

Inhaltsverzeichnis

1. APRS für Newcomer	22
2. Benutzer:OE2WAO	42
3. Benutzer:Oe1mcu	62
4. DXL - APRSmap	82
5. DXL - APRStracker	102

APRS für Newcomer

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

Version vom 2. Oktober 2008, 22:20 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))

[Oe1mcu](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

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

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

[K](#)

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

(4 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

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.

Zeile 7:

[[Bild:APRS_NEW_01.jpg|400]]

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.

Zeile 7:

[[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? ===

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.

+

– ===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 **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 „Digipeater“ und „Gateways“ mit und empfangen die ausgesendeten Pakete. Ein

In unserem Gebiet wird die Frequenz von 144,800 MHz simplex dafür verwendet, **im Innviertel sind auch schon einige Digipeater und Iqates auf 433.800 MHz QRV**. Auf **diesen Frequenzen** hören

- 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.
- + 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 19:

- === 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.**

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, .. 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.

+

+

+

+

+

====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 92:

{| 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 217:		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 241:</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>

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.

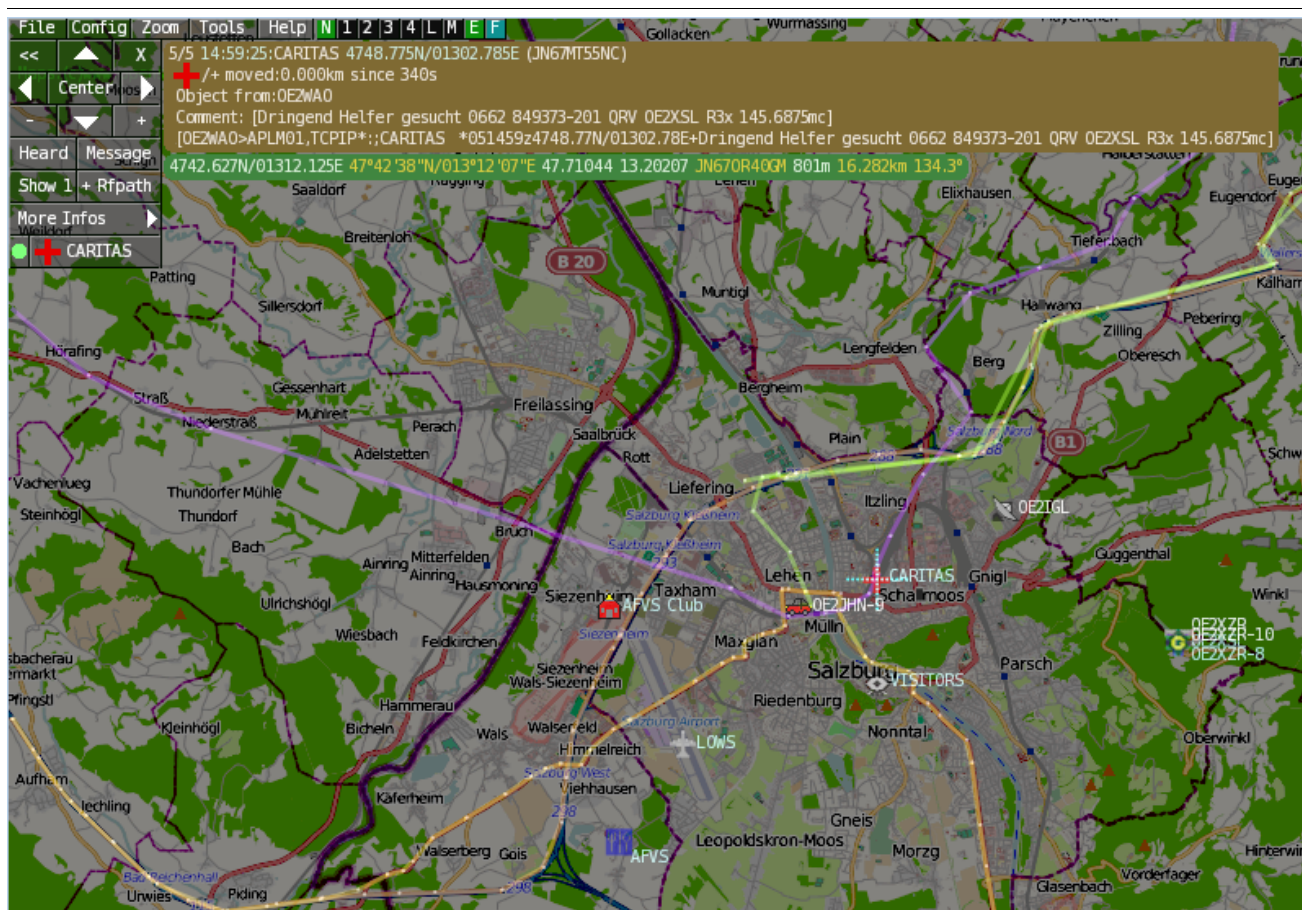
Dazu braucht man nur einen PC mit Internet und oder HAMNET-Zugang. Auf z.B.: <http://www.db0anf.de/> kann man den Standort eines OMs, seinen Fahrweg, und einige technische Infos sehen. Auch unter <http://www.findu.com>, <https://www.aprsdirect.com> oder <http://aprs.fi> kann man einzelne Stationen auf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



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“



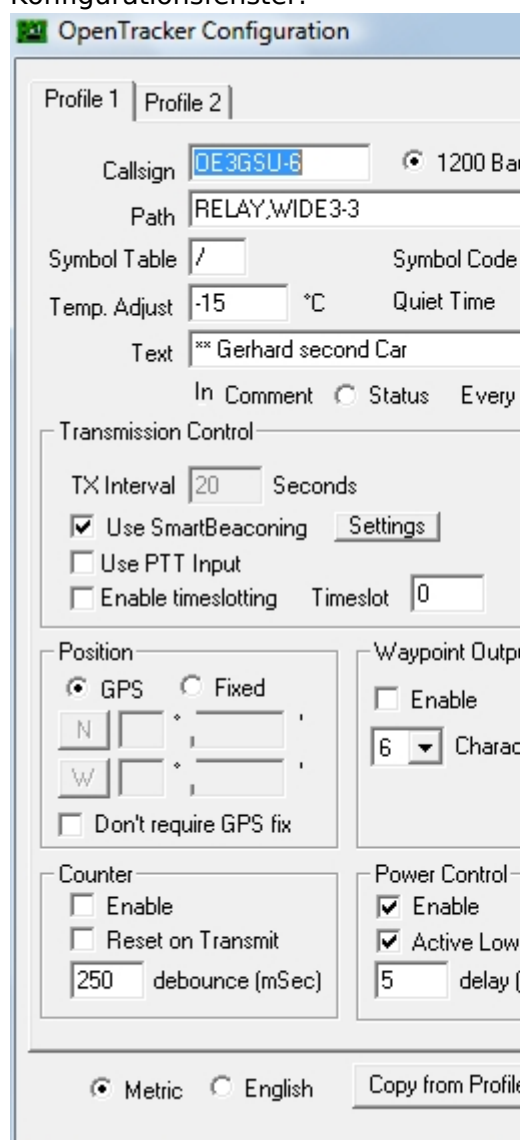
Auswertung
des OpenTracker+ (DCD) nutzt man entweder einen NF-Ausgang des Funkgerätes mit fixem Pegel, sonst halt den Lautsprecherausgang (Und Lautstärkereger nach dem Einpegeln nicht mehr angreifen!).

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 2. Oktober 2008, 22:20 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))

[Oe1mcu](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

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

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

[K](#)

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

(4 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

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.

Zeile 7:

[[Bild:APRS_NEW_01.jpg|400]]

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.

Zeile 7:

[[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? ===

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.

+

– ===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 **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 „Digipeater“ und „Gateways“ mit und empfangen die ausgesendeten Pakete. Ein

In unserem Gebiet wird die Frequenz von 144,800 MHz simplex dafür verwendet, **im Innviertel sind auch schon einige Digipeater und Iqates auf 433.800 MHz QRV**. Auf **diesen Frequenzen** hören

- 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.

+

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 19:

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

+

==Ich möchte in APRS QRV werden!==

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

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

+

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

b) ich selbst gesehen werden möchte.

+

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, .. 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]]

© 2014 Pearson Education, Inc. or its affiliate(s). All rights reserved.

© 2014 Pearson Education, Inc. or its affiliate(s). All rights reserved.

====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.

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

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

Port Number	
-------------	--

Description	Value
1. Introduction	
2. Background	
3. Methodology	
4. Results	
5. Conclusion	
6. References	
7. Appendix	
8. Index	
9. Table of Contents	
10. Summary	
11. Abstract	
12. Keywords	
13. Introduction	
14. Background	
15. Methodology	
16. Results	
17. Conclusion	
18. References	
19. Appendix	
20. Index	
21. Table of Contents	
22. Summary	
23. Abstract	
24. Keywords	
25. Introduction	
26. Background	
27. Methodology	
28. Results	
29. Conclusion	
30. References	
31. Appendix	
32. Index	
33. Table of Contents	
34. Summary	
35. Abstract	
36. Keywords	
37. Introduction	
38. Background	
39. Methodology	
40. Results	
41. Conclusion	
42. References	
43. Appendix	
44. Index	
45. Table of Contents	
46. Summary	
47. Abstract	
48. Keywords	
49. Introduction	
50. Background	
51. Methodology	
52. Results	
53. Conclusion	
54. References	
55. Appendix	
56. Index	
57. Table of Contents	
58. Summary	
59. Abstract	
60. Keywords	
61. Introduction	
62. Background	
63. Methodology	
64. Results	
65. Conclusion	
66. References	
67. Appendix	
68. Index	
69. Table of Contents	
70. Summary	
71. Abstract	
72. Keywords	
73. Introduction	
74. Background	
75. Methodology	
76. Results	
77. Conclusion	
78. References	
79. Appendix	
80. Index	
81. Table of Contents	
82. Summary	
83. Abstract	
84. Keywords	
85. Introduction	
86. Background	
87. Methodology	
88. Results	
89. Conclusion	
90. References	
91. Appendix	
92. Index	
93. Table of Contents	
94. Summary	
95. Abstract	
96. Keywords	
97. Introduction	
98. Background	
99. Methodology	
100. Results	
101. Conclusion	
102. References	
103. Appendix	
104. Index	
105. Table of Contents	
106. Summary	
107. Abstract	
108. Keywords	
109. Introduction	
110. Background	
111. Methodology	
112. Results	
113. Conclusion	
114. References	
115. Appendix	
116. Index	
117. Table of Contents	
118. Summary	
119. Abstract	
120. Keywords	
121. Introduction	
122. Background	
123. Methodology	
124. Results	
125. Conclusion	
126. References	
127. Appendix	
128. Index	
129. Table of Contents	
130. Summary	
131. Abstract	
132. Keywords	
133. Introduction	
134. Background	
135. Methodology	
136. Results	
137. Conclusion	
138. References	
139. Appendix	
140. Index	
141. Table of Contents	
142. Summary	
143. Abstract	
144. Keywords	
145. Introduction	
146. Background	
147. Methodology	

|1314

|Messages Only

|2323

|Weather Data (OUTPUT)

```
{| 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 217:		Zeile 230:	
	Einfach, Oder?		Einfach, Oder?

- === b) Ich möchte selbst meine Position senden ===	+ ===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.	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 241:	Zeile 254:
Hier nur die wichtigsten Parameter:	Hier nur die wichtigsten Parameter:
{	{
- Callsign	+ Callsign
(na was wohl)	(na was wohl)
-	-
- Path:	+ Path:
<RELAY,WIDE2-2	<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.	+ ! 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:	+ Text:
Der Text, der neben der Positionsinfo angezeigt werden soll.	Der Text, der neben der Positionsinfo angezeigt werden soll.
-	-

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

Inhaltsverzeichnis

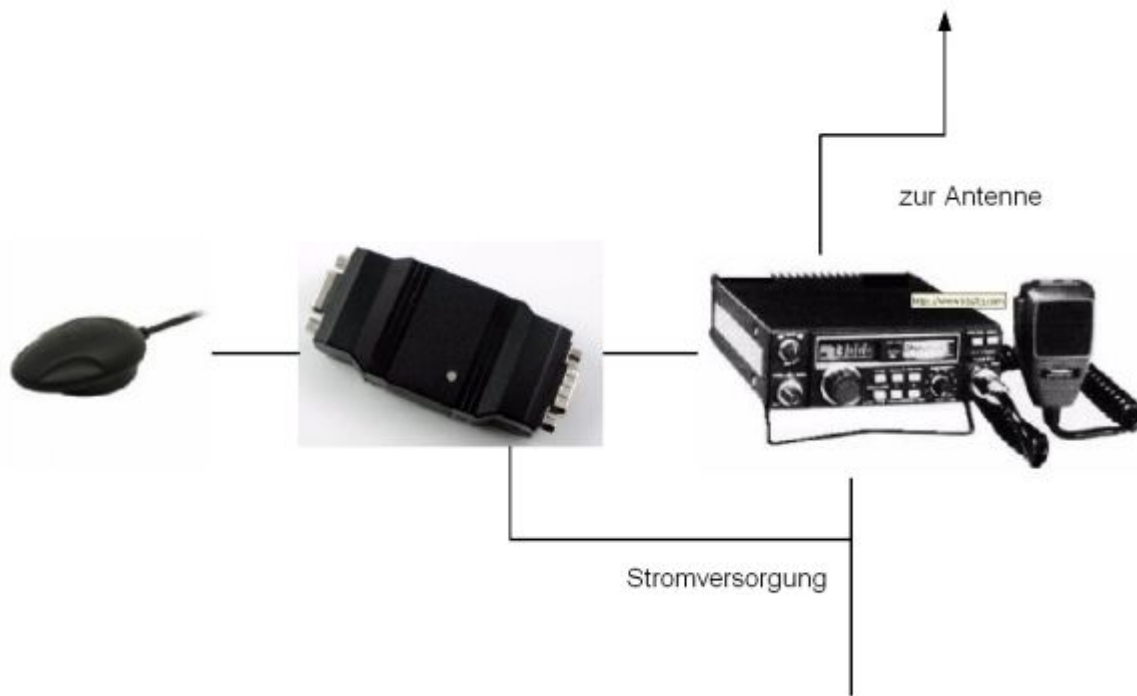
1 APRS für Newcomer.....	30
1.1 Wie funktioniert APRS?	30

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.

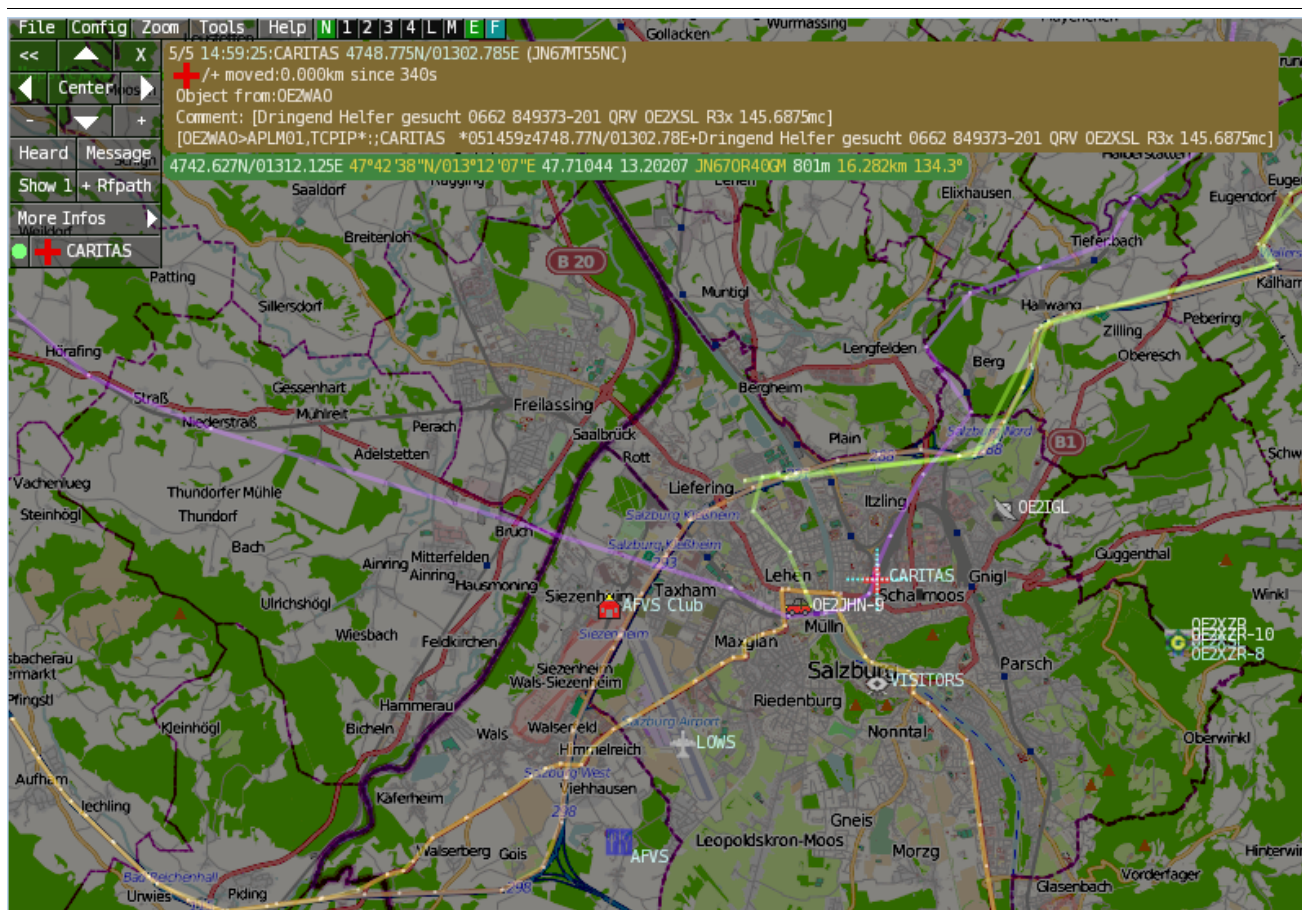
Dazu braucht man nur einen PC mit Internet und oder HAMNET-Zugang. Auf z.B.: <http://www.db0anf.de/> kann man den Standort eines OMs, seinen Fahrweg, und einige technische Infos sehen. Auch unter <http://www.findu.com>, <https://www.aprsdirect.com> oder <http://aprs.fi> kann man einzelne Stationen auf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



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“



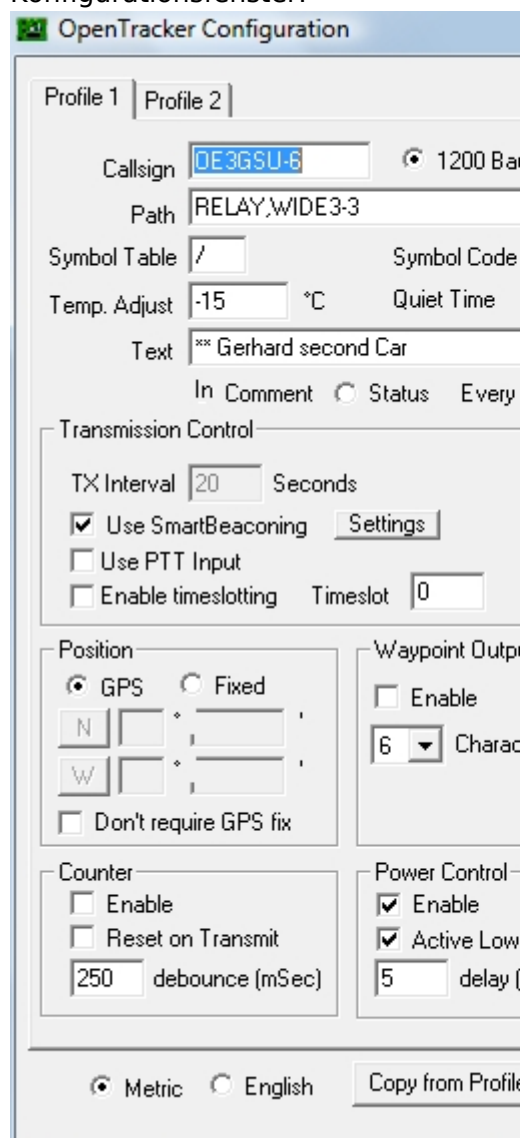
Auswertung
des OpenTracker+ (DCD) nutzt man entweder einen NF-Ausgang des Funkgerätes mit fixem Pegel, sonst halt den Lautsprecherausgang (Und Lautstärkereglernach dem Einpegeln nicht mehr angreifen!).

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 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 2. Oktober 2008, 22:20 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))

[Oe1mcu](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

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

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

[K](#)

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

(4 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

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.

Zeile 7:

[[Bild:APRS_NEW_01.jpg|400]]

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.

Zeile 7:

[[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? ===

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.

+

– ===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 **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 „Digipeater“ und „Gateways“ mit und empfangen die ausgesendeten Pakete. Ein

In unserem Gebiet wird die Frequenz von 144,800 MHz simplex dafür verwendet, **im Innviertel sind auch schon einige Digipeater und Iqates auf 433.800 MHz QRV**. Auf **diesen Frequenzen** hören

- 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.
- + 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 19:

- === 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.**

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, .. 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 92:

{| 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 217:		Zeile 230:	
	Einfach, Oder?		Einfach, Oder?

- === b) Ich möchte selbst meine Position senden ===	+ ===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.	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 241:	Zeile 254:
Hier nur die wichtigsten Parameter:	Hier nur die wichtigsten Parameter:
{	{
- Callsign	+ Callsign
(na was wohl)	(na was wohl)
-	-
- Path:	+ Path:
<RELAY,WIDE2-2	<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.	+ ! 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:	+ Text:
Der Text, der neben der Positionsinfo angezeigt werden soll.	Der Text, der neben der Positionsinfo angezeigt werden soll.
-	-

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

Inhaltsverzeichnis

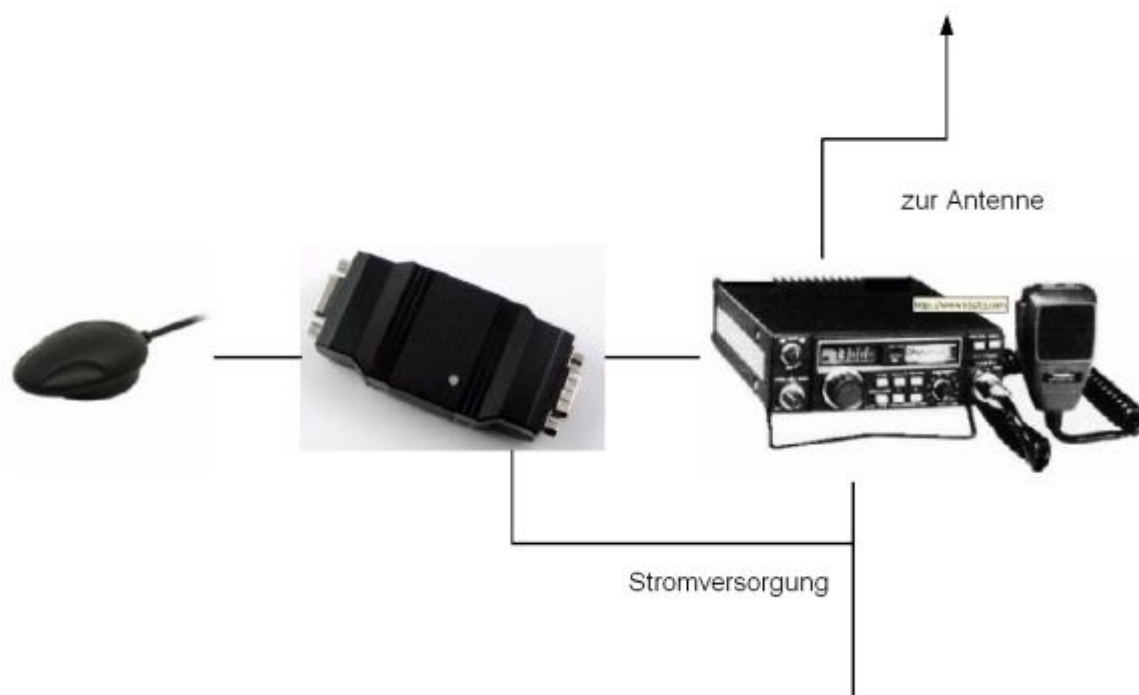
1 APRS für Newcomer.....	50
1.1 Wie funktioniert APRS?	50

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.

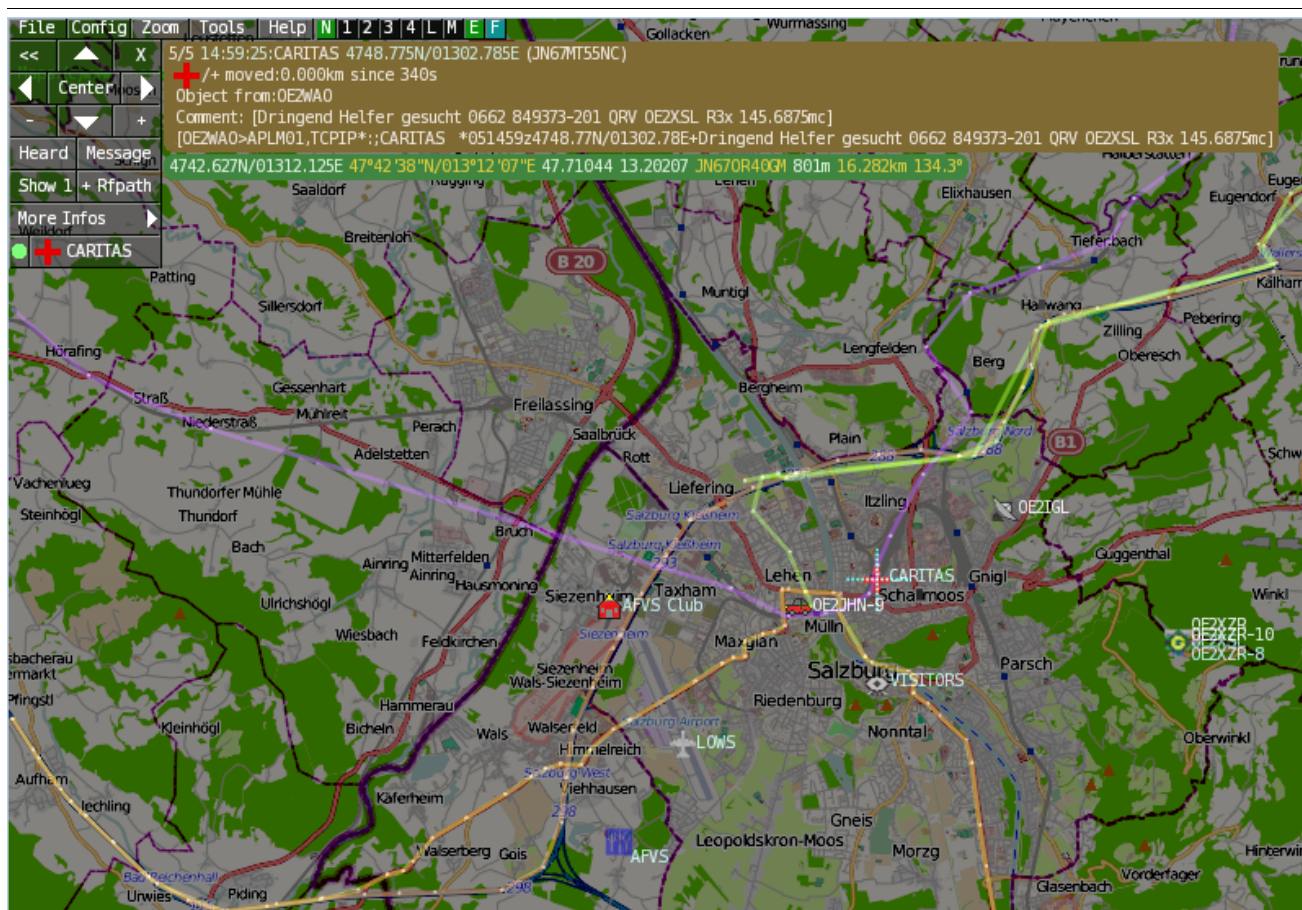
Dazu braucht man nur einen PC mit Internet und oder HAMNET-Zugang. Auf z.B.: <http://www.db0anf.de/> kann man den Standort eines OMs, seinen Fahrweg, und einige technische Infos sehen. Auch unter <http://www.findu.com>, <https://www.aprsdirect.com> oder <http://aprs.fi> kann man einzelne Stationen auf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

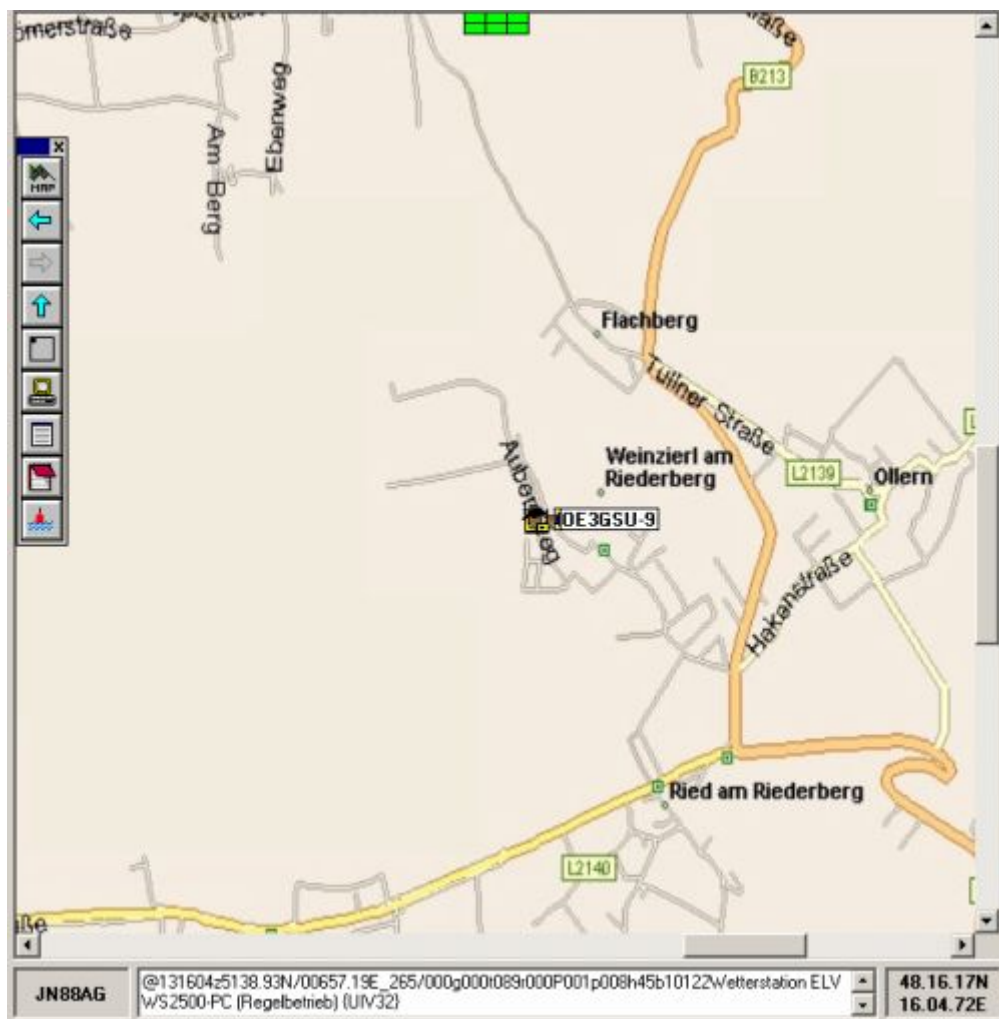
Werkzeugleiste.

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](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:

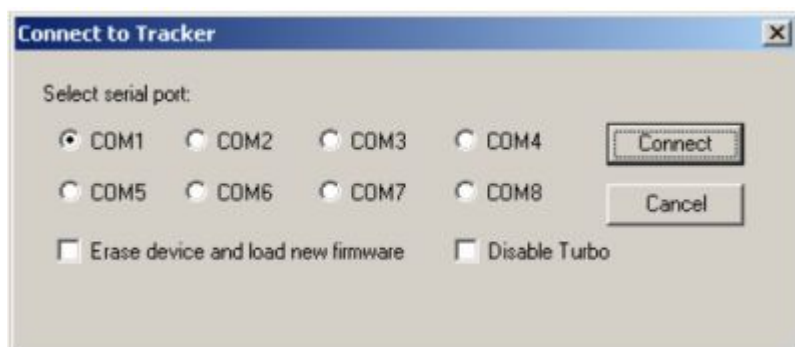
Für die „Kanal belegt“



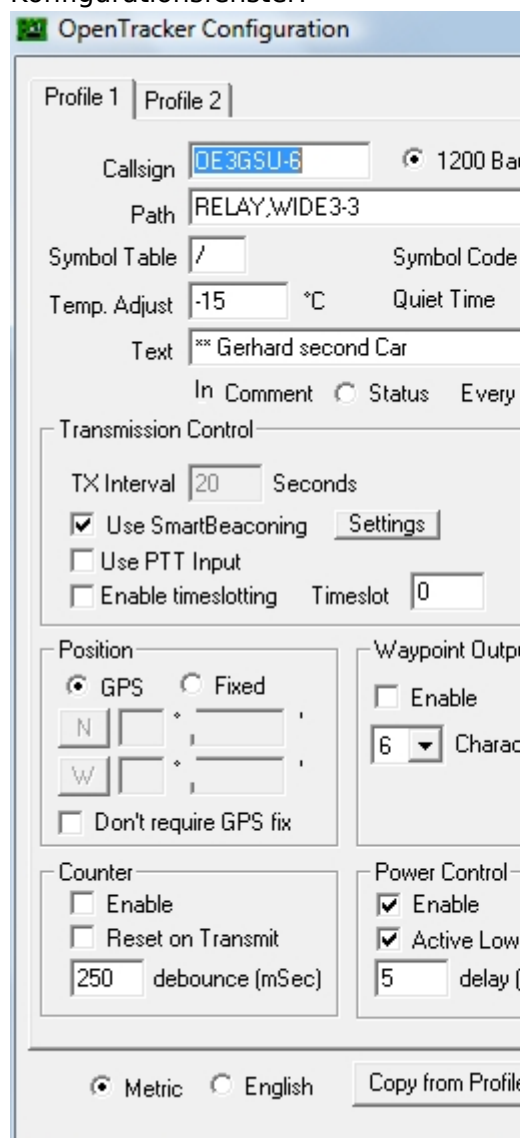
Auswertung
des OpenTracker+ (DCD) nutzt man entweder einen NF-Ausgang des Funkgerätes mit fixem Pegel, sonst halt den Lautsprecherausgang (Und Lautstärkeregler nach dem Einpegeln nicht mehr angreifen!).

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 2. Oktober 2008, 22:20 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))

[Oe1mcu](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

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

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

[K](#)

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

(4 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

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.

Zeile 7:

[[Bild:APRS_NEW_01.jpg|400]]

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.

Zeile 7:

[[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? ===

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.

+

– ===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 **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 „Digipeater“ und „Gateways“ mit und empfangen die ausgesendeten Pakete. Ein

In unserem Gebiet wird die Frequenz von 144,800 MHz simplex dafür verwendet, **im Innviertel sind auch schon einige Digipeater und Iqates auf 433.800 MHz QRV**. Auf **diesen Frequenzen** hören

- 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.
- + 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 19:

- === 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.**

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, .. 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 92:

{| 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 217:		Zeile 230:	
	Einfach, Oder?		Einfach, Oder?

- === b) Ich möchte selbst meine Position senden ===	+ ===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.	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 241:	Zeile 254:
Hier nur die wichtigsten Parameter:	Hier nur die wichtigsten Parameter:
{	{
- Callsign	+ Callsign
(na was wohl)	(na was wohl)
-	-
- Path:	+ Path:
<RELAY,WIDE2-2	<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.	+ ! 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:	+ Text:
Der Text, der neben der Positionsinfo angezeigt werden soll.	Der Text, der neben der Positionsinfo angezeigt werden soll.
-	-

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.

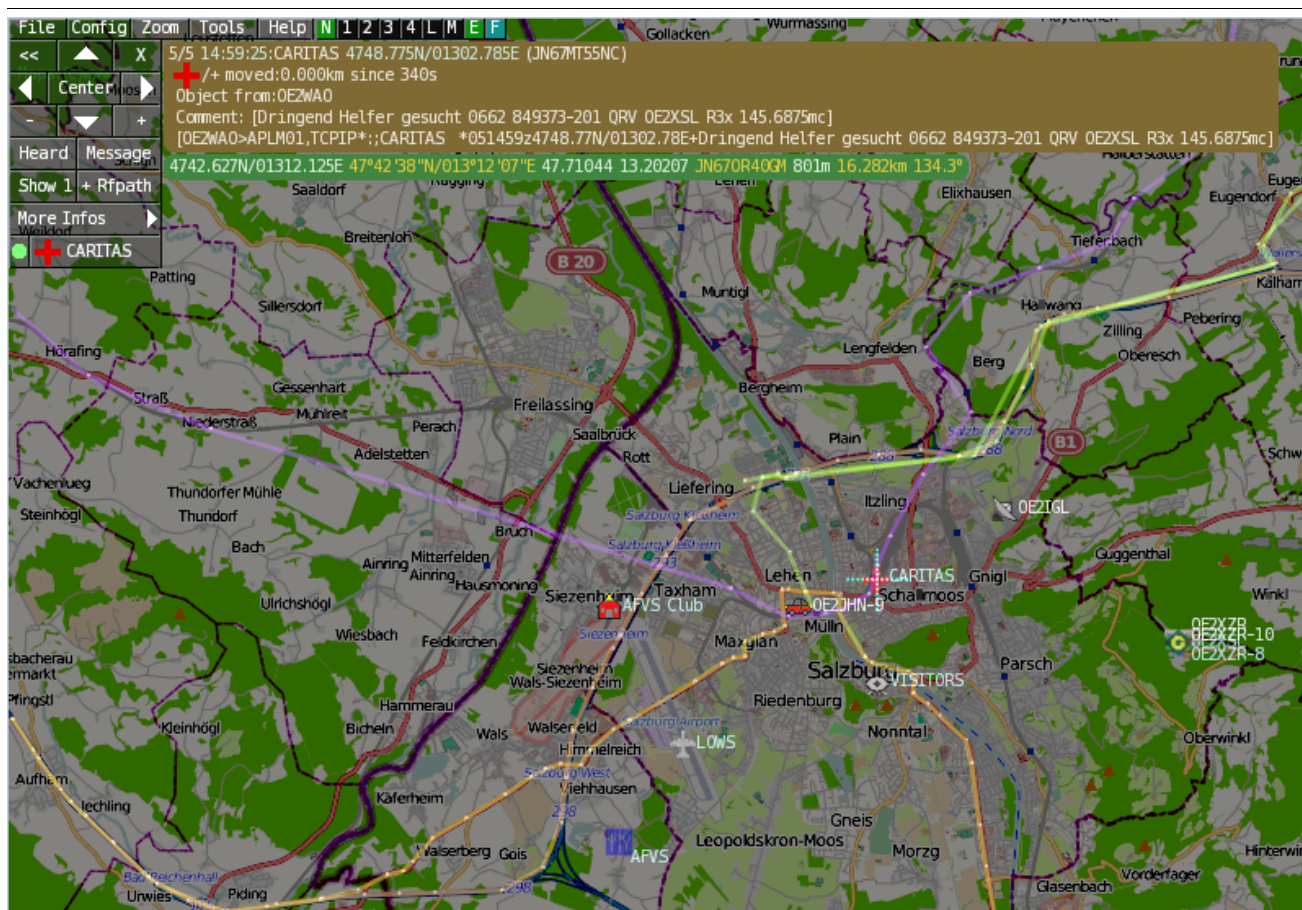
Dazu braucht man nur einen PC mit Internet und oder HAMNET-Zugang. Auf z.B.: <http://www.db0anf.de/> kann man den Standort eines OMs, seinen Fahrweg, und einige technische Infos sehen. Auch unter <http://www.findu.com>, <https://www.aprsdirect.com> oder <http://aprs.fi> kann man einzelne Stationen auf 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 miles <input checked="" type="radio"/> km	Internet 30
Symbol	O'ly	Compressed Beacon <input type="checkbox"/>	
Home			
GPS symbol	O'ly		
Car			
		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 <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		Gate RF To Internet Open the gateway <input type="checkbox"/> Gate objects <input type="checkbox"/> Insert station callsign <input type="checkbox"/>
Text to send on connection <input type="text"/>		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:

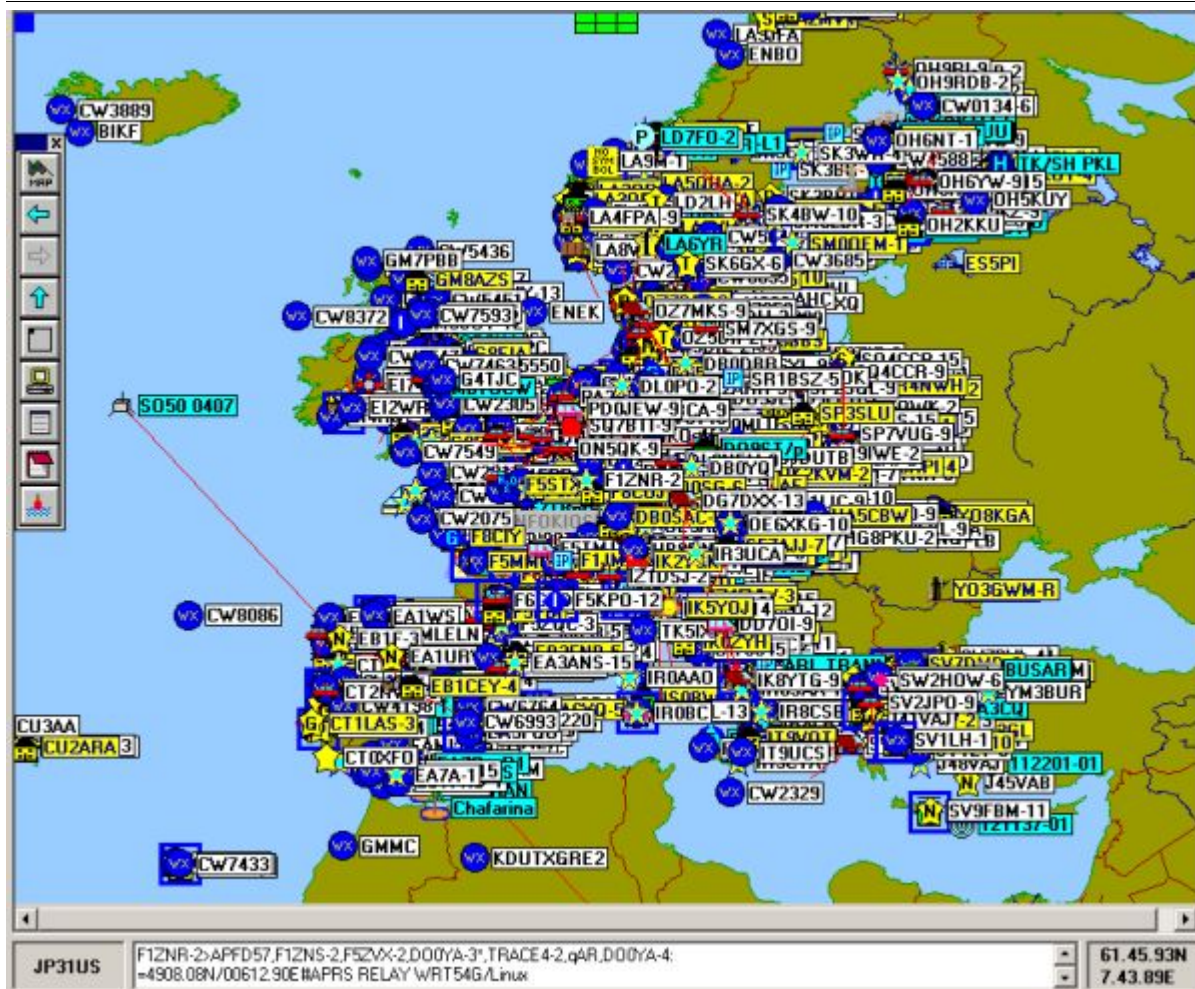
Available Ports	
Port Number	Description
1314	Messages Only
2323	Weather Data (OUTPUT)
10153	German Feed w/History (OUTPUT)
10154	USA Feed (+ AK & HI)
10155	UK & Europe Feed
14576	Your Pos + 1000km Range
14577	Your Pos + 100km Range
14578	Your Pos + 500km Range
14579	German Feed
14580	User-defined Filtered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

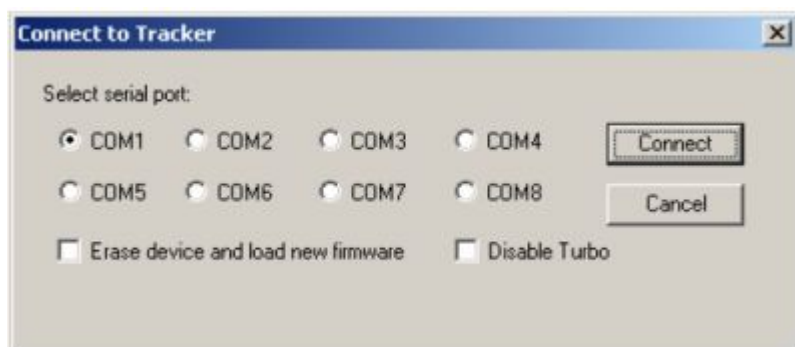
Für die „Kanal belegt“



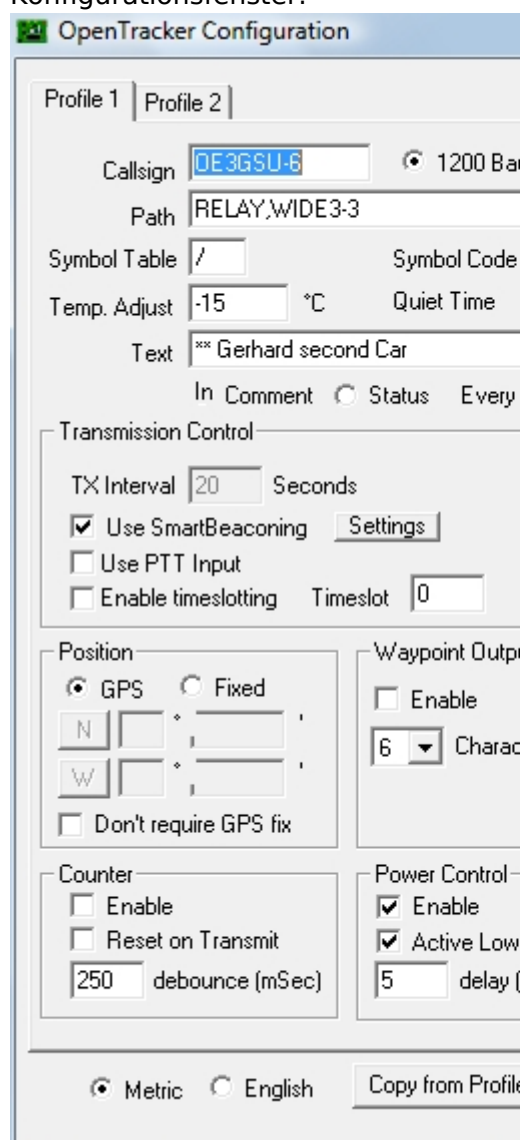
Auswertung
des OpenTracker+ (DCD) nutzt man entweder einen NF-Ausgang des Funkgerätes mit fixem Pegel, sonst halt den Lautsprecherausgang (Und Lautstärkereger nach dem Einpegeln nicht mehr angreifen!).

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 2. Oktober 2008, 22:20 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))

[Oe1mcu](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

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

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

[K](#)

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

(4 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

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.

Zeile 7:

[[Bild:APRS_NEW_01.jpg|400]]

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.

Zeile 7:

[[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? ===

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.

+

– ===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 **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 „Digipeater“ und „Gateways“ mit und empfangen die ausgesendeten Pakete. Ein

In unserem Gebiet wird die Frequenz von 144,800 MHz simplex dafür verwendet, **im Innviertel sind auch schon einige Digipeater und Iqates auf 433.800 MHz QRV**. Auf **diesen Frequenzen** hören

- 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.
- + 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 19:

- === 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.**

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, .. 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.

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

! colspan="2" Available Ports		
1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12
13	14	15
16	17	18
19	20	21
22	23	24
25	26	27
28	29	30
31	32	33
34	35	36
37	38	39
40	41	42
43	44	45
46	47	48
49	50	51
52	53	54
55	56	57
58	59	60
61	62	63
64	65	66
67	68	69
70	71	72
73	74	75
76	77	78
79	80	81
82	83	84
85	86	87
88	89	90
91	92	93
94	95	96
97	98	99
100	101	102
103	104	105
106	107	108
109	110	111
112	113	114
115	116	117
118	119	120
121	122	123
124	125	126
127	128	129
130	131	132
133	134	135
136	137	138
139	140	141
142	143	144
145	146	147
148	149	150
151	152	153
154	155	156
157	158	159
160	161	162
163	164	165
166	167	168
169	170	171
172	173	174
175	176	177
178	179	180
181	182	183
184	185	186
187	188	189
190	191	192
193	194	195
196	197	198
199	200	201
202	203	204
205	206	207
208	209	210
211	212	213
214	215	216
217	218	219
220	221	222
223	224	225
226	227	228
229	230	231
232	233	234
235	236	237
238	239	240
241	242	243
244	245	246
247	248	249
250	251	252
253	254	255
256	257	258
259	260	261
262	263	264
265	266	267
268	269	270
271	272	273
274	275	276
277	278	279
280	281	282
283	284	285
286	287	288
289	290	291
292	293	294
295	296	297
298	299	300
301	302	303
304	305	306
307	308	309
310	311	312
313	314	315
316	317	318
319	320	321
322	323	324
325	326	327
328	329	330
331	332	333
334	335	336
337	338	339
340	341	342
343	344	345
346	347	348
349	350	351
352	353	354
355	356	357
358	359	360
361	362	363
364	365	366
367	368	

IP Port Number	10000
----------------	-------

Port Number	

Description

|1314

|Messages Only

12323

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

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

1-

IP Port Number

Port Number

Description

|1314

|Messages Only

|-

12323

	-		-
-	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 217:		Zeile 230:	
	Einfach, Oder?		Einfach, Oder?

- === b) Ich möchte selbst meine Position senden ===	+ ===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.	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 241:	Zeile 254:
Hier nur die wichtigsten Parameter:	Hier nur die wichtigsten Parameter:
{	{
- Callsign	+ Callsign
(na was wohl)	(na was wohl)
-	-
- Path:	+ Path:
<RELAY,WIDE2-2	<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.	+ ! 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:	+ Text:
Der Text, der neben der Positionsinfo angezeigt werden soll.	Der Text, der neben der Positionsinfo angezeigt werden soll.
-	-

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

Inhaltsverzeichnis

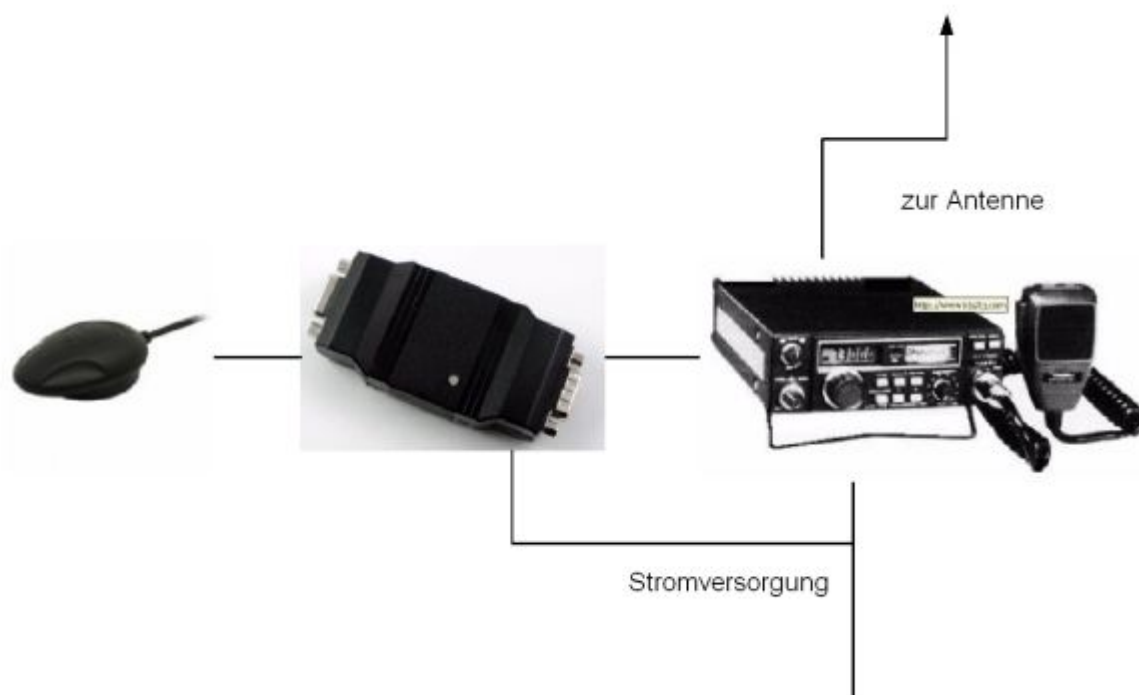
1 APRS für Newcomer.....	90
1.1 Wie funktioniert APRS?	90

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.

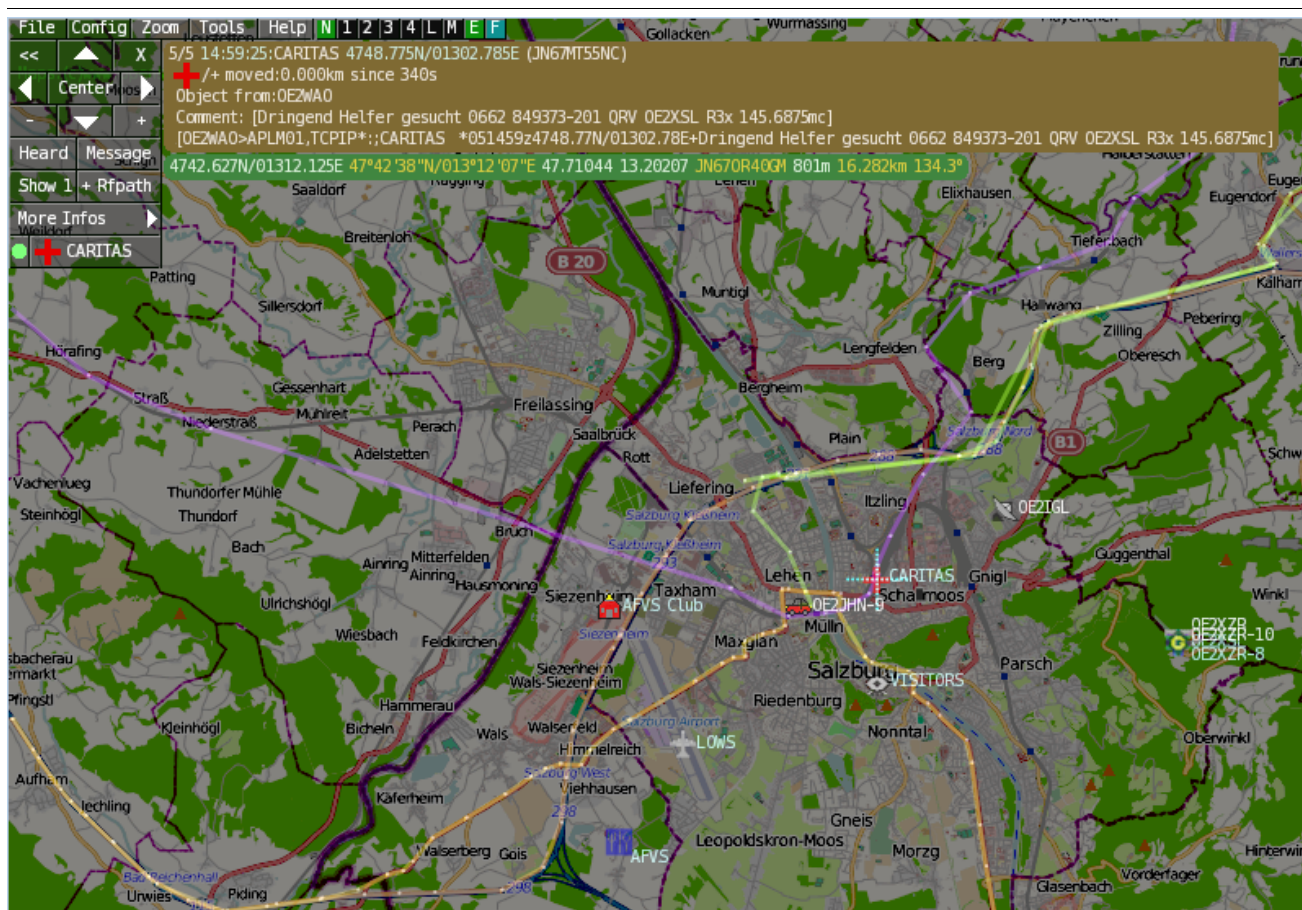
Dazu braucht man nur einen PC mit Internet und oder HAMNET-Zugang. Auf z.B.: <http://www.db0anf.de/> kann man den Standort eines OMs, seinen Fahrweg, und einige technische Infos sehen. Auch unter <http://www.findu.com>, <https://www.aprsdirect.com> oder <http://aprs.fi> kann man einzelne Stationen auf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



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:

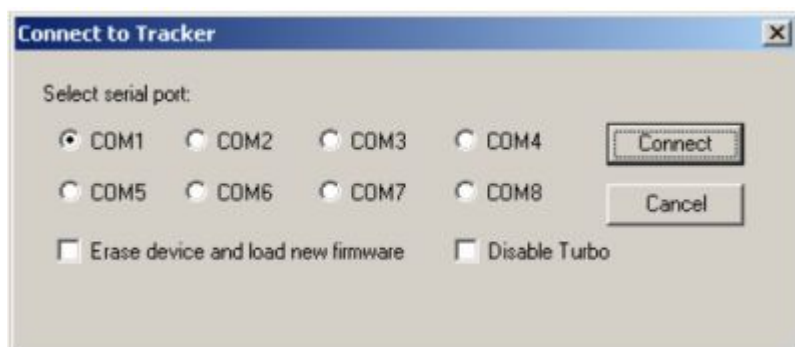
Für die „Kanal belegt“



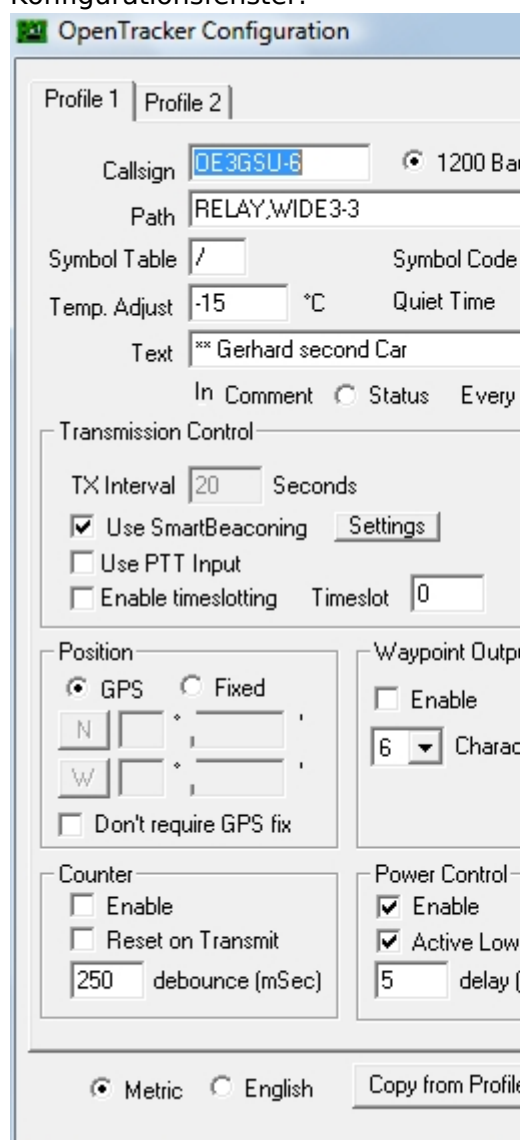
Auswertung
des OpenTracker+ (DCD) nutzt man entweder einen NF-Ausgang des Funkgerätes mit fixem Pegel, sonst halt den Lautsprecherausgang (Und Lautstärkereglernach dem Einpegeln nicht mehr angreifen!).

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 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)OEVSU.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 2. Oktober 2008, 22:20 Uhr ([Quelltext anzeigen](#))

[Oe1mcu](#) ([Diskussion](#) | [Beiträge](#))

[← Zum vorherigen Versionsunterschied](#)

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

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

[K](#)

Markierung: [Visuelle Bearbeitung](#)

(4 dazwischenliegende Versionen von 2 Benutzern werden nicht angezeigt)

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.

Zeile 7:

[[Bild:APRS_NEW_01.jpg|400]]

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.

Zeile 7:

[[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? ===

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.

+

– ===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 **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 „Digipeater“ und „Gateways“ mit und empfangen die ausgesendeten Pakete. Ein

In unserem Gebiet wird die Frequenz von 144,800 MHz simplex dafür verwendet, **im Innviertel sind auch schon einige Digipeater und Iqates auf 433.800 MHz QRV**. Auf **diesen Frequenzen** hören

- 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.
- + 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 19:

- === 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.**

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, .. 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 92:

{| 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 217:		Zeile 230:	
	Einfach, Oder?		Einfach, Oder?

- === b) Ich möchte selbst meine Position senden ===	+ ===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.	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 241:	Zeile 254:
Hier nur die wichtigsten Parameter:	Hier nur die wichtigsten Parameter:
{	{
- Callsign	+ Callsign
(na was wohl)	(na was wohl)
-	-
- Path:	+ Path:
<RELAY,WIDE2-2	<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.	+ ! 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:	+ Text:
Der Text, der neben der Positionsinfo angezeigt werden soll.	Der Text, der neben der Positionsinfo angezeigt werden soll.
-	-

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](#) zusammenlöten, 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.

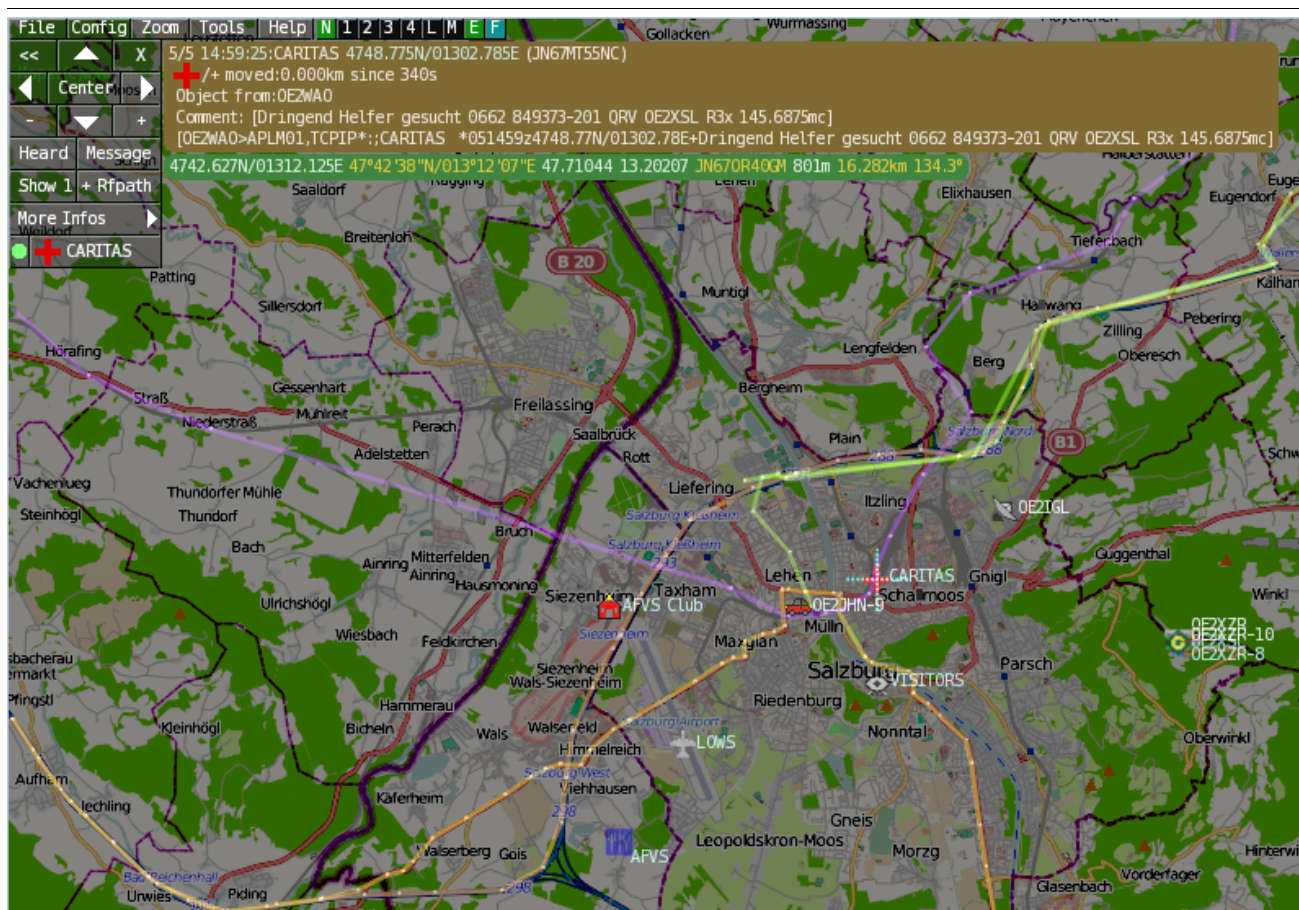
Dazu braucht man nur einen PC mit Internet und oder HAMNET-Zugang. Auf z.B.: <http://www.db0anf.de/> kann man den Standort eines OMs, seinen Fahrweg, und einige technische Infos sehen. Auch unter <http://www.findu.com>, <https://www.aprsdirect.com> oder <http://aprs.fi> kann man einzelne Stationen auf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



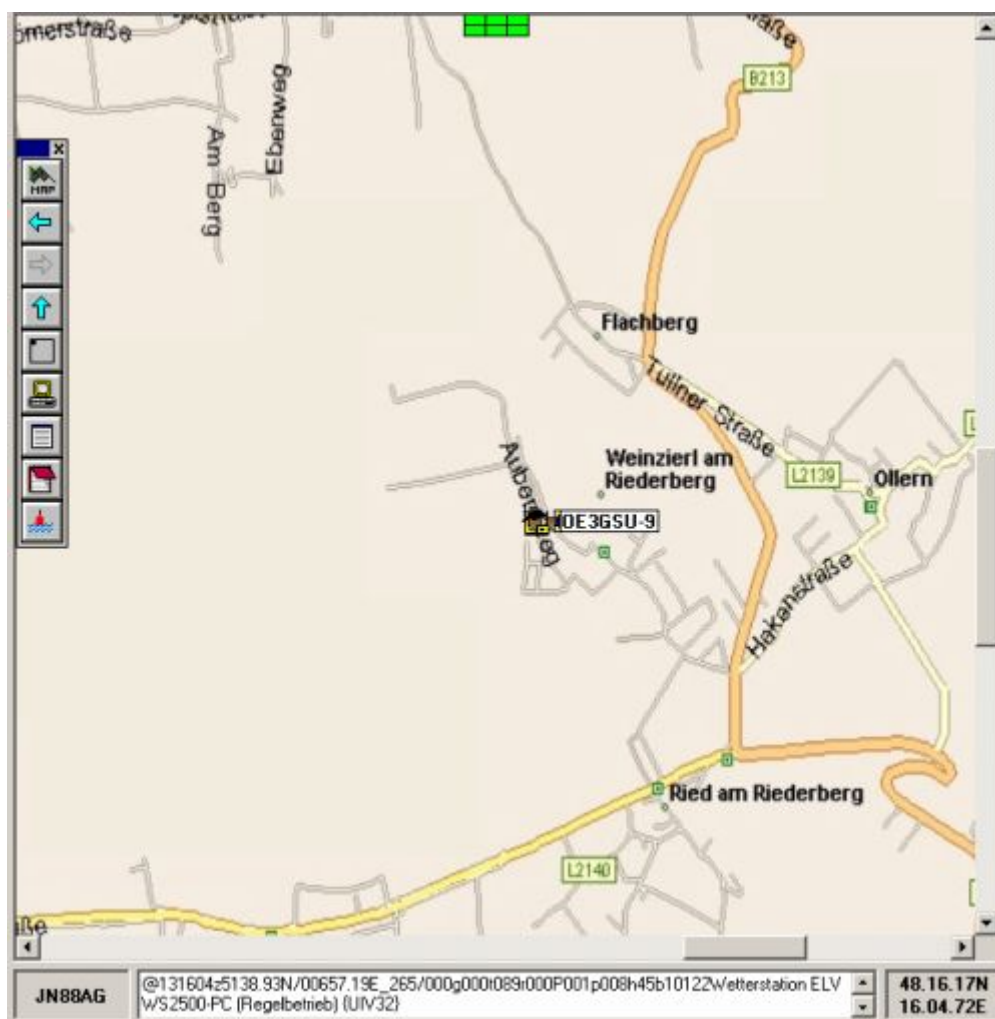
das Menu mit „Map / Load a Map“ oder mit dem Button  in der links angezeigten Werkzeugleiste.

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:



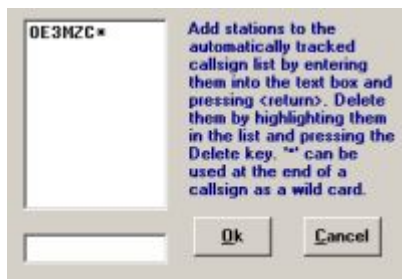
UI-View kann aber noch viel mehr: Weiterführende Informationen gibt's unter http://www.qsl.net/dk7xe/f_uiviewsup_d.html <http://www.qsl.net/db0gv/info/software/ui-view.htm> oder auf der UI-View Homepage („APRS“ im Google eingegeben bringt auch ´ne Menge Infos!).

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-

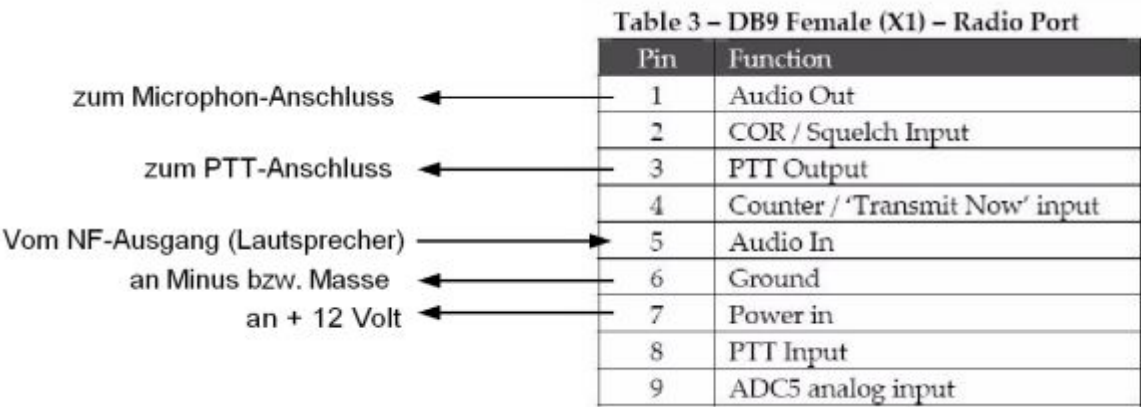
Tracker.



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

Auch das Kabel zum Funkgerät ist nicht weiter schwierig:

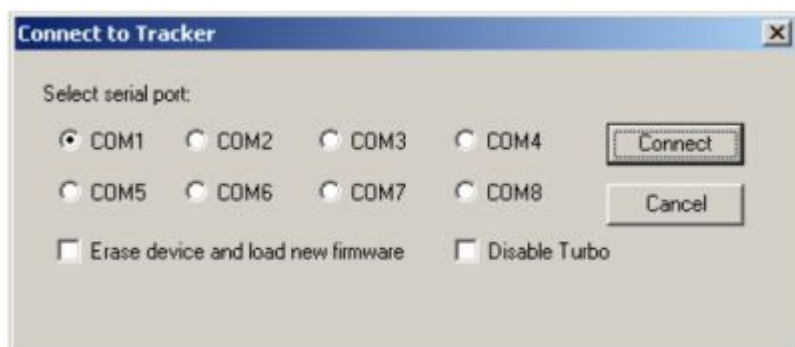
Für die „Kanal belegt“



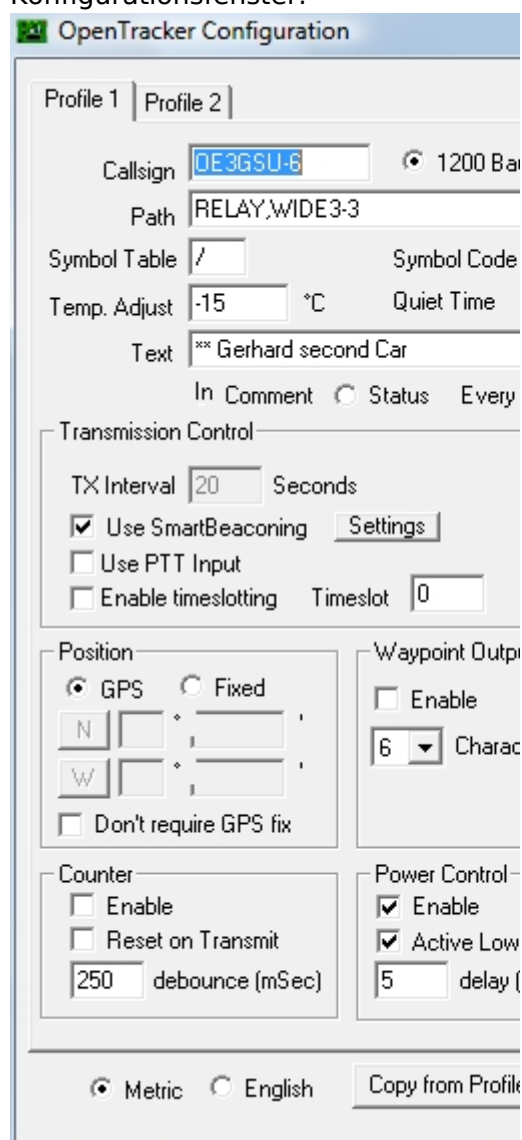
Auswertung
des OpenTracker+ (DCD) nutzt man entweder einen NF-Ausgang des Funkgerätes mit fixem Pegel, sonst halt den Lautsprecherausgang (Und Lautstärkereger nach dem Einpegeln nicht mehr angreifen!).

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 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 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](#)