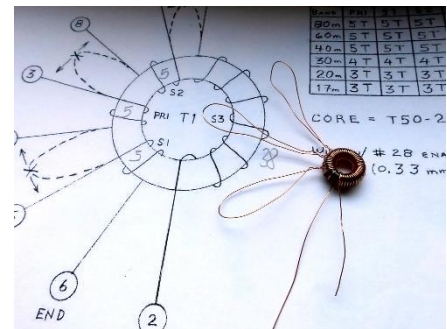


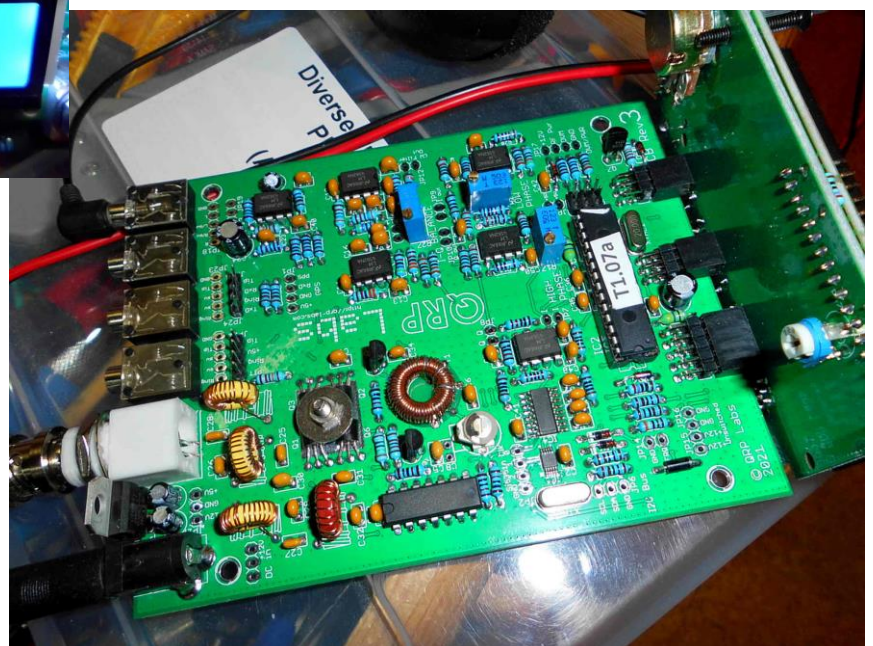
QCX-TRX von QRP-Labs (Bericht DL6OAA)

19.03.2021: Das QCX-Projekt gab heute ein erstes Lebenszeichen von sich....letzter Check der Lötseite auf evtl. Lötspitzer etc. und dann das Anlegen der Stromversorgung: Immer ein Moment der Anspannung! Das LCD leuchtete, blass konnte man eine Schrift erkennen – am Trimm-Poti ließ sich der Kontrast einstellen - Kopfhörer aufgesetzt, Antenne angeschlossen, die ersten CW-Zeichen waren zu hören – entspannt durchatmen....

Die Bauanleitung des QCX ist 206 Seiten lang (1, 2,3), Schritt für Schritt wird alles sehr ausführlich erklärt. Andere TRX-Bausätze die ich gebaut habe (QRP-Project) haben ein anderes Konzept, was den Aufbau angeht. So werden nacheinander Baugruppen aufgebaut (z.B. Stromversorgung, NF-Verstärkung etc.) die dann nach Fertigstellung auch sofort auf Funktion getestet werden. Nicht so beim QCX, da werden z.B. schrittweise alle IC verbaut, dann alle Kerko, dann alle Widerstände usw. – für einen Funktionstest muss man bis zum Schluss warten. Ist aber auch in Ordnung, eigentlich kann da nichts schief laufen. Einzig der Empfänger-Eingangstrafo T1 stellt eine gewisse Herausforderung dar, alles andere ist problemlos.



Das erste Lebenszeichen:



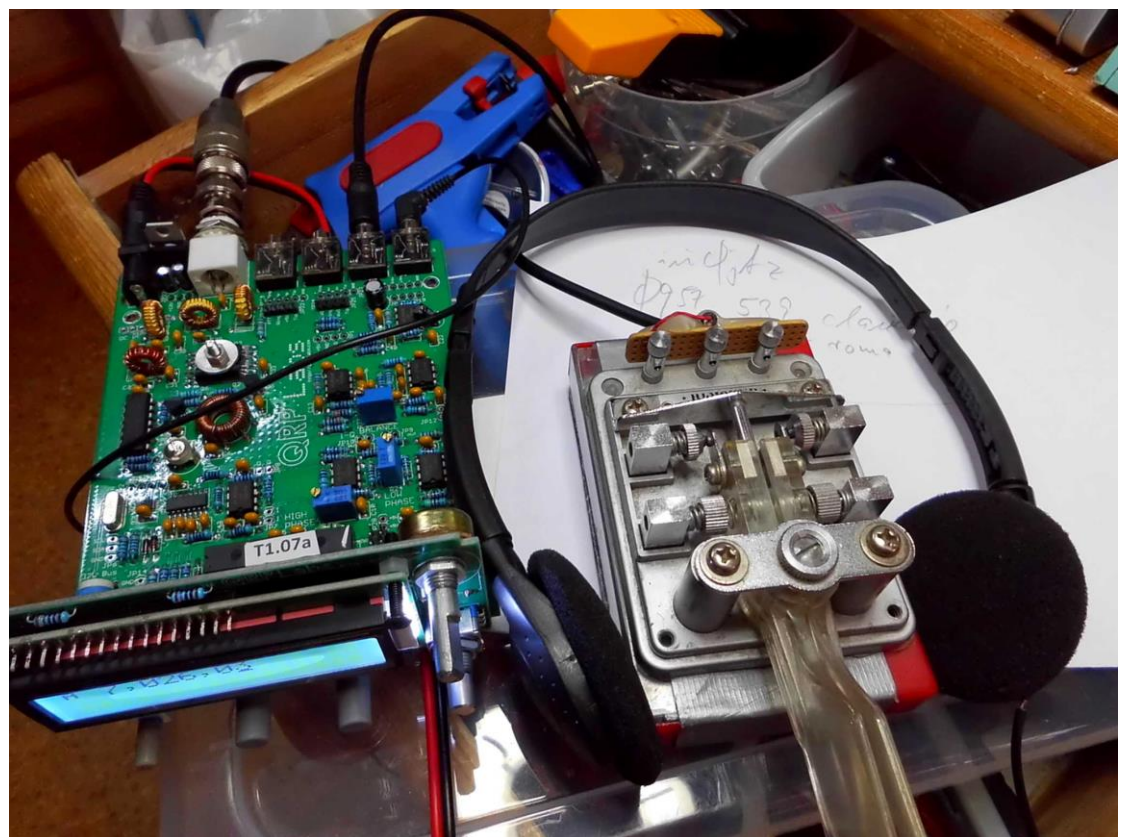
20.03.2021: Wirklich genial ist die Möglichkeit, den Abgleich mit integrierten Abgleichwerkzeugen auf dem QCX-Board zu realisieren. Lt. Anleitung wurde zunächst der Bandpass-Trimmkondensator auf maximale Amplitude des Bandpass-Filters eingestellt.



Anschließend wurden die I-Q-Balance und die 90°-Phasenverschiebung der beiden Kanäle justiert.

Das Paddle kam dann als nächstes (IAMBIC-A und Speed). Um 09:57 UTC war es dann soweit, **IUØJFZ** aus der Nähe von Rom rief CQ.... 1 x angerufen und das QSO kam zustande!

Nun kann der QCX in das Gehäuse eingebaut werden.



Die E-QSL-Karte kam auch prompt:

Es folgten dann noch andere QSO:

LC0X
RG2A
9A2AJ
RA2F
YT0W
IZ3SQW

...

RIG: QCX/5W
ANT: End-Fed 10-80m



IUØJFZ

Colella Claudio
Via Antonio Olearo 2/C
Ciampino, 00043
Italy
Loc: JN61ht ITU: 28 CQ: 15

To: DL60AA This confirms our 2-way CW QSO
Date: March 20, 2021 Time: 10:00 UTC
Band: 40M UR Sigs: 539
TNX for nice qso 73 Claudio.

<https://www.eqsl.cc/QSLCard/DisplayeQSL.cfm?Callsign=IU0JFZ&VisitorCallsign=DL60AA&QSODate=2021-03-20 10:00:00.0&Band=40M&Mode=CW>

Schickes Gehäuse

Das CW-Filter des QCX hat eine Bandbreite von 200 Hz, bei starker Bandbelegung ist ein gutes Gehör vonnöten, um das gewünschte Signal herauszupicken.... Da bewährt sich wieder der [CW-Ton Indikator](#), der eine große Hilfe darstellt, wenn es darum geht, Gleichwellen-Funkbetrieb zu machen.



Am **5. April 2021** war es dann soweit, Walter, **DL4ZIP** vermeldete die Fertigstellung seines QCX-TRX. Congrats! Das musste selbstverständlich sofort getestet werden, also wurde kurzerhand ein Sked auf 40m vereinbart. Um 12:36 UTC kamen klar und deutlich Walters CW-Signale mit S7 hier in JO42te an – Walter konnte DL6OAA mit seinem QCX ebenfalls mit S7 aufnehmen (Walter verwendet einen 40m-Monodipol, DL6OAA seine 10m-80m End-Fed).



Am **06.04.2021** dann hatte **DB5GSS**, Gerd, seinen QCX fertiggestellt und gleich in der obligatorischen CW-Übungsrunde zum Einsatz gebracht. Gratulation zum gelungenen Projekt!



Das nächste Projekt wird eine zum QCX passende 50W-PA sein

-
- (1): <https://qrp-labs.com/images/qcxp/manual104.pdf>
(2): <https://qrp-labs.com/images/qcxp/firmware/1.07/OpMan107.pdf>
(3): https://qrp-labs.com/images/qcxp/QCXplus_Manual_deutsch_Rev.1.03_DK5FN_2020-08-11.pdf

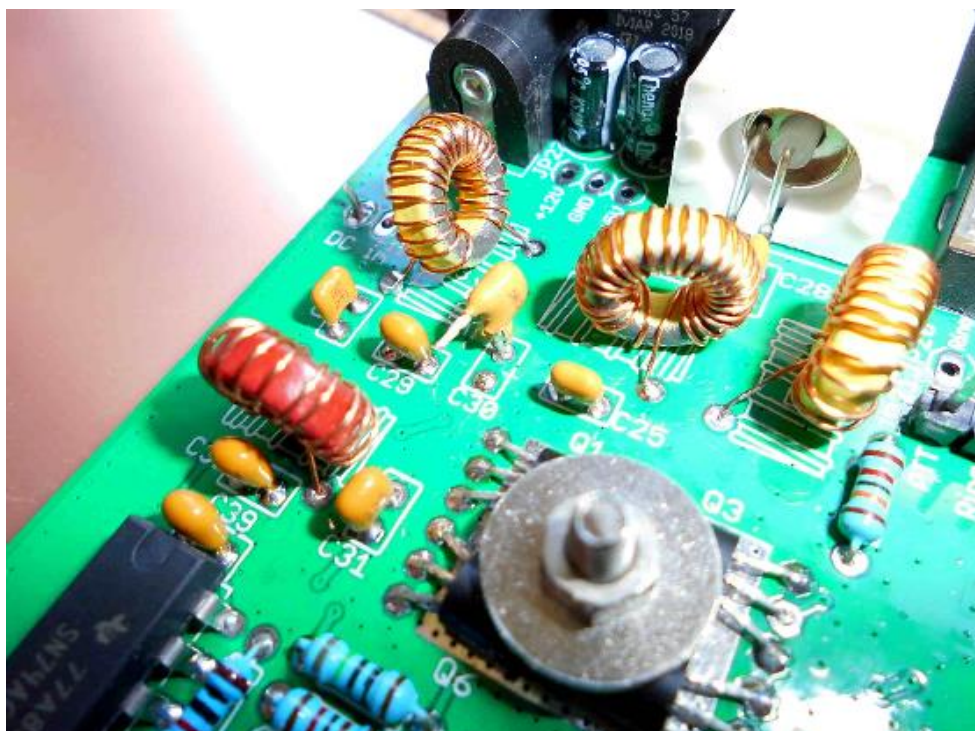
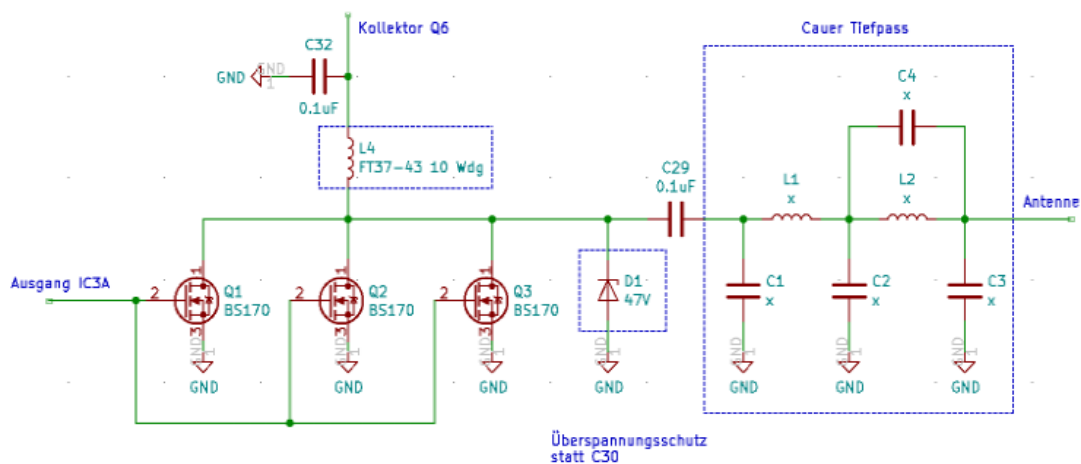
Ergänzung: Schutz für die PA-FETs BS170

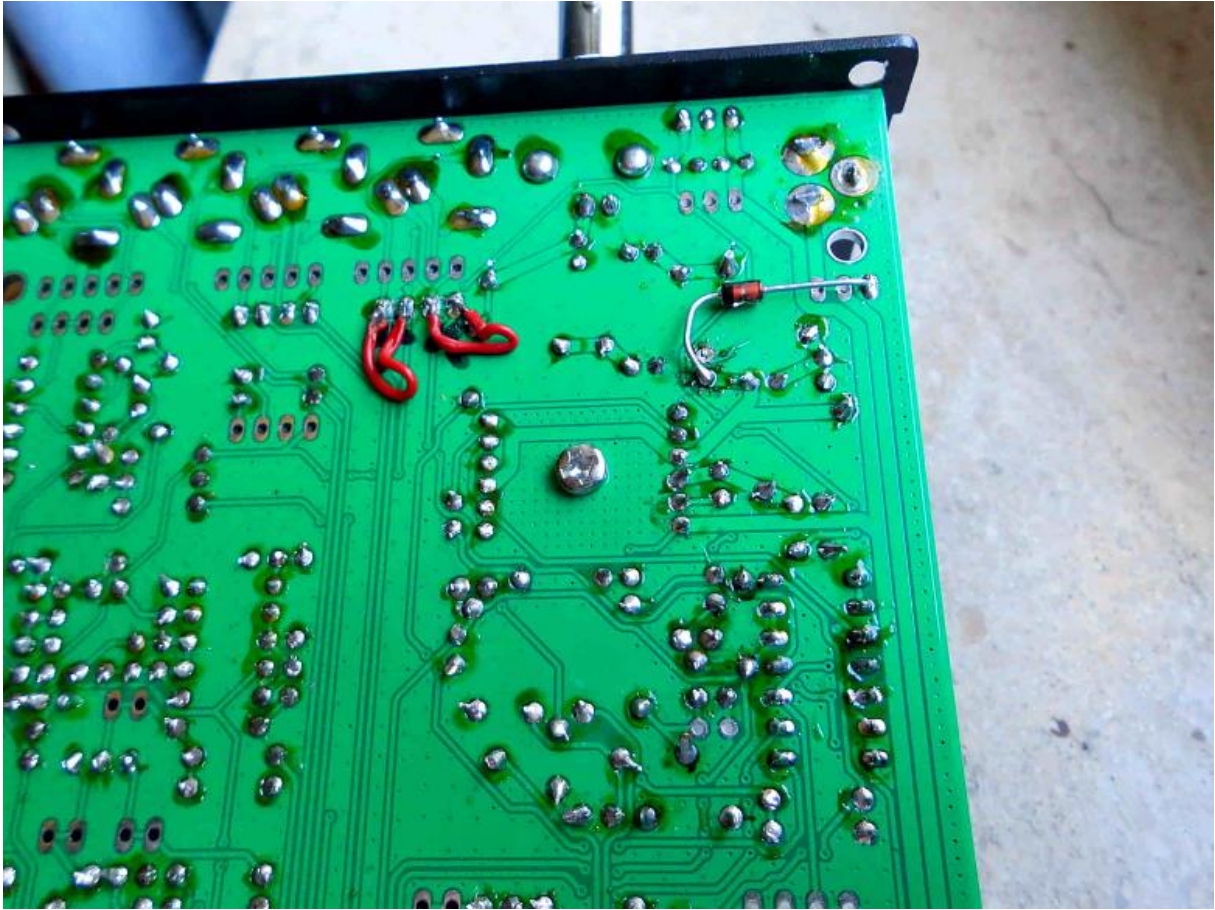
12.08.2023: Bekanntlich sind die PA-FETs BS170 etwas empfindlich gegen höhere Spannungen, die bei Fehlanpassung auftreten können – hier eine praktikable Schutzschaltung:

Ich habe nun die Z-Diode in den QCX eingelötet, nun braucht man sich wegen einer möglichen Fehlanpassung und deren Folgen auch beim QCX keine großen Gedanken mehr machen.

Man muss den C30 "deaktivieren" - ich habe 1 Beinchen ausgelötet und dann die Z-Diode (47V) zwischen Masse und die Drain-Anschlüsse der BS170 gelötet (Kathode an die BS170).

Hat gut funktioniert, ein anschließendes QSO mit HB9DNP hat auch gut geklappt.





DL6OAA, Jörg