

Pflichtenheft AVR-TNC „1k2“

Stand: 28.11.2008

1 Einordnung

Bislang existieren bereits eine Reihe von unterschiedlichen TNCs, die für den APRS-Betrieb geeignet sind. Diese basieren meist auf TNCs, die ursprünglich für den Packet-Radio-Betrieb vorgesehen sind. Leider verfügen diese TNCs nur über eine serielle Schnittstelle zur Anbindung an den Host-Computer, welche jedoch zunehmend nur noch USB-Schnittstellen aufweisen.

2 Zielbestimmung

Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines APRS-TNC primär für den stationären Betrieb. Der TNC muss das aktuell verwendete AFSK-Verfahren mit 1200 Baud Datenrate unterstützen. Die Anbindung an den Hostrechner soll mittels USB-Schnittstelle und unter Verwendung des KISS-Protokolls erfolgen. Die Stromversorgung soll dabei auch direkt aus der USB-Schnittstelle erfolgen.

2.1 MUSS-Kriterien

Das AVR-TNC muss folgende technische Kriterien erfüllen:

- AFSK mit 1200 Baud (1200/2200)
- Verarbeitung von AX.25 UI-Frames
- KISS-Protokoll zur Kommunikation mit Host
- USB-Schnittstelle zur Anbindung an Host
- Stromversorgung über USB-Schnittstelle

Zusätzlich müssen folgende nicht-technische Kriterien erfüllt werden:

- freier und offener Bauplan
- freie und offene Software

2.2 SOLL-Kriterien

Der Selbstkostenpreis für einen kompletten AVR-TNC-Bausatz (Platine, Bauteile, Gehäuse) sollte unter 30 € liegen.

2.3 KANN-Kriterien

Es werden keine zusätzlichen Kann-Kriterien definiert.

2.4 Abgrenzungskriterien

Folgende Funktionen gehören nicht zum geplanten Funktionsumfang des AVR-TNC:

- Paket-Radio-Betrieb
- GPS-Anbindung (NMEA-Eingabe, WPL-Ausgabe)
- Tracker-Funktionen
- Digipeater-Funktionen