

Meine Erfahrungen mit dem RötTest

Ich bin Radio- und Fernsichttechniker und habe mich während meiner Lehrzeit in den 80er Jahren noch viel mit Röhrenradios und Röhrenfernsehern beschäftigt. Seit dieser Zeit bereitet mir das Arbeiten und Experimentieren mit Röhren sehr viel Freude. So ergab es sich, dass sich bis heute bei mir fast 1000 Röhren angesammelt haben. Bisher habe ich die Röhren immer in einer Testschaltung vermessen.

Vor drei Jahren entschloss ich mich dann dazu, ein eigenes Röhrenmessgerät zu entwickeln. Als Hardware verwendete ich einen ESP32. Die Hardware lief gut und stabil. Doch ich stellte fest, dass sich die Entwicklung der Software immer mehr in die Länge zog. Irgendwann hat mich dann auch die Motivation an der Softwareentwicklung verlassen.

Da ich auch mal wieder Lust hatte richtig viel zu Löten, entschloss ich im Dezember 2021 dazu ein RötTest zu bauen. Kurzum habe ich mir die nötigen Teile bei Herrn Weigl und bei Reichelt bestellt. Die Teile von Herrn Weigel kamen sehr schnell und hatten eine sehr hochwertige Qualität.

Etwas ärgerlich war, dass auf der Webseite von Reichelt eine automatische Bestellung über eine Liste nicht funktionierte. Auch die Performance der Seite lies deutlich zu wünschen übrig. Ich glaube, ich habe einen ganzen Tag benötigt, um dort alle Teile manuell zu bestellen;-)

Was mich dann auch noch betroffen hat, war die aktuelle Bauteilkriese. Besonders bei Induktivitäten, Halbleitern und auch 20 Ohm Spindelpotis herrscht derzeit ein akuter Mangel. Auch die Qualität der Bauteile lässt zurzeit deutlich nach. Das zeigte sich beim Abgleich des RötTests. Hier konnte ich einige Spannungen (UH und UG2) nicht richtig einstellen, ich kam nicht einmal in die Richtung der Sollwerte. Der Fehler lag dabei bei fehlerhaften 200 Ohm Spindelpotis, die sich nicht zwischen 0 Ohm und 200 Ohm einstellen liesen. Bei der Fehlersuche wurde ich auch durch Herrn Weigl vorbildlich unterstützt!

Der Aufbau als Ganzes hat tadellos funktioniert. Insgesamt war ich ca. 30 Stunden mit dem Aufbau beschäftigt. Die Anleitung von Herrn Weigl lässt hier (fast) nichts zu wünschen übrig. Es ist nahezu unmöglich Fehler beim Aufbau zu machen. Hier hätte ich nur einen winzigen Verbesserungsvorschlag. Den meisten Aufwand hatte ich mit dem Heraussuchen der entsprechenden Kondensatoren. Hier wäre es schön, wenn diese mit C1 bis Cn auf der Platine gekennzeichnet und entsprechend in der Bauteilliste verzeichnet wären.

Mittlerweile habe ich das Gerät nun schon seit zwei Monaten in Betrieb und schon ca. 500 Röhren gemessen. Teilweise lief das Gerät über acht Stunden am Tag. Hierbei bin ich besonders von der Stabilität begeistert. Das Gerät hat in dieser Zeit keinen einzigen Fehler gehabt! Auch die Software zeigt die gleiche Qualität. Hierfür ziehe ich, als Dr.-Ing. der Nachrichtentechnik, vor Herrn Weigl meinen Hut.

Besonders gut gefällt mir an der Software, dass sich mit einem entsprechenden Labeldrucker gleich die Etiketten für die Röhrenschachteln drucken lassen. So war es mir möglich in kurzer Zeit ein sauberes Röhrenlager aufzubauen.

Viele Grüße an Herrn Weigl und alle, die es auch nachbauen möchten!

Jörg Ochs



Abb. 1: der Aufbau als Prototyp noch ohne richtiges Gehäuse



Abb. 2: Nach langer Suche habe ich einen anderen Induktivitätentyp gewählt

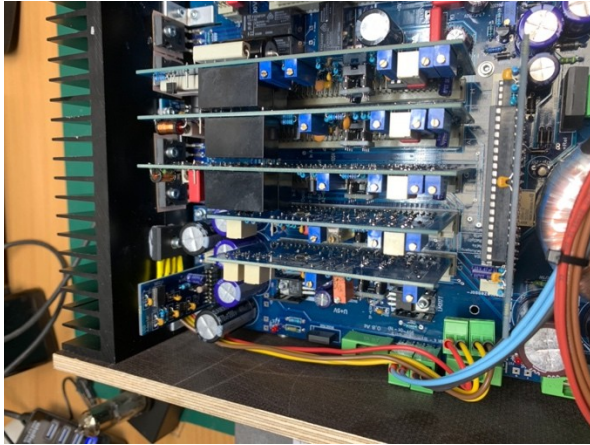


Abb. 3: Montage des Gleichrichters am Kühlkörper statt auf der Frontplatte

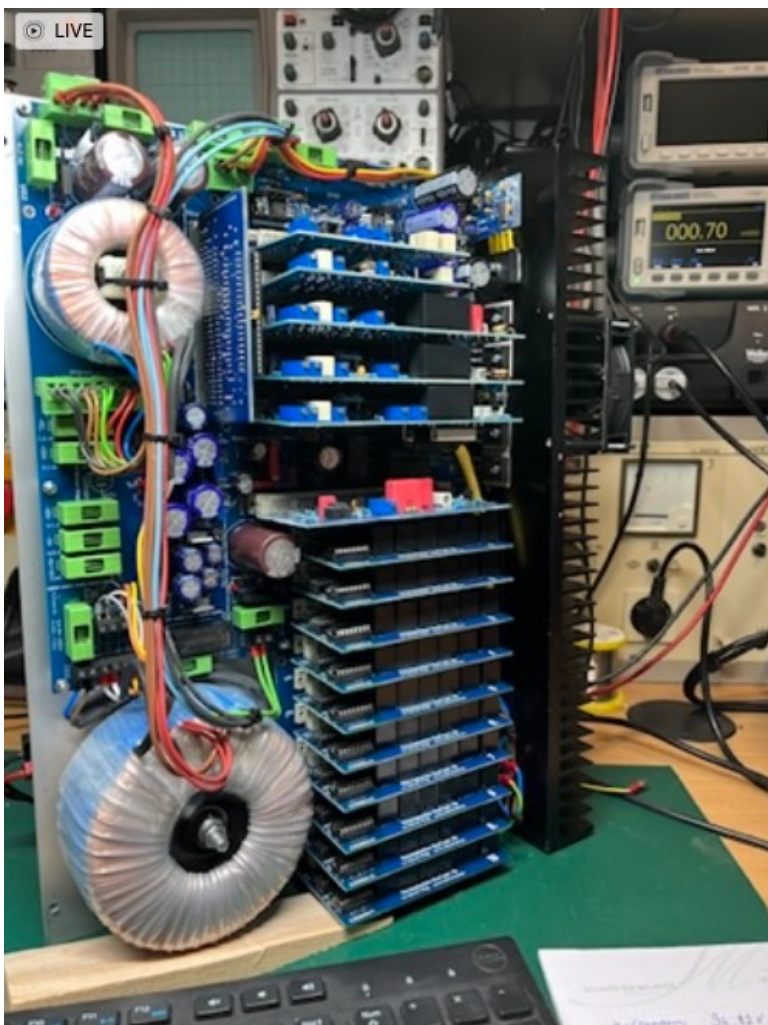


Abb. 4: Aufbau für den Abgleich

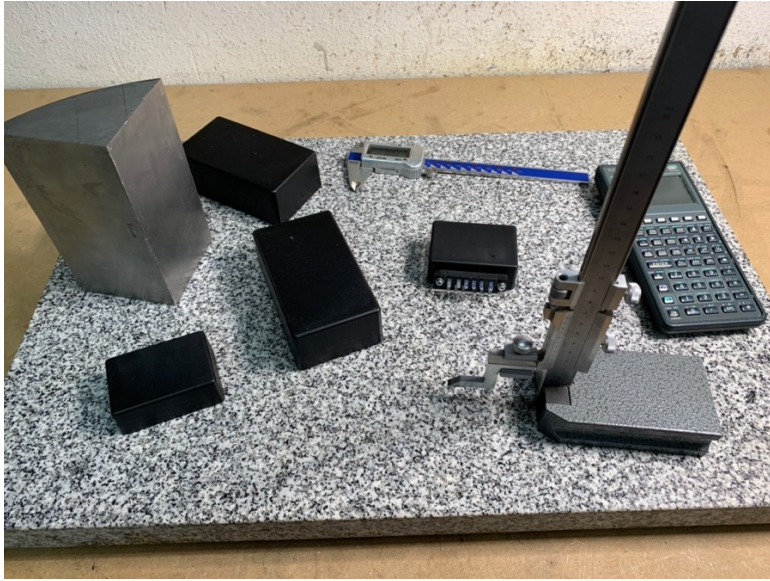


Abb. 5: Bau der Röhrenfassungen