Homemade Receiver No2

DK3JI
5/2009

EINLEITUNG

Nachdem ich in der Vergangenheit meinen ersten Empfänger für KW gebaut habe, reifte in mir die Idee nun einen Mehrbandempfänger aufzubauen.

Dieser kleine Baubericht soll anderen Bauwütigen einen Einblick gewähren, an was man alles denken muss und welche Hindernisse auf dem Weg zum Ziel liegen. Bei meinem ersten Empfänger hatte ich Mühe mit meinen Messmöglichkeiten den Empfänger zu optimieren. Erste Gedanken das nun anzugehen, verwarf ich, da der komplexe mechanische Aufbau nur viel Zeit kostet.

Da ich mittlerweile meinen Messpark um den Funkamateurlab Netzwerktester (der doch besser als PC gesteuerter Wobbelplatz zu bezeichnen ist) und einen Spektrumanalyzer erweitern konnte, nehme ich die Sache nun in Angriff.

Doch nach welchem Konzept soll ich bauen? Will ich nur ein bekanntes Konzept einfach übernehmen oder soll ich hier und da etwas von bestehenden Bauten übernehmen? Ich will ja durch meinen Selbstbau etwas dazulernen, auch wenn die Probleme eines solchen Projektes Inhalte meines Studiums waren. Aber keine Bange – ich lasse die große Rechnerei, die man in der Nachrichtentechnik zu oft benötigt außen vor.

Ich entscheide mich also dazu, einzelne Baugruppen aufzubauen und diese miteinander zu verknüpfen. So kann ich meine Ideen nacheinander abarbeiten und lege mich auf kein spezielles Konzept fest.

Es wird ein Einfachsuper für 4 Bänder (40,30,17 und 15m) mit einer Zf von 8MHz. Das notwendige Oszillatorsignal liefert mir für den Anfang der FA NWT und später dann die Oszillatorbaugruppe, wie sie im Speaky von QRP Project gebaut wurde.

Ich baue also folgende Baugruppen auf:

- Frontend
- Bandpassfilter mit Diodenringmischer
- Nahselektion mit 2 Quarzfiltern unterschiedlicher Bandbreite
- Zf Verstärker mit Regelstufe
- Nf Verstärker mit zusätzlichem Bandpass 120Hz bis 2700Hz

-Nf Verstärker für Lautsprecherbetrieb mit zusätzlichen Ausgängen
(potenzialfrei für den PC Anschluss)

Um nicht endlos Platinenlayouts zu entwerfen, nehme ich für einige Aufbauten Lochrasterplatinen. Bei meinem ersten Empfänger wollte ich unbedingt alles gleich auf einer Europakarte unterbringen und hatte sehr oft das Problem etwas ändern zu können. Das hatte jedoch so seine Tücken und heraus kam dann ein Ungetüm mit Hochkantaufbauten und Zusatzverdrahtung, das alles andere als schön ist.

Ich habe mir vorgenommen, die für mich inspirierenden Beiträge (Artikel oder Bücher) zu jedem Bauabschnitt mal mit zu benennen und hoffe niemanden zu vergessen.

Nachfolgende Formulierung soll auf den Urheberschutz von Schaltungen hinweisen.

Die von mir beschriebenen Schaltungsteile sind unter Umständen patentrechtlich oder anderweitig geschützt . Das geistige Eigentum liegt bei den jeweiligen Autoren oder Dritten. Eine kommerzielle Verwertung ist unter diesen Umständen nicht gestattet.

DK3JI

5/2009