

QO-100 Empfänger Selbstbauprojekt

By Arnold OE1IAH

18. Juni 2026, 19:00

LV1 Eisvogelgasse

Workshop

OE1

Simpler QO-100 Empfänger



Im April haben wir im Lehrsaal des LV1 das Thema QO-100 Satellitenangebot (/shared/.content/blogentries/oe1/be_00167.xml) für Funkamateure vorgestellt. Dieses hochinteressante Angebot eignet sich insbesondere auch für alle städtischen "Antennengeschädigten" die einem freien Blick zum Südhimmel haben. Dort "schwebt" ein geostationärer Satellit mit einem Angebot für lizenzierte Funkamateure.

Der Abend im Juni lieferte Details zu einer Serie von Selbstbau-Abenden durch die Arnold OE1IAH führen wird. Das Projekt basiert auch einem Projekt von Frits ON4CCO der einen einfachen Empfänger, eigentlich einen Transverter Fichtung 70cm, vorgestellt hat. Arnold hat das Projekt überarbeitet. Das Ergebnis wurde in den technischen Details vorgestellt.

Über die Sommermonate können die Teilnehmer in Kleingruppen eigene Empfänger Baugruppen zusammen setzen. Die Anlieferung der nötigen Teile die man aus Fernost besorgen muß dauert überraschend lange. Lieferzeitangaben werden sowohl deutlich unterschritten als auch ebenso überschritten. Arnold hat einige Teilesätze komplett. Damit können die ersten Teilnehmergruppen ihre Empfänger aufbauen. Es sollen zur besseren Betreuung jeweils 2-4 Personen das Ding zusammenbauen und in Betrieb nehmen. Dabei wird Arnold helfen und auch die benötigten Kleinzeile bereitstellen bzw anfertigen. Selbstverständlich wird das in ein Störstrahlung dämpfendes Metallgehäuse eingebaut.

Beim Bau werden die Einzelteile nochmals erklärt und die erzeugten Signale mit Frequenzzähler und Spektralanalysator beobachtet. Damit soll mehr Verständnis über die Signalverarbeitung vermittelt werden ohne all zu sehr in Theorie mit Frontalvortrag abzugleiten.

Für die Einstellung eines Frequenzgenerators werden Kommandos an seiner I2C Schnittstelle benötigt. Das wird über einen Arduino Leonardo erledigt. Das Programm steht fertig bereit. Arnold hat vorgeführt wie einfach man heutzutage mit wenigen Prompts an eine KI diese benötigten Programme ohne jeglicher Programmierkenntnisse selbst erstellen kann. Ergänzungen wie Bedienelemente über Taster oder Ausgaben der Einstellungen an ein OLED Display sind in wenigen Sekunden erstellt. Dieser Vorgang wird beim Zusammenbau nochmals durchgespielt um noch mehr Lerninhalte zu vermitteln.

Der Vortrag vom 18.6. (https://oe1iah.at/Literatur/QO100_Empfaengerbau.pdf) ist auf der Seite von OE1IAH unter dem Reiter Literatur als PDF verfügbar

Wegen der großen Hitze verschieben wir die Bauprojekte, es wird über den Sommer mehrere Möglichkeiten geben die Baugruppen aufzubauen, auf eine etwas weniger warme Phase.

Arnold OE1IAH