang des Funkgeräts und tastet gleichzeitig die PTT.

In unserem Gebiet wird die Frequenz von 144,800 MHz simplex dafür verwendet. Auf **dieser Frequenz** hören einige

In unserem Gebiet wird die Frequenz von 144,800 MHz simplex dafür verwendet, **im Innviertel sind auch schon einige**

– „Digipeater“ und „Gateways“ mit und empfangen die ausgesendeten Pakete. Ein Digipeater sendet jedes Datenpaket **einfach** weiter. Da diese zumeist auf hohen Bergen stehen, empfängt ein weiterer „Digipeater“ oder ein „Gateway“ dieses Paket. Ein Gateway verfügt zusätzlich über einen Internet-**Anschluss** und sendet dieses Paket über das **Internet** zu einem Server. Dieser wiederum gibt die Information wieder an alle anderen Server weiter, so dass meine Pakete (mit meinen Positions-Informationen) überall auf der Welt abgerufen werden können.

Neben APRS auf 2m wird das auch auf Kurzwelle gemacht (siehe die weiteren Informationen in dieser Interessensgruppe), damit Leute in Gebieten ohne UKW oder UHF-Versorgung ebenfalls Ihre Position senden können.

Zeile 18:

– == Ich möchte in APRS QRV werden! ==

– **Dazu muss man unterscheiden, ob man:**

– **a) sehen möchte, wer wo gerade unterwegs ist, oder
**

b) ich selbst gesehen werden möchte.

+

Digipeater und Iqates auf 433.800 MHz QRV. Auf **diesen Frequenzen** hören einige „Digipeater“ und „Gateways (**IGATE**)“ mit und empfangen die ausgesendeten Pakete. Ein Digipeater sendet jedes Datenpaket **anhand bestimmten regeln** weiter. Da diese zumeist auf hohen Bergen stehen, empfängt ein weiterer „Digipeater“ oder ein „Gateway“ dieses Paket. Ein Gateway verfügt zusätzlich über einen Internet- **und oder HAMNET Zugang** und sendet dieses Paket über das **Netz** zu einem **zentralen Server oder weiter zum nächsten IGATE**. Dieser wiederum gibt die Information wieder an alle anderen Server weiter, so dass meine Pakete (mit meinen Positions-Informationen) überall auf der Welt abgerufen werden können.

Neben APRS auf 2m wird das auch auf Kurzwelle gemacht (siehe die weiteren Informationen in dieser Interessensgruppe), damit Leute in Gebieten ohne UKW oder UHF-Versorgung ebenfalls Ihre Position senden können.

Zeile 25:

– ==Ich möchte in APRS QRV werden!==

– ==Ich möchte sehen, wer gerade wo unterwegs ist.==

Dazu braucht man nur einen PC mit Internet **und oder HAMNET**-Zugang. Auf z.B.: <http://www.db0anf.de/> kann man den Standort eines OMs, seinen Fahrweg, und

-	+ einige technische Infos sehen. Auch unter http://www.findu.com , [https://www.aprsdirect.com / https://www.aprsdirect.com] oder http://aprs.fi kann man einzelne Stationen auf Google-Maps oder auf Karten sehen.
-	+
- ===== a) Ich möchte sehen, wer gerade wo unterwegs ist. =====	+
- Dazu braucht man nur einen PC mit Internet-Zugang. Auf z.B.: http://www.db0anf.de/ kann man den Standort eines OMs, seinen Fahrweg, und einige technische Infos sehen. Auch unter http://www.findu.com kann man einzelne Stationen auf Google-Maps oder auf Karten sehen.	+ Will man einen Überblick über z.B.: Österreich, Europa, die Welt, ... in Echtzeit haben, gibt es mehrere Möglichkeiten:
- Will man einen Überblick über z.B.: Österreich, Europa, die Welt, .. haben, dann lädt man sich das Programm IU-View von http://www.ui-view.org/ herunter. Das gibt es in einer freien 16bit Version oder in einer lizenzpflichtigen 32bit Version. Die Lizenz erhält man nach Registrierung auf der o.a. Homepage innerhalb weniger Stunden kostenlos. Der Autor, Roger Barker G4IDE ist im September 2004 an Krebs verstorben und seine „Erben“ ersuchen um eine Spende an eine Krebs-Hilfe-Organisation als Gegenleistung für UIView.	+ =====DXL - APRSmap=====
	+ OE5DXL hat ein '''mächtiges Werkzeug für die APRS-Visualisierung''' entwickelt. Dieses Opensource Projekt eines neuen APRS Client Programms ist im Wiki unter [[DXL - APRSmap]] beschrieben.
	+ Es stellt das derzeit '''innovativste und umfangreichste''' APRS Programm weltweit dar, und hält trotzdem an einem minimalistischen Grundgedanken fest.

+

+ **[[Datei:Aprsmap.png]]**

+

+

+ **====UIView (veraltet)====**

+

Man lädt sich das Programm IU-View von <http://www.ui-view.org/> herunter. Das gibt es in einer freien 16bit Version oder in einer lizenzpflichtigen 32bit Version. Die Lizenz erhält man nach Registrierung auf der o.a. Homepage innerhalb weniger Stunden kostenlos. Der Autor, Roger Barker G4IDE ist im September 2004 an Krebs verstorben und seine „Erben“ ersuchen um eine Spende an eine Krebs-Hilfe-Organisation als Gegenleistung für UIView.

Wenn man UI-View startet, öffnet sich auch die (englische) Hilfe, die die Konfiguration erklärt. Hier in Kurzform, wenn mehr Hilfe nötig ist, bitte an OE3MSU wende, Max hilft gerne!

Wenn man UI-View startet, öffnet sich auch die (englische) Hilfe, die die Konfiguration erklärt. Hier in Kurzform, wenn mehr Hilfe nötig ist, bitte an OE3MSU wende, Max hilft gerne!

Zeile 91:

{| border="1"

- ! colspan="2"|Available Ports

|-

- |Port Number

- |Description

|-

- |1314

- |Messages Only

|-

- |2323

- |Weather Data (OUTPUT)

Zeile 105:

{| border="1"

+ ! colspan="2"|Available Ports

|-

+ |Port Number

+ |Description

|-

+ |1314

+ |Messages Only

|-

+ |2323

+ |Weather Data (OUTPUT)

<input type="text" value=" -"/>	<input type="text" value=" -"/>
- <input type="text" value=" 10153"/>	+ <input type="text" value=" 10153"/>
- <input type="text" value=" German Feed w/History (OUTPUT)"/>	+ <input type="text" value=" German Feed w/History (OUTPUT)"/>
<input type="text" value=" -"/>	<input type="text" value=" -"/>
- <input type="text" value=" 10154"/>	+ <input type="text" value=" 10154"/>
- <input type="text" value=" USA Feed (+ AK & HI)"/>	+ <input type="text" value=" USA Feed (+ AK & HI)"/>
<input type="text" value=" -"/>	<input type="text" value=" -"/>
- <input type="text" value=" 10155"/>	+ <input type="text" value=" 10155"/>
<input type="text" value=" UK & Europe Feed"/>	<input type="text" value=" UK & Europe Feed"/>
<input type="text" value=" -"/>	<input type="text" value=" -"/>
- <input type="text" value=" 14576"/>	+ <input type="text" value=" 14576"/>
<input type="text" value=" Your Pos + 1000km Range"/>	<input type="text" value=" Your Pos + 1000km Range"/>
<input type="text" value=" -"/>	<input type="text" value=" -"/>
- <input type="text" value=" 14577"/>	+ <input type="text" value=" 14577"/>
- <input type="text" value=" Your Pos + 100km Range"/>	+ <input type="text" value=" Your Pos + 100km Range"/>
<input type="text" value=" -"/>	<input type="text" value=" -"/>
- <input type="text" value=" 14578"/>	+ <input type="text" value=" 14578"/>
- <input type="text" value=" Your Pos + 500km Range"/>	+ <input type="text" value=" Your Pos + 500km Range"/>
<input type="text" value=" -"/>	<input type="text" value=" -"/>
- <input type="text" value=" 14579"/>	+ <input type="text" value=" 14579"/>
- <input type="text" value=" German Feed"/>	+ <input type="text" value=" German Feed"/>
<input type="text" value=" -"/>	<input type="text" value=" -"/>
- <input type="text" value=" 14580"/>	+ <input type="text" value=" 14580"/>
- <input type="text" value=" User-defined Filtered Feed"/>	+ <input type="text" value=" User-defined Filtered Feed"/>
<input type="text" value=" }"/>	<input type="text" value=" }"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Zeile 216:	Zeile 230:
<input type="text" value="Einfach, Oder?"/>	<input type="text" value="Einfach, Oder?"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

<div> <div>==== b) Ich möchte selbst meine Position senden =====</div> <div></div> </div>	<div> <div>====Ich möchte selbst meine Position senden=====</div> <div></div> </div>
<div>Dazu braucht man einen GPS-Empfänger, einen Tracker und ein Funkgerät an einer Antenne (nona). Bei mir werken eine GPS-Maus von Navilock NL303-P, ein OpenTracker+ und ein altes Betriebsfunkgerät, umgebaut auf 144,800 MHz.</div>	<div>Dazu braucht man einen GPS-Empfänger, einen Tracker und ein Funkgerät an einer Antenne (nona). Bei mir werken eine GPS-Maus von Navilock NL303-P, ein OpenTracker+ und ein altes Betriebsfunkgerät, umgebaut auf 144,800 MHz.</div>
Zeile 240:	Zeile 254:
<div>Hier nur die wichtigsten Parameter:</div>	<div>Hier nur die wichtigsten Parameter:</div>
<div>{ </div>	<div>{ </div>
<div> Callsign</div>	<div> Callsign</div>
<div> (na was wohl)</div>	<div> (na was wohl)</div>
<div> -</div>	<div> -</div>
<div> Path:</div>	<div> Path:</div>
<div> <RELAY,WIDE2-2</div>	<div> <RELAY,WIDE2-2</div>
<div> -</div>	<div> -</div>
<div>! colspan="2" Unter „Symbol Table“ und „Symbol Code“ wird das Symbol gewählt, das z.B. bei UI-View angezeigt werden soll. Infos darüber findet man im OpenTracker+ Handbuch.</div>	<div>! colspan="2" Unter „Symbol Table“ und „Symbol Code“ wird das Symbol gewählt, das z.B. bei UI-View angezeigt werden soll. Infos darüber findet man im OpenTracker+ Handbuch.</div>
<div> -</div>	<div> -</div>
<div> Text:</div>	<div> Text:</div>
<div> Der Text, der neben der Positionsinfo angezeigt werden soll.</div>	<div> Der Text, der neben der Positionsinfo angezeigt werden soll.</div>
<div> -</div>	<div> -</div>
Zeile 262:	Zeile 276:
<div>Bei Problemen stehen Dir:</div>	<div>Bei Problemen stehen Dir:</div>
<div>Gerhard, OE3GSU (Autor dieser Seiten und „Dummy“) oder Max, OE3MSU (der „Guru“) gerne zur Verfügung. Einfach eine Mail an</div>	<div>Gerhard, OE3GSU (Autor dieser Seiten und „Dummy“) gerne zur Verfügung. Einfach eine Mail an</div>

<p>– OE3GSU(at)OEVSU.AT oder OE3MSU(at)OEVSU.AT senden, Rückruftelefonnummer angeben und Du bekommst einen Rückruf von uns</p>	<p>+ OE3GSU(at)OEVSU.AT senden, Rückruftelefonnummer angeben und Du bekommst einen Rückruf von uns</p>
<p>(Bitte um Verständnis, dass dies aus QRL-Gründen nicht immer gleich und sofort erfolgen kann).</p>	<p>(Bitte um Verständnis, dass dies aus QRL-Gründen nicht immer gleich und sofort erfolgen kann).</p>
	<p>+ <input type="text"/></p>
	<p>+ <input type="text"/></p>
	<p>+ [[APRS Zurück]]</p>

Aktuelle Version vom 9. April 2021, 09:05 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1	APRS für Newcomer....	30
1.1	Wie funktioniert APRS?	30
2	Ich möchte in APRS QRV werden!	31
2.1	Ich möchte sehen, wer gerade wo unterwegs ist.	31
2.1.1	DXL - APRSmap	31
2.1.2	UIView (veraltet)	32
2.2	Ich möchte selbst meine Position senden	39

APRS für Newcomer....

Nachdem mich einige OMs permanent löcherten, warum ich denn nicht in APRS QRV sei, beschloss ich, es mal zu versuchen. Einen OpenTracker+ bestellt, einen netten OM gefunden, der mir das Ding zusammenlötet (ich war zu faul dazu, hi), ein einfaches Funkgerät organisiert und ich dachte, damit wäre die Sache gelaufen.

Direkt zu beziehen ist das Gerät über: <http://n1vg.net/opentracker/features.php>



Wer Bauteile und Budget sparen möchte, kann sich auch den [DXL - APRStracker](#) zusammenlötet, in der minimalsten Form mit nur etwa 10 Bauteilen ist man schon fast QRV in APRS.

400

Auf dem Bild dargestellt, der Schaltungsvorschlag von OE5HPM auf einer industriell gefertigten Platine in SMT aufgebaut.

Doch so einfach sollte die Sache nicht werden! Nach vielen Versuchen und Misserfolgen wurde schließlich das Funkgerät ausgetauscht und ein weiteres, im Auto befindliches Funkgerät entfernt, da dessen Prozessor offensichtlich die GPS-Maus gestört hat. In der Zwischenzeit funktioniert APRS nicht nur im „Haupt-Auto“ sondern auch im Zweitwagen ist ein altes kommerzielles Funkgerät mit einem OpenTracker+ und einer GPS-Maus in Betrieb. Ich möchte hier meine Erfahrungen weitergeben, um so dazu zu animieren, wieder mal experimentell tätig zu werden (schließlich sind wir ja ein experimenteller Funkdienst, oder?).

Wie funktioniert APRS?

Der GPS-Empfänger sendet die Positionsdaten über eine serielle Schnittstelle an eine Prozessor (bei mir ein OpenTracker+) oder den [DXL - APRStracker](#). Dieser verarbeitet die Daten und sendet sie mittels eines Modems (beim [DXL - APRStracker](#) ist der Prozessor zugleich das Modem) an das Funkgerät. Für die Techniker: der GPS-Empfänger sendet NMEA-Protokoll, der Prozessor schickt ein Packet-Radio UI-Packet über ein 1200 Baud-PR-Modem in den Mic-Eingang des Funkgeräts

und tastet gleichzeitig die PTT. In unserem Gebiet wird die Frequenz von 144,800 MHz simplex dafür verwendet, im Innviertel sind auch schon einige Digipeater und Igates auf 433.800 MHz QRV. Auf diesen Frequenzen hören einige „Digipeater“ und „Gateways (IGATE)“ mit und empfangen die ausgesendeten Pakete. Ein Digipeater sendet jedes Datenpaket anhand bestimmten regeln weiter. Da diese zumeist auf hohen Bergen stehen, empfängt ein weiterer „Digipeater“ oder ein „Gateway“ dieses Paket. Ein Gateway verfügt zusätzlich über einen Internet- und oder HAMNET Zugang und sendet dieses Paket über das Netz zu einem zentralen Server oder weiter zum nächsten IGATE. Dieser wiederum gibt die Information wieder an alle anderen Server weiter, so dass meine Pakete (mit meinen Positions-Informationen) überall auf der Welt abgerufen werden können. Neben APRS auf 2m wird das auch auf Kurzwelle gemacht (siehe die weiteren Informationen in dieser Interessensgruppe), damit Leute in Gebieten ohne UKW oder UHF-Versorgung ebenfalls Ihre Position senden können.

Aus diesen o.a. Servern können diese Informationen jetzt abgefragt und die Position der OMs angezeigt werden (siehe folgenden Abschnitt).

Ich möchte in APRS QRV werden!

Ich möchte sehen, wer gerade wo unterwegs ist.

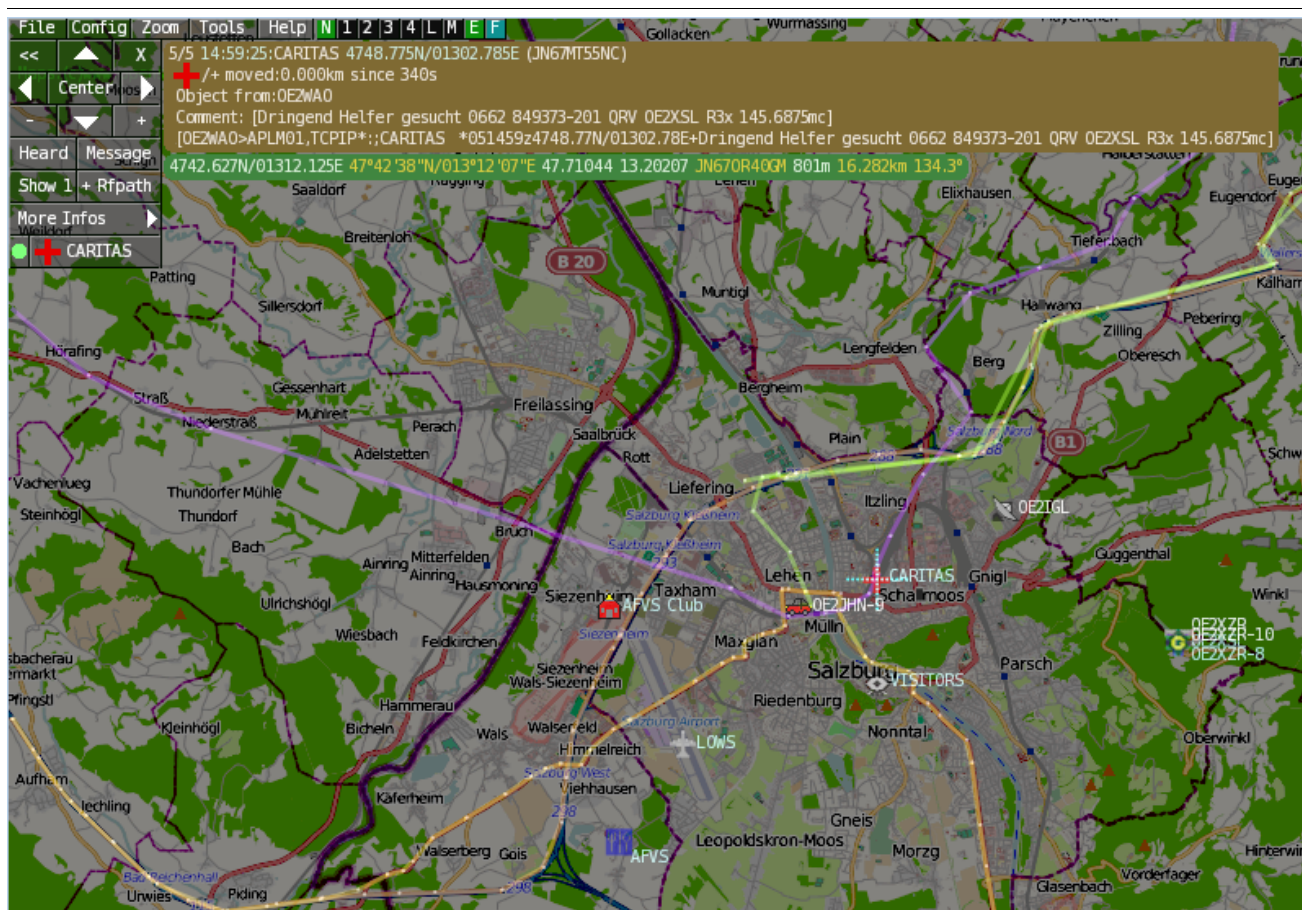
Dazu braucht man nur einen PC mit Internet und oder HAMNET-Zugang. Auf z.B.: <http://www.db0anf.de/> kann man den Standort eines OMs, seinen Fahrweg, und einige technische Infos sehen. Auch unter <http://www.findu.com>, <https://www.aprsdirect.com> oder <http://aprs.fi> kann man einzelne Stationen auf Google-Maps oder auf Karten sehen.

Will man einen Überblick über z.B.: Österreich, Europa, die Welt, ... in Echtzeit haben, gibt es mehrer Möglichkeiten:

DXL - APRSmap

OE5DXL hat ein **mächtiges Werkzeug für die APRS-Visualisierung** entwickelt. Dieses Opensource Projekt eines neuen APRS Client Programms ist im Wiki unter [DXL - APRSmap](#) beschrieben.

Es stellt das derzeit **innovativste und umfangreichste** APRS Programm weltweit dar, und hält trotzdem an einem minimalistischen Grundgedanken fest.



UIView (veraltet)

Man lädt sich das Programm IU-View von <http://www.ui-view.org/> herunter. Das gibt es in einer freien 16bit Version oder in einer lizenzpflichtigen 32bit Version. Die Lizenz erhält man nach Registrierung auf der o.a. Homepage innerhalb weniger Stunden kostenlos. Der Autor, Roger Barker G4IDE ist im September 2004 an Krebs verstorben und seine „Erben“ ersuchen um eine Spende an eine Krebs-Hilfe-Organisation als Gegenleistung für UIView.

Wenn man UI-View startet, öffnet sich auch die (englische) Hilfe, die die Konfiguration erklärt. Hier in Kurzform, wenn mehr Hilfe nötig ist, bitte an OE3MSU wende, Max hilft gerne!

Damit UI-View weiß, wer man ist und wo man zu Hause ist (UI-View sendet diese Informationen an einen Server, siehe später) muss man unter „Setup/Station Setup“ das eigene Call und die Position eingeben. Zur Kontrolle wird der Locator angezeigt.

Bei „Beacon Comment“ kann ein Text angezeigt werden, der mit übertragen wird. Die restlichen Einstellungen können auf den angezeigten Standard-Werten belassen werden.

Callsign	Latitude	Longitude	Locator
<input type="text" value="OE3GSU"/>	<input type="text" value="48.15.90N"/>	<input type="text" value="016.03.86E"/>	<input type="text" value="JN88AG"/>
Unproto port	Unproto address		
<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="APRS"/>		
Beacon comment			
<input type="text" value="** Gerhard zu Hause"/>			
UI-View Tag <input checked="" type="checkbox"/>			
Beacon interval (mins)			
Fixed <input type="text" value="30"/>	Mobile <input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="radio"/> miles <input checked="" type="radio"/> km
Internet <input type="text" value="30"/>			
Symbol	O'ly		
<input type="text" value="Home"/>	<input type="checkbox"/>		
Compressed Beacon	<input type="checkbox"/>		
GPS symbol	O'ly		
<input type="text" value="Car"/>	<input type="checkbox"/>		
<input type="button" value="Ok"/>		<input type="button" value="Cancel"/>	

Unter „Setup/APRS-Server Setup“ ist ein Eintrag für den Server in Deutschland zu machen. Dazu einfach einen Eintrag unter „Select One Or More Servers“ anklicken, dann auf der Tastatur „Einf.“-Taste und den Text „germany.aprs2.net:14580“ eingeben und mit „Return“ abschließen. Dabei spezifiziert das „:14580“ den gewünschten IP-Port. Anschließend noch den neuen Eintrag markieren (Hackerl)! Unter „Extra log-on text“ wird ein Filter eingegeben, damit nur Informationen über Stationen in diesem Bereich übertragen werden (andernfalls freut sich der Provider über die Extra-Kosten für das Download-Volumen).

Select One Or More Servers		Gate RF To Internet	
<input checked="" type="checkbox"/> germany.aprs2.net:14580 <input type="checkbox"/> d1.aprs2.net:14580 <input type="checkbox"/> d1.aprs2.net:10155 <input type="checkbox"/> aprswest.net:10152 <input type="checkbox"/> aprsca.net:10152 <input type="checkbox"/> ahubswe.net:2023 <input type="checkbox"/> AFilter:3033		Open the gateway <input type="checkbox"/> Gate objects <input type="checkbox"/> Insert station callsign <input type="checkbox"/>	
Text to send on connection		Gate Internet To RF	
<input type="text"/>		Gate local messages <input type="checkbox"/> Use reverse digi path <input type="checkbox"/> Transmit IGATE status <input checked="" type="checkbox"/>	
APRS server log on required <input checked="" type="checkbox"/> Validation number <input type="text" value="23733"/> Enable auto reconnect <input checked="" type="checkbox"/> Extra log-on text <input type="text" value="filter a/70/-30/30/30 a/-"/>		Enable local server <input type="checkbox"/> Max silence <input type="text" value="5"/> mins	
<input type="button" value="Ok"/>		<input type="button" value="Cancel"/>	

Das funktioniert so: „filter a/AA/BB/CC/DD“ wobei die einzelnen Parameter folgende Bedeutung haben:

filter Keyword für den Server, damit der weiß, was wir von ihm wollen

a Keyword, um einen Bereich (Area) anzugeben

AA geogr. Breite in Grad (Nord = positiv, Süd = negativ) der linken oberen Ecke

BB geogr. Länge in Grad (Ost = positiv, West = negativ) der linken oberen Ecke

CC geogr. Breite in Grad (Nord = positiv, Süd = negativ) der rechten unteren Ecke

DD geogr. Länge in Grad (Ost = positiv, West = negativ) der rechten unteren Ecke

Es können auch mehrere solche Filter hintereinander angegeben werden. Welche Filter bzw. Parameter der Server akzeptiert, findet man unter <http://www.aprs-is.net/javAPRSSrvr/javaprsfilter.htm> Filter sind jedoch nur für den Port: 14580 notwendig. Die Betreiber der Server stellen aber fixe Filter mit eigenen Portnummern zur Verfügung: hier ein Beispiel:

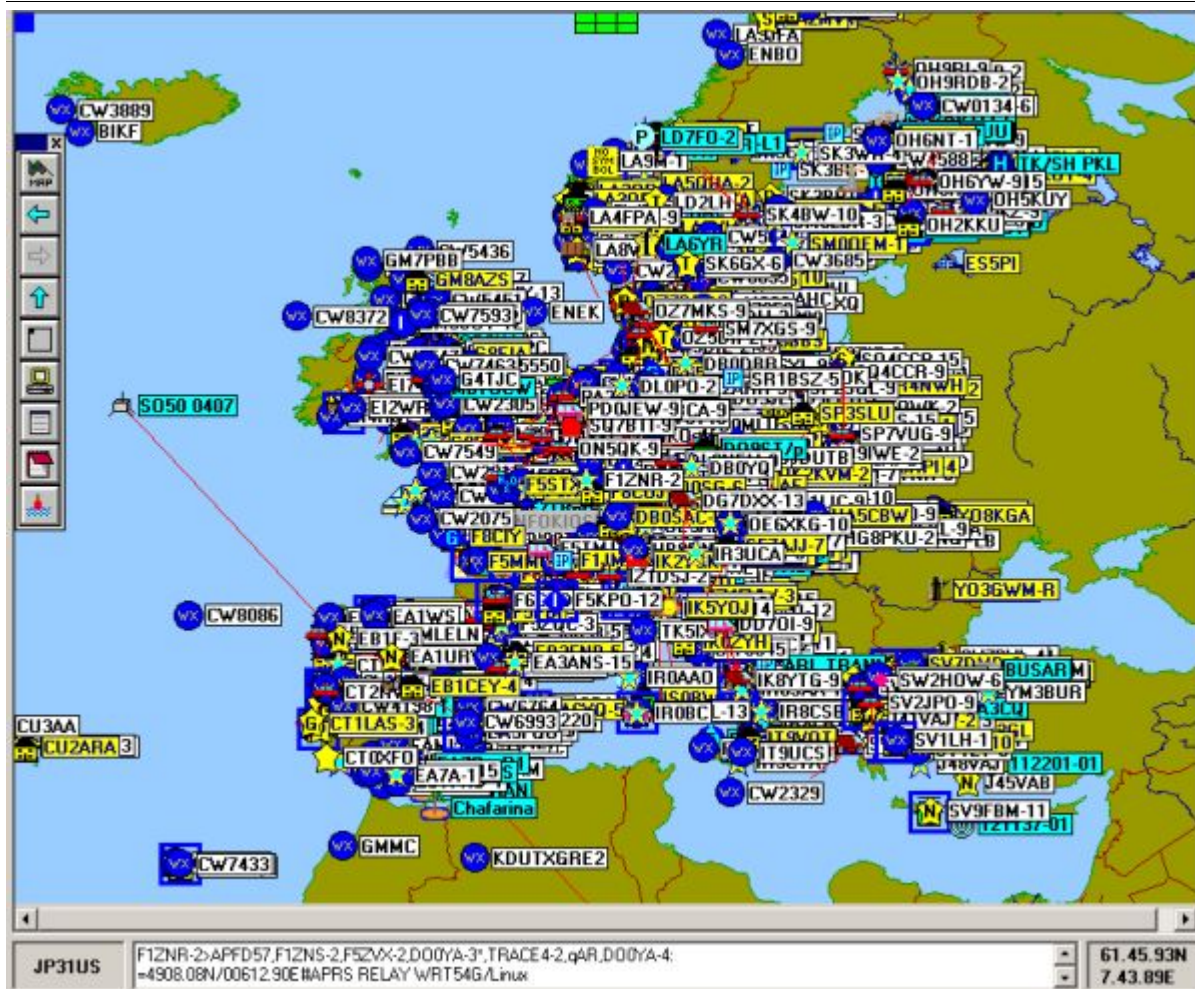
Available Ports	
Port Number	Description
1314	Messages Only
2323	Weather Data (OUTPUT)
10153	German Feed w/History (OUTPUT)
10154	USA Feed (+ AK & HI)
10155	UK & Europe Feed
14576	Your Pos + 1000km Range
14577	Your Pos + 100km Range
14578	Your Pos + 500km Range
14579	German Feed
14580	User-defined Filtered Feed

Die vollständige Liste aller Server findest du unter: <http://www.aprs2.net/> Und die Liste der möglichen Filter unter: <http://www.aprs-is.net/javAPRSSrvr/javaprsfilter.htm>

Die „Validation number“ erhält man bei der Registrierung.


Mit dem Menu-Punkt „Action / Connect to APRS Server“ stellt man die Verbindung zum gewählten APRS-Server her und schon sollten die ersten Symbole auf der Karte auftauchen (falls diese zum ausgewählten Bereich passt). Am unteren Bildrand sieht man die über das Internet einlangenden Informationen durchlaufen.

Nach einiger Zeit sieht das dann so aus:

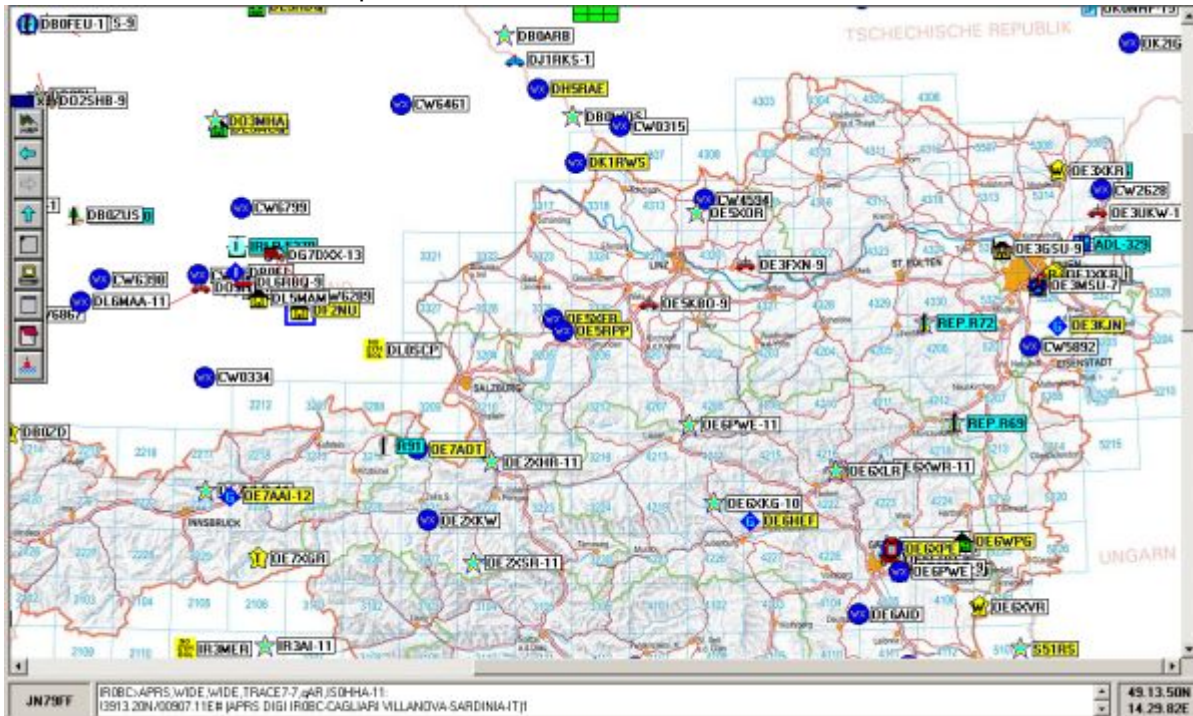


Nachdem

das ein wenig unübersichtlich ist, kann man auf eine kleinere Karte umschalten. Das geht über

das Menu mit „Map / Load a Map“ oder mit dem Button  in der links angezeigten Werkzeugleiste.

Aus der Liste einfach eine passende Karte aussuchen und schon schauts z.B.: so aus:



Ist doch schon viel übersichtlicher, Oder?

Es geht aber noch kleiner:



UI-View kann aber noch viel mehr: Weiterführende Informationen gibt's unter http://www.qsl.net/dk7xe/f_uiviewsup_d.html <http://www.qsl.net/db0gv/info/software/ui-view.htm> oder auf der UI-View Homepage („APRS“ im Google eingegeben bringt auch ´ne Menge Infos!).

Ein paar Tricks:



Klickt man mit der rechten Maustaste auf ein Symbol, dann erscheint ein Menu, aus dem man auswählen kann. Wählt man „Track“ wird die betreffende Station laufend verfolgt. Dabei wählt UI-View immer die kleinste zur Verfügung stehende Karte aus, auf der die Station dargestellt werden kann. Über die www.findu.com - Einträge kann man die Station bei FINDU sehen oder Infos bei QRZ.COM abfragen.

Stationen, die ebenfalls mit UI-View arbeiten, kann man über den Server auch Nachrichten schicken („Send Message“).



Über „Setup / Auto-Track List“ erreicht man ein Fenster, in dem man Stationen, die einem besonders interessieren, eintragen kann. Setzt man ans Ende des Rufzeichens einen Stern (*), werden alle Sub-Calls (-9, -11, usw.) berücksichtigt. Andernfalls ist das Sub-Call mit anzugeben!

Diese Stationen werden ebenfalls laufend angezeigt, sobald ein Paket von dieser Station empfangen wird.

Karten gibt es im Internet unter (Beispiele): <http://members.a1.net/oe3owa/> oder <http://www.lukas-reinhardt.net/index.php?id=links&lang=de> (sehr gut) oder über den ftp-Server von OE1SSU (Zugangsdaten können über OE3BMA - Kontaktformular - angefordert werden) <ftp://083.216.217.026>.

Selbst machen ist aber auch keine Hexerei. Dazu braucht man nur eine Kartensoftware, die die geographischen Koordinaten anzeigt. Ich verwende dazu AMAP. Kurzanleitung:

1. Gewünschten Kartenausschnitt anzeigen
2. Geographische Koordinaten der linken oberen Ecke notieren (genau, mit allen Dezimalstellen)
3. Dasselbe für die rechte untere Ecke
4. Karte als .JPG-Datei abspeichern (falls die Software das nicht kann, nehme man Irfanview und "photographiere" den Bildschirm. Zu finden unter "Optionen / Photographieren; falls dann der Ausschnitt noch nicht stimmt - weil vielleicht das Menü noch nicht drauf ist: "Bearbeiten / Spezielle Markierung erstellen", diese auf den gewünschten Bildausschnitt ziehen, dann "Bearbeiten / Freistellen" und das fertige Bild im Ordner "MAPS" von UI-View abspeichern.



5. Dann fehlt noch eine .INF-Datei, damit UI-View die Koordinaten der neuen Karte kennt: Dazu einfach mit dem Editor die Koordinaten (links oben und rechts unten) der neuen Karte und den Namen (ohne Endung .JPG) eingeben und unter dem gleichen Namen mit der Endung .INF ins "MAPS"-Verzeichnis von UI-View kopieren.

6. In UI-View den Menüpunkt "MAPS / Refresh Map List" anwählen und schon kennt UI-View die neue Karte.

Einfach, Oder?

Ich möchte selbst meine Position senden

Dazu braucht man einen GPS-Empfänger, einen Tracker und ein Funkgerät an einer Antenne (nona). Bei mir werken eine GPS-Maus von Navilock NL303-P, ein OpenTracker+ und ein altes Betriebsfunkgerät, umgebaut auf 144,800 MHz.

Im OpenTracker+ kann man über einen Jumper selektieren, ob die Maus mit der vollen Versorgungsspannung (12 Volt) oder über einen im OpenTracker+ eingebauten Spannungs-Regler mit 5 Volt betrieben wird (Bei meiner Navilock-Maus sind es 5 Volt). Selber löten muss man ein Kabel vom Mini-DIN-Anschluss der GPS-Maus an den Sub-D (V.24) Anschluss des Open-

Tracker.



Achtung! Das obige Schaltbild gilt nur für NL303-P und OpenTracker+!

Auch das Kabel zum Funkgerät ist nicht weiter schwierig:

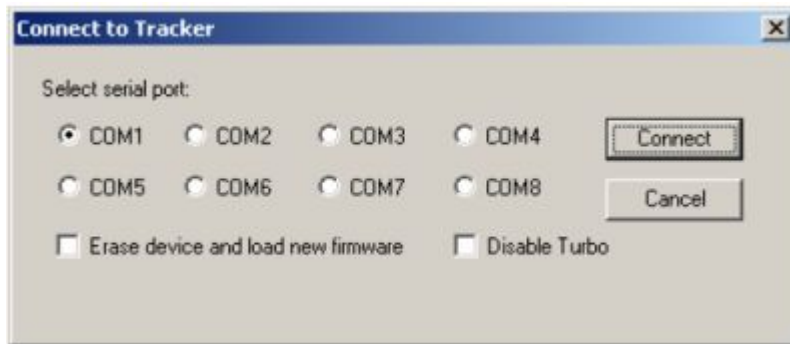
Für die „Kanal belegt“



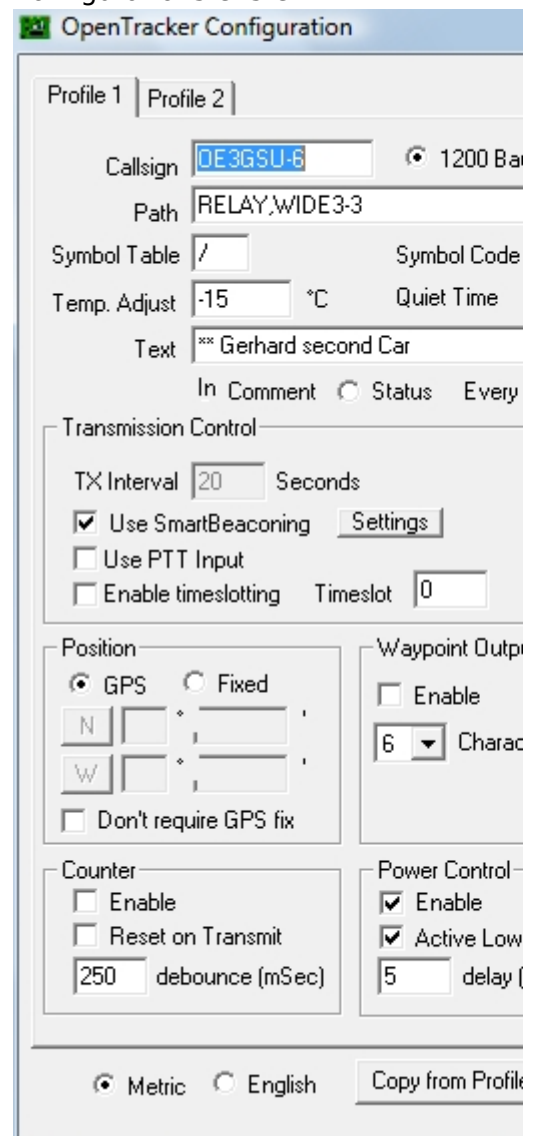
Auswertung
des OpenTracker+ (DCD) nutzt man entweder einen NF-Ausgang des Funkgerätes mit fixem Pegel, sonst halt den Lautsprecherausgang (Und Lautstärkeregler nach dem Einpegeln nicht mehr angreifen!).

Als nächstes braucht man das Konfigurationsprogramm für den OpenTracker+ (Achtung: unterscheidet sich vom Programm für den OpenTracker! Nicht verwechseln, andernfalls kann der OpenTracker+ beschädigt werden!).

Dieses findet man auf der Homepage <http://n1vg.net/opentracker/>. Außerdem wird ein serielles Auskreuzkabel 9-polig benötigt. Dieses verbindet man mit dem Anschluss des OpenTracker+ an dem normalerweise die Maus hängt. Der OpenTracker+ braucht natürlich Strom bei der Konfiguration, daher den Anschluss ans Funkgerät zusammenstecken und das Programm starten.



Im ersten Fenster muss man den seriellen Port am PC, an dem das Auskreuzkabel angesteckt ist, wählen. Nach kurzer Zeit meldet sich der OpenTracker und man sieht das Konfigurationsfenster:



Hier nur die wichtigsten Parameter:

Callsign (na was wohl)

Path: <RELAY,WIDE2-2

Unter „Symbol Table“ und „Symbol Code“ wird das Symbol gewählt, das z.B. bei UI-View angezeigt werden soll. Infos darüber findet man im OpenTracker+ Handbuch.

Text: Der Text, der neben der Positionsinfo angezeigt werden soll.

Wichtig ist noch die Einstellung des NF-Pegels zum Funkgerät:

Über den Button „Tuning/Diagnostics“ erreicht man ein kleines Fenster, in dem man die PTT aktivieren kann und die beiden Modem-Töne einzeln oder gemeinsam aussenden kann. Einfach das Funkgerät, an dem der OpenTracker+ angeschlossen ist, an die Dummy-Load hängen, einen Kontrollempfänger auf 144,800 MHz einschalten und den Schieberegler „TX-Audio-Level“ solange nach rechts schieben, bis der Ton im Kontrollempfänger nicht mehr lauter wird. Dann ca. 2 Striche wieder nach links und der Pegel passt.

Nachdem alle Parameter eingestellt sind, kann man die Konfiguration mit „Save to File“ abspeichern, um sie später wieder mal laden zu können. Der OpenTracker+ kennt zwei unterschiedliche Profile (siehe die Reiter am oberen Rand). Damit kann man, abhängig von den Parametern, unter „Switch Config Profile When“ zwischen zwei Configs umschalten. Wird das nicht benutzt, einmal auf Profil 2 schalten, „Copy from Config 1“ drücken, damit beide Profile gleich sind (man weiß ja nie!). Beide Profile mit „Write“ in den OpenTracker+ spielen (WICHTIG!) und mit „Quit“ das Programm beenden.

Sobald das Kabel zur GPS-Maus wieder angesteckt ist und diese einen Standort-Fix hat, sollte das Funkgerät das erste Paket senden und ich sollte Dich und Deinen Standort im UI-View sehen können.

Bei Problemen stehen Dir:
Gerhard, OE3GSU (Autor dieser Seiten und „Dummy“) gerne zur Verfügung.
Einfach eine Mail an
OE3GSU(at)OEVS.V.AT senden, Rückruftelefonnummer angeben und Du bekommst einen Rückruf von uns
(Bitte um Verständnis, dass dies aus QRL-Gründen nicht immer gleich und sofort erfolgen kann).

[Zurück](#)

APRS für Newcomer: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 14. Juni 2008, 17:01 Uhr (Quelltext anzeigen)

Oe3gsu ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

(Die Seite wurde neu angelegt: == APRS für Newcomer.... == Nachdem mich einige OMs permanent löcherten, warum ich denn nicht in APRS QRV sei, beschloss ich, es mal zu versuchen. Einen OpenTracker...)

Aktuelle Version vom 9. April 2021, 09:05 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

K

Markierung: Visuelle Bearbeitung

(7 dazwischenliegende Versionen von 5 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

– == APRS für Newcomer.... ==

Zeile 1:

+ [[Kategorie:APRS]]

+ ==APRS für Newcomer....==

Nachdem mich einige OMs permanent löcherten, warum ich denn nicht in APRS QRV sei, beschloss ich, es mal zu versuchen. Einen OpenTracker+ bestellt, einen netten OM gefunden, der mir das Ding zusammenlötet (ich war zu faul dazu, hi), ein einfaches Funkgerät organisiert und ich dachte, damit wäre die Sache gelaufen.

Nachdem mich einige OMs permanent löcherten, warum ich denn nicht in APRS QRV sei, beschloss ich, es mal zu versuchen. Einen OpenTracker+ bestellt, einen netten OM gefunden, der mir das Ding zusammenlötet (ich war zu faul dazu, hi), ein einfaches Funkgerät organisiert und ich dachte, damit wäre die Sache gelaufen.

Zeile 6:

[[Bild:APRS_NEW_01.jpg|400]]

Zeile 7:

[[Bild:APRS_NEW_01.jpg|400]]

+

+

+

+ [[Bild:dxlTracker_inUse.png|400]]

+

+

Auf dem Bild dargestellt, der Schaltungsvorschlag von OE5HPM auf einer industriell gefertigten Platine in SMT aufgebaut.

Doch so einfach sollte die Sache nicht werden! Nach vielen Versuchen und Misserfolgen wurde schließlich das Funkgerät ausgetauscht und ein weiteres, im Auto befindliches Funkgerät entfernt, da dessen Prozessor offensichtlich die GPS-Maus gestört hat. In der Zwischenzeit funktioniert APRS nicht nur im „Haupt-Auto“ sondern auch im Zweitwagen ist ein altes kommerzielles Funkgerät mit einem Opentracker+ und einer GPS-Maus in Betrieb. Ich möchte hier meine Erfahrungen weitergeben, um so dazu zu animieren, wieder mal experimentell tätig zu werden (schließlich sind wir ja ein experimenteller Funkdienst, oder?).

Doch so einfach sollte die Sache nicht werden! Nach vielen Versuchen und Misserfolgen wurde schließlich das Funkgerät ausgetauscht und ein weiteres, im Auto befindliches Funkgerät entfernt, da dessen Prozessor offensichtlich die GPS-Maus gestört hat. In der Zwischenzeit funktioniert APRS nicht nur im „Haupt-Auto“ sondern auch im Zweitwagen ist ein altes kommerzielles Funkgerät mit einem Opentracker+ und einer GPS-Maus in Betrieb. Ich möchte hier meine Erfahrungen weitergeben, um so dazu zu animieren, wieder mal experimentell tätig zu werden (schließlich sind wir ja ein experimenteller Funkdienst, oder?).

– === Wie funktioniert APRS? ===

+

– ===Wie funktioniert APRS?===

Der GPS-Empfänger sendet die Positionsdaten über eine serielle Schnittstelle an eine Prozessor (bei mir ein OpenTracker+). Dieser verarbeitet die Daten und sendet sie mittels eines Modems an das Funkgerät.

+

Der GPS-Empfänger sendet die Positionsdaten über eine serielle Schnittstelle an eine Prozessor (bei mir ein OpenTracker+) **oder den [[DXL - APRStracker]]**. Dieser verarbeitet die Daten und sendet sie mittels eines Modems **(beim [[DXL - APRStracker]] ist der Prozessor zugleich das Modem)** an das Funkgerät.

–

Für die Techniker: der GPS-Empfänger sendet NMEA-Protokoll, der Prozessor schickt ein Packet-Radio **IU**-Packet über ein 1200 Baud-PR-Modem in den Mic-Eingang des Funkgeräts und tastet gleichzeitig die PTT.

+

Für die Techniker: der GPS-Empfänger sendet NMEA-Protokoll, der Prozessor schickt ein Packet-Radio **UI**-Packet über ein 1200 Baud-PR-Modem in den Mic-Eingang des Funkgeräts und tastet gleichzeitig die PTT.

In unserem Gebiet wird die Frequenz von 144,800 MHz simplex dafür verwendet. Auf **dieser Frequenz** hören einige

In unserem Gebiet wird die Frequenz von 144,800 MHz simplex dafür verwendet, **im Innviertel sind auch schon einige**

– „Digipeater“ und „Gateways“ mit und empfangen die ausgesendeten Pakete. Ein Digipeater sendet jedes Datenpaket **einfach** weiter. Da diese zumeist auf hohen Bergen stehen, empfängt ein weiterer „Digipeater“ oder ein „Gateway“ dieses Paket. Ein Gateway verfügt zusätzlich über einen Internet-**Anschluss** und sendet dieses Paket über das **Internet** zu einem Server. Dieser wiederum gibt die Information wieder an alle anderen Server weiter, so dass meine Pakete (mit meinen Positions-Informationen) überall auf der Welt abgerufen werden können.

Neben APRS auf 2m wird das auch auf Kurzwelle gemacht (siehe die weiteren Informationen in dieser Interessensgruppe), damit Leute in Gebieten ohne UKW oder UHF-Versorgung ebenfalls Ihre Position senden können.

Zeile 18:

– == Ich möchte in APRS QRV werden! ==

– **Dazu muss man unterscheiden, ob man:**

– **a) sehen möchte, wer wo gerade unterwegs ist, oder
**

b) ich selbst gesehen werden möchte.

+

Digipeater und Iqates auf 433.800 MHz QRV. Auf **diesen Frequenzen** hören einige „Digipeater“ und „Gateways (**IGATE**)“ mit und empfangen die ausgesendeten Pakete. Ein Digipeater sendet jedes Datenpaket **anhand bestimmten regeln** weiter. Da diese zumeist auf hohen Bergen stehen, empfängt ein weiterer „Digipeater“ oder ein „Gateway“ dieses Paket. Ein Gateway verfügt zusätzlich über einen Internet- **und oder HAMNET Zugang** und sendet dieses Paket über das **Netz** zu einem **zentralen Server oder weiter zum nächsten IGATE**. Dieser wiederum gibt die Information wieder an alle anderen Server weiter, so dass meine Pakete (mit meinen Positions-Informationen) überall auf der Welt abgerufen werden können.

Neben APRS auf 2m wird das auch auf Kurzwelle gemacht (siehe die weiteren Informationen in dieser Interessensgruppe), damit Leute in Gebieten ohne UKW oder UHF-Versorgung ebenfalls Ihre Position senden können.

Zeile 25:

– ==Ich möchte in APRS QRV werden!==

– ==Ich möchte sehen, wer gerade wo unterwegs ist.==

Dazu braucht man nur einen PC mit Internet **und oder HAMNET**-Zugang. Auf z.B.: <http://www.db0anf.de/> kann man den Standort eines OM's, seinen Fahrweg, und

-	+ einige technische Infos sehen. Auch unter http://www.findu.com , [https://www.aprsdirect.com / https://www.aprsdirect.com] oder http://aprs.fi kann man einzelne Stationen auf Google-Maps oder auf Karten sehen.
-	+
- ===== a) Ich möchte sehen, wer gerade wo unterwegs ist. =====	+
- Dazu braucht man nur einen PC mit Internet-Zugang. Auf z.B.: http://www.db0anf.de/ kann man den Standort eines OMs, seinen Fahrweg, und einige technische Infos sehen. Auch unter http://www.findu.com kann man einzelne Stationen auf Google-Maps oder auf Karten sehen.	+ Will man einen Überblick über z.B.: Österreich, Europa, die Welt, ... in Echtzeit haben, gibt es mehrere Möglichkeiten:
- Will man einen Überblick über z.B.: Österreich, Europa, die Welt, .. haben, dann lädt man sich das Programm IU-View von http://www.ui-view.org/ herunter. Das gibt es in einer freien 16bit Version oder in einer lizenzpflichtigen 32bit Version. Die Lizenz erhält man nach Registrierung auf der o.a. Homepage innerhalb weniger Stunden kostenlos. Der Autor, Roger Barker G4IDE ist im September 2004 an Krebs verstorben und seine „Erben“ ersuchen um eine Spende an eine Krebs-Hilfe-Organisation als Gegenleistung für UIView.	+ =====DXL - APRSmap=====
	+ OE5DXL hat ein '''mächtiges Werkzeug für die APRS-Visualisierung''' entwickelt. Dieses Opensource Projekt eines neuen APRS Client Programms ist im Wiki unter [[DXL - APRSmap]] beschrieben.
	+ Es stellt das derzeit '''innovativste und umfangreichste''' APRS Programm weltweit dar, und hält trotzdem an einem minimalistischen Grundgedanken fest.

+

+ **[[Datei:Aprsmap.png]]**

+

+

+ **====UIView (veraltet)====**

+

Man lädt sich das Programm IU-View von <http://www.ui-view.org/> herunter. Das gibt es in einer freien 16bit Version oder in einer lizenzpflichtigen 32bit Version. Die Lizenz erhält man nach Registrierung auf der o.a. Homepage innerhalb weniger Stunden kostenlos. Der Autor, Roger Barker G4IDE ist im September 2004 an Krebs verstorben und seine „Erben“ ersuchen um eine Spende an eine Krebs-Hilfe-Organisation als Gegenleistung für UIView.

Wenn man UI-View startet, öffnet sich auch die (englische) Hilfe, die die Konfiguration erklärt. Hier in Kurzform, wenn mehr Hilfe nötig ist, bitte an OE3MSU wende, Max hilft gerne!

Wenn man UI-View startet, öffnet sich auch die (englische) Hilfe, die die Konfiguration erklärt. Hier in Kurzform, wenn mehr Hilfe nötig ist, bitte an OE3MSU wende, Max hilft gerne!

Zeile 91:

{| border="1"

- ! colspan="2"|Available Ports

|-

- |Port Number

- |Description

|-

- |1314

- |Messages Only

|-

- |2323

- |Weather Data (OUTPUT)

Zeile 105:

{| border="1"

+ ! colspan="2" |Available Ports

|-

+ |Port Number

+ |Description

|-

+ |1314

+ |Messages Only

|-

+ |2323

+ |Weather Data (OUTPUT)

	-		-
-	10153	+	10153
-	German Feed w/History (OUTPUT)	+	German Feed w/History (OUTPUT)
	-		-
-	10154	+	10154
-	USA Feed (+ AK & HI)	+	USA Feed (+ AK & HI)
	-		-
-	10155	+	10155
	UK & Europe Feed		UK & Europe Feed
	-		-
-	14576	+	14576
	Your Pos + 1000km Range		Your Pos + 1000km Range
	-		-
-	14577	+	14577
-	Your Pos + 100km Range	+	Your Pos + 100km Range
	-		-
-	14578	+	14578
-	Your Pos + 500km Range	+	Your Pos + 500km Range
	-		-
-	14579	+	14579
-	German Feed	+	German Feed
	-		-
-	14580	+	14580
-	User-defined Filtered Feed	+	User-defined Filtered Feed
	}		}
Zeile 216:		Zeile 230:	
	Einfach, Oder?		Einfach, Oder?

– === **b)** Ich möchte selbst meine Position senden ===

Dazu braucht man einen GPS-Empfänger, einen Tracker und ein Funkgerät an einer Antenne (nona). Bei mir werken eine GPS-Maus von Navilock NL303-P, ein OpenTracker+ und ein altes Betriebsfunkgerät, umgebaut auf 144,800 MHz.

+

===Ich möchte selbst meine Position senden===

Dazu braucht man einen GPS-Empfänger, einen Tracker und ein Funkgerät an einer Antenne (nona). Bei mir werken eine GPS-Maus von Navilock NL303-P, ein OpenTracker+ und ein altes Betriebsfunkgerät, umgebaut auf 144,800 MHz.

Zeile 240:

Hier nur die wichtigsten Parameter:

{|

– |Callsign

| (na was wohl)

|-

– |Path:

|<RELAY,WIDE2-2

|-

– ! colspan="2"|Unter „Symbol Table“ und „Symbol Code“ wird das Symbol gewählt, das z.B. bei UI-View angezeigt werden soll. Infos darüber findet man im OpenTracker+ Handbuch.

|-

– |Text:

|Der Text, der neben der Positionsinfo angezeigt werden soll.

|-

Zeile 262:

Bei Problemen stehen Dir:

– Gerhard, OE3GSU (Autor dieser Seiten und „Dummy“) **oder Max, OE3MSU (der „Guru“)** gerne zur Verfügung. Einfach eine Mail an

Zeile 254:

Hier nur die wichtigsten Parameter:

{|

+ |Callsign

| (na was wohl)

|-

+ |Path:

|<RELAY,WIDE2-2

|-

+ ! colspan="2"|Unter „Symbol Table“ und „Symbol Code“ wird das Symbol gewählt, das z.B. bei UI-View angezeigt werden soll. Infos darüber findet man im OpenTracker+ Handbuch.

|-

+ |Text:

|Der Text, der neben der Positionsinfo angezeigt werden soll.

|-

Zeile 276:

Bei Problemen stehen Dir:

+ Gerhard, OE3GSU (Autor dieser Seiten und „Dummy“) gerne zur Verfügung. Einfach eine Mail an

<p>– OE3GSU(at)OEVSU.AT oder OE3MSU(at)OEVSU.AT senden, Rückruftelefonnummer angeben und Du bekommst einen Rückruf von uns</p>	<p>+ OE3GSU(at)OEVSU.AT senden, Rückruftelefonnummer angeben und Du bekommst einen Rückruf von uns</p>
<p>(Bitte um Verständnis, das dies aus QRL-Gründen nicht immer gleich und sofort erfolgen kann).</p>	<p>(Bitte um Verständnis, das dies aus QRL-Gründen nicht immer gleich und sofort erfolgen kann).</p>
	<p>+ <input type="text"/></p>
	<p>+ <input type="text"/></p>
	<p>+ [[APRS Zurück]]</p>

Aktuelle Version vom 9. April 2021, 09:05 Uhr

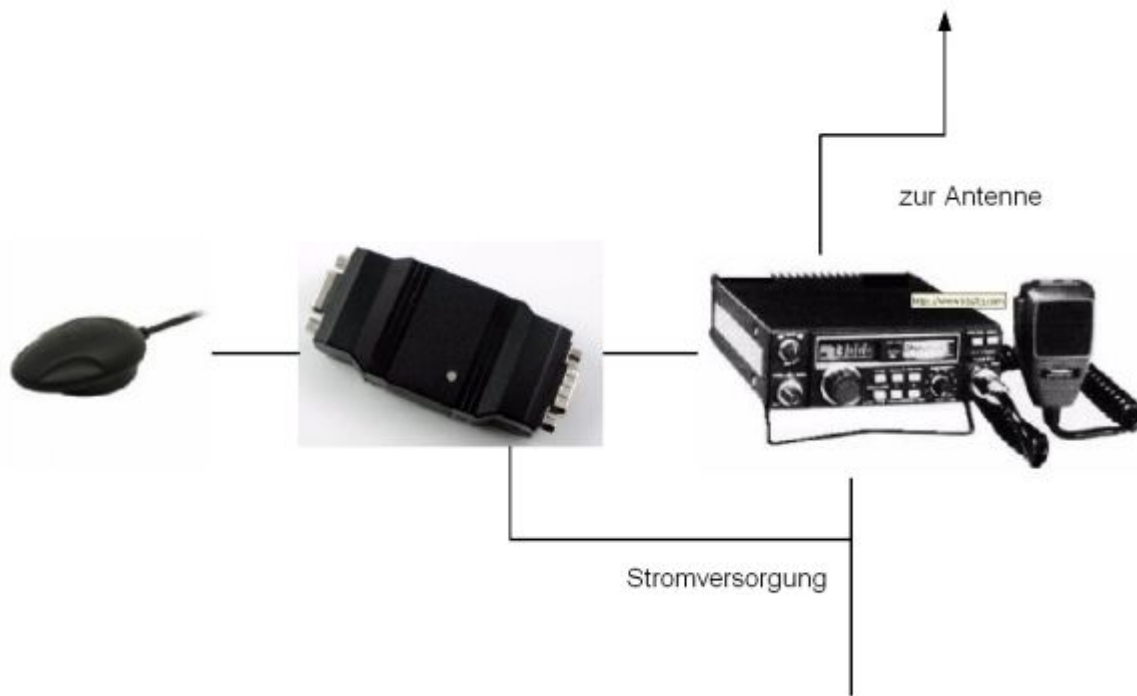
Inhaltsverzeichnis

1	APRS für Newcomer....	30
1.1	Wie funktioniert APRS?	30
2	Ich möchte in APRS QRV werden!	31
2.1	Ich möchte sehen, wer gerade wo unterwegs ist.	31
2.1.1	DXL - APRSmap	31
2.1.2	UIView (veraltet)	32
2.2	Ich möchte selbst meine Position senden	39

APRS für Newcomer....

Nachdem mich einige OMs permanent löcherten, warum ich denn nicht in APRS QRV sei, beschloss ich, es mal zu versuchen. Einen OpenTracker+ bestellt, einen netten OM gefunden, der mir das Ding zusammenlötet (ich war zu faul dazu, hi), ein einfaches Funkgerät organisiert und ich dachte, damit wäre die Sache gelaufen.

Direkt zu beziehen ist das Gerät über: <http://n1vg.net/opentracker/features.php>



Wer Bauteile und Budget sparen möchte, kann sich auch den [DXL - APRStracker](#) zusammenlötet, in der minimalsten Form mit nur etwa 10 Bauteilen ist man schon fast QRV in APRS.

400

Auf dem Bild dargestellt, der Schaltungsvorschlag von OE5HPM auf einer industriell gefertigten Platine in SMT aufgebaut.

Doch so einfach sollte die Sache nicht werden! Nach vielen Versuchen und Misserfolgen wurde schließlich das Funkgerät ausgetauscht und ein weiteres, im Auto befindliches Funkgerät entfernt, da dessen Prozessor offensichtlich die GPS-Maus gestört hat. In der Zwischenzeit funktioniert APRS nicht nur im „Haupt-Auto“ sondern auch im Zweitwagen ist ein altes kommerzielles Funkgerät mit einem OpenTracker+ und einer GPS-Maus in Betrieb. Ich möchte hier meine Erfahrungen weitergeben, um so dazu zu animieren, wieder mal experimentell tätig zu werden (schließlich sind wir ja ein experimenteller Funkdienst, oder?).

Wie funktioniert APRS?

Der GPS-Empfänger sendet die Positionsdaten über eine serielle Schnittstelle an eine Prozessor (bei mir ein OpenTracker+) oder den [DXL - APRStracker](#). Dieser verarbeitet die Daten und sendet sie mittels eines Modems (beim [DXL - APRStracker](#) ist der Prozessor zugleich das Modem) an das Funkgerät. Für die Techniker: der GPS-Empfänger sendet NMEA-Protokoll, der Prozessor schickt ein Packet-Radio UI-Packet über ein 1200 Baud-PR-Modem in den Mic-Eingang des Funkgeräts

und tastet gleichzeitig die PTT. In unserem Gebiet wird die Frequenz von 144,800 MHz simplex dafür verwendet, im Innviertel sind auch schon einige Digipeater und Igates auf 433.800 MHz QRV. Auf diesen Frequenzen hören einige „Digipeater“ und „Gateways (IGATE)“ mit und empfangen die ausgesendeten Pakete. Ein Digipeater sendet jedes Datenpaket anhand bestimmten regeln weiter. Da diese zumeist auf hohen Bergen stehen, empfängt ein weiterer „Digipeater“ oder ein „Gateway“ dieses Paket. Ein Gateway verfügt zusätzlich über einen Internet- und oder HAMNET Zugang und sendet dieses Paket über das Netz zu einem zentralen Server oder weiter zum nächsten IGATE. Dieser wiederum gibt die Information wieder an alle anderen Server weiter, so dass meine Pakete (mit meinen Positions-Informationen) überall auf der Welt abgerufen werden können. Neben APRS auf 2m wird das auch auf Kurzwelle gemacht (siehe die weiteren Informationen in dieser Interessensgruppe), damit Leute in Gebieten ohne UKW oder UHF-Versorgung ebenfalls Ihre Position senden können.

Aus diesen o.a. Servern können diese Informationen jetzt abgefragt und die Position der OMs angezeigt werden (siehe folgenden Abschnitt).

Ich möchte in APRS QRV werden!

Ich möchte sehen, wer gerade wo unterwegs ist.

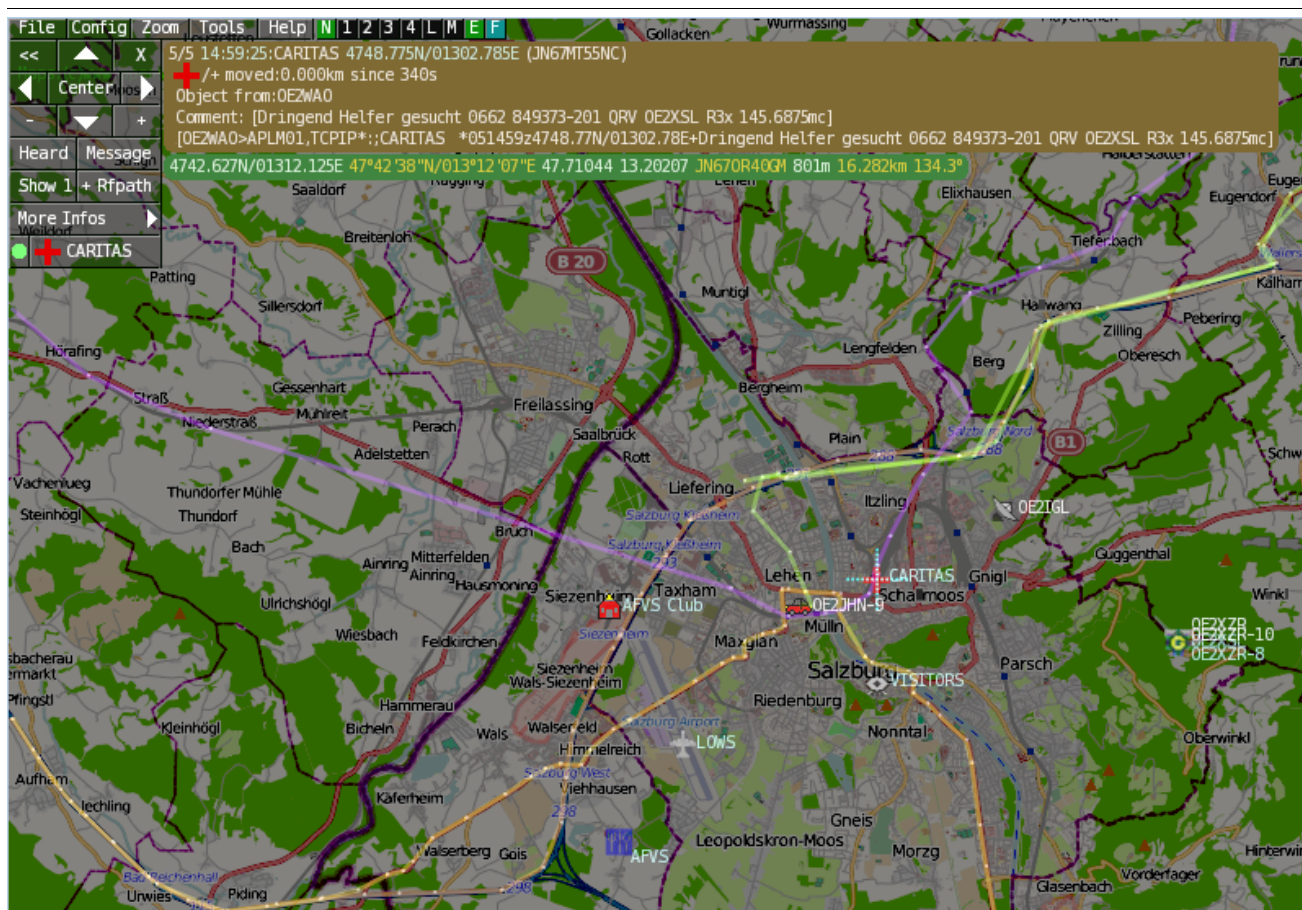
Dazu braucht man nur einen PC mit Internet und oder HAMNET-Zugang. Auf z.B.: <http://www.db0anf.de/> kann man den Standort eines OMs, seinen Fahrweg, und einige technische Infos sehen. Auch unter <http://www.findu.com>, <https://www.aprsdirect.com> oder <http://aprs.fi> kann man einzelne Stationen auf Google-Maps oder auf Karten sehen.

Will man einen Überblick über z.B.: Österreich, Europa, die Welt, ... in Echtzeit haben, gibt es mehrer Möglichkeiten:

DXL - APRSmap

OE5DXL hat ein **mächtiges Werkzeug für die APRS-Visualisierung** entwickelt. Dieses Opensource Projekt eines neuen APRS Client Programms ist im Wiki unter [DXL - APRSmap](#) beschrieben.

Es stellt das derzeit **innovativste und umfangreichste** APRS Programm weltweit dar, und hält trotzdem an einem minimalistischen Grundgedanken fest.





UIView (veraltet)

Man lädt sich das Programm IU-View von <http://www.ui-view.org/> herunter. Das gibt es in einer freien 16bit Version oder in einer lizenzpflichtigen 32bit Version. Die Lizenz erhält man nach Registrierung auf der o.a. Homepage innerhalb weniger Stunden kostenlos. Der Autor, Roger Barker G4IDE ist im September 2004 an Krebs verstorben und seine „Erben“ ersuchen um eine Spende an eine Krebs-Hilfe-Organisation als Gegenleistung für UIView.

Wenn man UI-View startet, öffnet sich auch die (englische) Hilfe, die die Konfiguration erklärt. Hier in Kurzform, wenn mehr Hilfe nötig ist, bitte an OE3MSU wende, Max hilft gerne!

Damit UI-View weiß, wer man ist und wo man zu Hause ist (UI-View sendet diese Informationen an einen Server, siehe später) muss man unter „Setup/Station Setup“ das eigene Call und die Position eingeben. Zur Kontrolle wird der Locator angezeigt.

Bei „Beacon Comment“ kann ein Text angezeigt werden, der mit übertragen wird. Die restlichen Einstellungen können auf den angezeigten Standard-Werten belassen werden.

Callsign	Latitude	Longitude	Locator
OE3GSU	48.15.90N	016.03.86E	JN88AG
Unproto port	Unproto address		
1	APRS		
Beacon comment			
** Gerhard zu Hause			
			UI-View Tag <input checked="" type="checkbox"/>
Beacon interval (mins)			
Fixed 30	Mobile 0	0 miles	Internet 30
		<input checked="" type="radio"/> km	
Symbol	O'ly		
Home	<input type="checkbox"/>		
		Compressed Beacon <input type="checkbox"/>	
GPS symbol	O'ly		
Car	<input type="checkbox"/>		
		Ok	Cancel

Unter „Setup/APRS-Server Setup“ ist ein Eintrag für den Server in Deutschland zu machen. Dazu einfach einen Eintrag unter „Select One Or More Servers“ anklicken, dann auf der Tastatur „Einf.“-Taste und den Text „germany.aprs2.net:14580“ eingeben und mit „Return“ abschließen. Dabei spezifiziert das „:14580“ den gewünschten IP-Port. Anschließend noch den neuen Eintrag markieren (Hackerl)! Unter „Extra log-on text“ wird ein Filter eingegeben, damit nur Informationen über Stationen in diesem Bereich übertragen werden (andernfalls freut sich der Provider über die Extra-Kosten für das Download-Volumen).

Select One Or More Servers		Gate RF To Internet	
<input checked="" type="checkbox"/> germany.aprs2.net:14580 <input type="checkbox"/> d1.aprs2.net:14580 <input type="checkbox"/> d1.aprs2.net:10155 <input type="checkbox"/> aprswest.net:10152 <input type="checkbox"/> aprsca.net:10152 <input type="checkbox"/> ahubswe.net:2023 <input type="checkbox"/> AFilter:3033		Open the gateway <input type="checkbox"/> Gate objects <input type="checkbox"/> Insert station callsign <input type="checkbox"/>	
Text to send on connection		Gate Internet To RF	
<input type="text"/>		Gate local messages <input type="checkbox"/> Use reverse digi path <input type="checkbox"/> Transmit IGATE status <input checked="" type="checkbox"/>	
APRS server log on required <input checked="" type="checkbox"/> Validation number 23733 Enable auto reconnect <input checked="" type="checkbox"/> Extra log-on text filter a/70/-30/30/30 a/-		Enable local server <input type="checkbox"/> Max silence 5 mins	
		Ok Cancel	

Das funktioniert so: „filter a/AA/BB/CC/DD“ wobei die einzelnen Parameter folgende Bedeutung haben:

filter Keyword für den Server, damit der weiß, was wir von ihm wollen

a Keyword, um einen Bereich (Area) anzugeben

AA geogr. Breite in Grad (Nord = positiv, Süd = negativ) der linken oberen Ecke

BB geogr. Länge in Grad (Ost = positiv, West = negativ) der linken oberen Ecke

CC geogr. Breite in Grad (Nord = positiv, Süd = negativ) der rechten unteren Ecke

DD geogr. Länge in Grad (Ost = positiv, West = negativ) der rechten unteren Ecke

Es können auch mehrere solche Filter hintereinander angegeben werden. Welche Filter bzw. Parameter der Server akzeptiert, findet man unter <http://www.aprs-is.net/javAPRSSrvr/javaprsfilter.htm> Filter sind jedoch nur für den Port: 14580 notwendig. Die Betreiber der Server stellen aber fixe Filter mit eigenen Portnummern zur Verfügung: hier ein Beispiel:

Available Ports	
Port Number	Description
1314	Messages Only
2323	Weather Data (OUTPUT)
10153	German Feed w/History (OUTPUT)
10154	USA Feed (+ AK & HI)
10155	UK & Europe Feed
14576	Your Pos + 1000km Range
14577	Your Pos + 100km Range
14578	Your Pos + 500km Range
14579	German Feed
14580	User-defined Filtered Feed

Die vollständige Liste aller Server findest du unter: <http://www.aprs2.net/> Und die Liste der möglichen Filter unter: <http://www.aprs-is.net/javAPRSSrvr/javaprsfilter.htm>

Die „Validation number“ erhält man bei der Registrierung.

Mit dem Menu-Punkt „Action / Connect to APRS Server“ stellt man die Verbindung zum gewählten APRS-Server her und schon sollten die ersten Symbole auf der Karte auftauchen (falls diese zum ausgewählten Bereich passt). Am unteren Bildrand sieht man die über das Internet einlangenden Informationen durchlaufen.

Nach einiger Zeit sieht das dann so aus:



Nachdem

das ein wenig unübersichtlich ist, kann man auf eine kleinere Karte umschalten. Das geht über

das Menu mit „Map / Load a Map“ oder mit dem Button  in der links angezeigten

Werkzeugleiste.

Aus der Liste einfach eine passende Karte aussuchen und schon schauts z.B.: so aus:



Ist doch schon viel übersichtlicher, Oder?

Es geht aber noch kleiner:



UI-View kann aber noch viel mehr: Weiterführende Informationen gibt's unter http://www.qsl.net/dk7xe/f_uiviewsup_d.html <http://www.qsl.net/db0gv/info/software/ui-view.htm> oder auf der UI-View Homepage („APRS“ im Google eingegeben bringt auch ´ne Menge Infos!).

Ein paar Tricks:



Klickt man mit der rechten Maustaste auf ein Symbol, dann erscheint ein Menu, aus dem man auswählen kann. Wählt man „Track“ wird die betreffende Station laufend verfolgt. Dabei wählt UI-View immer die kleinste zur Verfügung stehende Karte aus, auf der die Station dargestellt werden kann. Über die www.findu.com - Einträge kann man die Station bei FINDU sehen oder Infos bei QRZ.COM abfragen.

Stationen, die ebenfalls mit UI-View arbeiten, kann man über den Server auch Nachrichten schicken („Send Message“).



Über „Setup / Auto-Track List“ erreicht man ein Fenster, in dem man Stationen, die einem besonders interessieren, eintragen kann. Setzt man ans Ende des Rufzeichens einen Stern (*), werden alle Sub-Calls (-9, -11, usw.) berücksichtigt. Andernfalls ist das Sub-Call mit anzugeben!

Diese Stationen werden ebenfalls laufend angezeigt, sobald ein Paket von dieser Station empfangen wird.

Karten gibt es im Internet unter (Beispiele): <http://members.a1.net/oe3owa/> oder <http://www.lukas-reinhardt.net/index.php?id=links&lang=de> (sehr gut) oder über den ftp-Server von OE1SSU (Zugangsdaten können über OE3BMA - Kontaktformular - angefordert werden) <ftp://083.216.217.026>.

Selbst machen ist aber auch keine Hexerei. Dazu braucht man nur eine Kartensoftware, die die geographischen Koordinaten anzeigt. Ich verwende dazu AMAP. Kurzanleitung:

1. Gewünschten Kartenausschnitt anzeigen
2. Geographische Koordinaten der linken oberen Ecke notieren (genau, mit allen Dezimalstellen)
3. Dasselbe für die rechte untere Ecke
4. Karte als .JPG-Datei abspeichern (falls die Software das nicht kann, nehme man Irfanview und "photographiere" den Bildschirm. Zu finden unter "Optionen / Photographieren; falls dann der Ausschnitt noch nicht stimmt - weil vielleicht das Menü noch nicht drauf ist: "Bearbeiten / Spezielle Markierung erstellen", diese auf den gewünschten Bildausschnitt ziehen, dann "Bearbeiten / Freistellen" und das fertige Bild im Ordner "MAPS" von UI-View abspeichern.



5. Dann fehlt noch eine .INF-Datei, damit UI-View die Koordinaten der neuen Karte kennt: Dazu einfach mit dem Editor die Koordinaten (links oben und rechts unten) der neuen Karte und den Namen (ohne Endung .JPG) eingeben und unter dem gleichen Namen mit der Endung .INF ins "MAPS"-Verzeichnis von UI-View kopieren.

6. In UI-View den Menüpunkt "MAPS / Refresh Map List" anwählen und schon kennt UI-View die neue Karte.

Einfach, Oder?

Ich möchte selbst meine Position senden

Dazu braucht man einen GPS-Empfänger, einen Tracker und ein Funkgerät an einer Antenne (nona). Bei mir werken eine GPS-Maus von Navilock NL303-P, ein OpenTracker+ und ein altes Betriebsfunkgerät, umgebaut auf 144,800 MHz.

Im OpenTracker+ kann man über einen Jumper selektieren, ob die Maus mit der vollen Versorgungsspannung (12 Volt) oder über einen im OpenTracker+ eingebauten Spannungs-Regler mit 5 Volt betrieben wird (Bei meiner Navilock-Maus sind es 5 Volt). Selber löten muss man ein Kabel vom Mini-DIN-Anschluss der GPS-Maus an den Sub-D (V.24) Anschluss des Open-

Tracker.



Achtung! Das obige Schaltbild gilt nur für NL303-P und OpenTracker+!

Auch das Kabel zum Funkgerät ist nicht weiter schwierig:

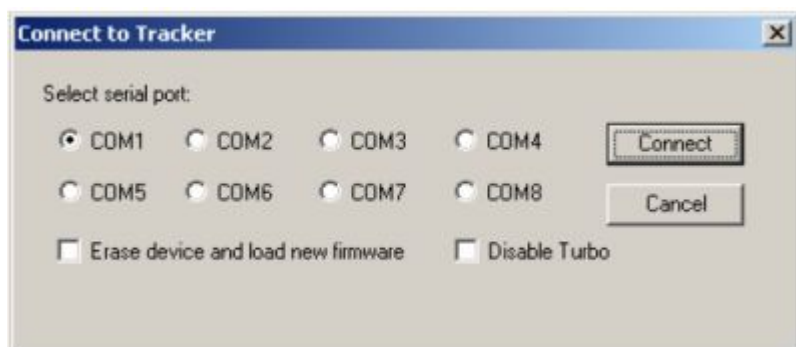
Für die „Kanal belegt“



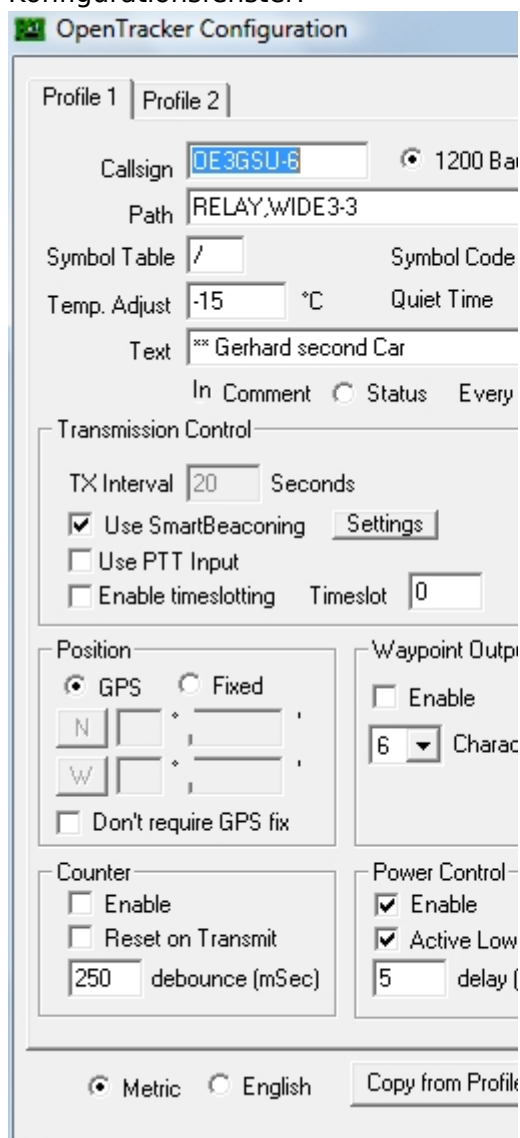
Auswertung
des OpenTracker+ (DCD) nutzt man entweder einen NF-Ausgang des Funkgerätes mit fixem Pegel, sonst halt den Lautsprecherausgang (Und Lautstärkereger nach dem Einpegeln nicht mehr angreifen!).

Als nächstes braucht man das Konfigurationsprogramm für den OpenTracker+ (Achtung: unterscheidet sich vom Programm für den OpenTracker! Nicht verwechseln, andernfalls kann der OpenTracker+ beschädigt werden!).

Dieses findet man auf der Homepage <http://n1vg.net/opentracker/>. Außerdem wird ein seriellles Auskreuzkabel 9-polig benötigt. Dieses verbindet man mit dem Anschluss des OpenTracker+ an dem normalerweise die Maus hängt. Der OpenTracker+ braucht natürlich Strom bei der Konfiguration, daher den Anschluss ans Funkgerät zusammenstecken und das Programm starten.



Im ersten Fenster muss man den seriellen Port am PC, an dem das Auskreuzkabel angesteckt ist, wählen. Nach kurzer Zeit meldet sich der OpenTracker und man sieht das Konfigurationsfenster:



Hier nur die wichtigsten Parameter:

Callsign (na was wohl)

Path: <RELAY,WIDE2-2

Unter „Symbol Table“ und „Symbol Code“ wird das Symbol gewählt, das z.B. bei UI-View angezeigt werden soll. Infos darüber findet man im OpenTracker+ Handbuch.

Text: Der Text, der neben der Positionsinfo angezeigt werden soll.

Wichtig ist noch die Einstellung des NF-Pegels zum Funkgerät:

Über den Button „Tuning/Diagnostics“ erreicht man ein kleines Fenster, in dem man die PTT aktivieren kann und die beiden Modem-Töne einzeln oder gemeinsam aussenden kann. Einfach das Funkgerät, an dem der OpenTracker+ angeschlossen ist, an die Dummy-Load hängen, einen Kontrollempfänger auf 144,800 MHz einschalten und den Schieberegler „TX-Audio-Level“ solange nach rechts schieben, bis der Ton im Kontrollempfänger nicht mehr lauter wird. Dann ca. 2 Striche wieder nach links und der Pegel passt.

Nachdem alle Parameter eingestellt sind, kann man die Konfiguration mit „Save to File“ abspeichern, um sie später wieder mal laden zu können. Der OpenTracker+ kennt zwei unterschiedliche Profile (siehe die Reiter am oberen Rand). Damit kann man, abhängig von den Parametern, unter „Switch Config Profile When“ zwischen zwei Configs umschalten. Wird das nicht benutzt, einmal auf Profil 2 schalten, „Copy from Config 1“ drücken, damit beide Profile gleich sind (man weiß ja nie!). Beide Profile mit „Write“ in den OpenTracker+ spielen (WICHTIG!) und mit „Quit“ das Programm beenden.

Sobald das Kabel zur GPS-Maus wieder angesteckt ist und diese einen Standort-Fix hat, sollte das Funkgerät das erste Paket senden und ich sollte Dich und Deinen Standort im UI-View sehen können.

Bei Problemen stehen Dir:
Gerhard, OE3GSU (Autor dieser Seiten und „Dummy“) gerne zur Verfügung.
Einfach eine Mail an
OE3GSU(at)OEVS.V.AT senden, Rückruftelefonnummer angeben und Du bekommst einen Rückruf von uns
(Bitte um Verständnis, dass dies aus QRL-Gründen nicht immer gleich und sofort erfolgen kann).

[Zurück](#)

APRS für Newcomer: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 14. Juni 2008, 17:01 Uhr (Quelltext anzeigen)

Oe3gsu ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

(Die Seite wurde neu angelegt: == APRS für Newcomer.... == Nachdem mich einige OMs permanent löcherten, warum ich denn nicht in APRS QRV sei, beschloss ich, es mal zu versuchen. Einen OpenTracker...)

Aktuelle Version vom 9. April 2021, 09:05 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

K

Markierung: Visuelle Bearbeitung

(7 dazwischenliegende Versionen von 5 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

– == APRS für Newcomer.... ==

Zeile 1:

+ **[[Kategorie:APRS]]**

+ ==APRS für Newcomer....==

Nachdem mich einige OMs permanent löcherten, warum ich denn nicht in APRS QRV sei, beschloss ich, es mal zu versuchen. Einen OpenTracker+ bestellt, einen netten OM gefunden, der mir das Ding zusammenlötet (ich war zu faul dazu, hi), ein einfaches Funkgerät organisiert und ich dachte, damit wäre die Sache gelaufen.

Nachdem mich einige OMs permanent löcherten, warum ich denn nicht in APRS QRV sei, beschloss ich, es mal zu versuchen. Einen OpenTracker+ bestellt, einen netten OM gefunden, der mir das Ding zusammenlötet (ich war zu faul dazu, hi), ein einfaches Funkgerät organisiert und ich dachte, damit wäre die Sache gelaufen.

Zeile 6:

[[Bild:APRS_NEW_01.jpg|400]]

Zeile 7:

[[Bild:APRS_NEW_01.jpg|400]]

+

+

+

+ **[[Bild:dxlTracker_inUse.png|400]]**

Wer Bauteile und Budget sparen möchte, kann sich auch den [[DXL - APRStracker]] zusammenlötten, in der minimalsten Form mit nur etwa 10 Bauteilen ist man schon fast QRV in APRS.

+

+

Auf dem Bild dargestellt, der Schaltungsvorschlag von OE5HPM auf einer industriell gefertigten Platine in SMT aufgebaut.

Doch so einfach sollte die Sache nicht werden! Nach vielen Versuchen und Misserfolgen wurde schließlich das Funkgerät ausgetauscht und ein weiteres, im Auto befindliches Funkgerät entfernt, da dessen Prozessor offensichtlich die GPS-Maus gestört hat. In der Zwischenzeit funktioniert APRS nicht nur im „Haupt-Auto“ sondern auch im Zweitwagen ist ein altes kommerzielles Funkgerät mit einem Opentracker+ und einer GPS-Maus in Betrieb. Ich möchte hier meine Erfahrungen weitergeben, um so dazu zu animieren, wieder mal experimentell tätig zu werden (schließlich sind wir ja ein experimenteller Funkdienst, oder?).

Doch so einfach sollte die Sache nicht werden! Nach vielen Versuchen und Misserfolgen wurde schließlich das Funkgerät ausgetauscht und ein weiteres, im Auto befindliches Funkgerät entfernt, da dessen Prozessor offensichtlich die GPS-Maus gestört hat. In der Zwischenzeit funktioniert APRS nicht nur im „Haupt-Auto“ sondern auch im Zweitwagen ist ein altes kommerzielles Funkgerät mit einem Opentracker+ und einer GPS-Maus in Betrieb. Ich möchte hier meine Erfahrungen weitergeben, um so dazu zu animieren, wieder mal experimentell tätig zu werden (schließlich sind wir ja ein experimenteller Funkdienst, oder?).

– === Wie funktioniert APRS? ===

+

– ===Wie funktioniert APRS?===

Der GPS-Empfänger sendet die Positionsdaten über eine serielle Schnittstelle an eine Prozessor (bei mir ein OpenTracker+). Dieser verarbeitet die Daten und sendet sie mittels eines Modems an das Funkgerät.

+

Der GPS-Empfänger sendet die Positionsdaten über eine serielle Schnittstelle an eine Prozessor (bei mir ein OpenTracker+) **oder den [[DXL - APRStracker]]**. Dieser verarbeitet die Daten und sendet sie mittels eines Modems **(beim [[DXL - APRStracker]] ist der Prozessor zugleich das Modem)** an das Funkgerät.

–

Für die Techniker: der GPS-Empfänger sendet NMEA-Protokoll, der Prozessor schickt ein Packet-Radio **IU**-Packet über ein 1200 Baud-PR-Modem in den Mic-Eingang des Funkgeräts und tastet gleichzeitig die PTT.

+

Für die Techniker: der GPS-Empfänger sendet NMEA-Protokoll, der Prozessor schickt ein Packet-Radio **UI**-Packet über ein 1200 Baud-PR-Modem in den Mic-Eingang des Funkgeräts und tastet gleichzeitig die PTT.

In unserem Gebiet wird die Frequenz von 144,800 MHz simplex dafür verwendet. Auf **dieser Frequenz** hören einige

In unserem Gebiet wird die Frequenz von 144,800 MHz simplex dafür verwendet, **im Innviertel sind auch schon einige**

<p>„Digipeater“ und „Gateways“ mit und empfangen die ausgesendeten Pakete. Ein Digipeater sendet jedes Datenpaket einfach weiter. Da diese zumeist auf hohen Bergen stehen, empfängt ein weiterer „Digipeater“ oder ein „Gateway“ dieses Paket. Ein Gateway verfügt zusätzlich über einen Internet-Anschluss und sendet dieses Paket über das Internet zu einem Server. Dieser wiederum gibt die Information wieder an alle anderen Server weiter, so dass meine Pakete (mit meinen Positions-Informationen) überall auf der Welt abgerufen werden können.</p>	<p>Digipeater und Iqates auf 433.800 MHz QRV. Auf diesen Frequenzen hören einige „Digipeater“ und „Gateways (IGATE)“ mit und empfangen die ausgesendeten Pakete. Ein Digipeater sendet jedes Datenpaket anhand bestimmten regeln weiter. Da diese zumeist auf hohen Bergen stehen, empfängt ein weiterer „Digipeater“ oder ein „Gateway“ dieses Paket. Ein Gateway verfügt zusätzlich über einen Internet- und oder HAMNET Zugang und sendet dieses Paket über das Netz zu einem zentralen Server oder weiter zum nächsten IGATE. Dieser wiederum gibt die Information wieder an alle anderen Server weiter, so dass meine Pakete (mit meinen Positions-Informationen) überall auf der Welt abgerufen werden können.</p>
<p>Neben APRS auf 2m wird das auch auf Kurzwelle gemacht (siehe die weiteren Informationen in dieser Interessensgruppe), damit Leute in Gebieten ohne UKW oder UHF-Versorgung ebenfalls Ihre Position senden können.</p>	<p>Neben APRS auf 2m wird das auch auf Kurzwelle gemacht (siehe die weiteren Informationen in dieser Interessensgruppe), damit Leute in Gebieten ohne UKW oder UHF-Versorgung ebenfalls Ihre Position senden können.</p>
<p>Zeile 18:</p>	<p>Zeile 25:</p>
<p>== Ich möchte in APRS QRV werden! ==</p>	<p>==Ich möchte in APRS QRV werden!==</p>
<p>Dazu muss man unterscheiden, ob man:</p>	
<p>a) sehen möchte, wer wo gerade unterwegs ist, oder
</p>	<p>==Ich möchte sehen, wer gerade wo unterwegs ist.==</p>
<p>b) ich selbst gesehen werden möchte.</p>	<p>Dazu braucht man nur einen PC mit Internet und oder HAMNET-Zugang. Auf z.B.: http://www.db0anf.de/ kann man den Standort eines OM's, seinen Fahrweg, und</p>

-	+ einige technische Infos sehen. Auch unter http://www.findu.com , [https://www.aprsdirect.com / https://www.aprsdirect.com] oder http://aprs.fi kann man einzelne Stationen auf Google-Maps oder auf Karten sehen.
-	+
- ===== a) Ich möchte sehen, wer gerade wo unterwegs ist. =====	+
- Dazu braucht man nur einen PC mit Internet-Zugang. Auf z.B.: http://www.db0anf.de/ kann man den Standort eines OMs, seinen Fahrweg, und einige technische Infos sehen. Auch unter http://www.findu.com kann man einzelne Stationen auf Google-Maps oder auf Karten sehen.	+ Will man einen Überblick über z.B.: Österreich, Europa, die Welt, ... in Echtzeit haben, gibt es mehrere Möglichkeiten:
- Will man einen Überblick über z.B.: Österreich, Europa, die Welt, .. haben, dann lädt man sich das Programm IU-View von http://www.ui-view.org/ herunter. Das gibt es in einer freien 16bit Version oder in einer lizenzpflichtigen 32bit Version. Die Lizenz erhält man nach Registrierung auf der o.a. Homepage innerhalb weniger Stunden kostenlos. Der Autor, Roger Barker G4IDE ist im September 2004 an Krebs verstorben und seine „Erben“ ersuchen um eine Spende an eine Krebs-Hilfe-Organisation als Gegenleistung für UIView.	+ =====DXL - APRSmap=====
	+ OE5DXL hat ein "'mächtiges Werkzeug für die APRS-Visualisierung"' entwickelt. Dieses Opensource Projekt eines neuen APRS Client Programms ist im Wiki unter [[DXL - APRSmap]] beschrieben.
	+ Es stellt das derzeit "'innovativste und umfangreichste"' APRS Programm weltweit dar, und hält trotzdem an einem minimalistischen Grundgedanken fest.

+

+

[[Datei:Aprsmap.png]]

+

+

+

====UIView (veraltet)====

+

Man lädt sich das Programm IU-View von <http://www.ui-view.org/> herunter. Das gibt es in einer freien 16bit Version oder in einer lizenzpflichtigen 32bit Version. Die Lizenz erhält man nach Registrierung auf der o.a. Homepage innerhalb weniger Stunden kostenlos. Der Autor, Roger Barker G4IDE ist im September 2004 an Krebs verstorben und seine „Erben“ ersuchen um eine Spende an eine Krebs-Hilfe-Organisation als Gegenleistung für UIView.

Wenn man UI-View startet, öffnet sich auch die (englische) Hilfe, die die Konfiguration erklärt. Hier in Kurzform, wenn mehr Hilfe nötig ist, bitte an OE3MSU wenden, Max hilft gerne!

Wenn man UI-View startet, öffnet sich auch die (englische) Hilfe, die die Konfiguration erklärt. Hier in Kurzform, wenn mehr Hilfe nötig ist, bitte an OE3MSU wenden, Max hilft gerne!

Zeile 91:

{| border="1"

- ! colspan="2"|Available Ports

|-

- |Port Number

- |Description

|-

- |1314

- |Messages Only

|-

- |2323

- |Weather Data (OUTPUT)

Zeile 105:

{| border="1"

+ ! colspan="2"|Available Ports

|-

+ |Port Number

+ |Description

|-

+ |1314

+ |Messages Only

|-

+ |2323

+ |Weather Data (OUTPUT)

	-		-
-	10153	+	10153
-	German Feed w/History (OUTPUT)	+	German Feed w/History (OUTPUT)
	-		-
-	10154	+	10154
-	USA Feed (+ AK & HI)	+	USA Feed (+ AK & HI)
	-		-
-	10155	+	10155
	UK & Europe Feed		UK & Europe Feed
	-		-
-	14576	+	14576
	Your Pos + 1000km Range		Your Pos + 1000km Range
	-		-
-	14577	+	14577
-	Your Pos + 100km Range	+	Your Pos + 100km Range
	-		-
-	14578	+	14578
-	Your Pos + 500km Range	+	Your Pos + 500km Range
	-		-
-	14579	+	14579
-	German Feed	+	German Feed
	-		-
-	14580	+	14580
-	User-defined Filtered Feed	+	User-defined Filtered Feed
	}		}
Zeile 216:		Zeile 230:	
	Einfach, Oder?		Einfach, Oder?

<p>– ==== b) Ich möchte selbst meine Position senden =====</p>	<p>====Ich möchte selbst meine Position senden=====</p>
<p>Dazu braucht man einen GPS-Empfänger, einen Tracker und ein Funkgerät an einer Antenne (nona). Bei mir werken eine GPS-Maus von Navilock NL303-P, ein OpenTracker+ und ein altes Betriebsfunkgerät, umgebaut auf 144,800 MHz.</p>	<p>Dazu braucht man einen GPS-Empfänger, einen Tracker und ein Funkgerät an einer Antenne (nona). Bei mir werken eine GPS-Maus von Navilock NL303-P, ein OpenTracker+ und ein altes Betriebsfunkgerät, umgebaut auf 144,800 MHz.</p>
<p>Zeile 240:</p>	<p>Zeile 254:</p>
<p>Hier nur die wichtigsten Parameter:</p>	<p>Hier nur die wichtigsten Parameter:</p>
<p>{ </p>	<p>{ </p>
<p>– Callsign</p>	<p> Callsign</p>
<p> (na was wohl)</p>	<p> (na was wohl)</p>
<p> -</p>	<p> -</p>
<p>– Path:</p>	<p> Path:</p>
<p> <RELAY,WIDE2-2</p>	<p> <RELAY,WIDE2-2</p>
<p> -</p>	<p> -</p>
<p>– ! colspan="2" Unter „Symbol Table“ und „Symbol Code“ wird das Symbol gewählt, das z.B. bei UI-View angezeigt werden soll. Infos darüber findet man im OpenTracker+ Handbuch.</p>	<p>! colspan="2" Unter „Symbol Table“ und „Symbol Code“ wird das Symbol gewählt, das z.B. bei UI-View angezeigt werden soll. Infos darüber findet man im OpenTracker+ Handbuch.</p>
<p> -</p>	<p> -</p>
<p>– Text:</p>	<p> Text:</p>
<p> Der Text, der neben der Positionsinfo angezeigt werden soll.</p>	<p> Der Text, der neben der Positionsinfo angezeigt werden soll.</p>
<p> -</p>	<p> -</p>
<p>Zeile 262:</p>	<p>Zeile 276:</p>
<p></p>	<p></p>
<p>Bei Problemen stehen Dir:</p>	<p>Bei Problemen stehen Dir:</p>
<p>– Gerhard, OE3GSU (Autor dieser Seiten und „Dummy“) oder Max, OE3MSU (der „Guru“) gerne zur Verfügung. Einfach eine Mail an</p>	<p>Gerhard, OE3GSU (Autor dieser Seiten und „Dummy“) gerne zur Verfügung. Einfach eine Mail an</p>

<p>– OE3GSU(at)OEVSU.AT oder OE3MSU(at)OEVSU.AT senden, Rückruftelefonnummer angeben und Du bekommst einen Rückruf von uns</p>	<p>+ OE3GSU(at)OEVSU.AT senden, Rückruftelefonnummer angeben und Du bekommst einen Rückruf von uns</p>
<p>(Bitte um Verständnis, dass dies aus QRL-Gründen nicht immer gleich und sofort erfolgen kann).</p>	<p>(Bitte um Verständnis, dass dies aus QRL-Gründen nicht immer gleich und sofort erfolgen kann).</p>
	<p>+ <input type="text"/></p>
	<p>+ <input type="text"/></p>
	<p>+ [[APRS Zurück]]</p>

Aktuelle Version vom 9. April 2021, 09:05 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1	APRS für Newcomer....	50
1.1	Wie funktioniert APRS?	50
2	Ich möchte in APRS QRV werden!	51
2.1	Ich möchte sehen, wer gerade wo unterwegs ist.	51
2.1.1	DXL - APRSmap	51
2.1.2	UIView (veraltet)	52
2.2	Ich möchte selbst meine Position senden	59

APRS für Newcomer....

Nachdem mich einige OMs permanent löcherten, warum ich denn nicht in APRS QRV sei, beschloss ich, es mal zu versuchen. Einen OpenTracker+ bestellt, einen netten OM gefunden, der mir das Ding zusammenlötet (ich war zu faul dazu, hi), ein einfaches Funkgerät organisiert und ich dachte, damit wäre die Sache gelaufen.

Direkt zu beziehen ist das Gerät über: <http://n1vg.net/opentracker/features.php>



Wer Bauteile und Budget sparen möchte, kann sich auch den [DXL - APRStracker](#) zusammenlötet, in der minimalsten Form mit nur etwa 10 Bauteilen ist man schon fast QRV in APRS.

400

Auf dem Bild dargestellt, der Schaltungsvorschlag von OE5HPM auf einer industriell gefertigten Platine in SMT aufgebaut.

Doch so einfach sollte die Sache nicht werden! Nach vielen Versuchen und Misserfolgen wurde schließlich das Funkgerät ausgetauscht und ein weiteres, im Auto befindliches Funkgerät entfernt, da dessen Prozessor offensichtlich die GPS-Maus gestört hat. In der Zwischenzeit funktioniert APRS nicht nur im „Haupt-Auto“ sondern auch im Zweitwagen ist ein altes kommerzielles Funkgerät mit einem OpenTracker+ und einer GPS-Maus in Betrieb. Ich möchte hier meine Erfahrungen weitergeben, um so dazu zu animieren, wieder mal experimentell tätig zu werden (schließlich sind wir ja ein experimenteller Funkdienst, oder?).

Wie funktioniert APRS?

Der GPS-Empfänger sendet die Positionsdaten über eine serielle Schnittstelle an eine Prozessor (bei mir ein OpenTracker+) oder den [DXL - APRStracker](#). Dieser verarbeitet die Daten und sendet sie mittels eines Modems (beim [DXL - APRStracker](#) ist der Prozessor zugleich das Modem) an das Funkgerät. Für die Techniker: der GPS-Empfänger sendet NMEA-Protokoll, der Prozessor schickt ein Packet-Radio UI-Packet über ein 1200 Baud-PR-Modem in den Mic-Eingang des Funkgeräts

und tastet gleichzeitig die PTT. In unserem Gebiet wird die Frequenz von 144,800 MHz simplex dafür verwendet, im Innviertel sind auch schon einige Digipeater und Igates auf 433.800 MHz QRV. Auf diesen Frequenzen hören einige „Digipeater“ und „Gateways (IGATE)“ mit und empfangen die ausgesendeten Pakete. Ein Digipeater sendet jedes Datenpaket anhand bestimmten regeln weiter. Da diese zumeist auf hohen Bergen stehen, empfängt ein weiterer „Digipeater“ oder ein „Gateway“ dieses Paket. Ein Gateway verfügt zusätzlich über einen Internet- und oder HAMNET Zugang und sendet dieses Paket über das Netz zu einem zentralen Server oder weiter zum nächsten IGATE. Dieser wiederum gibt die Information wieder an alle anderen Server weiter, so dass meine Pakete (mit meinen Positions-Informationen) überall auf der Welt abgerufen werden können. Neben APRS auf 2m wird das auch auf Kurzwelle gemacht (siehe die weiteren Informationen in dieser Interessensgruppe), damit Leute in Gebieten ohne UKW oder UHF-Versorgung ebenfalls Ihre Position senden können.

Aus diesen o.a. Servern können diese Informationen jetzt abgefragt und die Position der OMs angezeigt werden (siehe folgenden Abschnitt).

Ich möchte in APRS QRV werden!

Ich möchte sehen, wer gerade wo unterwegs ist.

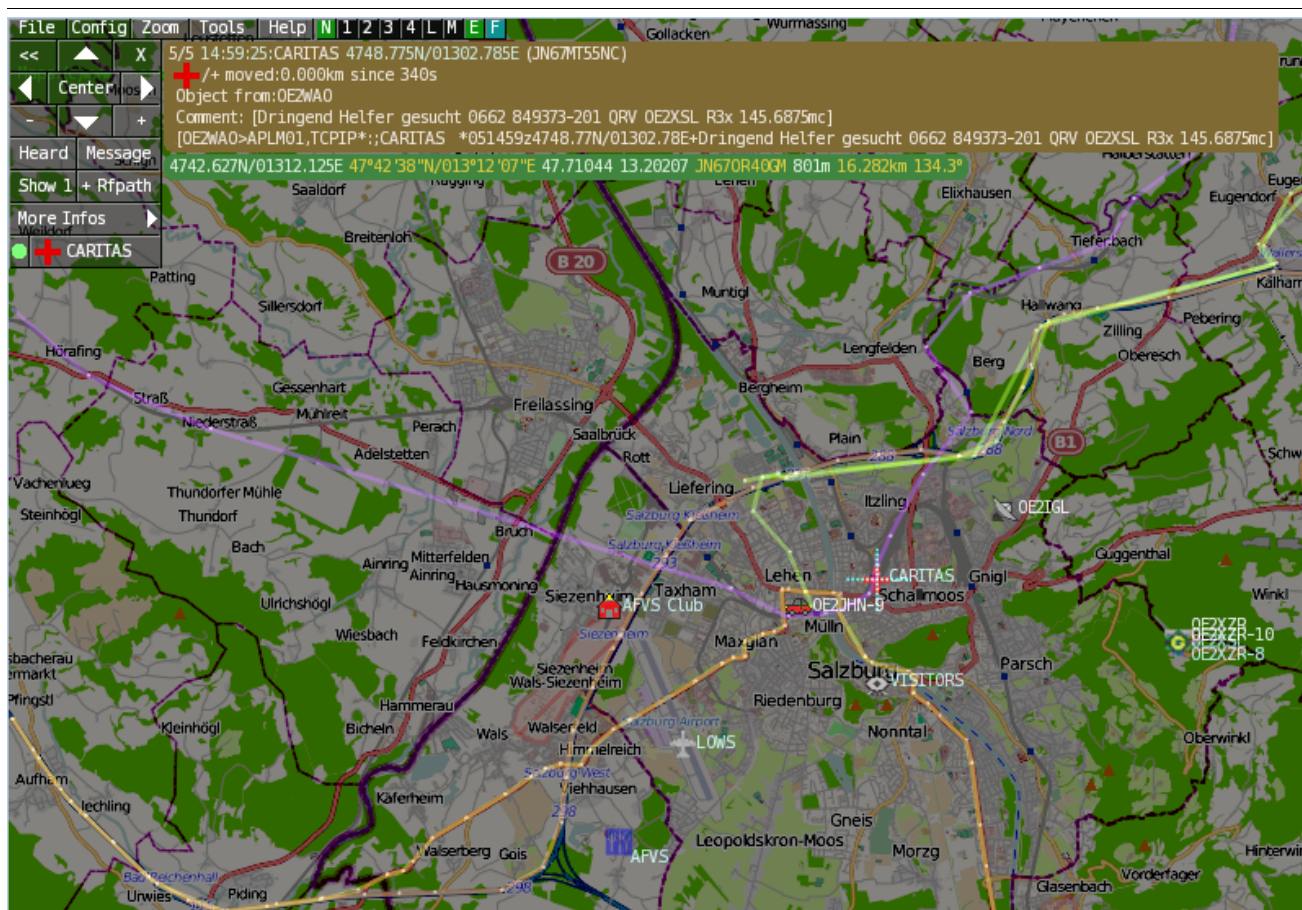
Dazu braucht man nur einen PC mit Internet und oder HAMNET-Zugang. Auf z.B.: <http://www.db0anf.de/> kann man den Standort eines OMs, seinen Fahrweg, und einige technische Infos sehen. Auch unter <http://www.findu.com>, <https://www.aprsdirect.com> oder <http://aprs.fi> kann man einzelne Stationen auf Google-Maps oder auf Karten sehen.

Will man einen Überblick über z.B.: Österreich, Europa, die Welt, ... in Echtzeit haben, gibt es mehrer Möglichkeiten:

DXL - APRSmap

OE5DXL hat ein **mächtiges Werkzeug für die APRS-Visualisierung** entwickelt. Dieses Opensource Projekt eines neuen APRS Client Programms ist im Wiki unter [DXL - APRSmap](#) beschrieben.

Es stellt das derzeit **innovativste und umfangreichste** APRS Programm weltweit dar, und hält trotzdem an einem minimalistischen Grundgedanken fest.





UIView (veraltet)

Man lädt sich das Programm IU-View von <http://www.ui-view.org/> herunter. Das gibt es in einer freien 16bit Version oder in einer lizenzpflichtigen 32bit Version. Die Lizenz erhält man nach Registrierung auf der o.a. Homepage innerhalb weniger Stunden kostenlos. Der Autor, Roger Barker G4IDE ist im September 2004 an Krebs verstorben und seine „Erben“ ersuchen um eine Spende an eine Krebs-Hilfe-Organisation als Gegenleistung für UIView.

Wenn man UI-View startet, öffnet sich auch die (englische) Hilfe, die die Konfiguration erklärt. Hier in Kurzform, wenn mehr Hilfe nötig ist, bitte an OE3MSU wende, Max hilft gerne!

Damit UI-View weiß, wer man ist und wo man zu Hause ist (UI-View sendet diese Informationen an einen Server, siehe später) muss man unter „Setup/Station Setup“ das eigene Call und die Position eingeben. Zur Kontrolle wird der Locator angezeigt.

Bei „Beacon Comment“ kann ein Text angezeigt werden, der mit übertragen wird. Die restlichen Einstellungen können auf den angezeigten Standard-Werten belassen werden.

Callsign	Latitude	Longitude	Locator
OE3GSU	48.15.90N	016.03.86E	JN88AG
Unproto port	Unproto address		
1	APRS		
Beacon comment			
** Gerhard zu Hause			
			UI-View Tag <input checked="" type="checkbox"/>
Beacon interval (mins)			
Fixed 30	Mobile 0	0	<input type="radio"/> miles <input checked="" type="radio"/> km
Internet 30			
Symbol	O'ly		
Home	<input type="checkbox"/> 		
GPS symbol	O'ly		
Car	<input type="checkbox"/> 		
			Compressed Beacon <input type="checkbox"/>
			Ok Cancel

Unter „Setup/APRS-Server Setup“ ist ein Eintrag für den Server in Deutschland zu machen. Dazu einfach einen Eintrag unter „Select One Or More Servers“ anklicken, dann auf der Tastatur „Einf.“-Taste und den Text „germany.aprs2.net:14580“ eingeben und mit „Return“ abschließen. Dabei spezifiziert das „:14580“ den gewünschten IP-Port. Anschließend noch den neuen Eintrag markieren (Hackerl)! Unter „Extra log-on text“ wird ein Filter eingegeben, damit nur Informationen über Stationen in diesem Bereich übertragen werden (andernfalls freut sich der Provider über die Extra-Kosten für das Download-Volumen).

Select One Or More Servers		Gate RF To Internet	
<input checked="" type="checkbox"/> germany.aprs2.net:14580 <input type="checkbox"/> d1.aprs2.net:14580 <input type="checkbox"/> d1.aprs2.net:10155 <input type="checkbox"/> aprswest.net:10152 <input type="checkbox"/> aprsca.net:10152 <input type="checkbox"/> ahubswe.net:2023 <input type="checkbox"/> AFilter:3033		Open the gateway <input type="checkbox"/> Gate objects <input type="checkbox"/> Insert station callsign <input type="checkbox"/>	
Text to send on connection		Gate Internet To RF	
		Gate local messages <input type="checkbox"/> Use reverse digi path <input type="checkbox"/> Transmit IGATE status <input checked="" type="checkbox"/>	
APRS server log on required <input checked="" type="checkbox"/> Validation number 23733 Enable auto reconnect <input checked="" type="checkbox"/> Extra log-on text filter a/70/-30/30/30 a/-		Enable local server <input type="checkbox"/> Max silence 5 mins	
		Ok Cancel	

Das funktioniert so: „filter a/AA/BB/CC/DD“ wobei die einzelnen Parameter folgende Bedeutung haben:

filter Keyword für den Server, damit der weiß, was wir von ihm wollen

a Keyword, um einen Bereich (Area) anzugeben

AA geogr. Breite in Grad (Nord = positiv, Süd = negativ) der linken oberen Ecke

BB geogr. Länge in Grad (Ost = positiv, West = negativ) der linken oberen Ecke

CC geogr. Breite in Grad (Nord = positiv, Süd = negativ) der rechten unteren Ecke

DD geogr. Länge in Grad (Ost = positiv, West = negativ) der rechten unteren Ecke

Es können auch mehrere solche Filter hintereinander angegeben werden. Welche Filter bzw. Parameter der Server akzeptiert, findet man unter <http://www.aprs-is.net/javAPRSSrvr/javaprsfilter.htm> Filter sind jedoch nur für den Port: 14580 notwendig. Die Betreiber der Server stellen aber fixe Filter mit eigenen Portnummern zur Verfügung: hier ein Beispiel:

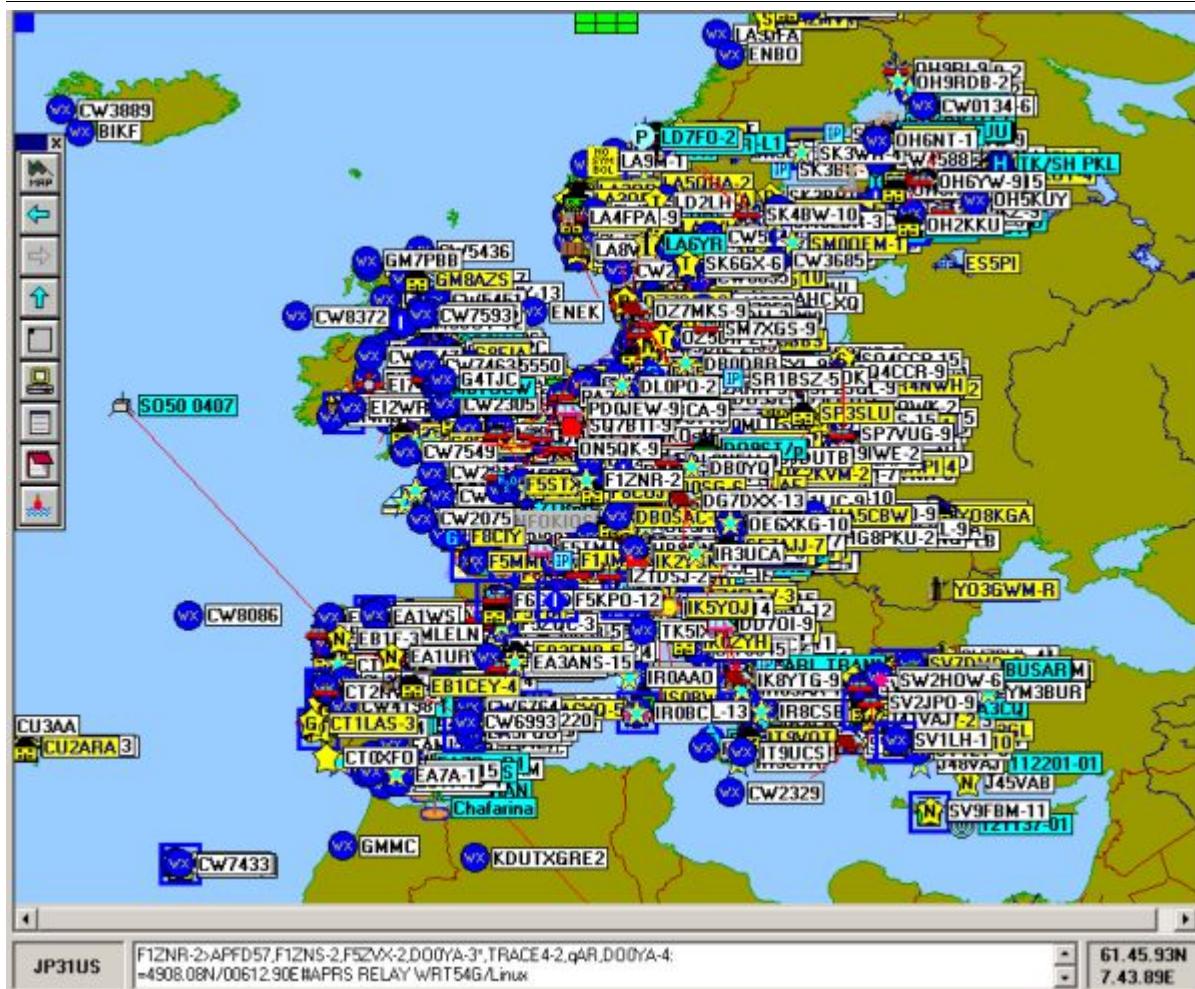
Available Ports	
Port Number	Description
1314	Messages Only
2323	Weather Data (OUTPUT)
10153	German Feed w/History (OUTPUT)
10154	USA Feed (+ AK & HI)
10155	UK & Europe Feed
14576	Your Pos + 1000km Range
14577	Your Pos + 100km Range
14578	Your Pos + 500km Range
14579	German Feed
14580	User-defined Filtered Feed

Die vollständige Liste aller Server findest du unter: <http://www.aprs2.net/> Und die Liste der möglichen Filter unter: <http://www.aprs-is.net/javAPRSSrvr/javaprsfilter.htm>

Die „Validation number“ erhält man bei der Registrierung.


Mit dem Menu-Punkt „Action / Connect to APRS Server“ stellt man die Verbindung zum gewählten APRS-Server her und schon sollten die ersten Symbole auf der Karte auftauchen (falls diese zum ausgewählten Bereich passt). Am unteren Bildrand sieht man die über das Internet einlangenden Informationen durchlaufen.

Nach einiger Zeit sieht das dann so aus:



Nachder

das ein wenig unübersichtlich ist, kann man auf eine kleinere Karte umschalten. Das geht über

das Menu mit „Map / Load a Map“ oder mit dem Button  in der links angezeigten Werkzeugleiste.

Aus der Liste einfach eine passende Karte aussuchen und schon schauts z.B.: so aus:



Ist doch schon viel übersichtlicher, Oder?

Es geht aber noch kleiner:



UI-View kann aber noch viel mehr: Weiterführende Informationen gibt's unter http://www.qsl.net/dk7xe/f_uiviewsup_d.html <http://www.qsl.net/db0gv/info/software/ui-view.htm> oder auf der UI-View Homepage („APRS“ im Google eingegeben bringt auch ´ne Menge Infos!).

Ein paar Tricks:



Klickt man mit der rechten Maustaste auf ein Symbol, dann erscheint ein Menu, aus dem man auswählen kann. Wählt man „Track“ wird die betreffende Station laufend verfolgt. Dabei wählt UI-View immer die kleinste zur Verfügung stehende Karte aus, auf der die Station dargestellt werden kann. Über die www.findu.com - Einträge kann man die Station bei FINDU sehen oder Infos bei QRZ.COM abfragen.

Stationen, die ebenfalls mit UI-View arbeiten, kann man über den Server auch Nachrichten schicken („Send Message“).



Über „Setup / Auto-Track List“ erreicht man ein Fenster, in dem man Stationen, die einem besonders interessieren, eintragen kann. Setzt man ans Ende des Rufzeichens einen Stern (*), werden alle Sub-Calls (-9, -11, usw.) berücksichtigt. Andernfalls ist das Sub-Call mit anzugeben!

Diese Stationen werden ebenfalls laufend angezeigt, sobald ein Paket von dieser Station empfangen wird.

Karten gibt es im Internet unter (Beispiele): <http://members.a1.net/oe3owa/> oder <http://www.lukas-reinhardt.net/index.php?id=links&lang=de> (sehr gut) oder über den ftp-Server von OE1SSU (Zugangsdaten können über OE3BMA - Kontaktformular - angefordert werden) <ftp://083.216.217.026>.

Selbst machen ist aber auch keine Hexerei. Dazu braucht man nur eine Kartensoftware, die die geographischen Koordinaten anzeigt. Ich verwende dazu AMAP. Kurzanleitung:

1. Gewünschten Kartenausschnitt anzeigen
2. Geographische Koordinaten der linken oberen Ecke notieren (genau, mit allen Dezimalstellen)
3. Dasselbe für die rechte untere Ecke
4. Karte als .JPG-Datei abspeichern (falls die Software das nicht kann, nehme man Irfanview und "photographiere" den Bildschirm. Zu finden unter "Optionen / Photographieren; falls dann der Ausschnitt noch nicht stimmt - weil vielleicht das Menü noch nicht drauf ist: "Bearbeiten / Spezielle Markierung erstellen", diese auf den gewünschten Bildausschnitt ziehen, dann "Bearbeiten / Freistellen" und das fertige Bild im Ordner "MAPS" von UI-View abspeichern.



5. Dann fehlt noch eine .INF-Datei, damit UI-View die Koordinaten der neuen Karte kennt: Dazu einfach mit dem Editor die Koordinaten (links oben und rechts unten) der neuen Karte und den Namen (ohne Endung .JPG) eingeben und unter dem gleichen Namen mit der Endung .INF ins "MAPS"-Verzeichnis von UI-View kopieren.

6. In UI-View den Menüpunkt "MAPS / Refresh Map List" anwählen und schon kennt UI-View die neue Karte.

Einfach, Oder?

Ich möchte selbst meine Position senden

Dazu braucht man einen GPS-Empfänger, einen Tracker und ein Funkgerät an einer Antenne (nona). Bei mir werken eine GPS-Maus von Navilock NL303-P, ein OpenTracker+ und ein altes Betriebsfunkgerät, umgebaut auf 144,800 MHz.

Im OpenTracker+ kann man über einen Jumper selektieren, ob die Maus mit der vollen Versorgungsspannung (12 Volt) oder über einen im OpenTracker+ eingebauten Spannungs-Regler mit 5 Volt betrieben wird (Bei meiner Navilock-Maus sind es 5 Volt). Selber löten muss man ein Kabel vom Mini-DIN-Anschluss der GPS-Maus an den Sub-D (V.24) Anschluss des Open-

Tracker.



Achtung! Das obige Schaltbild gilt nur für NL303-P und OpenTracker+!

Auch das Kabel zum Funkgerät ist nicht weiter schwierig:

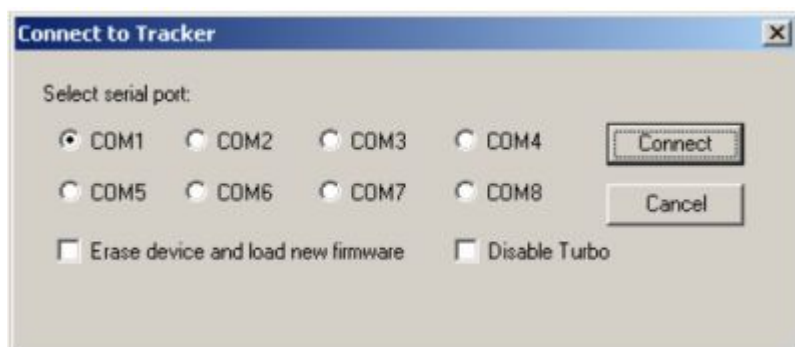
Für die „Kanal belegt“



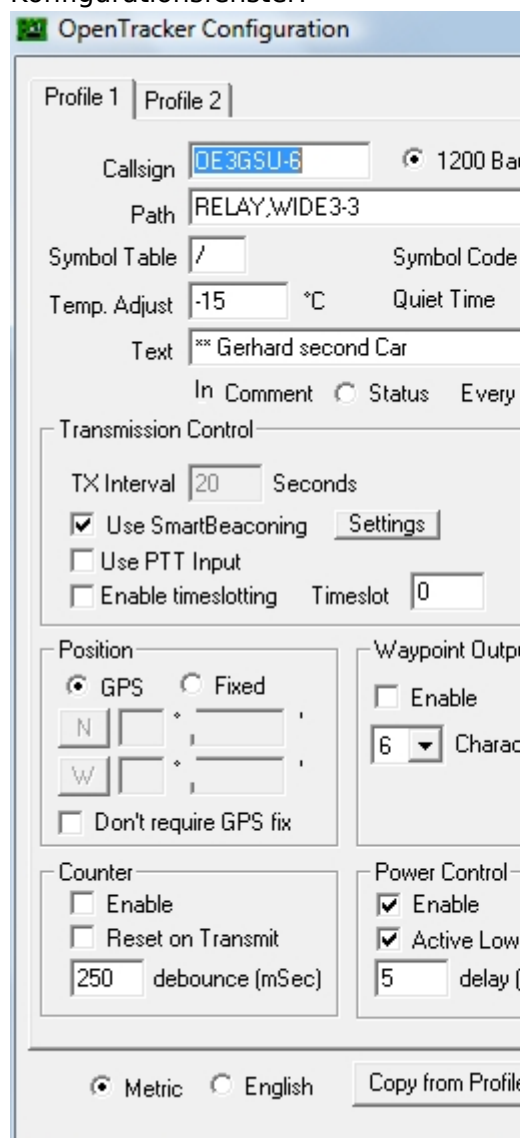
Auswertung
des OpenTracker+ (DCD) nutzt man entweder einen NF-Ausgang des Funkgerätes mit fixem Pegel, sonst halt den Lautsprecherausgang (Und Lautstärkereger nach dem Einpegeln nicht mehr angreifen!).

Als nächstes braucht man das Konfigurationsprogramm für den OpenTracker+ (Achtung: unterscheidet sich vom Programm für den OpenTracker! Nicht verwechseln, andernfalls kann der OpenTracker+ beschädigt werden!).

Dieses findet man auf der Homepage <http://n1vg.net/opentracker/>. Außerdem wird ein serielles Auskreuzkabel 9-polig benötigt. Dieses verbindet man mit dem Anschluss des OpenTracker+ an dem normalerweise die Maus hängt. Der OpenTracker+ braucht natürlich Strom bei der Konfiguration, daher den Anschluss ans Funkgerät zusammenstecken und das Programm starten.



Im ersten Fenster muss man den seriellen Port am PC, an dem das Auskreuzkabel angesteckt ist, wählen. Nach kurzer Zeit meldet sich der OpenTracker und man sieht das Konfigurationsfenster:



Hier nur die wichtigsten Parameter:

Callsign (na was wohl)

Path: <RELAY,WIDE2-2

Unter „Symbol Table“ und „Symbol Code“ wird das Symbol gewählt, das z.B. bei UI-View angezeigt werden soll. Infos darüber findet man im OpenTracker+ Handbuch.

Text: Der Text, der neben der Positionsinfo angezeigt werden soll.

Wichtig ist noch die Einstellung des NF-Pegels zum Funkgerät:

Über den Button „Tuning/Diagnostics“ erreicht man ein kleines Fenster, in dem man die PTT aktivieren kann und die beiden Modem-Töne einzeln oder gemeinsam aussenden kann. Einfach das Funkgerät, an dem der OpenTracker+ angeschlossen ist, an die Dummy-Load hängen, einen Kontrollempfänger auf 144,800 MHz einschalten und den Schieberegler „TX-Audio-Level“ solange nach rechts schieben, bis der Ton im Kontrollempfänger nicht mehr lauter wird. Dann ca. 2 Striche wieder nach links und der Pegel passt.

Nachdem alle Parameter eingestellt sind, kann man die Konfiguration mit „Save to File“ abspeichern, um sie später wieder mal laden zu können. Der OpenTracker+ kennt zwei unterschiedliche Profile (siehe die Reiter am oberen Rand). Damit kann man, abhängig von den Parametern, unter „Switch Config Profile When“ zwischen zwei Configs umschalten. Wird das nicht benutzt, einmal auf Profil 2 schalten, „Copy from Config 1“ drücken, damit beide Profile gleich sind (man weiß ja nie!). Beide Profile mit „Write“ in den OpenTracker+ spielen (WICHTIG!) und mit „Quit“ das Programm beenden.

Sobald das Kabel zur GPS-Maus wieder angesteckt ist und diese einen Standort-Fix hat, sollte das Funkgerät das erste Paket senden und ich sollte Dich und Deinen Standort im UI-View sehen können.

Bei Problemen stehen Dir:
Gerhard, OE3GSU (Autor dieser Seiten und „Dummy“) gerne zur Verfügung.
Einfach eine Mail an
OE3GSU(at)OEVS.V.AT senden, Rückruftelefonnummer angeben und Du bekommst einen Rückruf von uns
(Bitte um Verständnis, dass dies aus QRL-Gründen nicht immer gleich und sofort erfolgen kann).

[Zurück](#)

APRS für Newcomer: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)
[Visuell Wikitext](#)

Version vom 14. Juni 2008, 17:01 Uhr (Quelltext anzeigen)

Oe3gsu ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

(Die Seite wurde neu angelegt: == APRS für Newcomer.... == Nachdem mich einige OMs permanent löcherten, warum ich denn nicht in APRS QRV sei, beschloss ich, es mal zu versuchen. Einen OpenTracker...)

Aktuelle Version vom 9. April 2021, 09:05 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

K

Markierung: Visuelle Bearbeitung

(7 dazwischenliegende Versionen von 5 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:	Zeile 1:
– == APRS für Newcomer.... ==	+ [[Kategorie:APRS]]
	+ ==APRS für Newcomer....==
Nachdem mich einige OMs permanent löcherten, warum ich denn nicht in APRS QRV sei, beschloss ich, es mal zu versuchen. Einen OpenTracker+ bestellt, einen netten OM gefunden, der mir das Ding zusammenlötet (ich war zu faul dazu, hi), ein einfaches Funkgerät organisiert und ich dachte, damit wäre die Sache gelaufen.	Nachdem mich einige OMs permanent löcherten, warum ich denn nicht in APRS QRV sei, beschloss ich, es mal zu versuchen. Einen OpenTracker+ bestellt, einen netten OM gefunden, der mir das Ding zusammenlötet (ich war zu faul dazu, hi), ein einfaches Funkgerät organisiert und ich dachte, damit wäre die Sache gelaufen.
Zeile 6:	Zeile 7:
[[Bild:APRS_NEW_01.jpg 400]]	[[Bild:APRS_NEW_01.jpg 400]]
	+
	+ Wer Bauteile und Budget sparen möchte, kann sich auch den [[DXL - APRStracker]] zusammenlötten, in der minimalsten Form mit nur etwa 10 Bauteilen ist man schon fast QRV in APRS.
	+
	+ [[Bild:dxlTracker_inUse.png 400]]

+

+

Auf dem Bild dargestellt, der Schaltungsvorschlag von OE5HPM auf einer industriell gefertigten Platine in SMT aufgebaut.

Doch so einfach sollte die Sache nicht werden! Nach vielen Versuchen und Misserfolgen wurde schließlich das Funkgerät ausgetauscht und ein weiteres, im Auto befindliches Funkgerät entfernt, da dessen Prozessor offensichtlich die GPS-Maus gestört hat. In der Zwischenzeit funktioniert APRS nicht nur im „Haupt-Auto“ sondern auch im Zweitwagen ist ein altes kommerzielles Funkgerät mit einem Opentracker+ und einer GPS-Maus in Betrieb. Ich möchte hier meine Erfahrungen weitergeben, um so dazu zu animieren, wieder mal experimentell tätig zu werden (schließlich sind wir ja ein experimenteller Funkdienst, oder?).

Doch so einfach sollte die Sache nicht werden! Nach vielen Versuchen und Misserfolgen wurde schließlich das Funkgerät ausgetauscht und ein weiteres, im Auto befindliches Funkgerät entfernt, da dessen Prozessor offensichtlich die GPS-Maus gestört hat. In der Zwischenzeit funktioniert APRS nicht nur im „Haupt-Auto“ sondern auch im Zweitwagen ist ein altes kommerzielles Funkgerät mit einem Opentracker+ und einer GPS-Maus in Betrieb. Ich möchte hier meine Erfahrungen weitergeben, um so dazu zu animieren, wieder mal experimentell tätig zu werden (schließlich sind wir ja ein experimenteller Funkdienst, oder?).

– === Wie funktioniert APRS? ===

+

– ===Wie funktioniert APRS?===

Der GPS-Empfänger sendet die Positionsdaten über eine serielle Schnittstelle an eine Prozessor (bei mir ein OpenTracker+). Dieser verarbeitet die Daten und sendet sie mittels eines Modems an das Funkgerät.

+

Der GPS-Empfänger sendet die Positionsdaten über eine serielle Schnittstelle an eine Prozessor (bei mir ein OpenTracker+) **oder den [[DXL - APRStracker]]**. Dieser verarbeitet die Daten und sendet sie mittels eines Modems **(beim [[DXL - APRStracker]] ist der Prozessor zugleich das Modem)** an das Funkgerät.

–

Für die Techniker: der GPS-Empfänger sendet NMEA-Protokoll, der Prozessor schickt ein Packet-Radio **IU**-Packet über ein 1200 Baud-PR-Modem in den Mic-Eingang des Funkgeräts und tastet gleichzeitig die PTT.

+

Für die Techniker: der GPS-Empfänger sendet NMEA-Protokoll, der Prozessor schickt ein Packet-Radio **UI**-Packet über ein 1200 Baud-PR-Modem in den Mic-Eingang des Funkgeräts und tastet gleichzeitig die PTT.

In unserem Gebiet wird die Frequenz von 144,800 MHz simplex dafür verwendet. Auf **dieser Frequenz** hören einige

In unserem Gebiet wird die Frequenz von 144,800 MHz simplex dafür verwendet, **im Innviertel sind auch schon einige**

– „Digipeater“ und „Gateways“ mit und empfangen die ausgesendeten Pakete. Ein Digipeater sendet jedes Datenpaket **einfach** weiter. Da diese zumeist auf hohen Bergen stehen, empfängt ein weiterer „Digipeater“ oder ein „Gateway“ dieses Paket. Ein Gateway verfügt zusätzlich über einen Internet-**Anschluss** und sendet dieses Paket über das **Internet** zu einem Server. Dieser wiederum gibt die Information wieder an alle anderen Server weiter, so dass meine Pakete (mit meinen Positions-Informationen) überall auf der Welt abgerufen werden können.

Neben APRS auf 2m wird das auch auf Kurzwelle gemacht (siehe die weiteren Informationen in dieser Interessensgruppe), damit Leute in Gebieten ohne UKW oder UHF-Versorgung ebenfalls Ihre Position senden können.

Zeile 18:

– == Ich möchte in APRS QRV werden! ==

– **Dazu muss man unterscheiden, ob man:**

– **a) sehen möchte, wer wo gerade unterwegs ist, oder
**

b) ich selbst gesehen werden möchte.

+

Digipeater und Iqates auf 433.800 MHz QRV. Auf **diesen Frequenzen** hören einige „Digipeater“ und „Gateways (**IGATE**)“ mit und empfangen die ausgesendeten Pakete. Ein Digipeater sendet jedes Datenpaket **anhand bestimmten regeln** weiter. Da diese zumeist auf hohen Bergen stehen, empfängt ein weiterer „Digipeater“ oder ein „Gateway“ dieses Paket. Ein Gateway verfügt zusätzlich über einen Internet- **und oder HAMNET Zugang** und sendet dieses Paket über das **Netz** zu einem **zentralen Server oder weiter zum nächsten IGATE**. Dieser wiederum gibt die Information wieder an alle anderen Server weiter, so dass meine Pakete (mit meinen Positions-Informationen) überall auf der Welt abgerufen werden können.

Neben APRS auf 2m wird das auch auf Kurzwelle gemacht (siehe die weiteren Informationen in dieser Interessensgruppe), damit Leute in Gebieten ohne UKW oder UHF-Versorgung ebenfalls Ihre Position senden können.

Zeile 25:

– ==Ich möchte in APRS QRV werden!==

– ==Ich möchte sehen, wer gerade wo unterwegs ist.==

Dazu braucht man nur einen PC mit Internet **und oder HAMNET**-Zugang. Auf z.B.: <http://www.db0anf.de/> kann man den Standort eines OM's, seinen Fahrweg, und

-	+ einige technische Infos sehen. Auch unter http://www.findu.com , [https://www.aprsdirect.com / https://www.aprsdirect.com] oder http://aprs.fi kann man einzelne Stationen auf Google-Maps oder auf Karten sehen.
-	+
- ===== a) Ich möchte sehen, wer gerade wo unterwegs ist. =====	+
- Dazu braucht man nur einen PC mit Internet-Zugang. Auf z.B.: http://www.db0anf.de/ kann man den Standort eines OMs, seinen Fahrweg, und einige technische Infos sehen. Auch unter http://www.findu.com kann man einzelne Stationen auf Google-Maps oder auf Karten sehen.	+ Will man einen Überblick über z.B.: Österreich, Europa, die Welt, ... in Echtzeit haben, gibt es mehrere Möglichkeiten:
- Will man einen Überblick über z.B.: Österreich, Europa, die Welt, .. haben, dann lädt man sich das Programm IU-View von http://www.ui-view.org/ herunter. Das gibt es in einer freien 16bit Version oder in einer lizenzpflichtigen 32bit Version. Die Lizenz erhält man nach Registrierung auf der o.a. Homepage innerhalb weniger Stunden kostenlos. Der Autor, Roger Barker G4IDE ist im September 2004 an Krebs verstorben und seine „Erben“ ersuchen um eine Spende an eine Krebs-Hilfe-Organisation als Gegenleistung für UIView.	+ =====DXL - APRSmap=====
	+ OE5DXL hat ein '''mächtiges Werkzeug für die APRS-Visualisierung''' entwickelt. Dieses Opensource Projekt eines neuen APRS Client Programms ist im Wiki unter [[DXL - APRSmap]] beschrieben.
	+ Es stellt das derzeit '''innovativste und umfangreichste''' APRS Programm weltweit dar, und hält trotzdem an einem minimalistischen Grundgedanken fest.

+

+

[[Datei:Aprsmap.png]]

+

+

+

====UIView (veraltet)====

+

Man lädt sich das Programm IU-View von <http://www.ui-view.org/> herunter. Das gibt es in einer freien 16bit Version oder in einer lizenzpflichtigen 32bit Version. Die Lizenz erhält man nach Registrierung auf der o.a. Homepage innerhalb weniger Stunden kostenlos. Der Autor, Roger Barker G4IDE ist im September 2004 an Krebs verstorben und seine „Erben“ ersuchen um eine Spende an eine Krebs-Hilfe-Organisation als Gegenleistung für UIView.

Wenn man UI-View startet, öffnet sich auch die (englische) Hilfe, die die Konfiguration erklärt. Hier in Kurzform, wenn mehr Hilfe nötig ist, bitte an OE3MSU wenden, Max hilft gerne!

Wenn man UI-View startet, öffnet sich auch die (englische) Hilfe, die die Konfiguration erklärt. Hier in Kurzform, wenn mehr Hilfe nötig ist, bitte an OE3MSU wenden, Max hilft gerne!

Zeile 91:

{| border="1"

- ! colspan="2"|Available Ports

|-

- |Port Number

- |Description

|-

- |1314

- |Messages Only

|-

- |2323

- |Weather Data (OUTPUT)

Zeile 105:

{| border="1"

+ ! colspan="2"|Available Ports

|-

+ |Port Number

+ |Description

|-

+ |1314

+ |Messages Only

|-

+ |2323

+ |Weather Data (OUTPUT)

	-		-
-	10153	+	10153
-	German Feed w/History (OUTPUT)	+	German Feed w/History (OUTPUT)
	-		-
-	10154	+	10154
-	USA Feed (+ AK & HI)	+	USA Feed (+ AK & HI)
	-		-
-	10155	+	10155
	UK & Europe Feed		UK & Europe Feed
	-		-
-	14576	+	14576
	Your Pos + 1000km Range		Your Pos + 1000km Range
	-		-
-	14577	+	14577
-	Your Pos + 100km Range	+	Your Pos + 100km Range
	-		-
-	14578	+	14578
-	Your Pos + 500km Range	+	Your Pos + 500km Range
	-		-
-	14579	+	14579
-	German Feed	+	German Feed
	-		-
-	14580	+	14580
-	User-defined Filtered Feed	+	User-defined Filtered Feed
	}		}
Zeile 216:		Zeile 230:	
	Einfach, Oder?		Einfach, Oder?

– === **b)** Ich möchte selbst meine Position senden ===

Dazu braucht man einen GPS-Empfänger, einen Tracker und ein Funkgerät an einer Antenne (nona). Bei mir werken eine GPS-Maus von Navilock NL303-P, ein OpenTracker+ und ein altes Betriebsfunkgerät, umgebaut auf 144,800 MHz.

+

===Ich möchte selbst meine Position senden===

Dazu braucht man einen GPS-Empfänger, einen Tracker und ein Funkgerät an einer Antenne (nona). Bei mir werken eine GPS-Maus von Navilock NL303-P, ein OpenTracker+ und ein altes Betriebsfunkgerät, umgebaut auf 144,800 MHz.

Zeile 240:

Hier nur die wichtigsten Parameter:

{|

– |Callsign

| (na was wohl)

|-

– |Path:

|<RELAY,WIDE2-2

|-

– ! colspan="2"|Unter „Symbol Table“ und „Symbol Code“ wird das Symbol gewählt, das z.B. bei UI-View angezeigt werden soll. Infos darüber findet man im OpenTracker+ Handbuch.

|-

– |Text:

|Der Text, der neben der Positionsinfo angezeigt werden soll.

|-

Zeile 262:

Bei Problemen stehen Dir:

– Gerhard, OE3GSU (Autor dieser Seiten und „Dummy“) **oder Max, OE3MSU (der „Guru“)** gerne zur Verfügung. Einfach eine Mail an

Zeile 254:

Hier nur die wichtigsten Parameter:

{|

+

|Callsign

| (na was wohl)

|-

+

|Path:

|<RELAY,WIDE2-2

|-

+

! colspan="2"|Unter „Symbol Table“ und „Symbol Code“ wird das Symbol gewählt, das z.B. bei UI-View angezeigt werden soll. Infos darüber findet man im OpenTracker+ Handbuch.

|-

+

|Text:

|Der Text, der neben der Positionsinfo angezeigt werden soll.

|-

Zeile 276:

Bei Problemen stehen Dir:

+

Gerhard, OE3GSU (Autor dieser Seiten und „Dummy“) gerne zur Verfügung. Einfach eine Mail an

<p>– OE3GSU(at)OEVSU.AT oder OE3MSU(at)OEVSU.AT senden, Rückruftelefonnummer angeben und Du bekommst einen Rückruf von uns</p>	<p>+ OE3GSU(at)OEVSU.AT senden, Rückruftelefonnummer angeben und Du bekommst einen Rückruf von uns</p>
<p>(Bitte um Verständnis, dass dies aus QRL-Gründen nicht immer gleich und sofort erfolgen kann).</p>	<p>(Bitte um Verständnis, dass dies aus QRL-Gründen nicht immer gleich und sofort erfolgen kann).</p>
	<p>+ <input type="text"/></p>
	<p>+ <input type="text"/></p>
	<p>+ [[APRS Zurück]]</p>

Aktuelle Version vom 9. April 2021, 09:05 Uhr

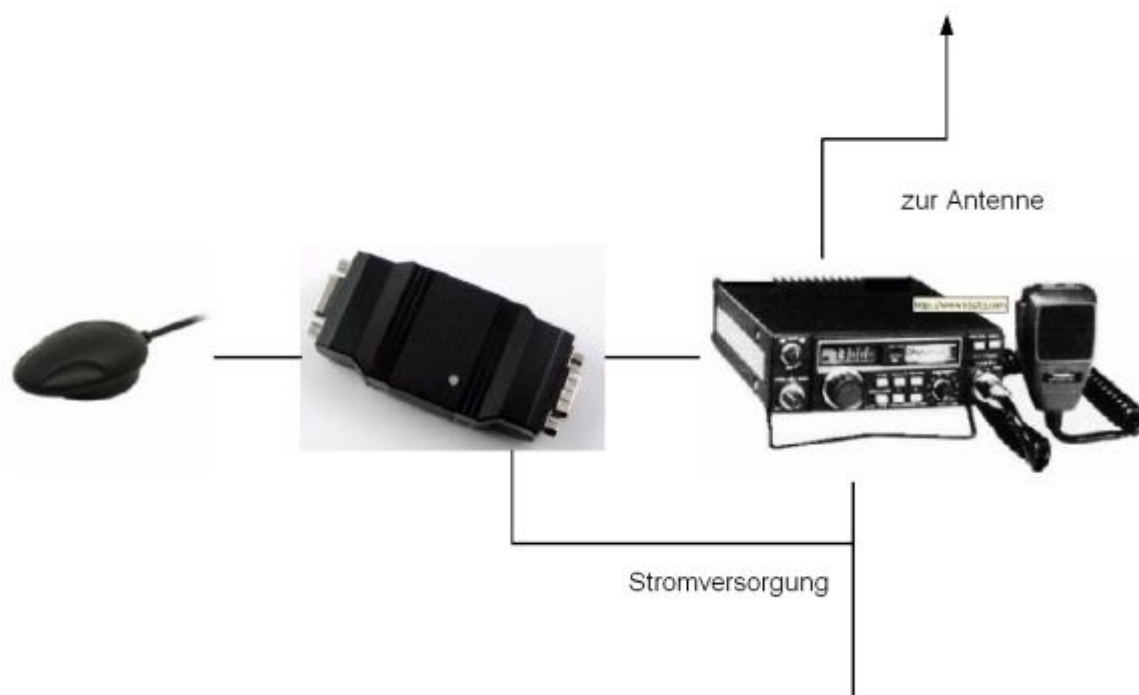
Inhaltsverzeichnis

1	APRS für Newcomer....	70
1.1	Wie funktioniert APRS?	70
2	Ich möchte in APRS QRV werden!	71
2.1	Ich möchte sehen, wer gerade wo unterwegs ist.	71
2.1.1	DXL - APRSmap	71
2.1.2	UIView (veraltet)	72
2.2	Ich möchte selbst meine Position senden	79

APRS für Newcomer....

Nachdem mich einige OMs permanent löcherten, warum ich denn nicht in APRS QRV sei, beschloss ich, es mal zu versuchen. Einen OpenTracker+ bestellt, einen netten OM gefunden, der mir das Ding zusammenlötet (ich war zu faul dazu, hi), ein einfaches Funkgerät organisiert und ich dachte, damit wäre die Sache gelaufen.

Direkt zu beziehen ist das Gerät über: <http://n1vg.net/opentracker/features.php>



Wer Bauteile und Budget sparen möchte, kann sich auch den [DXL - APRStracker](#) zusammenlötet, in der minimalsten Form mit nur etwa 10 Bauteilen ist man schon fast QRV in APRS.

400

Auf dem Bild dargestellt, der Schaltungsvorschlag von OE5HPM auf einer industriell gefertigten Platine in SMT aufgebaut.

Doch so einfach sollte die Sache nicht werden! Nach vielen Versuchen und Misserfolgen wurde schließlich das Funkgerät ausgetauscht und ein weiteres, im Auto befindliches Funkgerät entfernt, da dessen Prozessor offensichtlich die GPS-Maus gestört hat. In der Zwischenzeit funktioniert APRS nicht nur im „Haupt-Auto“ sondern auch im Zweitwagen ist ein altes kommerzielles Funkgerät mit einem OpenTracker+ und einer GPS-Maus in Betrieb. Ich möchte hier meine Erfahrungen weitergeben, um so dazu zu animieren, wieder mal experimentell tätig zu werden (schließlich sind wir ja ein experimenteller Funkdienst, oder?).

Wie funktioniert APRS?

Der GPS-Empfänger sendet die Positionsdaten über eine serielle Schnittstelle an eine Prozessor (bei mir ein OpenTracker+) oder den [DXL - APRStracker](#). Dieser verarbeitet die Daten und sendet sie mittels eines Modems (beim [DXL - APRStracker](#) ist der Prozessor zugleich das Modem) an das Funkgerät. Für die Techniker: der GPS-Empfänger sendet NMEA-Protokoll, der Prozessor schickt ein Packet-Radio UI-Packet über ein 1200 Baud-PR-Modem in den Mic-Eingang des Funkgeräts

und tastet gleichzeitig die PTT. In unserem Gebiet wird die Frequenz von 144,800 MHz simplex dafür verwendet, im Innviertel sind auch schon einige Digipeater und Igates auf 433.800 MHz QRV. Auf diesen Frequenzen hören einige „Digipeater“ und „Gateways (IGATE)“ mit und empfangen die ausgesendeten Pakete. Ein Digipeater sendet jedes Datenpaket anhand bestimmten regeln weiter. Da diese zumeist auf hohen Bergen stehen, empfängt ein weiterer „Digipeater“ oder ein „Gateway“ dieses Paket. Ein Gateway verfügt zusätzlich über einen Internet- und oder HAMNET Zugang und sendet dieses Paket über das Netz zu einem zentralen Server oder weiter zum nächsten IGATE. Dieser wiederum gibt die Information wieder an alle anderen Server weiter, so dass meine Pakete (mit meinen Positions-Informationen) überall auf der Welt abgerufen werden können. Neben APRS auf 2m wird das auch auf Kurzwelle gemacht (siehe die weiteren Informationen in dieser Interessensgruppe), damit Leute in Gebieten ohne UKW oder UHF-Versorgung ebenfalls Ihre Position senden können.

Aus diesen o.a. Servern können diese Informationen jetzt abgefragt und die Position der OMs angezeigt werden (siehe folgenden Abschnitt).

Ich möchte in APRS QRV werden!

Ich möchte sehen, wer gerade wo unterwegs ist.

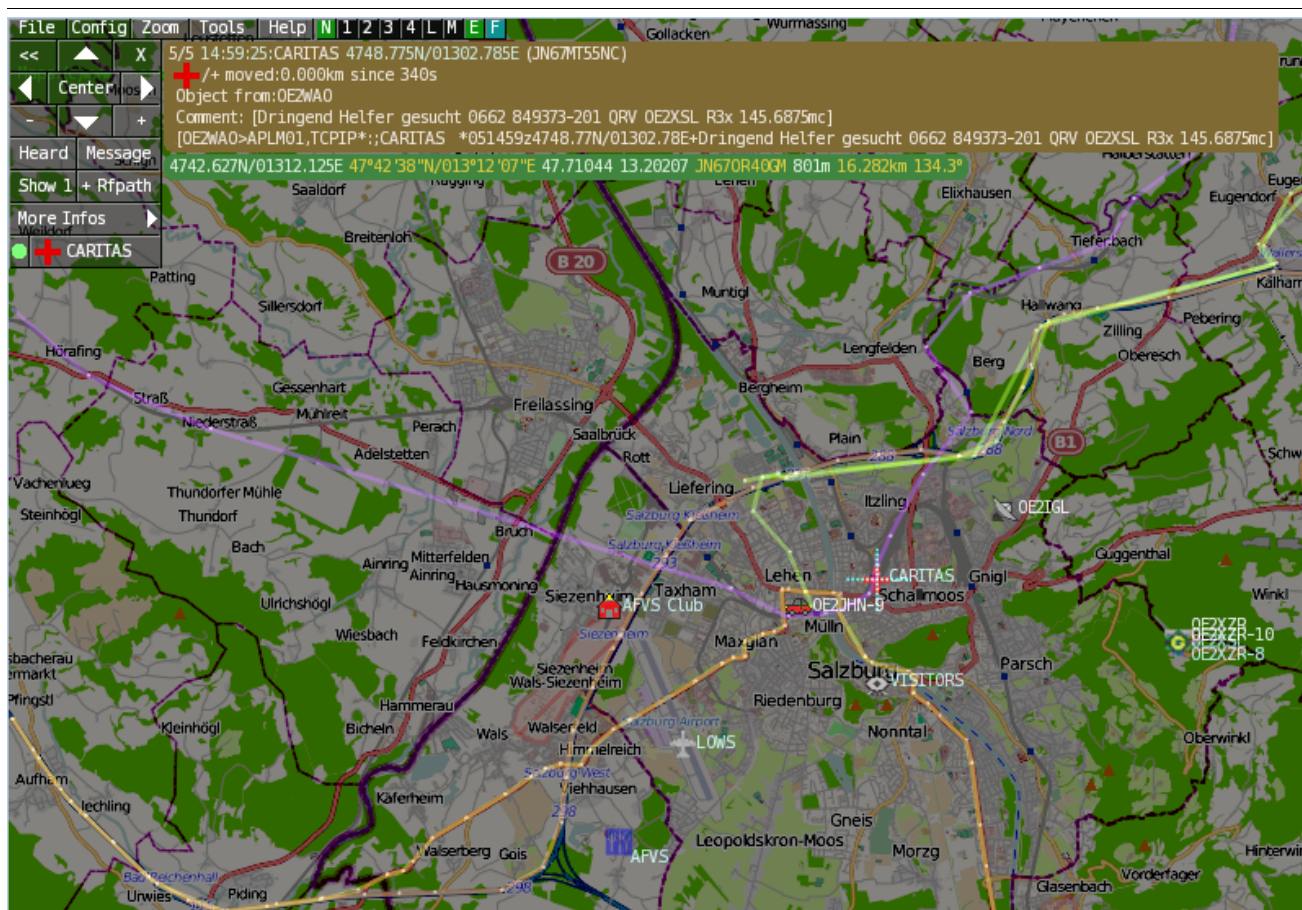
Dazu braucht man nur einen PC mit Internet und oder HAMNET-Zugang. Auf z.B.: <http://www.db0anf.de/> kann man den Standort eines OMs, seinen Fahrweg, und einige technische Infos sehen. Auch unter <http://www.findu.com>, <https://www.aprsdirect.com> oder <http://aprs.fi> kann man einzelne Stationen auf Google-Maps oder auf Karten sehen.

Will man einen Überblick über z.B.: Österreich, Europa, die Welt, ... in Echtzeit haben, gibt es mehrer Möglichkeiten:

DXL - APRSmap

OE5DXL hat ein **mächtiges Werkzeug für die APRS-Visualisierung** entwickelt. Dieses Opensource Projekt eines neuen APRS Client Programms ist im Wiki unter [DXL - APRSmap](#) beschrieben.

Es stellt das derzeit **innovativste und umfangreichste** APRS Programm weltweit dar, und hält trotzdem an einem minimalistischen Grundgedanken fest.





UIView (veraltet)

Man lädt sich das Programm IU-View von <http://www.ui-view.org/> herunter. Das gibt es in einer freien 16bit Version oder in einer lizenzpflichtigen 32bit Version. Die Lizenz erhält man nach Registrierung auf der o.a. Homepage innerhalb weniger Stunden kostenlos. Der Autor, Roger Barker G4IDE ist im September 2004 an Krebs verstorben und seine „Erben“ ersuchen um eine Spende an eine Krebs-Hilfe-Organisation als Gegenleistung für UIView.

Wenn man UI-View startet, öffnet sich auch die (englische) Hilfe, die die Konfiguration erklärt. Hier in Kurzform, wenn mehr Hilfe nötig ist, bitte an OE3MSU wende, Max hilft gerne!

Damit UI-View weiß, wer man ist und wo man zu Hause ist (UI-View sendet diese Informationen an einen Server, siehe später) muss man unter „Setup/Station Setup“ das eigene Call und die Position eingeben. Zur Kontrolle wird der Locator angezeigt.

Bei „Beacon Comment“ kann ein Text angezeigt werden, der mit übertragen wird. Die restlichen Einstellungen können auf den angezeigten Standard-Werten belassen werden.

Callsign	Latitude	Longitude	Locator
OE3GSU	48.15.90N	016.03.86E	JN88AG
Unproto port	Unproto address		
1	APRS		
Beacon comment			
** Gerhard zu Hause			
			UI-View Tag <input checked="" type="checkbox"/>
Beacon interval (mins)			
Fixed 30	Mobile 0	0	<input type="radio"/> miles <input checked="" type="radio"/> km
Internet 30			
Symbol	O'ly		
Home	<input type="checkbox"/> 		
GPS symbol	O'ly		
Car	<input type="checkbox"/> 		
			Compressed Beacon <input type="checkbox"/>
			Ok Cancel

Unter „Setup/APRS-Server Setup“ ist ein Eintrag für den Server in Deutschland zu machen. Dazu einfach einen Eintrag unter „Select One Or More Servers“ anklicken, dann auf der Tastatur „Einf.“-Taste und den Text „germany.aprs2.net:14580“ eingeben und mit „Return“ abschließen. Dabei spezifiziert das „:14580“ den gewünschten IP-Port. Anschließend noch den neuen Eintrag markieren (Hackerl)! Unter „Extra log-on text“ wird ein Filter eingegeben, damit nur Informationen über Stationen in diesem Bereich übertragen werden (andernfalls freut sich der Provider über die Extra-Kosten für das Download-Volumen).

Select One Or More Servers		Gate RF To Internet	
<input checked="" type="checkbox"/> germany.aprs2.net:14580 <input type="checkbox"/> d1.aprs2.net:14580 <input type="checkbox"/> d1.aprs2.net:10155 <input type="checkbox"/> aprswest.net:10152 <input type="checkbox"/> aprsca.net:10152 <input type="checkbox"/> ahubswe.net:2023 <input type="checkbox"/> AFilter:3033		Open the gateway <input type="checkbox"/> Gate objects <input type="checkbox"/> Insert station callsign <input type="checkbox"/>	
Text to send on connection		Gate Internet To RF	
		Gate local messages <input type="checkbox"/> Use reverse digi path <input type="checkbox"/> Transmit IGATE status <input checked="" type="checkbox"/>	
APRS server log on required <input checked="" type="checkbox"/> Validation number 23733 Enable auto reconnect <input checked="" type="checkbox"/> Extra log-on text filter a/70/-30/30/30 a/-		Enable local server <input type="checkbox"/> Max silence 5 mins	
		Ok Cancel	

Das funktioniert so: „filter a/AA/BB/CC/DD“ wobei die einzelnen Parameter folgende Bedeutung haben:

filter Keyword für den Server, damit der weiß, was wir von ihm wollen

a Keyword, um einen Bereich (Area) anzugeben

AA geogr. Breite in Grad (Nord = positiv, Süd = negativ) der linken oberen Ecke

BB geogr. Länge in Grad (Ost = positiv, West = negativ) der linken oberen Ecke

CC geogr. Breite in Grad (Nord = positiv, Süd = negativ) der rechten unteren Ecke

DD geogr. Länge in Grad (Ost = positiv, West = negativ) der rechten unteren Ecke

Es können auch mehrere solche Filter hintereinander angegeben werden. Welche Filter bzw. Parameter der Server akzeptiert, findet man unter <http://www.aprs-is.net/javAPRSSrvr/javaprsfilter.htm> Filter sind jedoch nur für den Port: 14580 notwendig. Die Betreiber der Server stellen aber fixe Filter mit eigenen Portnummern zur Verfügung: hier ein Beispiel:

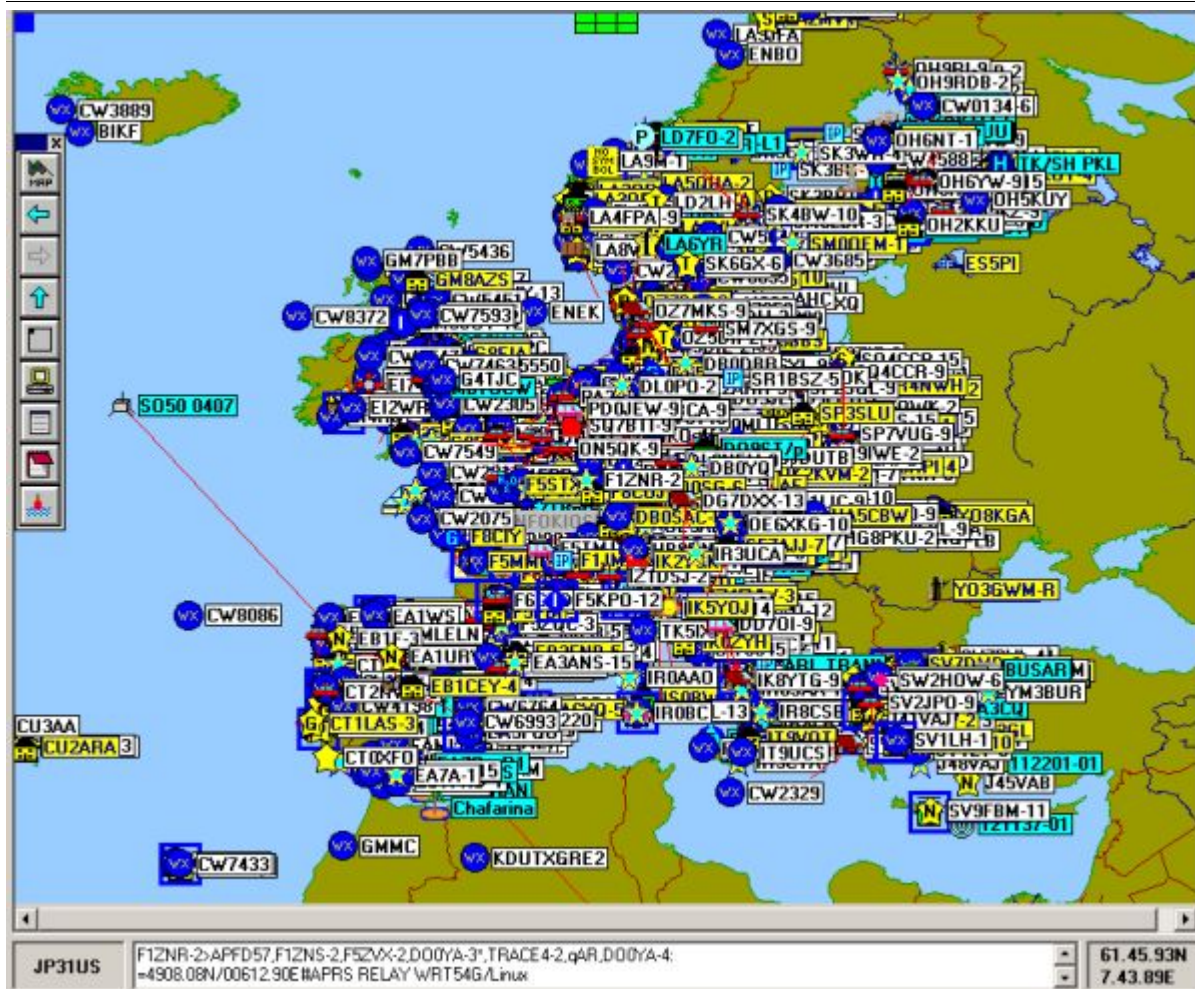
Available Ports	
Port Number	Description
1314	Messages Only
2323	Weather Data (OUTPUT)
10153	German Feed w/History (OUTPUT)
10154	USA Feed (+ AK & HI)
10155	UK & Europe Feed
14576	Your Pos + 1000km Range
14577	Your Pos + 100km Range
14578	Your Pos + 500km Range
14579	German Feed
14580	User-defined Filtered Feed

Die vollständige Liste aller Server findest du unter: <http://www.aprs2.net/> Und die Liste der möglichen Filter unter: <http://www.aprs-is.net/javAPRSSrvr/javaprsfilter.htm>

Die „Validation number“ erhält man bei der Registrierung.

Mit dem Menu-Punkt „Action / Connect to APRS Server“ stellt man die Verbindung zum gewählten APRS-Server her und schon sollten die ersten Symbole auf der Karte auftauchen (falls diese zum ausgewählten Bereich passt). Am unteren Bildrand sieht man die über das Internet einlangenden Informationen durchlaufen.

Nach einiger Zeit sieht das dann so aus:



Nachdem

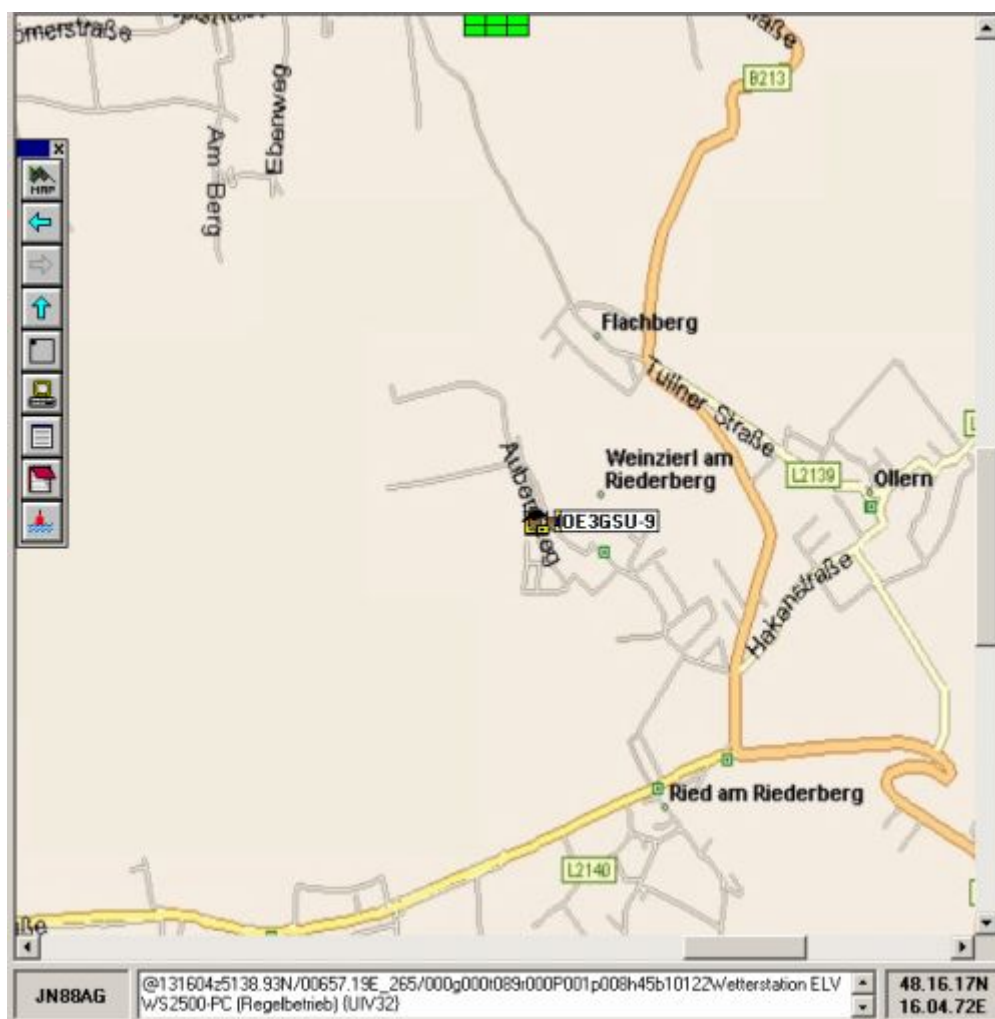
das ein wenig unübersichtlich ist, kann man auf eine kleinere Karte umschalten. Das geht über

das Menu mit „Map / Load a Map“ oder mit dem Button  in der links angezeigten

Werkzeugleiste.

[illegible]

Es geht aber noch kleiner:



UI-View kann aber noch viel mehr: Weiterführende Informationen gibt's unter http://www.qsl.net/dk7xe/f_uiviewsup_d.html <http://www.qsl.net/db0gv/info/software/ui-view.htm> oder auf der UI-View Homepage („APRS“ im Google eingegeben bringt auch ´ne Menge Infos!).

Ein paar Tricks:



Klickt man mit der rechten Maustaste auf ein Symbol, dann erscheint ein Menu, aus dem man auswählen kann. Wählt man „Track“ wird die betreffende Station laufend verfolgt. Dabei wählt UI-View immer die kleinste zur Verfügung stehende Karte aus, auf der die Station dargestellt werden kann. Über die www.findu.com - Einträge kann man die Station bei FINDU sehen oder Infos bei [QRZ.COM](http://www.qrz.com) abfragen.

Stationen, die ebenfalls mit UI-View arbeiten, kann man über den Server auch Nachrichten schicken („Send Message“).



Über „Setup / Auto-Track List“ erreicht man ein Fenster, in dem man Stationen, die einem besonders interessieren, eintragen kann. Setzt man ans Ende des Rufzeichens einen Stern (*), werden alle Sub-Calls (-9, -11, usw.) berücksichtigt. Andernfalls ist das Sub-Call mit anzugeben!

Diese Stationen werden ebenfalls laufend angezeigt, sobald ein Paket von dieser Station empfangen wird.

Karten gibt es im Internet unter (Beispiele): <http://members.a1.net/oe3owa/> oder <http://www.lukas-reinhardt.net/index.php?id=links&lang=de> (sehr gut) oder über den ftp-Server von OE1SSU (Zugangsdaten können über OE3BMA - Kontaktformular - angefordert werden) <ftp://083.216.217.026>.

Selbst machen ist aber auch keine Hexerei. Dazu braucht man nur eine Kartensoftware, die die geographischen Koordinaten anzeigt. Ich verwende dazu AMAP. Kurzanleitung:

1. Gewünschten Kartenausschnitt anzeigen
2. Geographische Koordinaten der linken oberen Ecke notieren (genau, mit allen Dezimalstellen)
3. Dasselbe für die rechte untere Ecke
4. Karte als .JPG-Datei abspeichern (falls die Software das nicht kann, nehme man Irfanview und "photographiere" den Bildschirm. Zu finden unter "Optionen / Photographieren; falls dann der Ausschnitt noch nicht stimmt - weil vielleicht das Menü noch nicht drauf ist: "Bearbeiten / Spezielle Markierung erstellen", diese auf den gewünschten Bildausschnitt ziehen, dann "Bearbeiten / Freistellen" und das fertige Bild im Ordner "MAPS" von UI-View abspeichern.



5. Dann fehlt noch eine .INF-Datei, damit UI-View die Koordinaten der neuen Karte kennt: Dazu einfach mit dem Editor die Koordinaten (links oben und rechts unten) der neuen Karte und den Namen (ohne Endung .JPG) eingeben und unter dem gleichen Namen mit der Endung .INF ins "MAPS"-Verzeichnis von UI-View kopieren.

6. In UI-View den Menüpunkt "MAPS / Refresh Map List" anwählen und schon kennt UI-View die neue Karte.

Einfach, Oder?

Ich möchte selbst meine Position senden

Dazu braucht man einen GPS-Empfänger, einen Tracker und ein Funkgerät an einer Antenne (nona). Bei mir werken eine GPS-Maus von Navilock NL303-P, ein OpenTracker+ und ein altes Betriebsfunkgerät, umgebaut auf 144,800 MHz.

Im OpenTracker+ kann man über einen Jumper selektieren, ob die Maus mit der vollen Versorgungsspannung (12 Volt) oder über einen im OpenTracker+ eingebauten Spannungs-Regler mit 5 Volt betrieben wird (Bei meiner Navilock-Maus sind es 5 Volt). Selber löten muss man ein Kabel vom Mini-DIN-Anschluss der GPS-Maus an den Sub-D (V.24) Anschluss des Open-

Tracker.



Achtung! Das obige Schaltbild gilt nur für NL303-P und OpenTracker+!

Auch das Kabel zum Funkgerät ist nicht weiter schwierig:

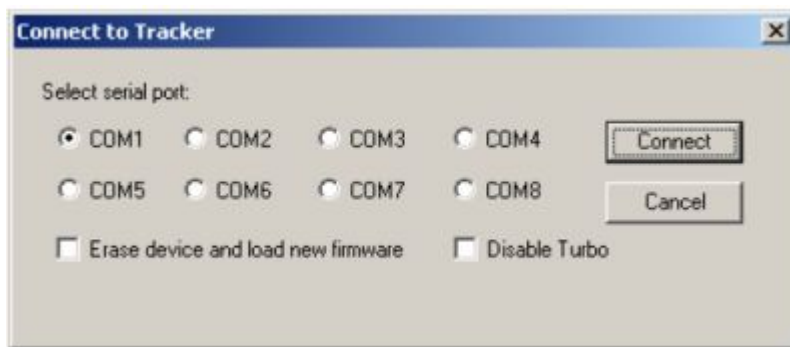
Für die „Kanal belegt“



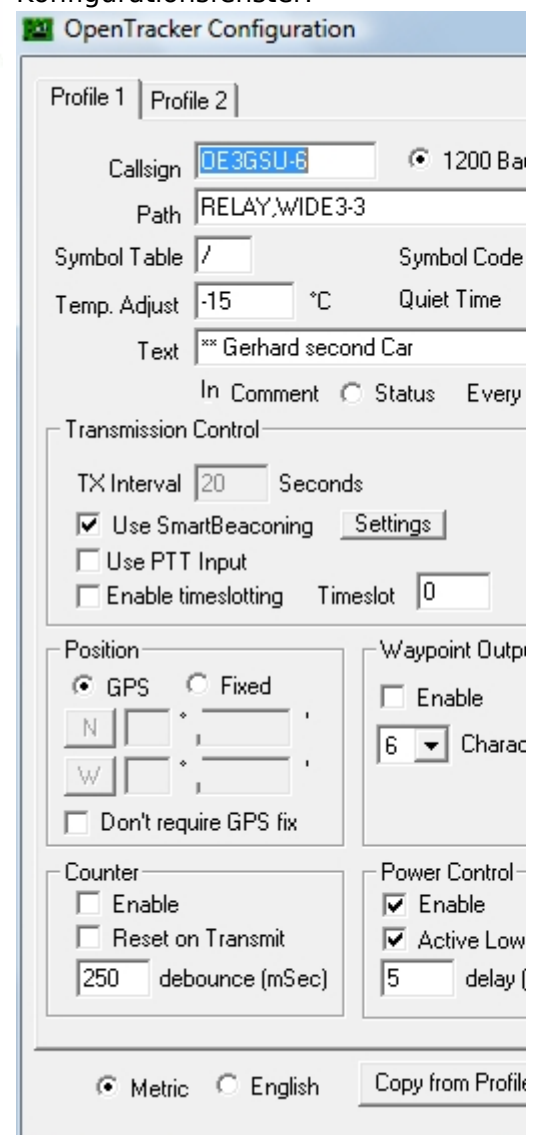
Auswertung
des OpenTracker+ (DCD) nutzt man entweder einen NF-Ausgang des Funkgerätes mit fixem Pegel, sonst halt den Lautsprecherausgang (Und Lautstärkereglernach dem Einpegeln nicht mehr angreifen!).

Als nächstes braucht man das Konfigurationsprogramm für den OpenTracker+ (Achtung: unterscheidet sich vom Programm für den OpenTracker! Nicht verwechseln, andernfalls kann der OpenTracker+ beschädigt werden!).

Dieses findet man auf der Homepage <http://n1vg.net/opentracker/>. Außerdem wird ein seriellcs Auskreuzkabel 9-polig benötigt. Dieses verbindet man mit dem Anschluss des OpenTracker+ an dem normalerweise die Maus hängt. Der OpenTracker+ braucht natürlich Strom bei der Konfiguration, daher den Anschluss ans Funkgerät zusammenstecken und das Programm starten.



Im ersten Fenster muss man den seriellen Port am PC, an dem das Auskreuzkabel angesteckt ist, wählen. Nach kurzer Zeit meldet sich der OpenTracker und man sieht das Konfigurationsfenster:



Hier nur die wichtigsten Parameter:

Callsign (na was wohl)

Path: <RELAY,WIDE2-2

Unter „Symbol Table“ und „Symbol Code“ wird das Symbol gewählt, das z.B. bei UI-View angezeigt werden soll. Infos darüber findet man im OpenTracker+ Handbuch.

Text: Der Text, der neben der Positionsinfo angezeigt werden soll.

Wichtig ist noch die Einstellung des NF-Pegels zum Funkgerät:

Über den Button „Tuning/Diagnostics“ erreicht man ein kleines Fenster, in dem man die PTT aktivieren kann und die beiden Modem-Töne einzeln oder gemeinsam aussenden kann. Einfach das Funkgerät, an dem der OpenTracker+ angeschlossen ist, an die Dummy-Load hängen, einen Kontrollempfänger auf 144,800 MHz einschalten und den Schieberegler „TX-Audio-Level“ solange nach rechts schieben, bis der Ton im Kontrollempfänger nicht mehr lauter wird. Dann ca. 2 Striche wieder nach links und der Pegel passt.

Nachdem alle Parameter eingestellt sind, kann man die Konfiguration mit „Save to File“ abspeichern, um sie später wieder mal laden zu können. Der OpenTracker+ kennt zwei unterschiedliche Profile (siehe die Reiter am oberen Rand). Damit kann man, abhängig von den Parametern, unter „Switch Config Profile When“ zwischen zwei Configs umschalten. Wird das nicht benutzt, einmal auf Profil 2 schalten, „Copy from Config 1“ drücken, damit beide Profile gleich sind (man weiß ja nie!). Beide Profile mit „Write“ in den OpenTracker+ spielen (WICHTIG!) und mit „Quit“ das Programm beenden.

Sobald das Kabel zur GPS-Maus wieder angesteckt ist und diese einen Standort-Fix hat, sollte das Funkgerät das erste Paket senden und ich sollte Dich und Deinen Standort im UI-View sehen können.

Bei Problemen stehen Dir:
Gerhard, OE3GSU (Autor dieser Seiten und „Dummy“) gerne zur Verfügung.
Einfach eine Mail an
OE3GSU(at)OEVS.V.AT senden, Rückruftelefonnummer angeben und Du bekommst einen Rückruf von uns
(Bitte um Verständnis, dass dies aus QRL-Gründen nicht immer gleich und sofort erfolgen kann).

[Zurück](#)

APRS für Newcomer: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[VisuellWikitext](#)

Version vom 14. Juni 2008, 17:01 Uhr (Quelltext anzeigen)

Oe3gsu ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

(Die Seite wurde neu angelegt: == APRS für Newcomer.... == Nachdem mich einige OMs permanent löcherten, warum ich denn nicht in APRS QRV sei, beschloss ich, es mal zu versuchen. Einen OpenTracker...)

Aktuelle Version vom 9. April 2021, 09:05 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

K

Markierung: Visuelle Bearbeitung

(7 dazwischenliegende Versionen von 5 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

– == APRS für Newcomer.... ==

Zeile 1:

+ [[Kategorie:APRS]]

+ ==APRS für Newcomer....==

Nachdem mich einige OMs permanent löcherten, warum ich denn nicht in APRS QRV sei, beschloss ich, es mal zu versuchen. Einen OpenTracker+ bestellt, einen netten OM gefunden, der mir das Ding zusammenlötet (ich war zu faul dazu, hi), ein einfaches Funkgerät organisiert und ich dachte, damit wäre die Sache gelaufen.

Nachdem mich einige OMs permanent löcherten, warum ich denn nicht in APRS QRV sei, beschloss ich, es mal zu versuchen. Einen OpenTracker+ bestellt, einen netten OM gefunden, der mir das Ding zusammenlötet (ich war zu faul dazu, hi), ein einfaches Funkgerät organisiert und ich dachte, damit wäre die Sache gelaufen.

Zeile 6:

[[Bild:APRS_NEW_01.jpg|400]]

Zeile 7:

[[Bild:APRS_NEW_01.jpg|400]]

+

+

+

+ [[Bild:dxlTracker_inUse.png|400]]

Wer Bauteile und Budget sparen möchte, kann sich auch den [[DXL - APRStracker]] zusammenlötten, in der minimalsten Form mit nur etwa 10 Bauteilen ist man schon fast QRV in APRS.

+

+

Auf dem Bild dargestellt, der Schaltungsvorschlag von OE5HPM auf einer industriell gefertigten Platine in SMT aufgebaut.

Doch so einfach sollte die Sache nicht werden! Nach vielen Versuchen und Misserfolgen wurde schließlich das Funkgerät ausgetauscht und ein weiteres, im Auto befindliches Funkgerät entfernt, da dessen Prozessor offensichtlich die GPS-Maus gestört hat. In der Zwischenzeit funktioniert APRS nicht nur im „Haupt-Auto“ sondern auch im Zweitwagen ist ein altes kommerzielles Funkgerät mit einem Opentracker+ und einer GPS-Maus in Betrieb. Ich möchte hier meine Erfahrungen weitergeben, um so dazu zu animieren, wieder mal experimentell tätig zu werden (schließlich sind wir ja ein experimenteller Funkdienst, oder?).

Doch so einfach sollte die Sache nicht werden! Nach vielen Versuchen und Misserfolgen wurde schließlich das Funkgerät ausgetauscht und ein weiteres, im Auto befindliches Funkgerät entfernt, da dessen Prozessor offensichtlich die GPS-Maus gestört hat. In der Zwischenzeit funktioniert APRS nicht nur im „Haupt-Auto“ sondern auch im Zweitwagen ist ein altes kommerzielles Funkgerät mit einem Opentracker+ und einer GPS-Maus in Betrieb. Ich möchte hier meine Erfahrungen weitergeben, um so dazu zu animieren, wieder mal experimentell tätig zu werden (schließlich sind wir ja ein experimenteller Funkdienst, oder?).

– === Wie funktioniert APRS? ===

+

– ===Wie funktioniert APRS?===

Der GPS-Empfänger sendet die Positionsdaten über eine serielle Schnittstelle an eine Prozessor (bei mir ein OpenTracker+). Dieser verarbeitet die Daten und sendet sie mittels eines Modems an das Funkgerät.

+

Der GPS-Empfänger sendet die Positionsdaten über eine serielle Schnittstelle an eine Prozessor (bei mir ein OpenTracker+) **oder den [[DXL - APRStracker]]**. Dieser verarbeitet die Daten und sendet sie mittels eines Modems **(beim [[DXL - APRStracker]] ist der Prozessor zugleich das Modem)** an das Funkgerät.

–

Für die Techniker: der GPS-Empfänger sendet NMEA-Protokoll, der Prozessor schickt ein Packet-Radio **IU**-Packet über ein 1200 Baud-PR-Modem in den Mic-Eingang des Funkgeräts und tastet gleichzeitig die PTT.

+

Für die Techniker: der GPS-Empfänger sendet NMEA-Protokoll, der Prozessor schickt ein Packet-Radio **UI**-Packet über ein 1200 Baud-PR-Modem in den Mic-Eingang des Funkgeräts und tastet gleichzeitig die PTT.

In unserem Gebiet wird die Frequenz von 144,800 MHz simplex dafür verwendet. Auf **dieser Frequenz** hören einige

In unserem Gebiet wird die Frequenz von 144,800 MHz simplex dafür verwendet, **im Innviertel sind auch schon einige**

<p>– „Digipeater“ und „Gateways“ mit und empfangen die ausgesendeten Pakete. Ein Digipeater sendet jedes Datenpaket einfach weiter. Da diese zumeist auf hohen Bergen stehen, empfängt ein weiterer „Digipeater“ oder ein „Gateway“ dieses Paket. Ein Gateway verfügt zusätzlich über einen Internet-Anschluss und sendet dieses Paket über das Internet zu einem Server. Dieser wiederum gibt die Information wieder an alle anderen Server weiter, so dass meine Pakete (mit meinen Positions-Informationen) überall auf der Welt abgerufen werden können.</p>	<p>+ Digipeater und Igates auf 433.800 MHz QRV. Auf diesen Frequenzen hören einige „Digipeater“ und „Gateways (IGATE)“ mit und empfangen die ausgesendeten Pakete. Ein Digipeater sendet jedes Datenpaket anhand bestimmten regeln weiter. Da diese zumeist auf hohen Bergen stehen, empfängt ein weiterer „Digipeater“ oder ein „Gateway“ dieses Paket. Ein Gateway verfügt zusätzlich über einen Internet- und oder HAMNET Zugang und sendet dieses Paket über das Netz zu einem zentralen Server oder weiter zum nächsten IGATE. Dieser wiederum gibt die Information wieder an alle anderen Server weiter, so dass meine Pakete (mit meinen Positions-Informationen) überall auf der Welt abgerufen werden können.</p>
<p>Neben APRS auf 2m wird das auch auf Kurzwelle gemacht (siehe die weiteren Informationen in dieser Interessensgruppe), damit Leute in Gebieten ohne UKW oder UHF-Versorgung ebenfalls Ihre Position senden können.</p>	<p>Neben APRS auf 2m wird das auch auf Kurzwelle gemacht (siehe die weiteren Informationen in dieser Interessensgruppe), damit Leute in Gebieten ohne UKW oder UHF-Versorgung ebenfalls Ihre Position senden können.</p>
<p></p>	<p></p>
<p>Zeile 18:</p>	<p>Zeile 25:</p>
<p></p>	<p></p>
<p></p>	<p></p>
<p>– == Ich möchte in APRS QRV werden! ==</p>	<p>+ ==Ich möchte in APRS QRV werden!==</p>
<p>– Dazu muss man unterscheiden, ob man:</p>	<p></p>
<p></p>	<p></p>
<p>– a) sehen möchte, wer wo gerade unterwegs ist, oder
</p>	<p>+ ==Ich möchte sehen, wer gerade wo unterwegs ist.==</p>
<p>b) ich selbst gesehen werden möchte.</p>	<p>Dazu braucht man nur einen PC mit Internet und oder HAMNET-Zugang. Auf z.B.: http://www.db0anf.de/ kann man den Standort eines OM's, seinen Fahrweg, und</p>

-	+ einige technische Infos sehen. Auch unter http://www.findu.com , [https://www.aprsdirect.com / https://www.aprsdirect.com] oder http://aprs.fi kann man einzelne Stationen auf Google-Maps oder auf Karten sehen.
-	+
- ===== a) Ich möchte sehen, wer gerade wo unterwegs ist. =====	+
- Dazu braucht man nur einen PC mit Internet-Zugang. Auf z.B.: http://www.db0anf.de/ kann man den Standort eines OMs, seinen Fahrweg, und einige technische Infos sehen. Auch unter http://www.findu.com kann man einzelne Stationen auf Google-Maps oder auf Karten sehen.	+ Will man einen Überblick über z.B.: Österreich, Europa, die Welt, ... in Echtzeit haben, gibt es mehrere Möglichkeiten:
- Will man einen Überblick über z.B.: Österreich, Europa, die Welt, .. haben, dann lädt man sich das Programm IU-View von http://www.ui-view.org/ herunter. Das gibt es in einer freien 16bit Version oder in einer lizenzpflichtigen 32bit Version. Die Lizenz erhält man nach Registrierung auf der o.a. Homepage innerhalb weniger Stunden kostenlos. Der Autor, Roger Barker G4IDE ist im September 2004 an Krebs verstorben und seine „Erben“ ersuchen um eine Spende an eine Krebs-Hilfe-Organisation als Gegenleistung für UIView.	+ =====DXL - APRSmap=====
	+ OE5DXL hat ein '''mächtiges Werkzeug für die APRS-Visualisierung''' entwickelt. Dieses Opensource Projekt eines neuen APRS Client Programms ist im Wiki unter [[DXL - APRSmap]] beschrieben.
	+ Es stellt das derzeit '''innovativste und umfangreichste''' APRS Programm weltweit dar, und hält trotzdem an einem minimalistischen Grundgedanken fest.

+

+ **[[Datei:Aprsmap.png]]**

+

+

+ **====UIView (veraltet)====**

+

Man lädt sich das Programm IU-View von <http://www.ui-view.org/> herunter. Das gibt es in einer freien 16bit Version oder in einer lizenzpflichtigen 32bit Version. Die Lizenz erhält man nach Registrierung auf der o.a. Homepage innerhalb weniger Stunden kostenlos. Der Autor, Roger Barker G4IDE ist im September 2004 an Krebs verstorben und seine „Erben“ ersuchen um eine Spende an eine Krebs-Hilfe-Organisation als Gegenleistung für UIView.

Wenn man UI-View startet, öffnet sich auch die (englische) Hilfe, die die Konfiguration erklärt. Hier in Kurzform, wenn mehr Hilfe nötig ist, bitte an OE3MSU wende, Max hilft gerne!

Wenn man UI-View startet, öffnet sich auch die (englische) Hilfe, die die Konfiguration erklärt. Hier in Kurzform, wenn mehr Hilfe nötig ist, bitte an OE3MSU wende, Max hilft gerne!

Zeile 91:

{| border="1"

- ! colspan="2"|Available Ports

|-

- |Port Number

- |Description

|-

- |1314

- |Messages Only

|-

- |2323

- |Weather Data (OUTPUT)

Zeile 105:

{| border="1"

+ ! colspan="2" |Available Ports

|-

+ |Port Number

+ |Description

|-

+ |1314

+ |Messages Only

|-

+ |2323

+ |Weather Data (OUTPUT)

	-		-
-	10153	+	10153
-	German Feed w/History (OUTPUT)	+	German Feed w/History (OUTPUT)
	-		-
-	10154	+	10154
-	USA Feed (+ AK & HI)	+	USA Feed (+ AK & HI)
	-		-
-	10155	+	10155
	UK & Europe Feed		UK & Europe Feed
	-		-
-	14576	+	14576
	Your Pos + 1000km Range		Your Pos + 1000km Range
	-		-
-	14577	+	14577
-	Your Pos + 100km Range	+	Your Pos + 100km Range
	-		-
-	14578	+	14578
-	Your Pos + 500km Range	+	Your Pos + 500km Range
	-		-
-	14579	+	14579
-	German Feed	+	German Feed
	-		-
-	14580	+	14580
-	User-defined Filtered Feed	+	User-defined Filtered Feed
	}		}
Zeile 216:		Zeile 230:	
	Einfach, Oder?		Einfach, Oder?

<p>– ==== b) Ich möchte selbst meine Position senden =====</p>	<p>====Ich möchte selbst meine Position senden=====</p>
<p>Dazu braucht man einen GPS-Empfänger, einen Tracker und ein Funkgerät an einer Antenne (nona). Bei mir werken eine GPS-Maus von Navilock NL303-P, ein OpenTracker+ und ein altes Betriebsfunkgerät, umgebaut auf 144,800 MHz.</p>	<p>Dazu braucht man einen GPS-Empfänger, einen Tracker und ein Funkgerät an einer Antenne (nona). Bei mir werken eine GPS-Maus von Navilock NL303-P, ein OpenTracker+ und ein altes Betriebsfunkgerät, umgebaut auf 144,800 MHz.</p>
<p>Zeile 240:</p>	<p>Zeile 254:</p>
<p>Hier nur die wichtigsten Parameter:</p>	<p>Hier nur die wichtigsten Parameter:</p>
<p>{ </p>	<p>{ </p>
<p>– Callsign</p>	<p>+ Callsign</p>
<p> (na was wohl)</p>	<p> (na was wohl)</p>
<p> -</p>	<p> -</p>
<p>– Path:</p>	<p>+ Path:</p>
<p> <RELAY,WIDE2-2</p>	<p> <RELAY,WIDE2-2</p>
<p> -</p>	<p> -</p>
<p>– ! colspan="2" Unter „Symbol Table“ und „Symbol Code“ wird das Symbol gewählt, das z.B. bei UI-View angezeigt werden soll. Infos darüber findet man im OpenTracker+ Handbuch.</p>	<p>+ ! colspan="2" Unter „Symbol Table“ und „Symbol Code“ wird das Symbol gewählt, das z.B. bei UI-View angezeigt werden soll. Infos darüber findet man im OpenTracker+ Handbuch.</p>
<p> -</p>	<p> -</p>
<p>– Text:</p>	<p>+ Text:</p>
<p> Der Text, der neben der Positionsinfo angezeigt werden soll.</p>	<p> Der Text, der neben der Positionsinfo angezeigt werden soll.</p>
<p> -</p>	<p> -</p>
<p>Zeile 262:</p>	<p>Zeile 276:</p>
<p></p>	<p></p>
<p>Bei Problemen stehen Dir:</p>	<p>Bei Problemen stehen Dir:</p>
<p>– Gerhard, OE3GSU (Autor dieser Seiten und „Dummy“) oder Max, OE3MSU (der „Guru“) gerne zur Verfügung. Einfach eine Mail an</p>	<p>+ Gerhard, OE3GSU (Autor dieser Seiten und „Dummy“) gerne zur Verfügung. Einfach eine Mail an</p>

<p>– OE3GSU(at)OEVSU.AT oder OE3MSU(at)OEVSU.AT senden, Rückruftelefonnummer angeben und Du bekommst einen Rückruf von uns</p>	<p>+ OE3GSU(at)OEVSU.AT senden, Rückruftelefonnummer angeben und Du bekommst einen Rückruf von uns</p>
<p>(Bitte um Verständnis, dass dies aus QRL-Gründen nicht immer gleich und sofort erfolgen kann).</p>	<p>(Bitte um Verständnis, dass dies aus QRL-Gründen nicht immer gleich und sofort erfolgen kann).</p>
	<p>+ <input type="text"/></p>
	<p>+ <input type="text"/></p>
	<p>+ [[APRS Zurück]]</p>

Aktuelle Version vom 9. April 2021, 09:05 Uhr

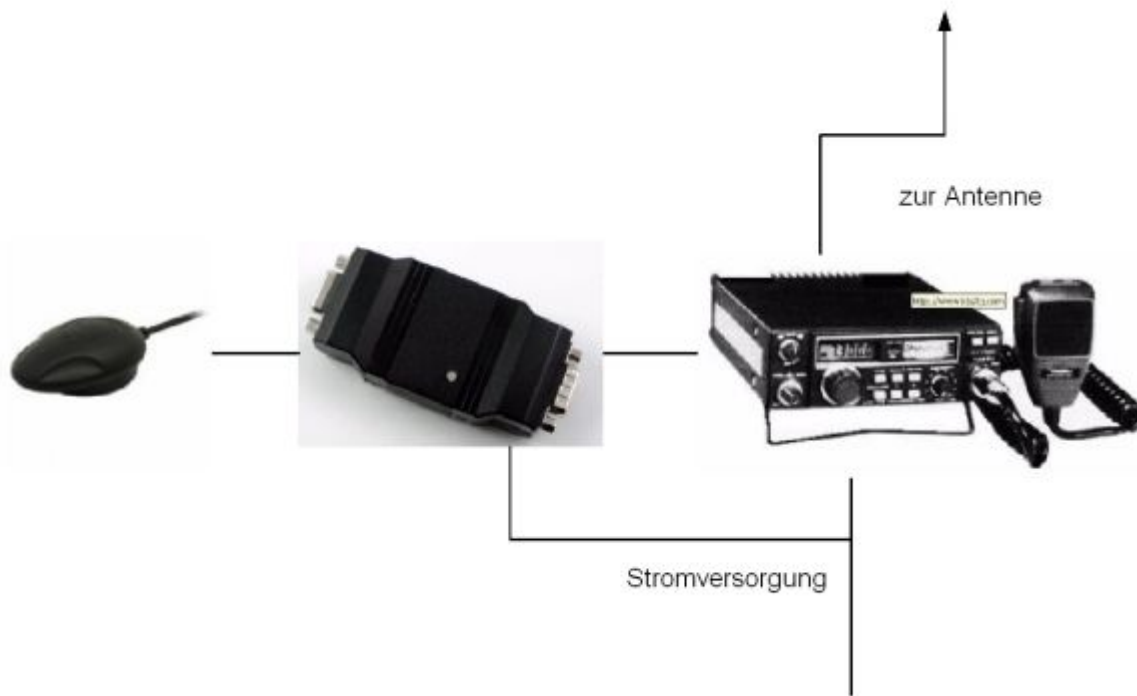
Inhaltsverzeichnis

1	APRS für Newcomer....	90
1.1	Wie funktioniert APRS?	90
2	Ich möchte in APRS QRV werden!	91
2.1	Ich möchte sehen, wer gerade wo unterwegs ist.	91
2.1.1	DXL - APRSmap	91
2.1.2	UIView (veraltet)	92
2.2	Ich möchte selbst meine Position senden	99

APRS für Newcomer....

Nachdem mich einige OMs permanent löcherten, warum ich denn nicht in APRS QRV sei, beschloss ich, es mal zu versuchen. Einen OpenTracker+ bestellt, einen netten OM gefunden, der mir das Ding zusammenlötet (ich war zu faul dazu, hi), ein einfaches Funkgerät organisiert und ich dachte, damit wäre die Sache gelaufen.

Direkt zu beziehen ist das Gerät über: <http://n1vg.net/opentracker/features.php>



Wer Bauteile und Budget sparen möchte, kann sich auch den [DXL - APRStracker](#) zusammenlötet, in der minimalsten Form mit nur etwa 10 Bauteilen ist man schon fast QRV in APRS.

400

Auf dem Bild dargestellt, der Schaltungsvorschlag von OE5HPM auf einer industriell gefertigten Platine in SMT aufgebaut.

Doch so einfach sollte die Sache nicht werden! Nach vielen Versuchen und Misserfolgen wurde schließlich das Funkgerät ausgetauscht und ein weiteres, im Auto befindliches Funkgerät entfernt, da dessen Prozessor offensichtlich die GPS-Maus gestört hat. In der Zwischenzeit funktioniert APRS nicht nur im „Haupt-Auto“ sondern auch im Zweitwagen ist ein altes kommerzielles Funkgerät mit einem OpenTracker+ und einer GPS-Maus in Betrieb. Ich möchte hier meine Erfahrungen weitergeben, um so dazu zu animieren, wieder mal experimentell tätig zu werden (schließlich sind wir ja ein experimenteller Funkdienst, oder?).

Wie funktioniert APRS?

Der GPS-Empfänger sendet die Positionsdaten über eine serielle Schnittstelle an eine Prozessor (bei mir ein OpenTracker+) oder den [DXL - APRStracker](#). Dieser verarbeitet die Daten und sendet sie mittels eines Modems (beim [DXL - APRStracker](#) ist der Prozessor zugleich das Modem) an das Funkgerät. Für die Techniker: der GPS-Empfänger sendet NMEA-Protokoll, der Prozessor schickt ein Packet-Radio UI-Packet über ein 1200 Baud-PR-Modem in den Mic-Eingang des Funkgeräts

und tastet gleichzeitig die PTT. In unserem Gebiet wird die Frequenz von 144,800 MHz simplex dafür verwendet, im Innviertel sind auch schon einige Digipeater und Igates auf 433.800 MHz QRV. Auf diesen Frequenzen hören einige „Digipeater“ und „Gateways (IGATE)“ mit und empfangen die ausgesendeten Pakete. Ein Digipeater sendet jedes Datenpaket anhand bestimmten regeln weiter. Da diese zumeist auf hohen Bergen stehen, empfängt ein weiterer „Digipeater“ oder ein „Gateway“ dieses Paket. Ein Gateway verfügt zusätzlich über einen Internet- und oder HAMNET Zugang und sendet dieses Paket über das Netz zu einem zentralen Server oder weiter zum nächsten IGATE. Dieser wiederum gibt die Information wieder an alle anderen Server weiter, so dass meine Pakete (mit meinen Positions-Informationen) überall auf der Welt abgerufen werden können. Neben APRS auf 2m wird das auch auf Kurzwelle gemacht (siehe die weiteren Informationen in dieser Interessensgruppe), damit Leute in Gebieten ohne UKW oder UHF-Versorgung ebenfalls Ihre Position senden können.

Aus diesen o.a. Servern können diese Informationen jetzt abgefragt und die Position der OMs angezeigt werden (siehe folgenden Abschnitt).

Ich möchte in APRS QRV werden!

Ich möchte sehen, wer gerade wo unterwegs ist.

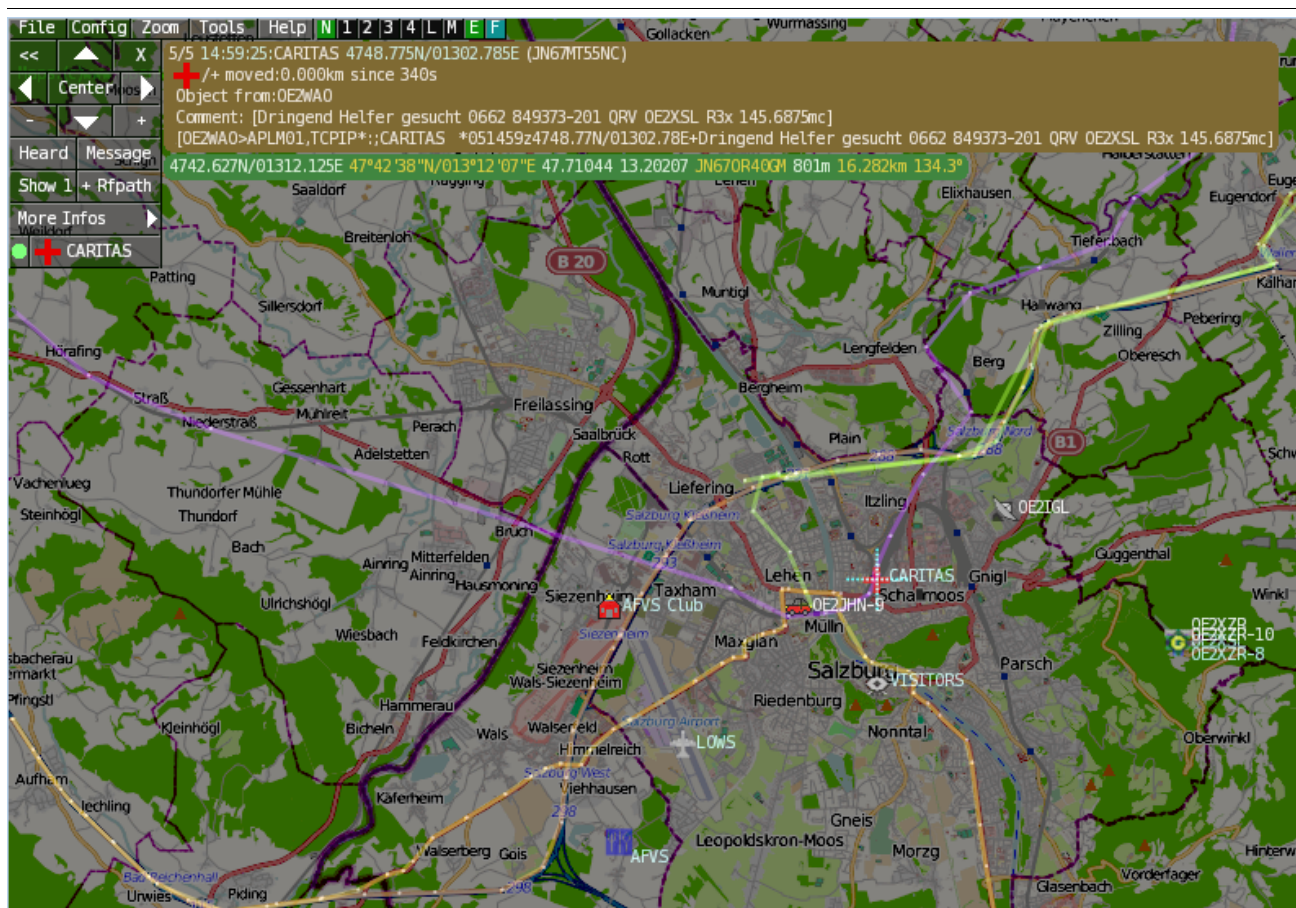
Dazu braucht man nur einen PC mit Internet und oder HAMNET-Zugang. Auf z.B.: <http://www.db0anf.de/> kann man den Standort eines OMs, seinen Fahrweg, und einige technische Infos sehen. Auch unter <http://www.findu.com>, <https://www.aprsdirect.com> oder <http://aprs.fi> kann man einzelne Stationen auf Google-Maps oder auf Karten sehen.

Will man einen Überblick über z.B.: Österreich, Europa, die Welt, ... in Echtzeit haben, gibt es mehrer Möglichkeiten:

DXL - APRSmap

OE5DXL hat ein **mächtiges Werkzeug für die APRS-Visualisierung** entwickelt. Dieses Opensource Projekt eines neuen APRS Client Programms ist im Wiki unter [DXL - APRSmap](#) beschrieben.

Es stellt das derzeit **innovativste und umfangreichste** APRS Programm weltweit dar, und hält trotzdem an einem minimalistischen Grundgedanken fest.





UIView (veraltet)

Man lädt sich das Programm IU-View von <http://www.ui-view.org/> herunter. Das gibt es in einer freien 16bit Version oder in einer lizenzpflichtigen 32bit Version. Die Lizenz erhält man nach Registrierung auf der o.a. Homepage innerhalb weniger Stunden kostenlos. Der Autor, Roger Barker G4IDE ist im September 2004 an Krebs verstorben und seine „Erben“ ersuchen um eine Spende an eine Krebs-Hilfe-Organisation als Gegenleistung für UIView.

Wenn man UI-View startet, öffnet sich auch die (englische) Hilfe, die die Konfiguration erklärt. Hier in Kurzform, wenn mehr Hilfe nötig ist, bitte an OE3MSU wende, Max hilft gerne!

Damit UI-View weiß, wer man ist und wo man zu Hause ist (UI-View sendet diese Informationen an einen Server, siehe später) muss man unter „Setup/Station Setup“ das eigene Call und die Position eingeben. Zur Kontrolle wird der Locator angezeigt.

Bei „Beacon Comment“ kann ein Text angezeigt werden, der mit übertragen wird. Die restlichen Einstellungen können auf den angezeigten Standard-Werten belassen werden.

Callsign	Latitude	Longitude	Locator
OE3GSU	48.15.90N	016.03.86E	JN88AG
Unproto port	Unproto address		
1	APRS		
Beacon comment			
** Gerhard zu Hause			
			UI-View Tag <input checked="" type="checkbox"/>
Beacon interval (mins)			
Fixed 30	Mobile 0	0 miles	Internet 30
		<input checked="" type="radio"/> km	
Symbol	O'ly		
Home	<input type="checkbox"/>		
		Compressed Beacon <input type="checkbox"/>	
GPS symbol	O'ly		
Car	<input type="checkbox"/>		
		Ok	Cancel

Unter „Setup/APRS-Server Setup“ ist ein Eintrag für den Server in Deutschland zu machen. Dazu einfach einen Eintrag unter „Select One Or More Servers“ anklicken, dann auf der Tastatur „Einf.“-Taste und den Text „germany.aprs2.net:14580“ eingeben und mit „Return“ abschließen. Dabei spezifiziert das „:14580“ den gewünschten IP-Port. Anschließend noch den neuen Eintrag markieren (Hackerl)! Unter „Extra log-on text“ wird ein Filter eingegeben, damit nur Informationen über Stationen in diesem Bereich übertragen werden (andernfalls freut sich der Provider über die Extra-Kosten für das Download-Volumen).

Select One Or More Servers		Gate RF To Internet	
<input checked="" type="checkbox"/> germany.aprs2.net:14580 <input type="checkbox"/> d1.aprs2.net:14580 <input type="checkbox"/> d1.aprs2.net:10155 <input type="checkbox"/> aprswest.net:10152 <input type="checkbox"/> aprsca.net:10152 <input type="checkbox"/> ahubswe.net:2023 <input type="checkbox"/> AFilter:3033		Open the gateway <input type="checkbox"/> Gate objects <input type="checkbox"/> Insert station callsign <input type="checkbox"/>	
Text to send on connection		Gate Internet To RF	
<input type="text"/>		Gate local messages <input type="checkbox"/> Use reverse digi path <input type="checkbox"/> Transmit IGATE status <input checked="" type="checkbox"/>	
APRS server log on required <input checked="" type="checkbox"/> Validation number 23733 Enable auto reconnect <input checked="" type="checkbox"/> Extra log-on text filter a/70/-30/30/30 a/-		Enable local server <input type="checkbox"/> Max silence 5 mins	
		Ok Cancel	

Das funktioniert so: „filter a/AA/BB/CC/DD“ wobei die einzelnen Parameter folgende Bedeutung haben:

filter Keyword für den Server, damit der weiß, was wir von ihm wollen

a Keyword, um einen Bereich (Area) anzugeben

AA geogr. Breite in Grad (Nord = positiv, Süd = negativ) der linken oberen Ecke

BB geogr. Länge in Grad (Ost = positiv, West = negativ) der linken oberen Ecke

CC geogr. Breite in Grad (Nord = positiv, Süd = negativ) der rechten unteren Ecke

DD geogr. Länge in Grad (Ost = positiv, West = negativ) der rechten unteren Ecke

Es können auch mehrere solche Filter hintereinander angegeben werden. Welche Filter bzw. Parameter der Server akzeptiert, findet man unter <http://www.aprs-is.net/javAPRSSrvr/javaprsfilter.htm> Filter sind jedoch nur für den Port: 14580 notwendig. Die Betreiber der Server stellen aber fixe Filter mit eigenen Portnummern zur Verfügung: hier ein Beispiel:

Available Ports	
Port Number	Description
1314	Messages Only
2323	Weather Data (OUTPUT)
10153	German Feed w/History (OUTPUT)
10154	USA Feed (+ AK & HI)
10155	UK & Europe Feed
14576	Your Pos + 1000km Range
14577	Your Pos + 100km Range
14578	Your Pos + 500km Range
14579	German Feed
14580	User-defined Filtered Feed

Die vollständige Liste aller Server findest du unter: <http://www.aprs2.net/> Und die Liste der möglichen Filter unter: <http://www.aprs-is.net/javAPRSSrvr/javaprsfilter.htm>

Die „Validation number“ erhält man bei der Registrierung.

Mit dem Menu-Punkt „Action / Connect to APRS Server“ stellt man die Verbindung zum gewählten APRS-Server her und schon sollten die ersten Symbole auf der Karte auftauchen (falls diese zum ausgewählten Bereich passt). Am unteren Bildrand sieht man die über das Internet einlangenden Informationen durchlaufen.

Nach einiger Zeit sieht das dann so aus:

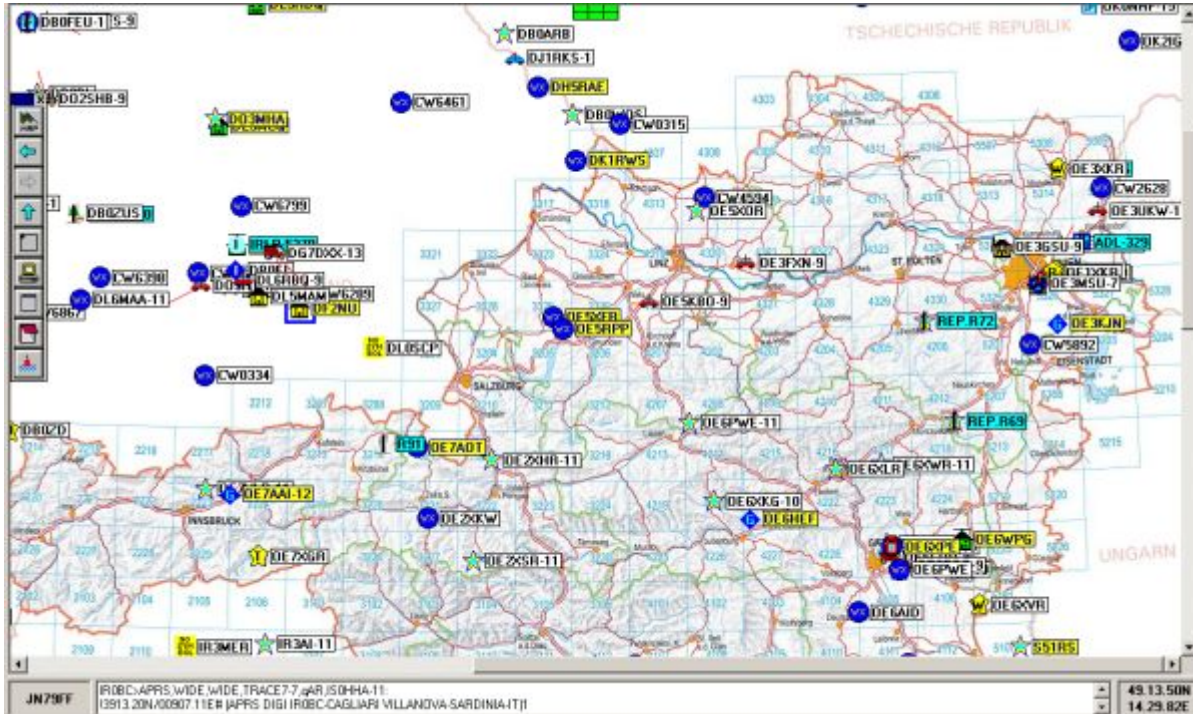


Nachdem

das ein wenig unübersichtlich ist, kann man auf eine kleinere Karte umschalten. Das geht über

das Menu mit „Map / Load a Map“ oder mit dem Button  in der links angezeigten Werkzeugleiste.

Aus der Liste einfach eine passende Karte aussuchen und schon schauts z.B.: so aus:



Ist doch schon viel übersichtlicher, Oder?

Es geht aber noch kleiner:



UI-View kann aber noch viel mehr: Weiterführende Informationen gibt's unter http://www.qsl.net/dk7xe/f_uiviewsup_d.html <http://www.qsl.net/db0gv/info/software/ui-view.htm> oder auf der UI-View Homepage („APRS“ im Google eingegeben bringt auch ´ne Menge Infos!).

Ein paar Tricks:



Klickt man mit der rechten Maustaste auf ein Symbol, dann erscheint ein Menu, aus dem man auswählen kann. Wählt man „Track“ wird die betreffende Station laufend verfolgt. Dabei wählt UI-View immer die kleinste zur Verfügung stehende Karte aus, auf der die Station dargestellt werden kann. Über die www.findu.com - Einträge kann man die Station bei FINDU sehen oder Infos bei [QRZ.COM](http://www.qrz.com) abfragen.

Stationen, die ebenfalls mit UI-View arbeiten, kann man über den Server auch Nachrichten schicken („Send Message“).



Über „Setup / Auto-Track List“ erreicht man ein Fenster, in dem man Stationen, die einem besonders interessieren, eintragen kann. Setzt man ans Ende des Rufzeichens einen Stern (*), werden alle Sub-Calls (-9, -11, usw.) berücksichtigt. Andernfalls ist das Sub-Call mit anzugeben!

Diese Stationen werden ebenfalls laufend angezeigt, sobald ein Paket von dieser Station empfangen wird.

Karten gibt es im Internet unter (Beispiele): <http://members.a1.net/oe3owa/> oder <http://www.lukas-reinhardt.net/index.php?id=links&lang=de> (sehr gut) oder über den ftp-Server von OE1SSU (Zugangsdaten können über OE3BMA - Kontaktformular - angefordert werden) <ftp://083.216.217.026>.

Selbst machen ist aber auch keine Hexerei. Dazu braucht man nur eine Kartensoftware, die die geographischen Koordinaten anzeigt. Ich verwende dazu AMAP. Kurzanleitung:

1. Gewünschten Kartenausschnitt anzeigen
2. Geographische Koordinaten der linken oberen Ecke notieren (genau, mit allen Dezimalstellen)
3. Dasselbe für die rechte untere Ecke
4. Karte als .JPG-Datei abspeichern (falls die Software das nicht kann, nehme man Irfanview und "photographiere" den Bildschirm. Zu finden unter "Optionen / Photographieren; falls dann der Ausschnitt noch nicht stimmt - weil vielleicht das Menü noch nicht drauf ist: "Bearbeiten / Spezielle Markierung erstellen", diese auf den gewünschten Bildausschnitt ziehen, dann "Bearbeiten / Freistellen" und das fertige Bild im Ordner "MAPS" von UI-View abspeichern.



5. Dann fehlt noch eine .INF-Datei, damit UI-View die Koordinaten der neuen Karte kennt: Dazu einfach mit dem Editor die Koordinaten (links oben und rechts unten) der neuen Karte und den Namen (ohne Endung .JPG) eingeben und unter dem gleichen Namen mit der Endung .INF ins "MAPS"-Verzeichnis von UI-View kopieren.

6. In UI-View den Menüpunkt "MAPS / Refresh Map List" anwählen und schon kennt UI-View die neue Karte.

Einfach, Oder?

Ich möchte selbst meine Position senden

Dazu braucht man einen GPS-Empfänger, einen Tracker und ein Funkgerät an einer Antenne (nona). Bei mir werken eine GPS-Maus von Navilock NL303-P, ein OpenTracker+ und ein altes Betriebsfunkgerät, umgebaut auf 144,800 MHz.

Im OpenTracker+ kann man über einen Jumper selektieren, ob die Maus mit der vollen Versorgungsspannung (12 Volt) oder über einen im OpenTracker+ eingebauten Spannungs-Regler mit 5 Volt betrieben wird (Bei meiner Navilock-Maus sind es 5 Volt). Selber löten muss man ein Kabel vom Mini-DIN-Anschluss der GPS-Maus an den Sub-D (V.24) Anschluss des Open-

Tracker.



Achtung! Das obige Schaltbild gilt nur für NL303-P und OpenTracker+!

Auch das Kabel zum Funkgerät ist nicht weiter schwierig:

Für die „Kanal belegt“



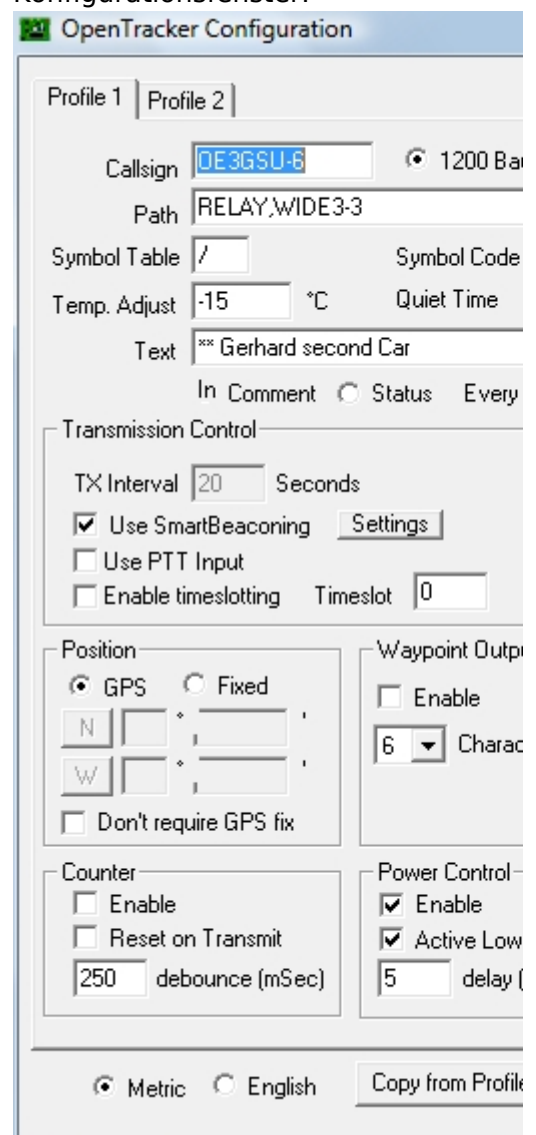
Auswertung
des OpenTracker+ (DCD) nutzt man entweder einen NF-Ausgang des Funkgerätes mit fixem Pegel, sonst halt den Lautsprecherausgang (Und Lautstärkereger nach dem Einpegeln nicht mehr angreifen!).

Als nächstes braucht man das Konfigurationsprogramm für den OpenTracker+ (Achtung: unterscheidet sich vom Programm für den OpenTracker! Nicht verwechseln, andernfalls kann der OpenTracker+ beschädigt werden!).

Dieses findet man auf der Homepage <http://n1vg.net/opentracker/>. Außerdem wird ein serielles Auskreuzkabel 9-polig benötigt. Dieses verbindet man mit dem Anschluss des OpenTracker+ an dem normalerweise die Maus hängt. Der OpenTracker+ braucht natürlich Strom bei der Konfiguration, daher den Anschluss ans Funkgerät zusammenstecken und das Programm starten.



Im ersten Fenster muss man den seriellen Port am PC, an dem das Auskreuzkabel angesteckt ist, wählen. Nach kurzer Zeit meldet sich der OpenTracker und man sieht das Konfigurationsfenster:



Hier nur die wichtigsten Parameter:

Callsign (na was wohl)

Path: <RELAY,WIDE2-2

Unter „Symbol Table“ und „Symbol Code“ wird das Symbol gewählt, das z.B. bei UI-View angezeigt werden soll. Infos darüber findet man im OpenTracker+ Handbuch.

Text: Der Text, der neben der Positionsinfo angezeigt werden soll.

Wichtig ist noch die Einstellung des NF-Pegels zum Funkgerät:

Über den Button „Tuning/Diagnostics“ erreicht man ein kleines Fenster, in dem man die PTT aktivieren kann und die beiden Modem-Töne einzeln oder gemeinsam aussenden kann. Einfach das Funkgerät, an dem der OpenTracker+ angeschlossen ist, an die Dummy-Load hängen, einen Kontrollempfänger auf 144,800 MHz einschalten und den Schieberegler „TX-Audio-Level“ solange nach rechts schieben, bis der Ton im Kontrollempfänger nicht mehr lauter wird. Dann ca. 2 Striche wieder nach links und der Pegel passt.

Nachdem alle Parameter eingestellt sind, kann man die Konfiguration mit „Save to File“ abspeichern, um sie später wieder mal laden zu können. Der OpenTracker+ kennt zwei unterschiedliche Profile (siehe die Reiter am oberen Rand). Damit kann man, abhängig von den Parametern, unter „Switch Config Profile When“ zwischen zwei Configs umschalten. Wird das nicht benutzt, einmal auf Profil 2 schalten, „Copy from Config 1“ drücken, damit beide Profile gleich sind (man weiß ja nie!). Beide Profile mit „Write“ in den OpenTracker+ spielen (WICHTIG!) und mit „Quit“ das Programm beenden.

Sobald das Kabel zur GPS-Maus wieder angesteckt ist und diese einen Standort-Fix hat, sollte das Funkgerät das erste Paket senden und ich sollte Dich und Deinen Standort im UI-View sehen können.

Bei Problemen stehen Dir:
Gerhard, OE3GSU (Autor dieser Seiten und „Dummy“) gerne zur Verfügung.
Einfach eine Mail an
OE3GSU(at)OEVS.V.AT senden, Rückruftelefonnummer angeben und Du bekommst einen Rückruf von uns
(Bitte um Verständnis, dass dies aus QRL-Gründen nicht immer gleich und sofort erfolgen kann).

[Zurück](#)

APRS für Newcomer: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 14. Juni 2008, 17:01 Uhr (Quelltext anzeigen)

Oe3gsu ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

(Die Seite wurde neu angelegt: == APRS für Newcomer.... == Nachdem mich einige OMs permanent löcherten, warum ich denn nicht in APRS QRV sei, beschloss ich, es mal zu versuchen. Einen OpenTracker...)

Aktuelle Version vom 9. April 2021, 09:05 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

K

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

(7 dazwischenliegende Versionen von 5 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

– == APRS für Newcomer.... ==

Zeile 1:

+ **[[Kategorie:APRS]]**

+ ==APRS für Newcomer....==

Nachdem mich einige OMs permanent löcherten, warum ich denn nicht in APRS QRV sei, beschloss ich, es mal zu versuchen. Einen OpenTracker+ bestellt, einen netten OM gefunden, der mir das Ding zusammenlötet (ich war zu faul dazu, hi), ein einfaches Funkgerät organisiert und ich dachte, damit wäre die Sache gelaufen.

Nachdem mich einige OMs permanent löcherten, warum ich denn nicht in APRS QRV sei, beschloss ich, es mal zu versuchen. Einen OpenTracker+ bestellt, einen netten OM gefunden, der mir das Ding zusammenlötet (ich war zu faul dazu, hi), ein einfaches Funkgerät organisiert und ich dachte, damit wäre die Sache gelaufen.

Zeile 6:

[[Bild:APRS_NEW_01.jpg|400]]

Zeile 7:

[[Bild:APRS_NEW_01.jpg|400]]

+

+

+

+ **[[Bild:dxlTracker_inUse.png|400]]**

Wer Bauteile und Budget sparen möchte, kann sich auch den [[DXL - APRStracker]] zusammenlötten, in der minimalsten Form mit nur etwa 10 Bauteilen ist man schon fast QRV in APRS.

+

+

Auf dem Bild dargestellt, der Schaltungsvorschlag von OE5HPM auf einer industriell gefertigten Platine in SMT aufgebaut.

Doch so einfach sollte die Sache nicht werden! Nach vielen Versuchen und Misserfolgen wurde schließlich das Funkgerät ausgetauscht und ein weiteres, im Auto befindliches Funkgerät entfernt, da dessen Prozessor offensichtlich die GPS-Maus gestört hat. In der Zwischenzeit funktioniert APRS nicht nur im „Haupt-Auto“ sondern auch im Zweitwagen ist ein altes kommerzielles Funkgerät mit einem Opentracker+ und einer GPS-Maus in Betrieb. Ich möchte hier meine Erfahrungen weitergeben, um so dazu zu animieren, wieder mal experimentell tätig zu werden (schließlich sind wir ja ein experimenteller Funkdienst, oder?).

Doch so einfach sollte die Sache nicht werden! Nach vielen Versuchen und Misserfolgen wurde schließlich das Funkgerät ausgetauscht und ein weiteres, im Auto befindliches Funkgerät entfernt, da dessen Prozessor offensichtlich die GPS-Maus gestört hat. In der Zwischenzeit funktioniert APRS nicht nur im „Haupt-Auto“ sondern auch im Zweitwagen ist ein altes kommerzielles Funkgerät mit einem Opentracker+ und einer GPS-Maus in Betrieb. Ich möchte hier meine Erfahrungen weitergeben, um so dazu zu animieren, wieder mal experimentell tätig zu werden (schließlich sind wir ja ein experimenteller Funkdienst, oder?).

– === Wie funktioniert APRS? ===

+

– ===Wie funktioniert APRS?===

Der GPS-Empfänger sendet die Positionsdaten über eine serielle Schnittstelle an eine Prozessor (bei mir ein OpenTracker+). Dieser verarbeitet die Daten und sendet sie mittels eines Modems an das Funkgerät.

+

Der GPS-Empfänger sendet die Positionsdaten über eine serielle Schnittstelle an eine Prozessor (bei mir ein OpenTracker+) **oder den [[DXL - APRStracker]]**. Dieser verarbeitet die Daten und sendet sie mittels eines Modems **(beim [[DXL - APRStracker]] ist der Prozessor zugleich das Modem)** an das Funkgerät.

–

Für die Techniker: der GPS-Empfänger sendet NMEA-Protokoll, der Prozessor schickt ein Packet-Radio **IU**-Packet über ein 1200 Baud-PR-Modem in den Mic-Eingang des Funkgeräts und tastet gleichzeitig die PTT.

+

Für die Techniker: der GPS-Empfänger sendet NMEA-Protokoll, der Prozessor schickt ein Packet-Radio **UI**-Packet über ein 1200 Baud-PR-Modem in den Mic-Eingang des Funkgeräts und tastet gleichzeitig die PTT.

In unserem Gebiet wird die Frequenz von 144,800 MHz simplex dafür verwendet. Auf **dieser Frequenz** hören einige

In unserem Gebiet wird die Frequenz von 144,800 MHz simplex dafür verwendet, **im Innviertel sind auch schon einige**

- „Digipeater“ und „Gateways“ mit und empfangen die ausgesendeten Pakete. Ein Digipeater sendet jedes Datenpaket **einfach** weiter. Da diese zumeist auf hohen Bergen stehen, empfängt ein weiterer „Digipeater“ oder ein „Gateway“ dieses Paket. Ein Gateway verfügt zusätzlich über einen Internet-**Anschluss** und sendet dieses Paket über das **Internet** zu einem Server. Dieser wiederum gibt die Information wieder an alle anderen Server weiter, so dass meine Pakete (mit meinen Positions-Informationen) überall auf der Welt abgerufen werden können.
- + **Digipeater und Igates auf 433.800 MHz QRV.** Auf **diesen Frequenzen** hören einige „Digipeater“ und „Gateways (**IGATE**)“ mit und empfangen die ausgesendeten Pakete. Ein Digipeater sendet jedes Datenpaket **anhand bestimmten regeln** weiter. Da diese zumeist auf hohen Bergen stehen, empfängt ein weiterer „Digipeater“ oder ein „Gateway“ dieses Paket. Ein Gateway verfügt zusätzlich über einen Internet- **und oder HAMNET Zugang** und sendet dieses Paket über das **Netz** zu einem **zentralen Server oder weiter zum nächsten IGATE**. Dieser wiederum gibt die Information wieder an alle anderen Server weiter, so dass meine Pakete (mit meinen Positions-Informationen) überall auf der Welt abgerufen werden können.

Neben APRS auf 2m wird das auch auf Kurzwelle gemacht (siehe die weiteren Informationen in dieser Interessensgruppe), damit Leute in Gebieten ohne UKW oder UHF-Versorgung ebenfalls Ihre Position senden können.

Neben APRS auf 2m wird das auch auf Kurzwelle gemacht (siehe die weiteren Informationen in dieser Interessensgruppe), damit Leute in Gebieten ohne UKW oder UHF-Versorgung ebenfalls Ihre Position senden können.

Zeile 18:

- **== Ich möchte in APRS QRV werden! ==**

Zeile 25:

- **Dazu muss man unterscheiden, ob man:**

- **a) sehen möchte, wer wo gerade unterwegs ist, oder
**

b) ich selbst gesehen werden möchte.

- + **==Ich möchte in APRS QRV werden!==**

==Ich möchte sehen, wer gerade wo unterwegs ist.==

Dazu braucht man nur einen PC mit Internet **und oder HAMNET-Zugang**. Auf z.B.: <http://www.db0anf.de/> kann man den Standort eines OM's, seinen Fahrweg, und

-	+ einige technische Infos sehen. Auch unter http://www.findu.com , [https://www.aprsdirect.com / https://www.aprsdirect.com] oder http://aprs.fi kann man einzelne Stationen auf Google-Maps oder auf Karten sehen.
-	+
- ===== a) Ich möchte sehen, wer gerade wo unterwegs ist. =====	+
- Dazu braucht man nur einen PC mit Internet-Zugang. Auf z.B.: http://www.db0anf.de/ kann man den Standort eines OMs, seinen Fahrweg, und einige technische Infos sehen. Auch unter http://www.findu.com kann man einzelne Stationen auf Google-Maps oder auf Karten sehen.	+ Will man einen Überblick über z.B.: Österreich, Europa, die Welt, ... in Echtzeit haben, gibt es mehrere Möglichkeiten:
- Will man einen Überblick über z.B.: Österreich, Europa, die Welt, .. haben, dann lädt man sich das Programm IU-View von http://www.ui-view.org/ herunter. Das gibt es in einer freien 16bit Version oder in einer lizenzpflichtigen 32bit Version. Die Lizenz erhält man nach Registrierung auf der o.a. Homepage innerhalb weniger Stunden kostenlos. Der Autor, Roger Barker G4IDE ist im September 2004 an Krebs verstorben und seine „Erben“ ersuchen um eine Spende an eine Krebs-Hilfe-Organisation als Gegenleistung für UIView.	+ =====DXL - APRSmap=====
	+ OE5DXL hat ein "'mächtiges Werkzeug für die APRS-Visualisierung"' entwickelt. Dieses Opensource Projekt eines neuen APRS Client Programms ist im Wiki unter [[DXL - APRSmap]] beschrieben.
	+ Es stellt das derzeit "'innovativste und umfangreichste"' APRS Programm weltweit dar, und hält trotzdem an einem minimalistischen Grundgedanken fest.

+

+

[[Datei:Aprsmap.png]]

+

+

+

====UIView (veraltet)====

+

Man lädt sich das Programm IU-View von <http://www.ui-view.org/> herunter. Das gibt es in einer freien 16bit Version oder in einer lizenzpflichtigen 32bit Version. Die Lizenz erhält man nach Registrierung auf der o.a. Homepage innerhalb weniger Stunden kostenlos. Der Autor, Roger Barker G4IDE ist im September 2004 an Krebs verstorben und seine „Erben“ ersuchen um eine Spende an eine Krebs-Hilfe-Organisation als Gegenleistung für UIView.

Wenn man UI-View startet, öffnet sich auch die (englische) Hilfe, die die Konfiguration erklärt. Hier in Kurzform, wenn mehr Hilfe nötig ist, bitte an OE3MSU wenden, Max hilft gerne!

Wenn man UI-View startet, öffnet sich auch die (englische) Hilfe, die die Konfiguration erklärt. Hier in Kurzform, wenn mehr Hilfe nötig ist, bitte an OE3MSU wenden, Max hilft gerne!

Zeile 91:

{| border="1"

- ! colspan="2"|Available Ports

|-

- |Port Number

- |Description

|-

- |1314

- |Messages Only

|-

- |2323

- |Weather Data (OUTPUT)

Zeile 105:

{| border="1"

+ ! colspan="2"|Available Ports

|-

+ |Port Number

+ |Description

|-

+ |1314

+ |Messages Only

|-

+ |2323

+ |Weather Data (OUTPUT)

<input type="text" value=" -"/>	<input type="text" value=" -"/>
- <input type="text" value=" 10153"/>	+ <input type="text" value=" 10153"/>
- <input type="text" value=" German Feed w/History (OUTPUT)"/>	+ <input type="text" value=" German Feed w/History (OUTPUT)"/>
<input type="text" value=" -"/>	<input type="text" value=" -"/>
- <input type="text" value=" 10154"/>	+ <input type="text" value=" 10154"/>
- <input type="text" value=" USA Feed (+ AK & HI)"/>	+ <input type="text" value=" USA Feed (+ AK & HI)"/>
<input type="text" value=" -"/>	<input type="text" value=" -"/>
- <input type="text" value=" 10155"/>	+ <input type="text" value=" 10155"/>
<input type="text" value=" UK & Europe Feed"/>	<input type="text" value=" UK & Europe Feed"/>
<input type="text" value=" -"/>	<input type="text" value=" -"/>
- <input type="text" value=" 14576"/>	+ <input type="text" value=" 14576"/>
<input type="text" value=" Your Pos + 1000km Range"/>	<input type="text" value=" Your Pos + 1000km Range"/>
<input type="text" value=" -"/>	<input type="text" value=" -"/>
- <input type="text" value=" 14577"/>	+ <input type="text" value=" 14577"/>
- <input type="text" value=" Your Pos + 100km Range"/>	+ <input type="text" value=" Your Pos + 100km Range"/>
<input type="text" value=" -"/>	<input type="text" value=" -"/>
- <input type="text" value=" 14578"/>	+ <input type="text" value=" 14578"/>
- <input type="text" value=" Your Pos + 500km Range"/>	+ <input type="text" value=" Your Pos + 500km Range"/>
<input type="text" value=" -"/>	<input type="text" value=" -"/>
- <input type="text" value=" 14579"/>	+ <input type="text" value=" 14579"/>
- <input type="text" value=" German Feed"/>	+ <input type="text" value=" German Feed"/>
<input type="text" value=" -"/>	<input type="text" value=" -"/>
- <input type="text" value=" 14580"/>	+ <input type="text" value=" 14580"/>
- <input type="text" value=" User-defined Filtered Feed"/>	+ <input type="text" value=" User-defined Filtered Feed"/>
<input type="text" value=" }"/>	<input type="text" value=" }"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Zeile 216:	Zeile 230:
<input type="text" value="Einfach, Oder?"/>	<input type="text" value="Einfach, Oder?"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

<p>– ==== b) Ich möchte selbst meine Position senden =====</p>	<p>====Ich möchte selbst meine Position senden=====</p>
<p>Dazu braucht man einen GPS-Empfänger, einen Tracker und ein Funkgerät an einer Antenne (nona). Bei mir werken eine GPS-Maus von Navilock NL303-P, ein OpenTracker+ und ein altes Betriebsfunkgerät, umgebaut auf 144,800 MHz.</p>	<p>Dazu braucht man einen GPS-Empfänger, einen Tracker und ein Funkgerät an einer Antenne (nona). Bei mir werken eine GPS-Maus von Navilock NL303-P, ein OpenTracker+ und ein altes Betriebsfunkgerät, umgebaut auf 144,800 MHz.</p>
<p>Zeile 240:</p>	<p>Zeile 254:</p>
<p>Hier nur die wichtigsten Parameter:</p>	<p>Hier nur die wichtigsten Parameter:</p>
<p>{ </p>	<p>{ </p>
<p>– Callsign</p>	<p> Callsign</p>
<p> (na was wohl)</p>	<p> (na was wohl)</p>
<p> -</p>	<p> -</p>
<p>– Path:</p>	<p> Path:</p>
<p> <RELAY,WIDE2-2</p>	<p> <RELAY,WIDE2-2</p>
<p> -</p>	<p> -</p>
<p>– ! colspan="2" Unter „Symbol Table“ und „Symbol Code“ wird das Symbol gewählt, das z.B. bei UI-View angezeigt werden soll. Infos darüber findet man im OpenTracker+ Handbuch.</p>	<p>! colspan="2" Unter „Symbol Table“ und „Symbol Code“ wird das Symbol gewählt, das z.B. bei UI-View angezeigt werden soll. Infos darüber findet man im OpenTracker+ Handbuch.</p>
<p> -</p>	<p> -</p>
<p>– Text:</p>	<p> Text:</p>
<p> Der Text, der neben der Positionsinfo angezeigt werden soll.</p>	<p> Der Text, der neben der Positionsinfo angezeigt werden soll.</p>
<p> -</p>	<p> -</p>
<p>Zeile 262:</p>	<p>Zeile 276:</p>
<p></p>	<p></p>
<p>Bei Problemen stehen Dir:</p>	<p>Bei Problemen stehen Dir:</p>
<p>– Gerhard, OE3GSU (Autor dieser Seiten und „Dummy“) oder Max, OE3MSU (der „Guru“) gerne zur Verfügung. Einfach eine Mail an</p>	<p>Gerhard, OE3GSU (Autor dieser Seiten und „Dummy“) gerne zur Verfügung. Einfach eine Mail an</p>

<p>– OE3GSU(at)OEVSU.AT oder OE3MSU(at)OEVSU.AT senden, Rückruftelefonnummer angeben und Du bekommst einen Rückruf von uns</p>	<p>+ OE3GSU(at)OEVSU.AT senden, Rückruftelefonnummer angeben und Du bekommst einen Rückruf von uns</p>
<p>(Bitte um Verständnis, dass dies aus QRL-Gründen nicht immer gleich und sofort erfolgen kann).</p>	<p>(Bitte um Verständnis, dass dies aus QRL-Gründen nicht immer gleich und sofort erfolgen kann).</p>
	<p>+ <input type="text"/></p>
	<p>+ <input type="text"/></p>
	<p>+ [[APRS Zurück]]</p>

Aktuelle Version vom 9. April 2021, 09:05 Uhr

Inhaltsverzeichnis

1	APRS für Newcomer....	110
1.1	Wie funktioniert APRS?	110
2	Ich möchte in APRS QRV werden!	111
2.1	Ich möchte sehen, wer gerade wo unterwegs ist.	111
2.1.1	DXL - APRSmap	111
2.1.2	UIView (veraltet)	112
2.2	Ich möchte selbst meine Position senden	119

APRS für Newcomer....

Nachdem mich einige OMs permanent löcherten, warum ich denn nicht in APRS QRV sei, beschloss ich, es mal zu versuchen. Einen OpenTracker+ bestellt, einen netten OM gefunden, der mir das Ding zusammenlötet (ich war zu faul dazu, hi), ein einfaches Funkgerät organisiert und ich dachte, damit wäre die Sache gelaufen.

Direkt zu beziehen ist das Gerät über: <http://n1vg.net/opentracker/features.php>



Wer Bauteile und Budget sparen möchte, kann sich auch den [DXL - APRStracker](#) zusammenlötet, in der minimalsten Form mit nur etwa 10 Bauteilen ist man schon fast QRV in APRS.

400

Auf dem Bild dargestellt, der Schaltungsvorschlag von OE5HPM auf einer industriell gefertigten Platine in SMT aufgebaut.

Doch so einfach sollte die Sache nicht werden! Nach vielen Versuchen und Misserfolgen wurde schließlich das Funkgerät ausgetauscht und ein weiteres, im Auto befindliches Funkgerät entfernt, da dessen Prozessor offensichtlich die GPS-Maus gestört hat. In der Zwischenzeit funktioniert APRS nicht nur im „Haupt-Auto“ sondern auch im Zweitwagen ist ein altes kommerzielles Funkgerät mit einem OpenTracker+ und einer GPS-Maus in Betrieb. Ich möchte hier meine Erfahrungen weitergeben, um so dazu zu animieren, wieder mal experimentell tätig zu werden (schließlich sind wir ja ein experimenteller Funkdienst, oder?).

Wie funktioniert APRS?

Der GPS-Empfänger sendet die Positionsdaten über eine serielle Schnittstelle an eine Prozessor (bei mir ein OpenTracker+) oder den [DXL - APRStracker](#). Dieser verarbeitet die Daten und sendet sie mittels eines Modems (beim [DXL - APRStracker](#) ist der Prozessor zugleich das Modem) an das Funkgerät. Für die Techniker: der GPS-Empfänger sendet NMEA-Protokoll, der Prozessor schickt ein Packet-Radio UI-Packet über ein 1200 Baud-PR-Modem in den Mic-Eingang des Funkgeräts

und tastet gleichzeitig die PTT. In unserem Gebiet wird die Frequenz von 144,800 MHz simplex dafür verwendet, im Innviertel sind auch schon einige Digipeater und Igates auf 433.800 MHz QRV. Auf diesen Frequenzen hören einige „Digipeater“ und „Gateways (IGATE)“ mit und empfangen die ausgesendeten Pakete. Ein Digipeater sendet jedes Datenpaket anhand bestimmten regeln weiter. Da diese zumeist auf hohen Bergen stehen, empfängt ein weiterer „Digipeater“ oder ein „Gateway“ dieses Paket. Ein Gateway verfügt zusätzlich über einen Internet- und oder HAMNET Zugang und sendet dieses Paket über das Netz zu einem zentralen Server oder weiter zum nächsten IGATE. Dieser wiederum gibt die Information wieder an alle anderen Server weiter, so dass meine Pakete (mit meinen Positions-Informationen) überall auf der Welt abgerufen werden können. Neben APRS auf 2m wird das auch auf Kurzwelle gemacht (siehe die weiteren Informationen in dieser Interessensgruppe), damit Leute in Gebieten ohne UKW oder UHF-Versorgung ebenfalls Ihre Position senden können.

Aus diesen o.a. Servern können diese Informationen jetzt abgefragt und die Position der OMs angezeigt werden (siehe folgenden Abschnitt).

Ich möchte in APRS QRV werden!

Ich möchte sehen, wer gerade wo unterwegs ist.

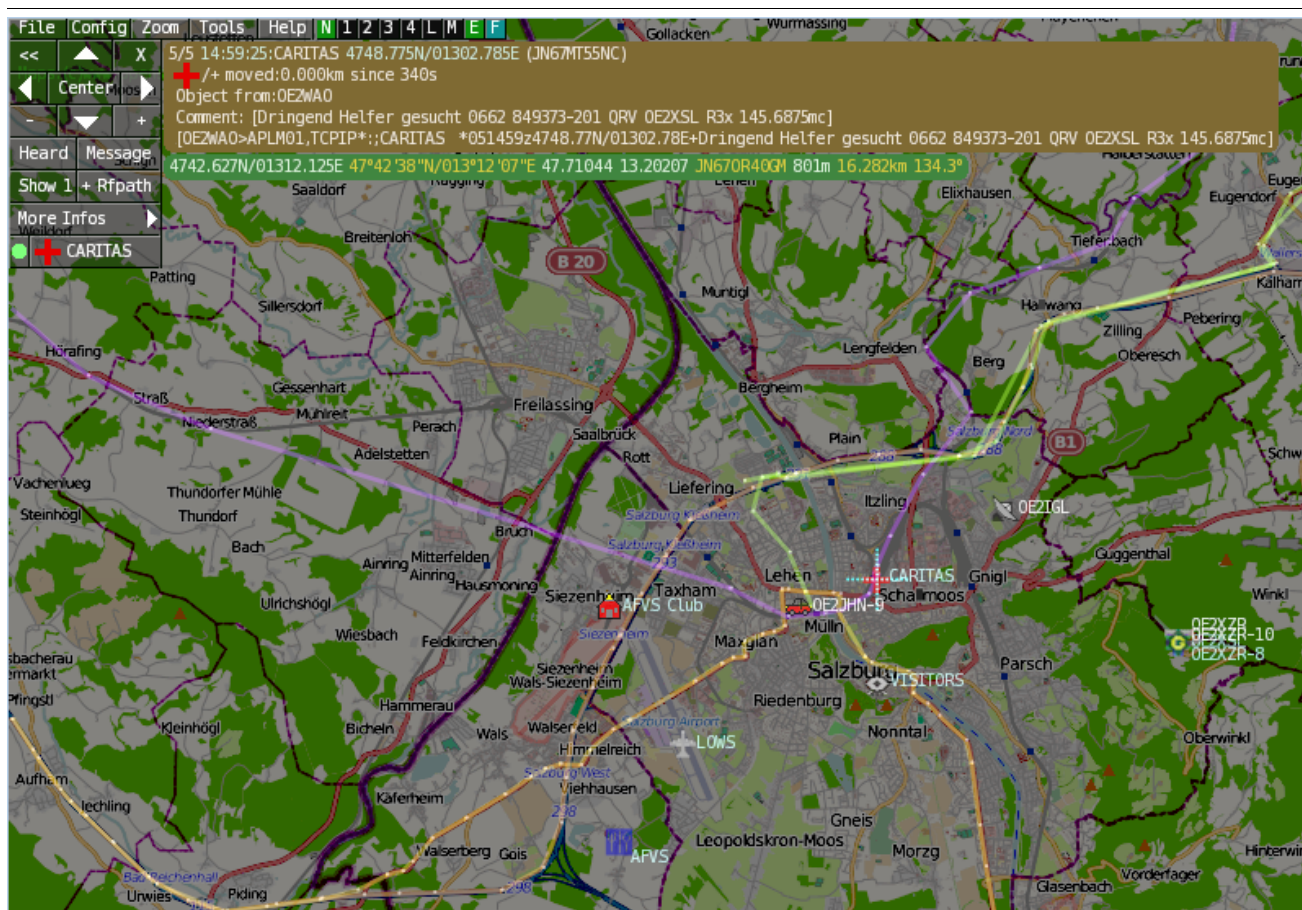
Dazu braucht man nur einen PC mit Internet und oder HAMNET-Zugang. Auf z.B.: <http://www.db0anf.de/> kann man den Standort eines OMs, seinen Fahrweg, und einige technische Infos sehen. Auch unter <http://www.findu.com>, <https://www.aprsdirect.com> oder <http://aprs.fi> kann man einzelne Stationen auf Google-Maps oder auf Karten sehen.

Will man einen Überblick über z.B.: Österreich, Europa, die Welt, ... in Echtzeit haben, gibt es mehrer Möglichkeiten:

DXL - APRSmap

OE5DXL hat ein **mächtiges Werkzeug für die APRS-Visualisierung** entwickelt. Dieses Opensource Projekt eines neuen APRS Client Programms ist im Wiki unter [DXL - APRSmap](#) beschrieben.

Es stellt das derzeit **innovativste und umfangreichste** APRS Programm weltweit dar, und hält trotzdem an einem minimalistischen Grundgedanken fest.



UIView (veraltet)

Man lädt sich das Programm IU-View von <http://www.ui-view.org/> herunter. Das gibt es in einer freien 16bit Version oder in einer lizenzpflichtigen 32bit Version. Die Lizenz erhält man nach Registrierung auf der o.a. Homepage innerhalb weniger Stunden kostenlos. Der Autor, Roger Barker G4IDE ist im September 2004 an Krebs verstorben und seine „Erben“ ersuchen um eine Spende an eine Krebs-Hilfe-Organisation als Gegenleistung für UIView.

Wenn man UI-View startet, öffnet sich auch die (englische) Hilfe, die die Konfiguration erklärt. Hier in Kurzform, wenn mehr Hilfe nötig ist, bitte an OE3MSU wende, Max hilft gerne!

Damit UI-View weiß, wer man ist und wo man zu Hause ist (UI-View sendet diese Informationen an einen Server, siehe später) muss man unter „Setup/Station Setup“ das eigene Call und die Position eingeben. Zur Kontrolle wird der Locator angezeigt.

Bei „Beacon Comment“ kann ein Text angezeigt werden, der mit übertragen wird. Die restlichen Einstellungen können auf den angezeigten Standard-Werten belassen werden.

Callsign	Latitude	Longitude	Locator
OE3GSU	48.15.90N	016.03.86E	JN88AG
Unproto port	Unproto address		
1	APRS		
Beacon comment			
** Gerhard zu Hause			
			UI-View Tag <input checked="" type="checkbox"/>
Beacon interval (mins)			
Fixed 30	Mobile 0	0	<input type="radio"/> miles <input checked="" type="radio"/> km
Internet 30			
Symbol	O'ly		
Home	<input type="checkbox"/>		
		Compressed Beacon <input type="checkbox"/>	
GPS symbol	O'ly		
Car	<input type="checkbox"/>		
		Ok	Cancel

Unter „Setup/APRS-Server Setup“ ist ein Eintrag für den Server in Deutschland zu machen. Dazu einfach einen Eintrag unter „Select One Or More Servers“ anklicken, dann auf der Tastatur „Einf.“-Taste und den Text „germany.aprs2.net:14580“ eingeben und mit „Return“ abschließen. Dabei spezifiziert das „:14580“ den gewünschten IP-Port. Anschließend noch den neuen Eintrag markieren (Hackerl)! Unter „Extra log-on text“ wird ein Filter eingegeben, damit nur Informationen über Stationen in diesem Bereich übertragen werden (andernfalls freut sich der Provider über die Extra-Kosten für das Download-Volumen).

Select One Or More Servers		Gate RF To Internet	
<input checked="" type="checkbox"/> germany.aprs2.net:14580 <input type="checkbox"/> d1.aprs2.net:14580 <input type="checkbox"/> d1.aprs2.net:10155 <input type="checkbox"/> aprswest.net:10152 <input type="checkbox"/> aprsca.net:10152 <input type="checkbox"/> ahubswe.net:2023 <input type="checkbox"/> AFilter:3033		Open the gateway <input type="checkbox"/> Gate objects <input type="checkbox"/> Insert station callsign <input type="checkbox"/>	
Text to send on connection		Gate Internet To RF	
		Gate local messages <input type="checkbox"/> Use reverse digi path <input type="checkbox"/> Transmit IGATE status <input checked="" type="checkbox"/>	
APRS server log on required <input checked="" type="checkbox"/> Validation number 23733 Enable auto reconnect <input checked="" type="checkbox"/> Extra log-on text filter a/70/-30/30/30 a/-		Enable local server <input type="checkbox"/> Max silence 5 mins	
		Ok Cancel	

Das funktioniert so: „filter a/AA/BB/CC/DD“ wobei die einzelnen Parameter folgende Bedeutung haben:

filter Keyword für den Server, damit der weiß, was wir von ihm wollen

a Keyword, um einen Bereich (Area) anzugeben

AA geogr. Breite in Grad (Nord = positiv, Süd = negativ) der linken oberen Ecke

BB geogr. Länge in Grad (Ost = positiv, West = negativ) der linken oberen Ecke

CC geogr. Breite in Grad (Nord = positiv, Süd = negativ) der rechten unteren Ecke

DD geogr. Länge in Grad (Ost = positiv, West = negativ) der rechten unteren Ecke

Es können auch mehrere solche Filter hintereinander angegeben werden. Welche Filter bzw. Parameter der Server akzeptiert, findet man unter <http://www.aprs-is.net/javAPRSSrvr/javaprsfilter.htm> Filter sind jedoch nur für den Port: 14580 notwendig. Die Betreiber der Server stellen aber fixe Filter mit eigenen Portnummern zur Verfügung: hier ein Beispiel:

Available Ports	
Port Number	Description
1314	Messages Only
2323	Weather Data (OUTPUT)
10153	German Feed w/History (OUTPUT)
10154	USA Feed (+ AK & HI)
10155	UK & Europe Feed
14576	Your Pos + 1000km Range
14577	Your Pos + 100km Range
14578	Your Pos + 500km Range
14579	German Feed
14580	User-defined Filtered Feed

Die vollständige Liste aller Server findest du unter: <http://www.aprs2.net/> Und die Liste der möglichen Filter unter: <http://www.aprs-is.net/javAPRSSrvr/javaprsfilter.htm>

Die „Validation number“ erhält man bei der Registrierung.

Mit dem Menu-Punkt „Action / Connect to APRS Server“ stellt man die Verbindung zum gewählten APRS-Server her und schon sollten die ersten Symbole auf der Karte auftauchen (falls diese zum ausgewählten Bereich passt). Am unteren Bildrand sieht man die über das Internet einlangenden Informationen durchlaufen.

Nach einiger Zeit sieht das dann so aus:



Nachdem

das ein wenig unübersichtlich ist, kann man auf eine kleinere Karte umschalten. Das geht über

das Menu mit „Map / Load a Map“ oder mit dem Button  in der links angezeigten

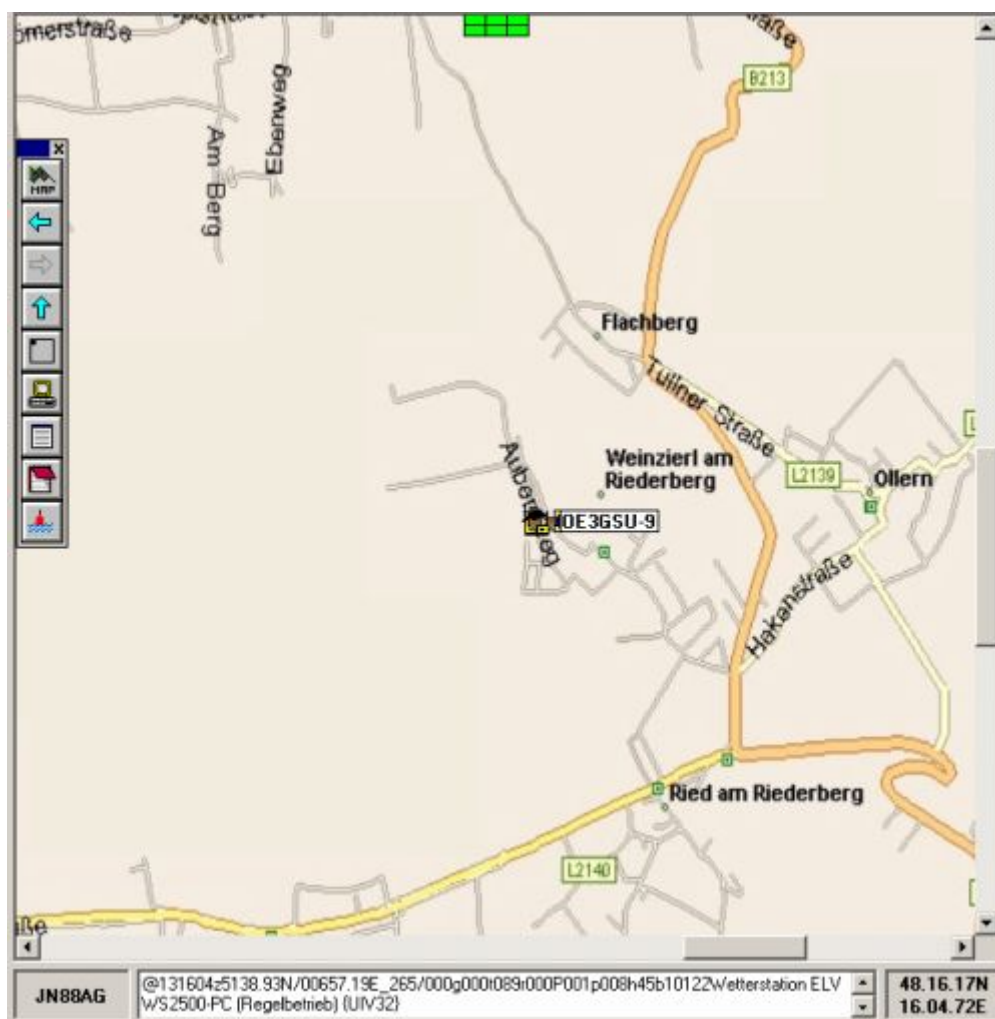
Werkzeugleiste.

Aus der Liste einfach eine passende Karte aussuchen und schon schauts z.B.: so aus:



Ist doch schon viel übersichtlicher, Oder?

Es geht aber noch kleiner:



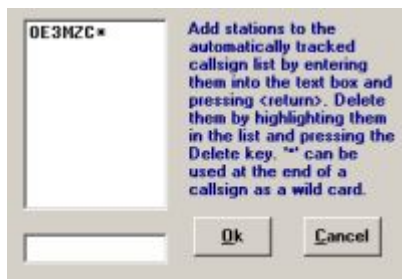
UI-View kann aber noch viel mehr: Weiterführende Informationen gibt's unter http://www.qsl.net/dk7xe/f_uiviewsup_d.html <http://www.qsl.net/db0gv/info/software/ui-view.htm> oder auf der UI-View Homepage („APRS“ im Google eingegeben bringt auch ´ne Menge Infos!).

Ein paar Tricks:



Klickt man mit der rechten Maustaste auf ein Symbol, dann erscheint ein Menu, aus dem man auswählen kann. Wählt man „Track“ wird die betreffende Station laufend verfolgt. Dabei wählt UI-View immer die kleinste zur Verfügung stehende Karte aus, auf der die Station dargestellt werden kann. Über die www.findu.com - Einträge kann man die Station bei FINDU sehen oder Infos bei QRZ.COM abfragen.

Stationen, die ebenfalls mit UI-View arbeiten, kann man über den Server auch Nachrichten schicken („Send Message“).



Über „Setup / Auto-Track List“ erreicht man ein Fenster, in dem man Stationen, die einem besonders interessieren, eintragen kann. Setzt man ans Ende des Rufzeichens einen Stern (*), werden alle Sub-Calls (-9, -11, usw.) berücksichtigt. Andernfalls ist das Sub-Call mit anzugeben!

Diese Stationen werden ebenfalls laufend angezeigt, sobald ein Paket von dieser Station empfangen wird.

Karten gibt es im Internet unter (Beispiele): <http://members.a1.net/oe3owa/> oder <http://www.lukas-reinhardt.net/index.php?id=links&lang=de> (sehr gut) oder über den ftp-Server von OE1SSU (Zugangsdaten können über OE3BMA - Kontaktformular - angefordert werden) <ftp://083.216.217.026>.

Selbst machen ist aber auch keine Hexerei. Dazu braucht man nur eine Kartensoftware, die die geographischen Koordinaten anzeigt. Ich verwende dazu AMAP. Kurzanleitung:

1. Gewünschten Kartenausschnitt anzeigen
2. Geographische Koordinaten der linken oberen Ecke notieren (genau, mit allen Dezimalstellen)
3. Dasselbe für die rechte untere Ecke
4. Karte als .JPG-Datei abspeichern (falls die Software das nicht kann, nehme man Irfanview und "photographiere" den Bildschirm. Zu finden unter "Optionen / Photographieren; falls dann der Ausschnitt noch nicht stimmt - weil vielleicht das Menü noch nicht drauf ist: "Bearbeiten / Spezielle Markierung erstellen", diese auf den gewünschten Bildausschnitt ziehen, dann "Bearbeiten / Freistellen" und das fertige Bild im Ordner "MAPS" von UI-View abspeichern.



5. Dann fehlt noch eine .INF-Datei, damit UI-View die Koordinaten der neuen Karte kennt: Dazu einfach mit dem Editor die Koordinaten (links oben und rechts unten) der neuen Karte und den Namen (ohne Endung .JPG) eingeben und unter dem gleichen Namen mit der Endung .INF ins "MAPS"-Verzeichnis von UI-View kopieren.

6. In UI-View den Menüpunkt "MAPS / Refresh Map List" anwählen und schon kennt UI-View die neue Karte.

Einfach, Oder?

Ich möchte selbst meine Position senden

Dazu braucht man einen GPS-Empfänger, einen Tracker und ein Funkgerät an einer Antenne (nona). Bei mir werken eine GPS-Maus von Navilock NL303-P, ein OpenTracker+ und ein altes Betriebsfunkgerät, umgebaut auf 144,800 MHz.

Im OpenTracker+ kann man über einen Jumper selektieren, ob die Maus mit der vollen Versorgungsspannung (12 Volt) oder über einen im OpenTracker+ eingebauten Spannungs-Regler mit 5 Volt betrieben wird (Bei meiner Navilock-Maus sind es 5 Volt). Selber löten muss man ein Kabel vom Mini-DIN-Anschluss der GPS-Maus an den Sub-D (V.24) Anschluss des Open-

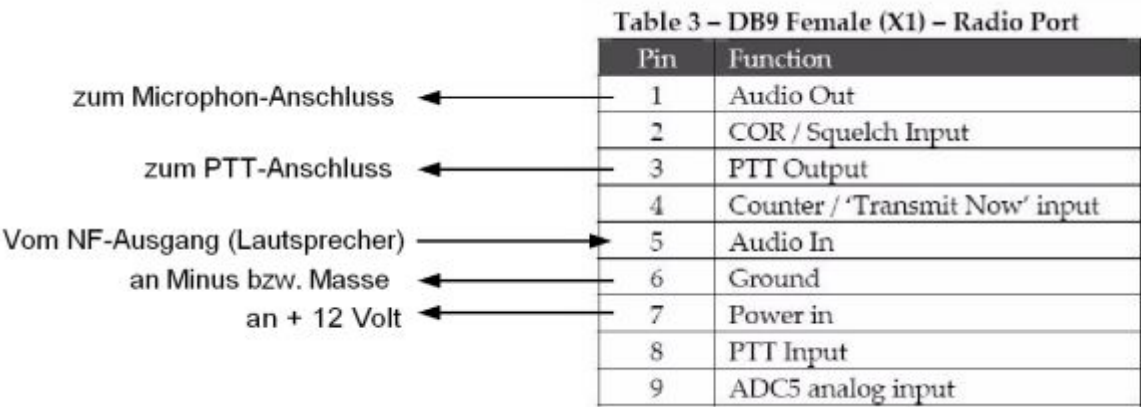
Tracker.



Achtung! Das obige Schaltbild gilt nur für NL303-P und OpenTracker+!

Auch das Kabel zum Funkgerät ist nicht weiter schwierig:

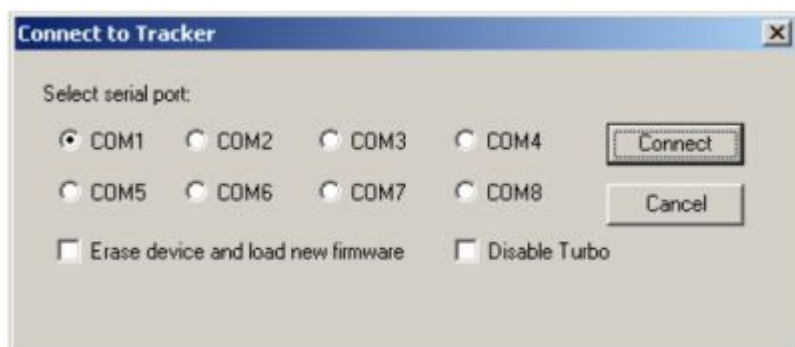
Für die „Kanal belegt“



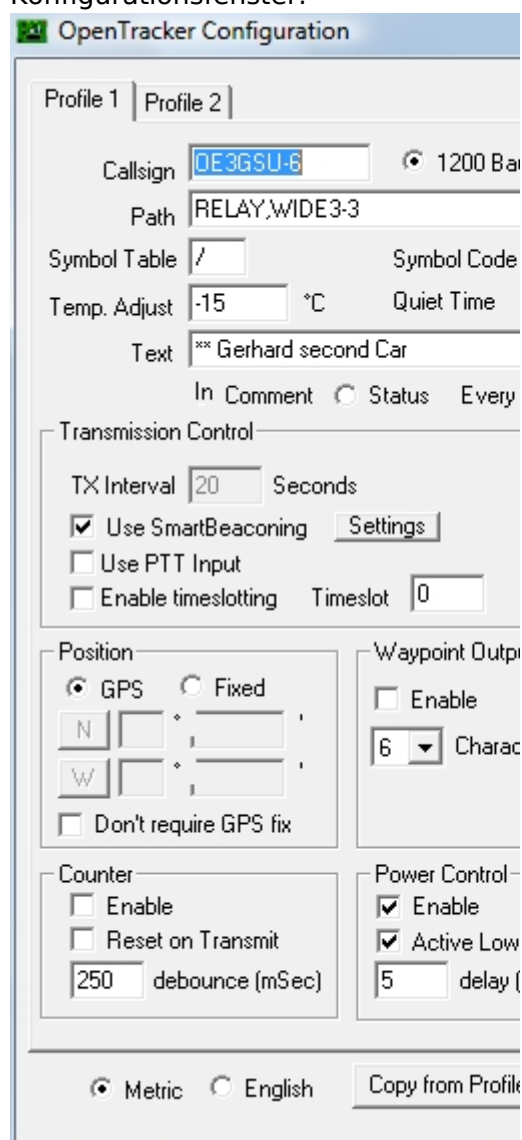
Auswertung
des OpenTracker+ (DCD) nutzt man entweder einen NF-Ausgang des Funkgerätes mit fixem Pegel, sonst halt den Lautsprecherausgang (Und Lautstärkeregler nach dem Einpegeln nicht mehr angreifen!).

Als nächstes braucht man das Konfigurationsprogramm für den OpenTracker+ (Achtung: unterscheidet sich vom Programm für den OpenTracker! Nicht verwechseln, andernfalls kann der OpenTracker+ beschädigt werden!).

Dieses findet man auf der Homepage <http://n1vg.net/opentracker/>. Außerdem wird ein seriellles Auskreuzkabel 9-polig benötigt. Dieses verbindet man mit dem Anschluss des OpenTracker+ an dem normalerweise die Maus hängt. Der OpenTracker+ braucht natürlich Strom bei der Konfiguration, daher den Anschluss ans Funkgerät zusammenstecken und das Programm starten.



Im ersten Fenster muss man den seriellen Port am PC, an dem das Auskreuzkabel angesteckt ist, wählen. Nach kurzer Zeit meldet sich der OpenTracker und man sieht das Konfigurationsfenster:



Hier nur die wichtigsten Parameter:

Callsign (na was wohl)

Path: <RELAY,WIDE2-2

Unter „Symbol Table“ und „Symbol Code“ wird das Symbol gewählt, das z.B. bei UI-View angezeigt werden soll. Infos darüber findet man im OpenTracker+ Handbuch.

Text: Der Text, der neben der Positionsinfo angezeigt werden soll.

Wichtig ist noch die Einstellung des NF-Pegels zum Funkgerät:

Über den Button „Tuning/Diagnostics“ erreicht man ein kleines Fenster, in dem man die PTT aktivieren kann und die beiden Modem-Töne einzeln oder gemeinsam aussenden kann. Einfach das Funkgerät, an dem der OpenTracker+ angeschlossen ist, an die Dummy-Load hängen, einen Kontrollempfänger auf 144,800 MHz einschalten und den Schieberegler „TX-Audio-Level“ solange nach rechts schieben, bis der Ton im Kontrollempfänger nicht mehr lauter wird. Dann ca. 2 Striche wieder nach links und der Pegel passt.

Nachdem alle Parameter eingestellt sind, kann man die Konfiguration mit „Save to File“ abspeichern, um sie später wieder mal laden zu können. Der OpenTracker+ kennt zwei unterschiedliche Profile (siehe die Reiter am oberen Rand). Damit kann man, abhängig von den Parametern, unter „Switch Config Profile When“ zwischen zwei Configs umschalten. Wird das nicht benützt, einmal auf Profil 2 schalten, „Copy from Config 1“ drücken, damit beide Profile gleich sind (man weiß ja nie!). Beide Profile mit „Write“ in den OpenTracker+ spielen (WICHTIG!) und mit „Quit“ das Programm beenden.

Sobald das Kabel zur GPS-Maus wieder angesteckt ist und diese einen Standort-Fix hat, sollte das Funkgerät das erste Paket senden und ich sollte Dich und Deinen Standort im UI-View sehen können.

Bei Problemen stehen Dir:
Gerhard, OE3GSU (Autor dieser Seiten und „Dummy“) gerne zur Verfügung.
Einfach eine Mail an
OE3GSU(at)OEVS.V.AT senden, Rückruftelefonnummer angeben und Du bekommst einen Rückruf von uns
(Bitte um Verständnis, dass dies aus QRL-Gründen nicht immer gleich und sofort erfolgen kann).

[Zurück](#)

APRS für Newcomer: Unterschied zwischen den Versionen

[Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen](#)

[Visuell Wikitext](#)

Version vom 14. Juni 2008, 17:01 Uhr (Quelltext anzeigen)

Oe3gsu ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

(Die Seite wurde neu angelegt: == APRS für Newcomer.... == Nachdem mich einige OMs permanent löcherten, warum ich denn nicht in APRS QRV sei, beschloss ich, es mal zu versuchen. Einen OpenTracker...)

Aktuelle Version vom 9. April 2021, 09:05 Uhr (Quelltext anzeigen)

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

K

Markierung: Visuelle Bearbeitung

(7 dazwischenliegende Versionen von 5 Benutzern werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

– == APRS für Newcomer.... ==

Zeile 1:

+ **[[Kategorie:APRS]]**

+ ==APRS für Newcomer....==

Nachdem mich einige OMs permanent löcherten, warum ich denn nicht in APRS QRV sei, beschloss ich, es mal zu versuchen. Einen OpenTracker+ bestellt, einen netten OM gefunden, der mir das Ding zusammenlötet (ich war zu faul dazu, hi), ein einfaches Funkgerät organisiert und ich dachte, damit wäre die Sache gelaufen.

Nachdem mich einige OMs permanent löcherten, warum ich denn nicht in APRS QRV sei, beschloss ich, es mal zu versuchen. Einen OpenTracker+ bestellt, einen netten OM gefunden, der mir das Ding zusammenlötet (ich war zu faul dazu, hi), ein einfaches Funkgerät organisiert und ich dachte, damit wäre die Sache gelaufen.

Zeile 6:

[[Bild:APRS_NEW_01.jpg|400]]

Zeile 7:

[[Bild:APRS_NEW_01.jpg|400]]

+

+

+

+ **[[Bild:dxlTracker_inUse.png|400]]**

Wer Bauteile und Budget sparen möchte, kann sich auch den [[DXL - APRStracker]] zusammenlötten, in der minimalsten Form mit nur etwa 10 Bauteilen ist man schon fast QRV in APRS.

+

+

Auf dem Bild dargestellt, der Schaltungsvorschlag von OE5HPM auf einer industriell gefertigten Platine in SMT aufgebaut.

Doch so einfach sollte die Sache nicht werden! Nach vielen Versuchen und Misserfolgen wurde schließlich das Funkgerät ausgetauscht und ein weiteres, im Auto befindliches Funkgerät entfernt, da dessen Prozessor offensichtlich die GPS-Maus gestört hat. In der Zwischenzeit funktioniert APRS nicht nur im „Haupt-Auto“ sondern auch im Zweitwagen ist ein altes kommerzielles Funkgerät mit einem Opentracker+ und einer GPS-Maus in Betrieb. Ich möchte hier meine Erfahrungen weitergeben, um so dazu zu animieren, wieder mal experimentell tätig zu werden (schließlich sind wir ja ein experimenteller Funkdienst, oder?).

Doch so einfach sollte die Sache nicht werden! Nach vielen Versuchen und Misserfolgen wurde schließlich das Funkgerät ausgetauscht und ein weiteres, im Auto befindliches Funkgerät entfernt, da dessen Prozessor offensichtlich die GPS-Maus gestört hat. In der Zwischenzeit funktioniert APRS nicht nur im „Haupt-Auto“ sondern auch im Zweitwagen ist ein altes kommerzielles Funkgerät mit einem Opentracker+ und einer GPS-Maus in Betrieb. Ich möchte hier meine Erfahrungen weitergeben, um so dazu zu animieren, wieder mal experimentell tätig zu werden (schließlich sind wir ja ein experimenteller Funkdienst, oder?).

– === Wie funktioniert APRS? ===

+

– ===Wie funktioniert APRS?===

Der GPS-Empfänger sendet die Positionsdaten über eine serielle Schnittstelle an eine Prozessor (bei mir ein OpenTracker+). Dieser verarbeitet die Daten und sendet sie mittels eines Modems an das Funkgerät.

+

Der GPS-Empfänger sendet die Positionsdaten über eine serielle Schnittstelle an eine Prozessor (bei mir ein OpenTracker+) **oder den [[DXL - APRStracker]]**. Dieser verarbeitet die Daten und sendet sie mittels eines Modems **(beim [[DXL - APRStracker]] ist der Prozessor zugleich das Modem)** an das Funkgerät.

–

Für die Techniker: der GPS-Empfänger sendet NMEA-Protokoll, der Prozessor schickt ein Packet-Radio **IU**-Packet über ein 1200 Baud-PR-Modem in den Mic-Eingang des Funkgeräts und tastet gleichzeitig die PTT.

+

Für die Techniker: der GPS-Empfänger sendet NMEA-Protokoll, der Prozessor schickt ein Packet-Radio **UI**-Packet über ein 1200 Baud-PR-Modem in den Mic-Eingang des Funkgeräts und tastet gleichzeitig die PTT.

In unserem Gebiet wird die Frequenz von 144,800 MHz simplex dafür verwendet. Auf **dieser Frequenz** hören einige

In unserem Gebiet wird die Frequenz von 144,800 MHz simplex dafür verwendet, **im Innviertel sind auch schon einige**

<p>– „Digipeater“ und „Gateways“ mit und empfangen die ausgesendeten Pakete. Ein Digipeater sendet jedes Datenpaket einfach weiter. Da diese zumeist auf hohen Bergen stehen, empfängt ein weiterer „Digipeater“ oder ein „Gateway“ dieses Paket. Ein Gateway verfügt zusätzlich über einen Internet-Anschluss und sendet dieses Paket über das Internet zu einem Server. Dieser wiederum gibt die Information wieder an alle anderen Server weiter, so dass meine Pakete (mit meinen Positions-Informationen) überall auf der Welt abgerufen werden können.</p>	<p>+ Digipeater und Igates auf 433.800 MHz QRV. Auf diesen Frequenzen hören einige „Digipeater“ und „Gateways (IGATE)“ mit und empfangen die ausgesendeten Pakete. Ein Digipeater sendet jedes Datenpaket anhand bestimmten regeln weiter. Da diese zumeist auf hohen Bergen stehen, empfängt ein weiterer „Digipeater“ oder ein „Gateway“ dieses Paket. Ein Gateway verfügt zusätzlich über einen Internet- und oder HAMNET Zugang und sendet dieses Paket über das Netz zu einem zentralen Server oder weiter zum nächsten IGATE. Dieser wiederum gibt die Information wieder an alle anderen Server weiter, so dass meine Pakete (mit meinen Positions-Informationen) überall auf der Welt abgerufen werden können.</p>
<p>Neben APRS auf 2m wird das auch auf Kurzwelle gemacht (siehe die weiteren Informationen in dieser Interessensgruppe), damit Leute in Gebieten ohne UKW oder UHF-Versorgung ebenfalls Ihre Position senden können.</p>	<p>Neben APRS auf 2m wird das auch auf Kurzwelle gemacht (siehe die weiteren Informationen in dieser Interessensgruppe), damit Leute in Gebieten ohne UKW oder UHF-Versorgung ebenfalls Ihre Position senden können.</p>
<p></p>	<p></p>
<p>Zeile 18:</p>	<p>Zeile 25:</p>
<p></p>	<p></p>
<p></p>	<p></p>
<p>– == Ich möchte in APRS QRV werden! ==</p>	<p>+ ==Ich möchte in APRS QRV werden!==</p>
<p>– Dazu muss man unterscheiden, ob man:</p>	<p></p>
<p></p>	<p></p>
<p>– a) sehen möchte, wer wo gerade unterwegs ist, oder
</p>	<p>+ ==Ich möchte sehen, wer gerade wo unterwegs ist.==</p>
<p>b) ich selbst gesehen werden möchte.</p>	<p>Dazu braucht man nur einen PC mit Internet und oder HAMNET-Zugang. Auf z.B.: http://www.db0anf.de/ kann man den Standort eines OM's, seinen Fahrweg, und</p>

-	+ einige technische Infos sehen. Auch unter http://www.findu.com , [https://www.aprsdirect.com / https://www.aprsdirect.com] oder http://aprs.fi kann man einzelne Stationen auf Google-Maps oder auf Karten sehen.
-	+
- ===== a) Ich möchte sehen, wer gerade wo unterwegs ist. =====	+
- Dazu braucht man nur einen PC mit Internet-Zugang. Auf z.B.: http://www.db0anf.de/ kann man den Standort eines OMs, seinen Fahrweg, und einige technische Infos sehen. Auch unter http://www.findu.com kann man einzelne Stationen auf Google-Maps oder auf Karten sehen.	+ Will man einen Überblick über z.B.: Österreich, Europa, die Welt, ... in Echtzeit haben, gibt es mehrere Möglichkeiten:
- Will man einen Überblick über z.B.: Österreich, Europa, die Welt, .. haben, dann lädt man sich das Programm IU-View von http://www.ui-view.org/ herunter. Das gibt es in einer freien 16bit Version oder in einer lizenzpflichtigen 32bit Version. Die Lizenz erhält man nach Registrierung auf der o.a. Homepage innerhalb weniger Stunden kostenlos. Der Autor, Roger Barker G4IDE ist im September 2004 an Krebs verstorben und seine „Erben“ ersuchen um eine Spende an eine Krebs-Hilfe-Organisation als Gegenleistung für UIView.	+ =====DXL - APRSmap=====
	+ OE5DXL hat ein '''mächtiges Werkzeug für die APRS-Visualisierung''' entwickelt. Dieses Opensource Projekt eines neuen APRS Client Programms ist im Wiki unter [[DXL - APRSmap]] beschrieben.
	+ Es stellt das derzeit '''innovativste und umfangreichste''' APRS Programm weltweit dar, und hält trotzdem an einem minimalistischen Grundgedanken fest.

[[Datei:Aprsmap.png]]

====UIView (veraltet)====

Man lädt sich das Programm IU-View von <http://www.ui-view.org/> herunter. Das gibt es in einer freien 16bit Version oder in einer lizenzpflichtigen 32bit Version. Die Lizenz erhält man nach Registrierung auf der o.a. Homepage innerhalb weniger Stunden kostenlos. Der Autor, Roger Barker G4IDE ist im September 2004 an Krebs verstorben und seine „Erben“ ersuchen um eine Spende an eine Krebs-Hilfe-Organisation als Gegenleistung für UIView.

Wenn man UI-View startet, öffnet sich auch die (englische) Hilfe, die die Konfiguration erklärt. Hier in Kurzform, wenn mehr Hilfe nötig ist, bitte an OE3MSU wende, Max hilft gerne!

```
{| border="1"
```

```
! colspan="2" | Available Ports
```

IPort Number

Port Number	Description
22	SSH
23	RTMP
25	SMTP
53	DNS
80	HTTP
110	POP3
143	IMAP
172	NetBIOS
194	IRC
21	FTP
220	SMTP
230	SMTP
250	SMTP
255	SMTP
260	SMTP
270	SMTP
280	SMTP
290	SMTP
300	SMTP
310	SMTP
320	SMTP
330	SMTP
340	SMTP
350	SMTP
360	SMTP
370	SMTP
380	SMTP
390	SMTP
400	SMTP
410	SMTP
420	SMTP
430	SMTP
440	SMTP
450	SMTP
460	SMTP
470	SMTP
480	SMTP
490	SMTP
500	SMTP
510	SMTP
520	SMTP
530	SMTP
540	SMTP
550	SMTP
560	SMTP
570	SMTP
580	SMTP
590	SMTP
600	SMTP
610	SMTP
620	SMTP
630	SMTP
640	SMTP
650	SMTP
660	SMTP
670	SMTP
680	SMTP
690	SMTP
700	SMTP
710	SMTP
720	SMTP
730	SMTP
740	SMTP
750	SMTP
760	SMTP
770	SMTP
780	SMTP
790	SMTP
800	SMTP
810	SMTP
820	SMTP
830	SMTP
840	SMTP
850	SMTP
860	SMTP
870	SMTP
880	SMTP
890	SMTP
900	SMTP
910	SMTP
920	SMTP
930	SMTP
940	SMTP
950	SMTP
960	SMTP
970	SMTP
980	SMTP
990	SMTP

Description

|-

|1314

|Messages Only

|2323

<input type="text" value=" -"/>		<input type="text" value=" -"/>
- <input type="text" value=" 10153"/>	+	<input type="text" value=" 10153"/>
- <input type="text" value=" German Feed w/History (OUTPUT)"/>	+	<input type="text" value=" German Feed w/History (OUTPUT)"/>
<input type="text" value=" -"/>		<input type="text" value=" -"/>
- <input type="text" value=" 10154"/>	+	<input type="text" value=" 10154"/>
- <input type="text" value=" USA Feed (+ AK & HI)"/>	+	<input type="text" value=" USA Feed (+ AK & HI)"/>
<input type="text" value=" -"/>		<input type="text" value=" -"/>
- <input type="text" value=" 10155"/>	+	<input type="text" value=" 10155"/>
<input type="text" value=" UK & Europe Feed"/>		<input type="text" value=" UK & Europe Feed"/>
<input type="text" value=" -"/>		<input type="text" value=" -"/>
- <input type="text" value=" 14576"/>	+	<input type="text" value=" 14576"/>
<input type="text" value=" Your Pos + 1000km Range"/>		<input type="text" value=" Your Pos + 1000km Range"/>
<input type="text" value=" -"/>		<input type="text" value=" -"/>
- <input type="text" value=" 14577"/>	+	<input type="text" value=" 14577"/>
- <input type="text" value=" Your Pos + 100km Range"/>	+	<input type="text" value=" Your Pos + 100km Range"/>
<input type="text" value=" -"/>		<input type="text" value=" -"/>
- <input type="text" value=" 14578"/>	+	<input type="text" value=" 14578"/>
- <input type="text" value=" Your Pos + 500km Range"/>	+	<input type="text" value=" Your Pos + 500km Range"/>
<input type="text" value=" -"/>		<input type="text" value=" -"/>
- <input type="text" value=" 14579"/>	+	<input type="text" value=" 14579"/>
- <input type="text" value=" German Feed"/>	+	<input type="text" value=" German Feed"/>
<input type="text" value=" -"/>		<input type="text" value=" -"/>
- <input type="text" value=" 14580"/>	+	<input type="text" value=" 14580"/>
- <input type="text" value=" User-defined Filtered Feed"/>	+	<input type="text" value=" User-defined Filtered Feed"/>
<input type="text" value=" }"/>		<input type="text" value=" }"/>
<input type="text"/>		<input type="text"/>
Zeile 216:		Zeile 230:
<input type="text" value="Einfach, Oder?"/>		<input type="text" value="Einfach, Oder?"/>
<input type="text"/>		<input type="text"/>

<p>– ==== b) Ich möchte selbst meine Position senden =====</p>	<p>====Ich möchte selbst meine Position senden=====</p>
<p>Dazu braucht man einen GPS-Empfänger, einen Tracker und ein Funkgerät an einer Antenne (nona). Bei mir werken eine GPS-Maus von Navilock NL303-P, ein OpenTracker+ und ein altes Betriebsfunkgerät, umgebaut auf 144,800 MHz.</p>	<p>Dazu braucht man einen GPS-Empfänger, einen Tracker und ein Funkgerät an einer Antenne (nona). Bei mir werken eine GPS-Maus von Navilock NL303-P, ein OpenTracker+ und ein altes Betriebsfunkgerät, umgebaut auf 144,800 MHz.</p>
<p>Zeile 240:</p>	<p>Zeile 254:</p>
<p>Hier nur die wichtigsten Parameter:</p>	<p>Hier nur die wichtigsten Parameter:</p>
<p>{ </p>	<p>{ </p>
<p>– Callsign</p>	<p> Callsign</p>
<p> (na was wohl)</p>	<p> (na was wohl)</p>
<p> -</p>	<p> -</p>
<p>– Path:</p>	<p> Path:</p>
<p> <RELAY,WIDE2-2</p>	<p> <RELAY,WIDE2-2</p>
<p> -</p>	<p> -</p>
<p>– ! colspan="2" Unter „Symbol Table“ und „Symbol Code“ wird das Symbol gewählt, das z.B. bei UI-View angezeigt werden soll. Infos darüber findet man im OpenTracker+ Handbuch.</p>	<p>! colspan="2" Unter „Symbol Table“ und „Symbol Code“ wird das Symbol gewählt, das z.B. bei UI-View angezeigt werden soll. Infos darüber findet man im OpenTracker+ Handbuch.</p>
<p> -</p>	<p> -</p>
<p>– Text:</p>	<p> Text:</p>
<p> Der Text, der neben der Positionsinfo angezeigt werden soll.</p>	<p> Der Text, der neben der Positionsinfo angezeigt werden soll.</p>
<p> -</p>	<p> -</p>
<p>Zeile 262:</p>	<p>Zeile 276:</p>
<p>Bei Problemen stehen Dir:</p>	<p>Bei Problemen stehen Dir:</p>
<p>– Gerhard, OE3GSU (Autor dieser Seiten und „Dummy“) oder Max, OE3MSU (der „Guru“) gerne zur Verfügung. Einfach eine Mail an</p>	<p>Gerhard, OE3GSU (Autor dieser Seiten und „Dummy“) gerne zur Verfügung. Einfach eine Mail an</p>

<p>– OE3GSU(at)OEVSU.AT oder OE3MSU(at)OEVSU.AT senden, Rückruftelefonnummer angeben und Du bekommst einen Rückruf von uns</p>	<p>+ OE3GSU(at)OEVSU.AT senden, Rückruftelefonnummer angeben und Du bekommst einen Rückruf von uns</p>
<p>(Bitte um Verständnis, dass dies aus QRL-Gründen nicht immer gleich und sofort erfolgen kann).</p>	<p>(Bitte um Verständnis, dass dies aus QRL-Gründen nicht immer gleich und sofort erfolgen kann).</p>
	<p>+ <input type="text"/></p>
	<p>+ <input type="text"/></p>
	<p>+ [[APRS Zurück]]</p>

Aktuelle Version vom 9. April 2021, 09:05 Uhr

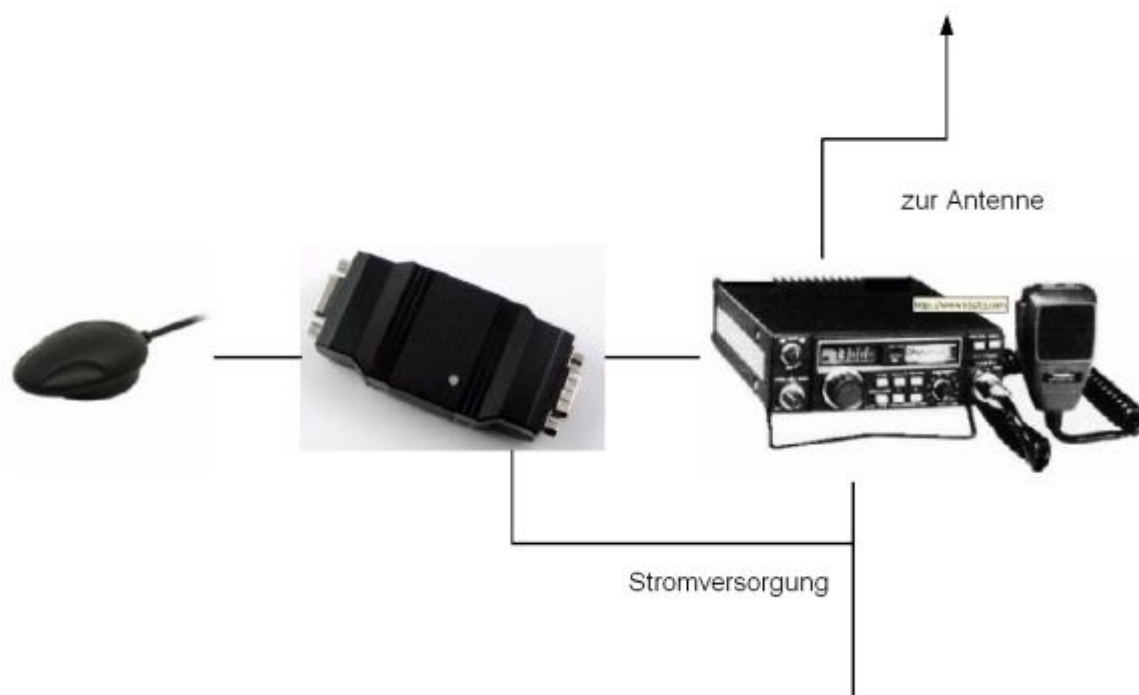
Inhaltsverzeichnis

1	APRS für Newcomer....	130
1.1	Wie funktioniert APRS?	130
2	Ich möchte in APRS QRV werden!	131
2.1	Ich möchte sehen, wer gerade wo unterwegs ist.	131
2.1.1	DXL - APRSmap	131
2.1.2	UIView (veraltet)	132
2.2	Ich möchte selbst meine Position senden	139

APRS für Newcomer....

Nachdem mich einige OMs permanent löcherten, warum ich denn nicht in APRS QRV sei, beschloss ich, es mal zu versuchen. Einen OpenTracker+ bestellt, einen netten OM gefunden, der mir das Ding zusammenlötet (ich war zu faul dazu, hi), ein einfaches Funkgerät organisiert und ich dachte, damit wäre die Sache gelaufen.

Direkt zu beziehen ist das Gerät über: <http://n1vg.net/opentracker/features.php>



Wer Bauteile und Budget sparen möchte, kann sich auch den [DXL - APRStracker](#) zusammenlötet, in der minimalsten Form mit nur etwa 10 Bauteilen ist man schon fast QRV in APRS.

400

Auf dem Bild dargestellt, der Schaltungsvorschlag von OE5HPM auf einer industriell gefertigten Platine in SMT aufgebaut.

Doch so einfach sollte die Sache nicht werden! Nach vielen Versuchen und Misserfolgen wurde schließlich das Funkgerät ausgetauscht und ein weiteres, im Auto befindliches Funkgerät entfernt, da dessen Prozessor offensichtlich die GPS-Maus gestört hat. In der Zwischenzeit funktioniert APRS nicht nur im „Haupt-Auto“ sondern auch im Zweitwagen ist ein altes kommerzielles Funkgerät mit einem OpenTracker+ und einer GPS-Maus in Betrieb. Ich möchte hier meine Erfahrungen weitergeben, um so dazu zu animieren, wieder mal experimentell tätig zu werden (schließlich sind wir ja ein experimenteller Funkdienst, oder?).

Wie funktioniert APRS?

Der GPS-Empfänger sendet die Positionsdaten über eine serielle Schnittstelle an eine Prozessor (bei mir ein OpenTracker+) oder den [DXL - APRStracker](#). Dieser verarbeitet die Daten und sendet sie mittels eines Modems (beim [DXL - APRStracker](#) ist der Prozessor zugleich das Modem) an das Funkgerät. Für die Techniker: der GPS-Empfänger sendet NMEA-Protokoll, der Prozessor schickt ein Packet-Radio UI-Packet über ein 1200 Baud-PR-Modem in den Mic-Eingang des Funkgeräts

und tastet gleichzeitig die PTT. In unserem Gebiet wird die Frequenz von 144,800 MHz simplex dafür verwendet, im Innviertel sind auch schon einige Digipeater und Igates auf 433.800 MHz QRV. Auf diesen Frequenzen hören einige „Digipeater“ und „Gateways (IGATE)“ mit und empfangen die ausgesendeten Pakete. Ein Digipeater sendet jedes Datenpaket anhand bestimmten regeln weiter. Da diese zumeist auf hohen Bergen stehen, empfängt ein weiterer „Digipeater“ oder ein „Gateway“ dieses Paket. Ein Gateway verfügt zusätzlich über einen Internet- und oder HAMNET Zugang und sendet dieses Paket über das Netz zu einem zentralen Server oder weiter zum nächsten IGATE. Dieser wiederum gibt die Information wieder an alle anderen Server weiter, so dass meine Pakete (mit meinen Positions-Informationen) überall auf der Welt abgerufen werden können. Neben APRS auf 2m wird das auch auf Kurzwelle gemacht (siehe die weiteren Informationen in dieser Interessensgruppe), damit Leute in Gebieten ohne UKW oder UHF-Versorgung ebenfalls Ihre Position senden können.

Aus diesen o.a. Servern können diese Informationen jetzt abgefragt und die Position der OMs angezeigt werden (siehe folgenden Abschnitt).

Ich möchte in APRS QRV werden!

Ich möchte sehen, wer gerade wo unterwegs ist.

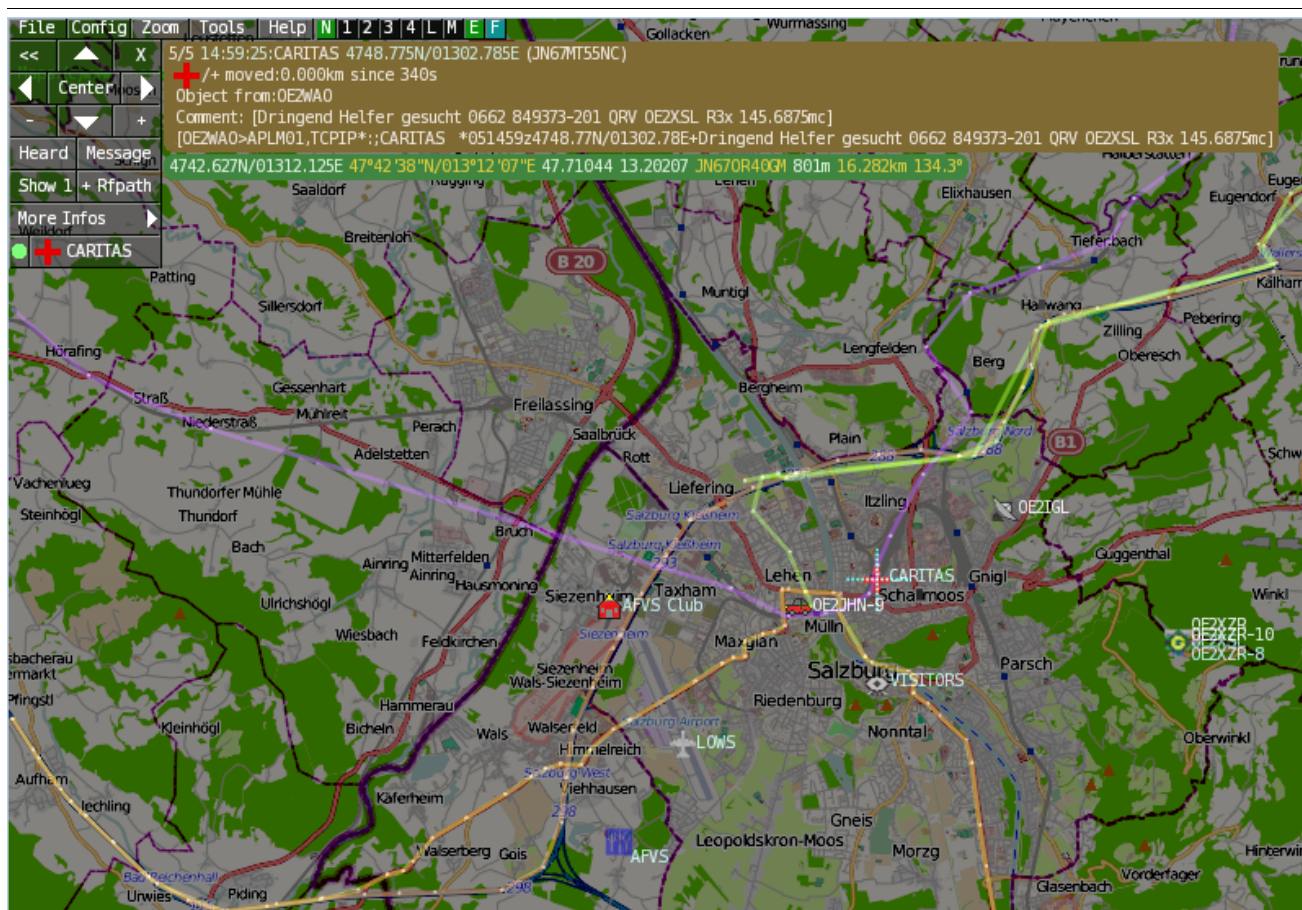
Dazu braucht man nur einen PC mit Internet und oder HAMNET-Zugang. Auf z.B.: <http://www.db0anf.de/> kann man den Standort eines OMs, seinen Fahrweg, und einige technische Infos sehen. Auch unter <http://www.findu.com>, <https://www.aprsdirect.com> oder <http://aprs.fi> kann man einzelne Stationen auf Google-Maps oder auf Karten sehen.

Will man einen Überblick über z.B.: Österreich, Europa, die Welt, ... in Echtzeit haben, gibt es mehrer Möglichkeiten:

DXL - APRSmap

OE5DXL hat ein **mächtiges Werkzeug für die APRS-Visualisierung** entwickelt. Dieses Opensource Projekt eines neuen APRS Client Programms ist im Wiki unter [DXL - APRSmap](#) beschrieben.

Es stellt das derzeit **innovativste und umfangreichste** APRS Programm weltweit dar, und hält trotzdem an einem minimalistischen Grundgedanken fest.





UIView (veraltet)

Man lädt sich das Programm UI-View von <http://www.ui-view.org/> herunter. Das gibt es in einer freien 16bit Version oder in einer lizenzpflichtigen 32bit Version. Die Lizenz erhält man nach Registrierung auf der o.a. Homepage innerhalb weniger Stunden kostenlos. Der Autor, Roger Barker G4IDE ist im September 2004 an Krebs verstorben und seine „Erben“ ersuchen um eine Spende an eine Krebs-Hilfe-Organisation als Gegenleistung für UIView.

Wenn man UI-View startet, öffnet sich auch die (englische) Hilfe, die die Konfiguration erklärt. Hier in Kurzform, wenn mehr Hilfe nötig ist, bitte an OE3MSU wende, Max hilft gerne!

Damit UI-View weiß, wer man ist und wo man zu Hause ist (UI-View sendet diese Informationen an einen Server, siehe später) muss man unter „Setup/Station Setup“ das eigene Call und die Position eingeben. Zur Kontrolle wird der Locator angezeigt.

Bei „Beacon Comment“ kann ein Text angezeigt werden, der mit übertragen wird. Die restlichen Einstellungen können auf den angezeigten Standard-Werten belassen werden.

Callsign	Latitude	Longitude	Locator
OE3GSU	48.15.90N	016.03.86E	JN88AG
Unproto port	Unproto address		
1	APRS		
Beacon comment			
** Gerhard zu Hause			
			UI-View Tag <input checked="" type="checkbox"/>
Beacon interval (mins)			
Fixed 30	Mobile 0	0 miles	Internet 30
		<input checked="" type="radio"/> km	
Symbol	O'ly		
Home	<input type="checkbox"/>		
		Compressed Beacon <input type="checkbox"/>	
GPS symbol	O'ly		
Car	<input type="checkbox"/>		
		Ok	Cancel

Unter „Setup/APRS-Server Setup“ ist ein Eintrag für den Server in Deutschland zu machen. Dazu einfach einen Eintrag unter „Select One Or More Servers“ anklicken, dann auf der Tastatur „Einf.“-Taste und den Text „germany.aprs2.net:14580“ eingeben und mit „Return“ abschließen. Dabei spezifiziert das „:14580“ den gewünschten IP-Port. Anschließend noch den neuen Eintrag markieren (Hackerl)! Unter „Extra log-on text“ wird ein Filter eingegeben, damit nur Informationen über Stationen in diesem Bereich übertragen werden (andernfalls freut sich der Provider über die Extra-Kosten für das Download-Volumen).

Select One Or More Servers		Gate RF To Internet	
<input checked="" type="checkbox"/> germany.aprs2.net:14580 <input type="checkbox"/> d1.aprs2.net:14580 <input type="checkbox"/> d1.aprs2.net:10155 <input type="checkbox"/> aprswest.net:10152 <input type="checkbox"/> aprsca.net:10152 <input type="checkbox"/> ahubswe.net:2023 <input type="checkbox"/> AFilter:3033		Open the gateway <input type="checkbox"/> Gate objects <input type="checkbox"/> Insert station callsign <input type="checkbox"/>	
Text to send on connection		Gate Internet To RF	
<input type="text"/>		Gate local messages <input type="checkbox"/> Use reverse digi path <input type="checkbox"/> Transmit IGATE status <input checked="" type="checkbox"/>	
APRS server log on required <input checked="" type="checkbox"/> Validation number 23733 Enable auto reconnect <input checked="" type="checkbox"/> Extra log-on text filter a/70/-30/30/30 a/-		Enable local server <input type="checkbox"/> Max silence 5 mins	
		Ok Cancel	

Das funktioniert so: „filter a/AA/BB/CC/DD“ wobei die einzelnen Parameter folgende Bedeutung haben:

filter Keyword für den Server, damit der weiß, was wir von ihm wollen

a Keyword, um einen Bereich (Area) anzugeben

AA geogr. Breite in Grad (Nord = positiv, Süd = negativ) der linken oberen Ecke

BB geogr. Länge in Grad (Ost = positiv, West = negativ) der linken oberen Ecke

CC geogr. Breite in Grad (Nord = positiv, Süd = negativ) der rechten unteren Ecke

DD geogr. Länge in Grad (Ost = positiv, West = negativ) der rechten unteren Ecke

Es können auch mehrere solche Filter hintereinander angegeben werden. Welche Filter bzw. Parameter der Server akzeptiert, findet man unter <http://www.aprs-is.net/javAPRSSrvr/javaprsfilter.htm> Filter sind jedoch nur für den Port: 14580 notwendig. Die Betreiber der Server stellen aber fixe Filter mit eigenen Portnummern zur Verfügung: hier ein Beispiel:

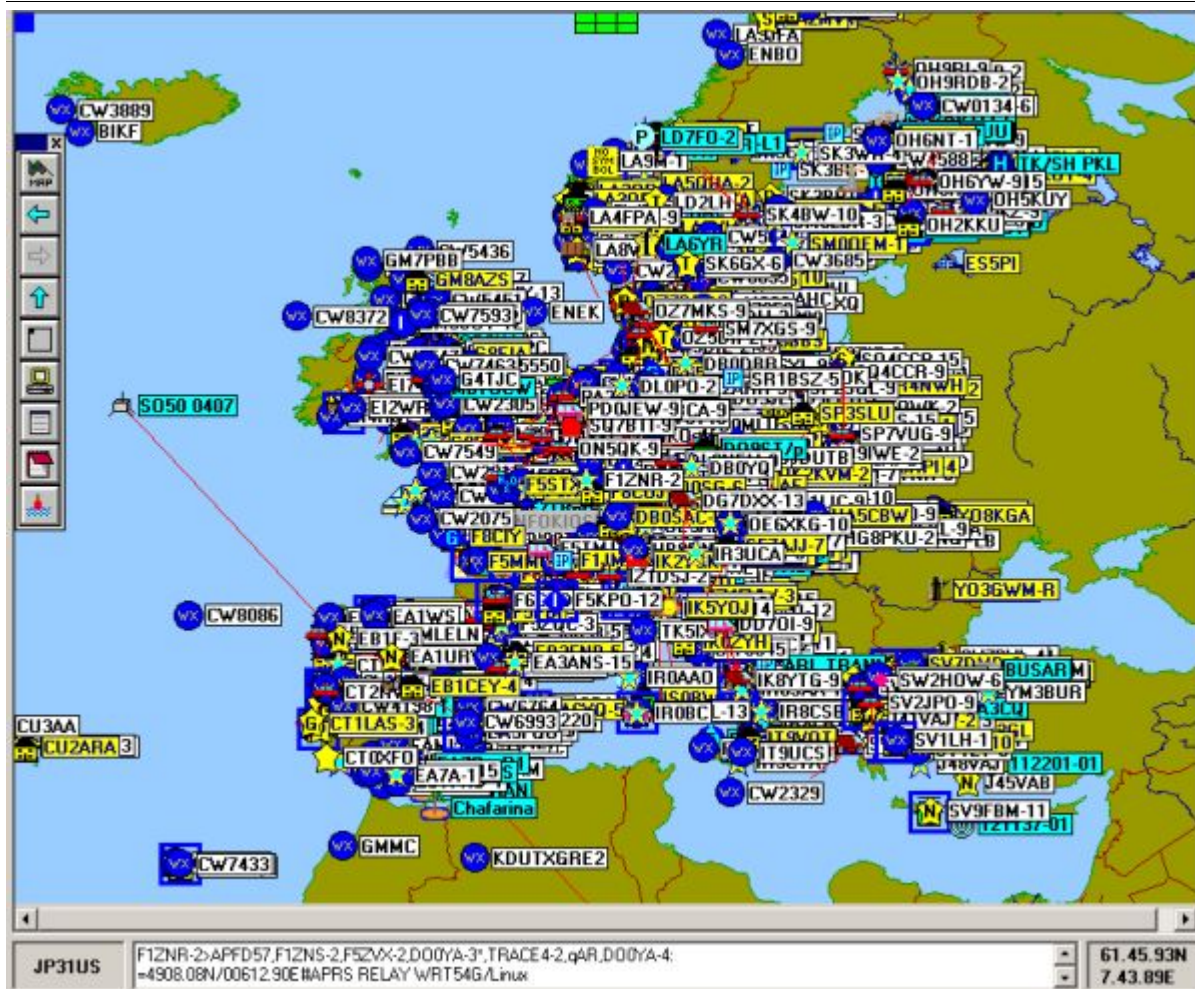
Available Ports	
Port Number	Description
1314	Messages Only
2323	Weather Data (OUTPUT)
10153	German Feed w/History (OUTPUT)
10154	USA Feed (+ AK & HI)
10155	UK & Europe Feed
14576	Your Pos + 1000km Range
14577	Your Pos + 100km Range
14578	Your Pos + 500km Range
14579	German Feed
14580	User-defined Filtered Feed

Die vollständige Liste aller Server findest du unter: <http://www.aprs2.net/> Und die Liste der möglichen Filter unter: <http://www.aprs-is.net/javAPRSSrvr/javaprsfilter.htm>

Die „Validation number“ erhält man bei der Registrierung.


Mit dem Menu-Punkt „Action / Connect to APRS Server“ stellt man die Verbindung zum gewählten APRS-Server her und schon sollten die ersten Symbole auf der Karte auftauchen (falls diese zum ausgewählten Bereich passt). Am unteren Bildrand sieht man die über das Internet einlangenden Informationen durchlaufen.

Nach einiger Zeit sieht das dann so aus:

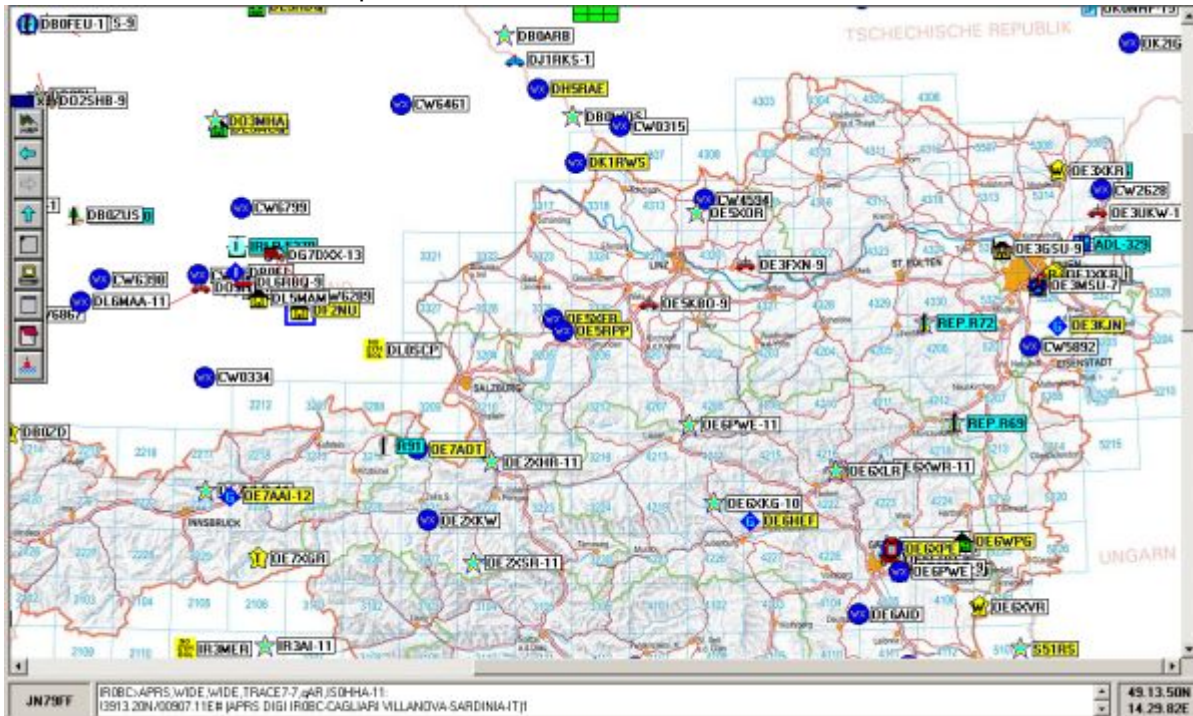


Nachdem

das ein wenig unübersichtlich ist, kann man auf eine kleinere Karte umschalten. Das geht über

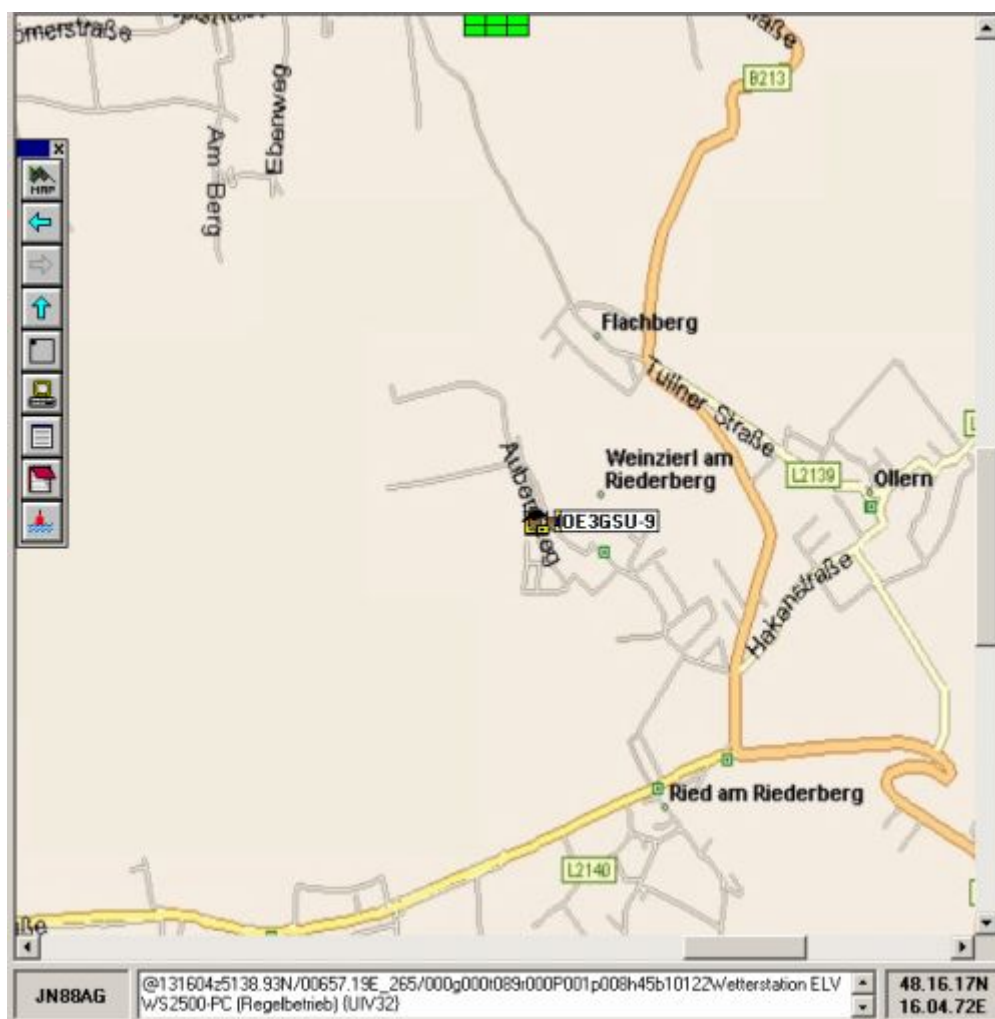
das Menu mit „Map / Load a Map“ oder mit dem Button  in der links angezeigten Werkzeugleiste.

Aus der Liste einfach eine passende Karte aussuchen und schon schauts z.B.: so aus:



Ist doch schon viel übersichtlicher, Oder?

Es geht aber noch kleiner:



UI-View kann aber noch viel mehr: Weiterführende Informationen gibt's unter http://www.qsl.net/dk7xe/f_uiviewsup_d.html <http://www.qsl.net/db0gv/info/software/ui-view.htm> oder auf der UI-View Homepage („APRS“ im Google eingegeben bringt auch ´ne Menge Infos!).

Ein paar Tricks:



Klickt man mit der rechten Maustaste auf ein Symbol, dann erscheint ein Menu, aus dem man auswählen kann. Wählt man „Track“ wird die betreffende Station laufend verfolgt. Dabei wählt UI-View immer die kleinste zur Verfügung stehende Karte aus, auf der die Station dargestellt werden kann. Über die www.findu.com - Einträge kann man die Station bei FINDU sehen oder Infos bei [QRZ.COM](http://www.qrz.com) abfragen.

Stationen, die ebenfalls mit UI-View arbeiten, kann man über den Server auch Nachrichten schicken („Send Message“).



Über „Setup / Auto-Track List“ erreicht man ein Fenster, in dem man Stationen, die einem besonders interessieren, eintragen kann. Setzt man ans Ende des Rufzeichens einen Stern (*), werden alle Sub-Calls (-9, -11, usw.) berücksichtigt. Andernfalls ist das Sub-Call mit anzugeben!

Diese Stationen werden ebenfalls laufend angezeigt, sobald ein Paket von dieser Station empfangen wird.

Karten gibt es im Internet unter (Beispiele): <http://members.a1.net/oe3owa/> oder <http://www.lukas-reinhardt.net/index.php?id=links&lang=de> (sehr gut) oder über den ftp-Server von OE1SSU (Zugangsdaten können über OE3BMA - Kontaktformular - angefordert werden) <ftp://083.216.217.026>.

Selbst machen ist aber auch keine Hexerei. Dazu braucht man nur eine Kartensoftware, die die geographischen Koordinaten anzeigt. Ich verwende dazu AMAP. Kurzanleitung:

1. Gewünschten Kartenausschnitt anzeigen
2. Geographische Koordinaten der linken oberen Ecke notieren (genau, mit allen Dezimalstellen)
3. Dasselbe für die rechte untere Ecke
4. Karte als .JPG-Datei abspeichern (falls die Software das nicht kann, nehme man Irfanview und "photographiere" den Bildschirm. Zu finden unter "Optionen / Photographieren; falls dann der Ausschnitt noch nicht stimmt - weil vielleicht das Menü noch nicht drauf ist: "Bearbeiten / Spezielle Markierung erstellen", diese auf den gewünschten Bildausschnitt ziehen, dann "Bearbeiten / Freistellen" und das fertige Bild im Ordner "MAPS" von UI-View abspeichern.



5. Dann fehlt noch eine .INF-Datei, damit UI-View die Koordinaten der neuen Karte kennt: Dazu einfach mit dem Editor die Koordinaten (links oben und rechts unten) der neuen Karte und den Namen (ohne Endung .JPG) eingeben und unter dem gleichen Namen mit der Endung .INF ins "MAPS"-Verzeichnis von UI-View kopieren.

6. In UI-View den Menüpunkt "MAPS / Refresh Map List" anwählen und schon kennt UI-View die neue Karte.

Einfach, Oder?

Ich möchte selbst meine Position senden

Dazu braucht man einen GPS-Empfänger, einen Tracker und ein Funkgerät an einer Antenne (nona). Bei mir werken eine GPS-Maus von Navilock NL303-P, ein OpenTracker+ und ein altes Betriebsfunkgerät, umgebaut auf 144,800 MHz.

Im OpenTracker+ kann man über einen Jumper selektieren, ob die Maus mit der vollen Versorgungsspannung (12 Volt) oder über einen im OpenTracker+ eingebauten Spannungs-Regler mit 5 Volt betrieben wird (Bei meiner Navilock-Maus sind es 5 Volt). Selber löten muss man ein Kabel vom Mini-DIN-Anschluss der GPS-Maus an den Sub-D (V.24) Anschluss des Open-

Tracker.



Achtung! Das obige Schaltbild gilt nur für NL303-P und OpenTracker+!

Auch das Kabel zum Funkgerät ist nicht weiter schwierig:

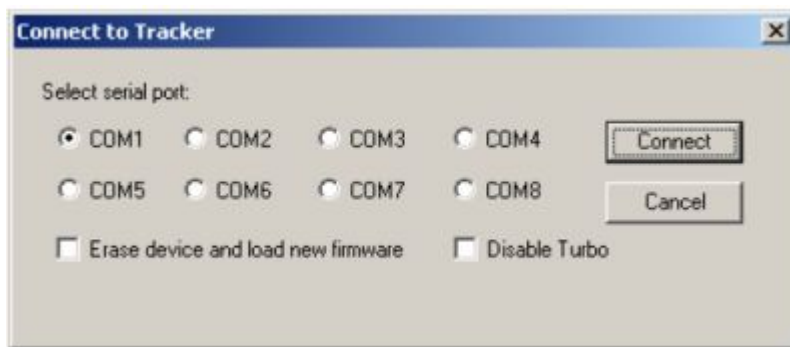
Für die „Kanal belegt“



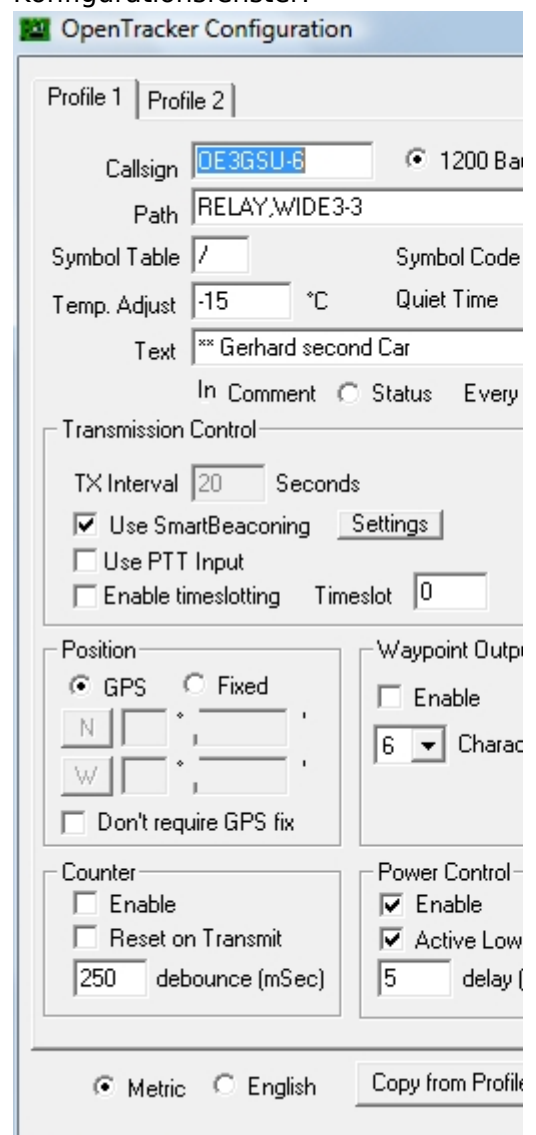
Auswertung
des OpenTracker+ (DCD) nutzt man entweder einen NF-Ausgang des Funkgerätes mit fixem Pegel, sonst halt den Lautsprecherausgang (Und Lautstärkereger nach dem Einpegeln nicht mehr angreifen!).

Als nächstes braucht man das Konfigurationsprogramm für den OpenTracker+ (Achtung: unterscheidet sich vom Programm für den OpenTracker! Nicht verwechseln, andernfalls kann der OpenTracker+ beschädigt werden!).

Dieses findet man auf der Homepage <http://n1vg.net/opentracker/>. Außerdem wird ein serielles Auskreuzkabel 9-polig benötigt. Dieses verbindet man mit dem Anschluss des OpenTracker+ an dem normalerweise die Maus hängt. Der OpenTracker+ braucht natürlich Strom bei der Konfiguration, daher den Anschluss ans Funkgerät zusammenstecken und das Programm starten.



Im ersten Fenster muss man den seriellen Port am PC, an dem das Auskreuzkabel angesteckt ist, wählen. Nach kurzer Zeit meldet sich der OpenTracker und man sieht das Konfigurationsfenster:



Hier nur die wichtigsten Parameter:

Callsign (na was wohl)

Path: <RELAY,WIDE2-2

Unter „Symbol Table“ und „Symbol Code“ wird das Symbol gewählt, das z.B. bei UI-View angezeigt werden soll. Infos darüber findet man im OpenTracker+ Handbuch.

Text: Der Text, der neben der Positionsinfo angezeigt werden soll.

Wichtig ist noch die Einstellung des NF-Pegels zum Funkgerät:

Über den Button „Tuning/Diagnostics“ erreicht man ein kleines Fenster, in dem man die PTT aktivieren kann und die beiden Modem-Töne einzeln oder gemeinsam aussenden kann. Einfach das Funkgerät, an dem der OpenTracker+ angeschlossen ist, an die Dummy-Load hängen, einen Kontrollempfänger auf 144,800 MHz einschalten und den Schieberegler „TX-Audio-Level“ solange nach rechts schieben, bis der Ton im Kontrollempfänger nicht mehr lauter wird. Dann ca. 2 Striche wieder nach links und der Pegel passt.

Nachdem alle Parameter eingestellt sind, kann man die Konfiguration mit „Save to File“ abspeichern, um sie später wieder mal laden zu können. Der OpenTracker+ kennt zwei unterschiedliche Profile (siehe die Reiter am oberen Rand). Damit kann man, abhängig von den Parametern, unter „Switch Config Profile When“ zwischen zwei Configs umschalten. Wird das nicht benützt, einmal auf Profil 2 schalten, „Copy from Config 1“ drücken, damit beide Profile gleich sind (man weiß ja nie!). Beide Profile mit „Write“ in den OpenTracker+ spielen (WICHTIG!) und mit „Quit“ das Programm beenden.

Sobald das Kabel zur GPS-Maus wieder angesteckt ist und diese einen Standort-Fix hat, sollte das Funkgerät das erste Paket senden und ich sollte Dich und Deinen Standort im UI-View sehen können.

Bei Problemen stehen Dir:
Gerhard, OE3GSU (Autor dieser Seiten und „Dummy“) gerne zur Verfügung.
Einfach eine Mail an
OE3GSU(at)OEVS.V.AT senden, Rückruftelefonnummer angeben und Du bekommst einen Rückruf von uns
(Bitte um Verständnis, dass dies aus QRL-Gründen nicht immer gleich und sofort erfolgen kann).

[Zurück](#)