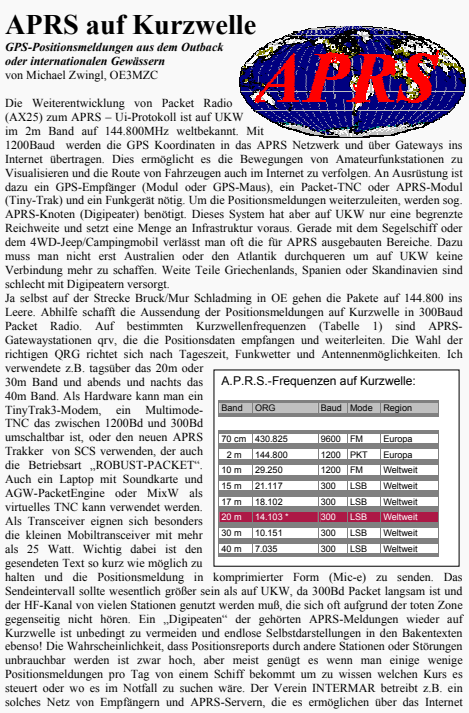
Datei:APRS auf Kurzwelle.pdf

Basisinformationen

Anzeigetitel	Datei:APRS auf Kurzwelle.pdf
Standardsortierschlüssel	APRS auf Kurzwelle.pdf
Seitenlänge (in Bytes)	0
Namensraum	Datei
Seitenkennnummer	140
Seiteninhaltssprache	de-formal - Deutsch (Sie-Form)
Seiteninhaltsmodell	Wikitext
Indizierung durch Suchmaschinen	Erlaubt
Anzahl der Weiterleitungen zu dieser Seite	0
Prüfsummenwert	e8aa46dd0bae78ce18dca996000b7267d7dffbd3
Seitenbild	

APRS auf Kurzwelle

GPS-Positionsmeldungen aus dem Outback oder internationalen Gewässern

von Michael Zwingl, OE3MZC

Die Weiterentwicklung von Packet Radio (AX25) zum APRS – Ui-Protokoll ist auf UKW im 2m Band auf 144.800MHz weltbekannt. Mit 1200Baud werden die GPS Koordinaten in das APRS Netzwerk und über Gateways ins Internet übertragen. Dies ermöglicht es die Bewegungen von Amateurfunkstationen zu Visualisieren und die Route von Fahrzeugen auch im Internet zu verfolgen. An Ausrüstung ist dazu ein GPS-Empfänger (Modul oder GPS-Maus), ein Packet-TNC oder APRS-Modul (Tiny-Trak) und ein Funkgerät nötig. Um die Positionsmeldungen weiterzuleiten, werden sog. APRS-Knoten (Digipeater) benötigt. Dieses System hat aber auf UKW nur eine begrenzte Reichweite und setzt eine Menge an Infrastruktur voraus. Gerade mit dem Segelschiff oder dem 4WD-Jeep/Campingmobil verlässt man oft die für APRS ausgebauten Bereiche. Dazu muss man nicht erst Australien oder den Atlantik durchqueren um auf UKW keine Verbindung mehr zu schaffen. Weite Teile Griechenlands, Spanien oder Skandinavien sind schlecht mit Digipeatern versorgt.

Ja selbst auf der Strecke Bruck/Mur Schladming in OE gehen die Pakete auf 144.800 ins Leere. Abhilfe schafft die Aussendung der Positionsmeldungen auf Kurzwelle in 300Baud Packet Radio. Auf bestimmten Kurzwellenfrequenzen (Tabelle 1) sind APRS-Gatewaystationen qrv, die die Positionsdaten empfangen und weiterleiten. Die Wahl der richtigen QRG richtet sich nach Tageszeit, Funkwetter und Antennenmöglichkeiten. Ich verwendete z.B. tagsüber das 20m oder 30m Band und abends und nachts das 40m Band. Als Hardware kann man ein TinyTrak3-Modem, ein Multimode-TNC das zwischen 1200Bd und 300Bd umschaltbar ist, oder den neuen APRS Trakker von SCS verwenden, der auch die Betriebsart „ROBUST-PACKET". Auch ein Laptop mit Soundkarte und AGW-PacketEngine oder MixW als virtuelles TNC kann verwendet werden. Als Transceiver eignen sich besonders die kleinen Mobiltransceiver mit mehr als 25 Watt. Wichtig dabei ist den gesendeten Text so kurz wie möglich zu halten und die Positionsmeldung in komprimierter Form (Mic-e) zu senden. Das Sendeintervall sollte wesentlich größer sein als auf UKW, da 300Bd Packet langsam ist und der HF-Kanal von vielen Stationen genutzt werden muß, die sich oft aufgrund der toten Zone gegenseitig nicht hören. Ein „Digipeaten" der gehörten APRS-Meldungen wieder auf Kurzwelle ist unbedingt zu vermeiden und endlose Selbstdarstellungen in den Bakentexten ebenso! Die Wahrscheinlichkeit, dass Positionsreports durch andere Stationen oder Störungen unbrauchbar werden ist zwar hoch, aber meist genügt es wenn man einige wenige Positionsmeldungen pro Tag von einem Schiff bekommt um zu wissen welchen Kurs es steuert oder wo es im Notfall zu suchen wäre. Der Verein INTERMAR betreibt z.B. ein solches Netz von Empfängern und APRS-Servern, die es ermöglichen über das Internet

A.P.R.S.-Frequenzen auf Kurzwelle:

Band	ORG	Baud	Mode	Region
70 cm	430.825	9600	FM	Europa
2 m	144.800	1200	PKT	Europa
10 m	29.250	1200	FM	Weltweit
15 m	21.117	300	LSB	Weltweit
17 m	18.102	300	LSB	Weltweit
20 m	14.103 *	300	LSB	Weltweit
30 m	10.151	300	LSB	Weltweit
40 m	7.035	300	LSB	Weltweit

Seitenschutz

Bearbeiten	Alle Benutzer (unbeschränkt)
Verschieben	Alle Benutzer (unbeschränkt)
Hochladen	Alle Benutzer (unbeschränkt)

Das Seitenschutz-Logbuch für diese Seite ansehen.

Versionsgeschichte

Seitenersteller	Oe3gsu (Diskussion | Beiträge)
Datum der Seitenerstellung	16:06, 18. Jun. 2008
Letzter Bearbeiter	Oe3gsu (Diskussion | Beiträge)
Datum der letzten Bearbeitung	16:06, 18. Jun. 2008
Gesamtzahl der Bearbeitungen	1
Gesamtzahl unterschiedlicher Autoren	1
Anzahl der kürzlich erfolgten Bearbeitungen (in den letzten 90 Tagen)	0
Anzahl unterschiedlicher Autoren der kürzlich erfolgten Bearbeitungen	0