

Nachbau eines Roetest V.10 entwickelt von Helmut Weigl

Es war mir ein Vergnügen, dieses wirklich ausgereifte Gerät nachbauen zu dürfen. Dank der hervorragenden Dokumentation, der absolut Top-Qualität der Leiterplatten und der mitgelieferten Schaltbilder konnte ich mich sehr gut in das Schaltungsdesign einarbeiten, so das es beim Nachbau und der Inbetriebnahme einschließlich des Abgleichs keinerlei Probleme gab.

Hervorheben und würdigen möchte ich noch die immense Arbeit und den Aufwand des Erstellens der Röhrendatenbank. Auch diese ständig zu erweitern und zu pflegen hat meine höchste Anerkennung. Ohne diese wäre das Roetest nicht lauffähig. Danke auch an die vielen anderen Roetest-User, die zur ständigen Erweiterung der Datenbank mit beigetragen haben.

Ich denke gerne an meine aktive Zeit als Radio- und Fernsehtechniker in der Zeit der 70er bis 90er Jahre zurück. Ach ja...wenn wir damals schon so was gehabt hätten... Vor ca. 10 Jahren konnte ich ein Funke W20 erwerben. Mit diesem lies sich eigentlich sehr gut arbeiten. Jetzt habe ich aber mit dem Roetest V.10 eine ganz andere Dimension kennen gelernt. Es ist einfach nur „PERFEKT“ Für mich sehr wichtig die Möglichkeit des Ausdrucks der Messdaten und der Etiketten.

Kurzum: Ich bin absolut Happy und sehr zufrieden damit !!!

Nun zu meinem Nachbau.

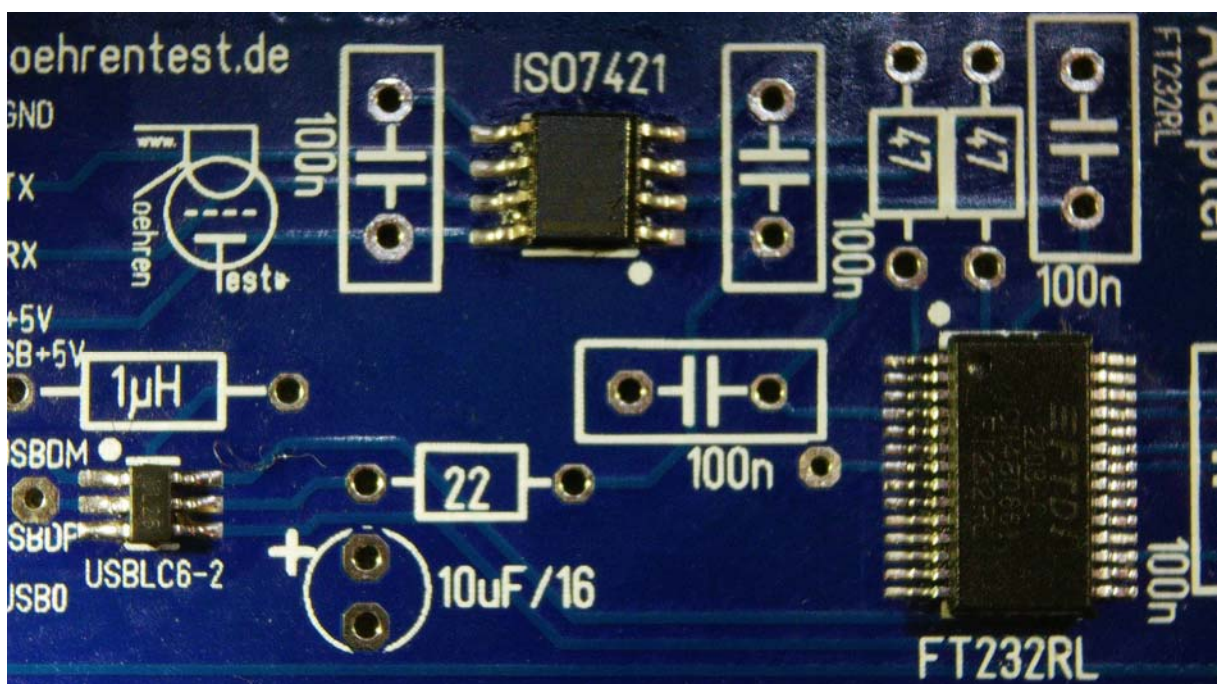
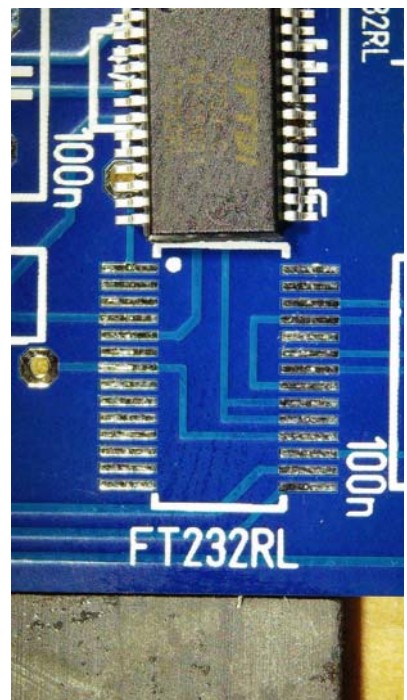
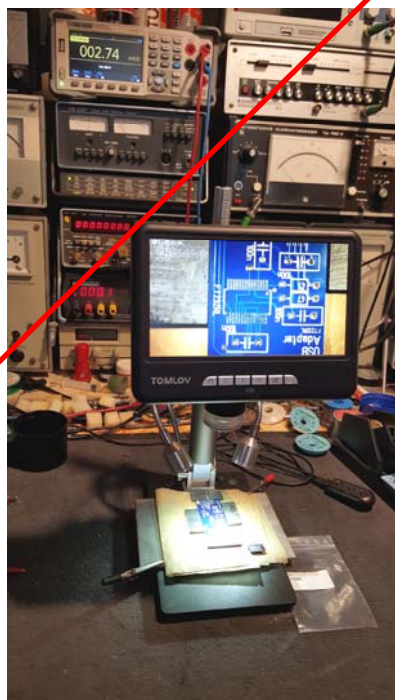
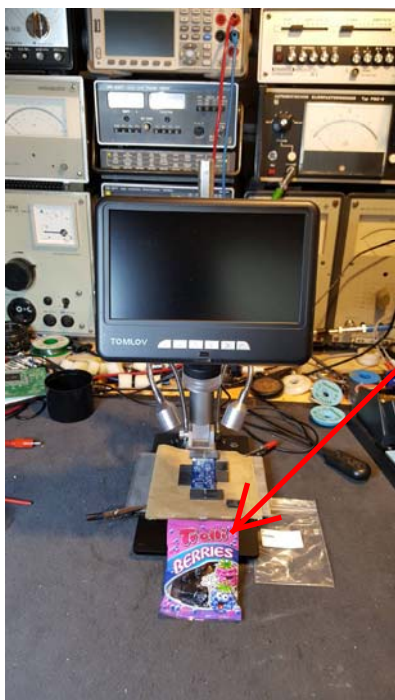
Die erste Aktion war die Beschaffung aller nötigen Bauelemente, welche nicht durch mein eigenes Lager abgedeckt werden konnten. Dabei taten sich bei den einschlägigen Lieferanten wie: Reichelt, Pollin und Conrad enorme Lieferengpässe auf. Die meisten SMD's und Halbleiter konnte ich schließlich über Mauser, Farnell und Digikey beziehen. Mitte Juni hatte ich alles komplett zusammen. Zusammen mit den von Helmut Weigl gelieferten Spezialteilen war ich nun startklar.

Eigentlich sollte es mein Winterprojekt werden, doch durch den verregneten Juli dieses Jahres zog ich den Bau des Roetest vor. Einmal angefangen kann ich nicht aufhören bis das Gerät komplett fertig ist.

Als erstes habe ich akribisch alle passiven Bauelemente auf Funktion und Wert überprüft. Dabei fielen drei 200 ohm Einstellregler und zwei Elkos von Reichelt durch das Raster. Das deckt sich mit den Aussagen anderer Nachbauer.



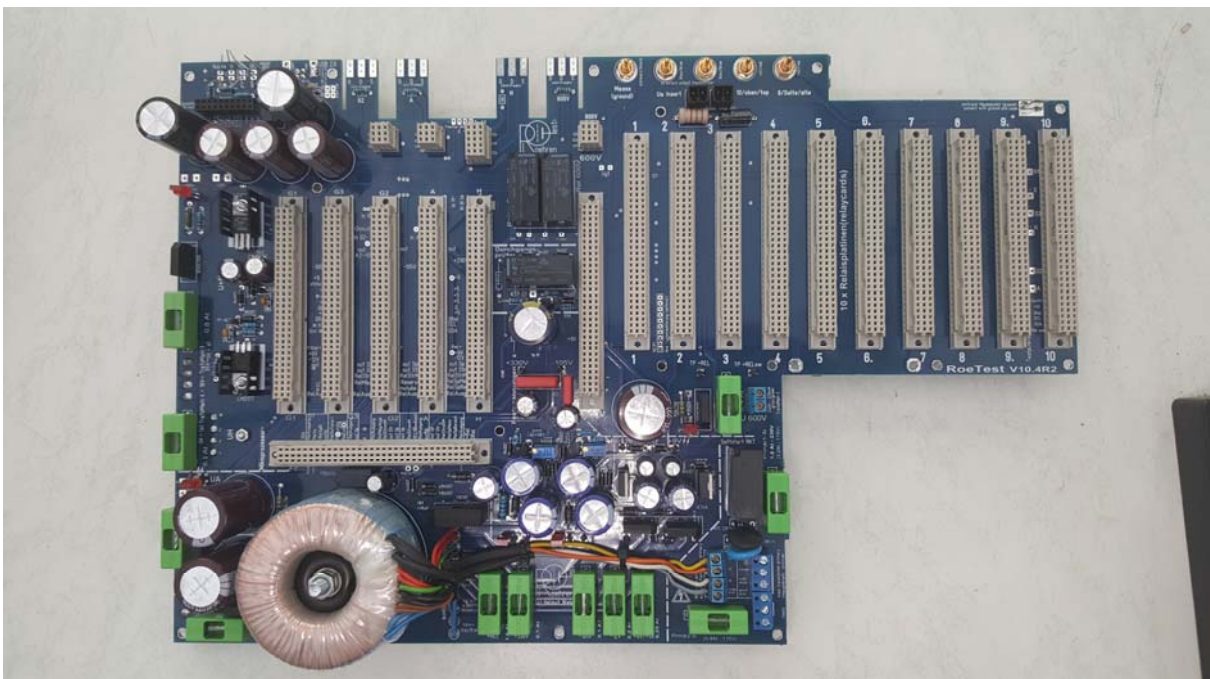
Als erstes kamen alle SMD IC's auf die Leiterplatten. Hierzu hatte ich mir das TOMLOV DM401 2K Kameramikroskop zugelegt. Der Preis betrug EUR 138,00. Das war gut angelegtes Geld, das ich bis dato keine SMD Bauelemente verarbeitet hatte. Damit konnte ich als OM noch die kleinsten Pinabstände gut erkennen und sauber löten. Wie Herr Weigel schon bemerkte: „Keine Angst von SMD“ Als Flussmittel benutze ich das original Amtech NC-559-ASM-UV aus den USA. Das ist meiner Meinung nach das beste „No clean“ Flussmittel auf dem Markt. Achtung! Hier sind einige Fakeprodukte im Umlauf. Nur echt mit dem Hologrammaufkleber. Und Danke lieber Helmut Weigel für die mitgelieferte Nervennahrung.



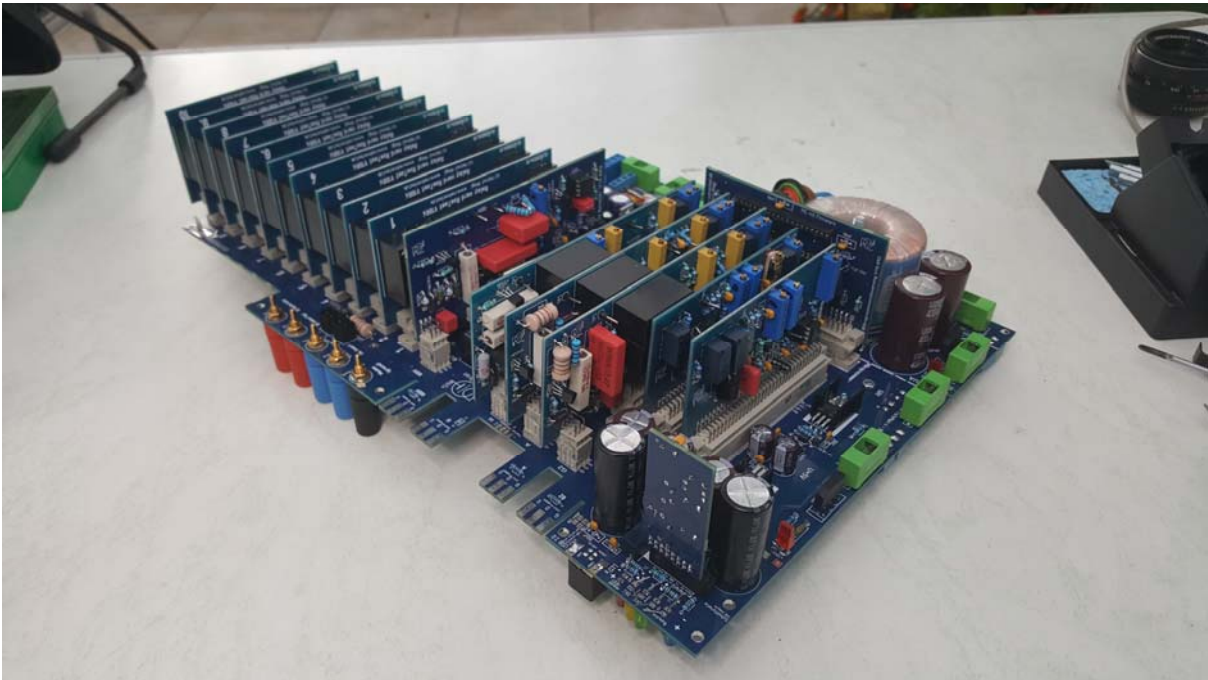
Der nächste Schritt war der Aufbau meines Interimsarbeitsplatzes auf der Terrasse. Hier konnte ich alle Lötarbeiten Wetterunabhängig an der frischen Luft ausführen. Als Lot benutze ich Sn60/Pb40 welches sich auf den gelieferten Leiterplatten hervorragend mit den Lötäugen verbindet. Als unverzichtbare Hilfsmittel nutze ich dabei eine Lupenleuchte und eine Löt Rauchabsaugung.



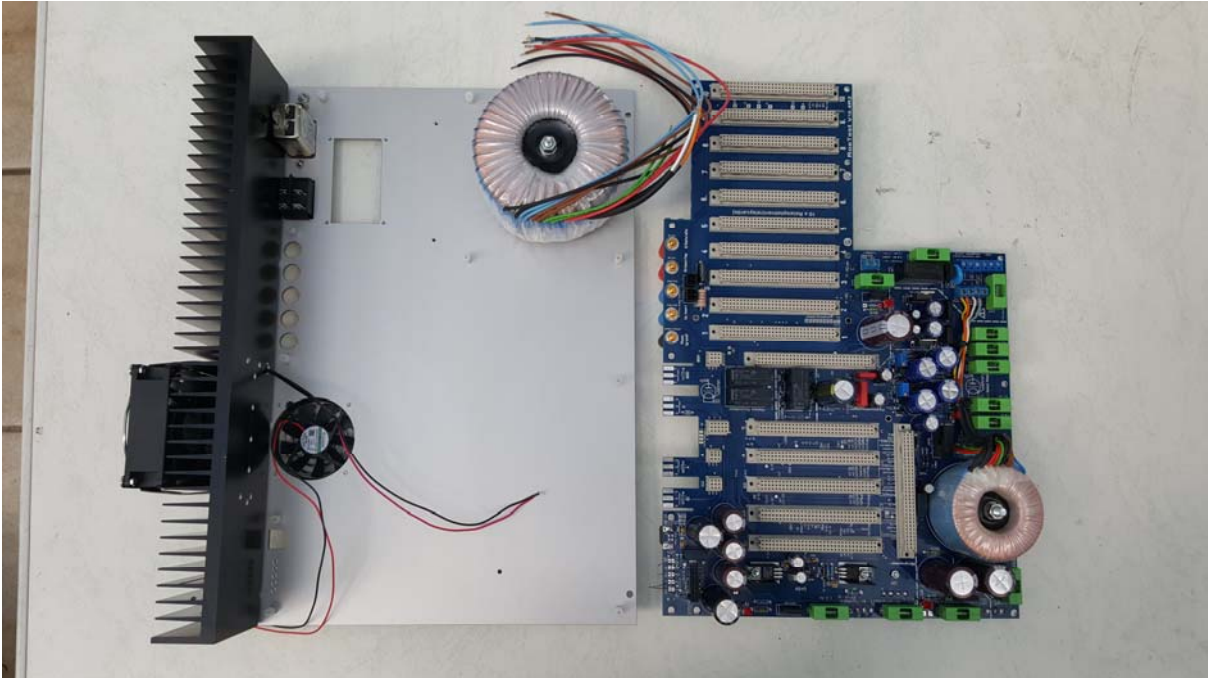
Die Bestückung ging zügig voran und nahm insgesamt ca. 25 Stunden in Anspruch. Alle Lötstellen wurden Abschnittsweise nochmals gründlich kontrolliert.



Schon mal alles zusammengesteckt um das bisherige Ergebnis zu genießen.



Bereit für die Hochzeit mit der Frontplatte.



Um die Konvektion zwischen zwei Kühlrippen am Kühlkörper nicht zu stören, habe ich für die Befestigung des großen Lüfters eine andere Variante gewählt. Mittels zweier angefertigter Spannbänder wird der Lüfter am Kühlkörper befestigt.



...und hier betriebsfertig zusammgebaut. Bereit für das vorsichtige erste Einschalten. Dabei habe ich die Netzspannung vorsichtig mittels Trennstelltrafo und zwischengeschalteter 200W Glühlampe langsam unter Beobachtung des Amperemeters hochgefahren.

Überraschung! Alles im grünen Bereich...

Alle weiteren Schritte habe ich exakt nach den Vorgaben der Baubeschreibung ausgeführt. Alles Schritt für Schritt und in Ruhe mit der nötigen Sorgfalt.



Anschließend schnell die Abgleichbox gebaut und mit dem Abgleich nach der Softwarevorgabe „Abgleichassistent“ begonnen. Es ließen sich auf Anhieb alle vorgegebenen Spannungs-, und Stromeinstellungen in die Sollbereiche justieren.



Und warum das Fahrrad zwei mal erfinden? Nein! Hier habe ich wie viele andere Nachbauer auch, den einfachen Weg gewählt und die von Herrn Weigl angebotene Frontplatte Design „A“ und das vorgefertigte Stahlblechgehäuse bestellt. Alles passt perfekt zusammen und reduziert den mechanischen Aufwand enorm.

Da ich über eine eigene kleine Pulverbeschichtungsanlage verfüge stand die Farbgebung für das Stahlblechgehäuse fest. Aus optischen und thermischen Gründen wählte ich die Beschichtung in RAL 9005 schwarz matt, Feinstruktur. Zumal schwarz perfekt mit dem Kühlkörper harmonisiert.



Das Ergebnis kann sich sehen lassen.



Zwei massive Edelstahlgriffe erleichtern das Handling

Die erste Röhre steckt auf dem Messgerät und wird mir gleich die erreichten Daten anzeigen. Dank der ausgeklügelten Software werden mir mehr Daten des Prüflings ermittelt und angezeigt, als ich für meine Aufgaben je benötige. Hier steckt viel Potential auf Entwicklerstufe drin.



FERTSCH! Sagt der Sachse.

Jetzt konnte ich schon einige Tage mit dem Roetest arbeiten. Die ermittelten Röhrendaten sind jederzeit reproduzierbar und das Gerät arbeitet absolut stabil. Kein raussuchen von Steckkarten eines konventionellen Röhrenmessgerätes mehr, kein mühsames stöpseln der Jumper mehr und keine interpolierten Anzeigen mehr. Alles im allem meine absolute Empfehlung für alle die der Renaissance der guten alten Röhrentechnik erlegen sind.

Herr Weigl, hier haben Sie etwas Großartiges erschaffen, was bestimmt noch vielen anderen Röhrenfreaks viel Freude bereiten wird.
Leute: Einfach nachbauen, es lohnt sich wirklich...!

Sollte es Nachbauinteressenten aus dem Raum Leipzig geben, ich bin gern bereit mit Rat und Tat zu helfen. Herr Weigl wird bestimmt den Kontakt vermitteln.

Leipzig, Oktober 2023

Dietmar Ils