

Was ist APRS?

Das Automatic Packet Reporting System (APRS, manchmal auch als " Automatic Position Reporting System" übersetzt) stellt eine spezielle Form von Packet Radio im Amateurfunk dar, dieses System wurde 1992 vom Funkamateurl Bob Bruninga (WB4APR) entwickelt.

APRS ermöglicht die automatisierte Verbreitung von Daten (z.B. GPS-Position, Wetterdaten, kurze Textnachrichten) über beliebige Entfernungen im speziellen APRS-Packet Radio Netz. Diese Daten werden auf einheitlichen Simplex-Frequenzen im 2-m-Amateurfunkband bei einer Bitrate von 1200 Bit/s übertragen.

Um das Packet Radio Netz möglichst wenig zu belasten, die Daten jedoch möglichst global verbreiten zu können, werden die einzelnen Datenpakete von den Packet Radio Digipeatern nur soweit per Funk geroutet und weitergeleitet, bis sie auf einen speziellen APRS-Digipeater (manchmal auch "IGATE" genannt) stoßen. Dabei handelt es sich um einen Packet Radio Digipeater, der an das Internet angeschlossen ist. Zusätzlich gibt es reine APRS-Gateways, die zwar keine Digipeater sind, aber alle gehörten Positionsdaten an die Internet-APRS-Server weiterleiten. Die ins Internet eingespeisten Daten können per Webbrowser, mit APRS Software die IGATE unterstützt oder wieder per Packet-Radio auf HF-Seite abgerufen und angezeigt werden. Manche Gateways senden auch Daten aus dem Internet in begrenztem Maße auf HF aus. Neben terrestrischen Digipeatern stehen auch Amateurfunksatelliten als APRS Digipeater zur Verfügung.

APRS ist unter Funkamateuren inzwischen sehr beliebt geworden, um sich im Mobilbetrieb gegenseitig die eigene Position mitteilen zu können. Auch bei Autodiebstählen hat sich APRS als hilfreich erwiesen da diese Systeme meist fest in die Fahrzeuge installiert sind. APRS Wetterstationen sind z.B. bei Unwettern sehr hilfreich, um das Wetter via Packet Radio und Internet mitzuverfolgen.

Jedem Rufzeichen können mehrere SSIDs (Service Set Identifier) und somit mehrere Symbole zugeordnet werden (z.B.: Haus, Auto, Schiffe), zusätzlich gibt es die Möglichkeit einen kurzen Statustext mitzusenden. Das System unterstützt auch Kurznachrichten, die zwischen den bemannten Stationen ausgetauscht werden können.

Positionsdaten können von HF-Stationen ausgesendet werden, - aber auch von Stationen die im Internet QRV sind. Meist werden tagesaktuelle Fieldday-Positionen oder lokale Objekte wie Umsetzer / Relais im Internet versendet.

Notrufe können in Verbindung mit der aktuellen (GPS) Position ausgesendet werden. Hierzu gibt es ein spezielles "Emergency" Symbol und einen entsprechenden Statustext. Ein solches Paket löst an den empfangenden Stationen einen Alarm aus.