

Roe Test – Nachbau von André Kleeberg (Januar / Februar 2015)



Um es vorweg zu nehmen: ich hatte es mir viel schlimmer vorgestellt und eigentlich vom Zeitmanagement noch 4 Wochen länger eingeplant. Jedoch mit den ausführlichen und gut durchdachten Unterlagen, welche Hr. Weigl zur Verfügung gestellt hat, war es dann doch fast wie ein Spaziergang!

Der Stücklistenimport bei Reichelt ging problemlos vonstatten. Auch die Firma Schaeffer machte einen guten Job und lieferte meine Aluplatte mit **eingepressten** Gewindebolzen – ich hatte darauf bestanden. Da ein Alukoffer (Pollin Elektronik Sonderposten für 13 EUR) das zukünftige Gehäuse werden sollte, musste ich lediglich die Alufrent um 0,5 cm in der Breite kürzen.

Beim Gehäusebau stand das RoeTest von Hr. Béguin Modell, da sein Alukoffer fast genau so beschaffen ist wie auch meiner. Also Aluprofile (4mm) oben und unten eingepasst und alles händisch mit Stichsäge, Stufenbohrer, Akkubohrmaschine und Feile bearbeitet, da ich über keinerlei professionelles Equipment wie so manch anderer „Nachbauer“ verfüge. Die meisten mechanischen Teile habe ich mir über den Internethandel beschafft, da man im Baumarkt oft vergeblich danach sucht.

Die 2 größeren Aussparungen sind die Austritte für die erwärmte Luft. Ich habe dann einfach ein passend geschnittenes Lochblech aufgelegt, welches mit dem Einschrauben der Alufrent fest wird. Optisch vielleicht zum Naserümpfen, aber zweckdienlich und dazu einfach zu montieren.



Um eine ausreichende mechanische Stabilität zu erlangen, bestückte ich wie auch Hr. Béguin die Alufrent mit Distanzbolzen, welche mit der Unterseite des Koffers verschraubt werden und die Last des Gerätes an die angeschraubten Füße weitergeben. Bei den Gerätefüßen entschied ich mich für Clip-Filzgleiter aus dem Baumarkt. Man schnappt den Filzeinsatz einfach in den zuvor angeschraubten Sockel und kann im Servicefall durch die kleine Öffnung (siehe Pfeil) den Einsatz wieder ausklipsen und kommt so wieder an die darunter liegende Schraube.

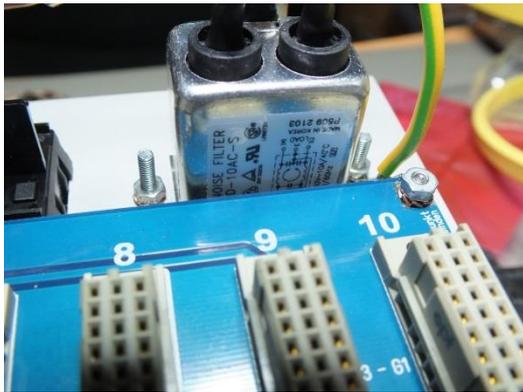


Auf alle Fälle war ich froh, als die Gehäusearbeiten abgeschlossen waren!

Die zuvor bestückten Platinen stellten mich als Elektroniker vor keine größere Herausforderung, so wie es bei den mechanischen Arbeiteten der Fall war. Dank der aufgedruckten Werte kann dann auch fast nichts mehr schiefgehen. Den USB-IC lötete ich mit Heißluft auf (mit vorherigem Benetzen der Löt pads auf der Platine und viel Flussmittel).

Zum Schluss hatte ich nichts mehr übrig, musste nur noch den 47kOhm/2W von der 600V-Platine nachbestellen. Der war zu diesem Zeitpunkt noch ein 82kOhm-Exemplar.

Was die Filterung der Netzspannung anbelangt, hielt ich es für sinnvoll gleich eine Netzbuchse mit integriertem Filter zu verwenden. Dazu musste ich zwar noch einmal mechanisch ran, da der Ausschnitt in der Frontplatte dafür zu klein war, aber das war es mir wert. Die Verdrahtung wirkt dadurch „aufgeräumter“.



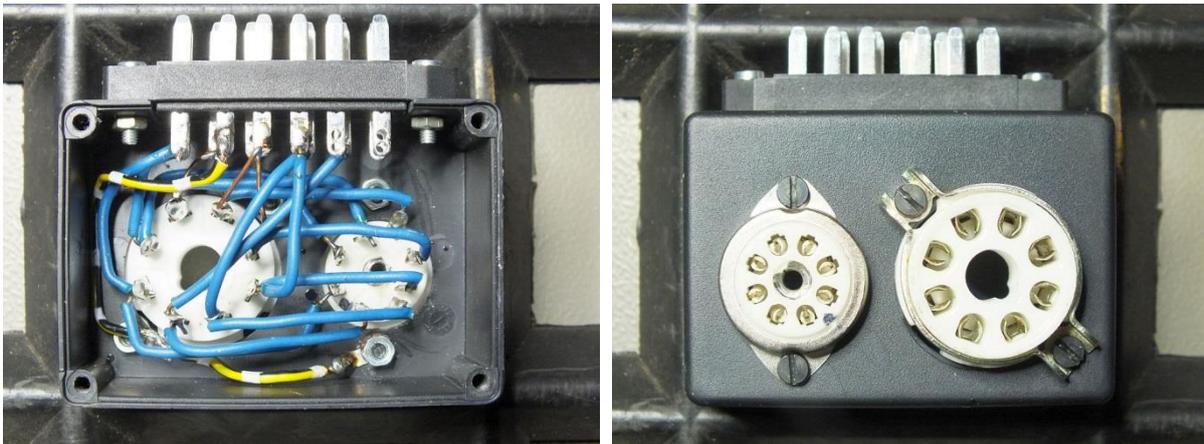
Wie sich bei der Inbetriebnahme zeigte, hatte ich noch 2 Dioden in der Spannungsversorgung (+/- 12V) verpolt eingebaut. In dem Zustand überbrückten sie die Spannungsregler und es war einfach zu viel Spannung an den Ausgängen.

Beim Überprüfen der Relaiskarten fiel mir auf, dass noch ein I²C-Empfänger (PCF8574) defekt war. Ein Ausgang war permanent aktiv. Also noch einmal bei Reichelt bestellt...





Leichte Verzweiflung kam dann aber doch noch auf, als ich beim Bau der ersten Fassungsbox zweimal die Messerleiste falsch verdrahtet hatte, weil ich zuerst die Skizze in der Bauunterlage ohne nachzudenken verwendet hatte und beim 2. Versuch die geänderte Verdrahtungsskizze von der Webpräsenz des Hr. Weigl wieder missdeutete. Nach einem kurzen Mailkontakt hat Hr. Weigl zum besseren Verständnis noch ein zusätzliches Bild eingestellt.



Auf Ferritperlen habe ich vorerst verzichtet, da ich mich für die Kombination HF-Drossel / 100 Ohm-Widerstand im Gerät entschied. Bei den kleinen Fassungsboxen sind die Wege auch noch nicht so weit.

Bei der großen Box hingegen hielt ich es wiederum für sinnvoll, zumindest für die weiter entfernte Fassung Ferritperlen vorzusehen. Ob es ausreicht, wird die Praxis entscheiden.



Hier noch ein paar Angaben zu Arbeitsaufwand und Kosten:

Knapp 1100,00 EUR waren es am Schluss doch geworden, wobei alleine die Alufrent mit knapp 220 EUR schon ein recht heftiger Posten ist. Dafür hat das Ganze auch einen wirklich professionellen Touch und der Bau des Gerätes richtig Spaß gemacht!



Entgegen meinen Planungen lag der zeitmäßige Aufwand bei etwa 80 Stunden. Dies ist ganz klar der hervorragenden Dokumentation dieses Selbstbauprojekts seitens Hr. Weigl geschuldet, der hier mit viel Herzblut und immensen Aufwand an der Sache bleibt. An dieser Stelle zolle ich ihm dafür meinen Respekt. Er ist für mich der genialste Oberpfälzer!



Meine erste Röhre war eine ECH81, welche auch noch besonders schlechte Werte hatte.

Auf alle Fälle werde ich mir noch einen Etikettendrucker zulegen, um nach Kennzeichnung jeder Röhre meines Bestandes sofort ihren Zustand ablesen zu können. Mit der Datenbankfunktion und den damit verbundenen Möglichkeiten muss ich mich nun auch noch etwas ausführlicher auseinandersetzen, nachdem die Hardware steht.

Auch bin ich mir sicher, dass ich mich mit Experimenten befassen werde, was das Regenerieren verbrauchter Röhren angeht. Hier hat man mit Sicherheit ungeahnte Möglichkeiten.

Ich bin mir überdies völlig sicher, dass die Einarbeitung in das Gerät samt Software mehr Zeit in Anspruch nehmen wird als dessen Aufbau. Auch darauf freue ich mich schon.