

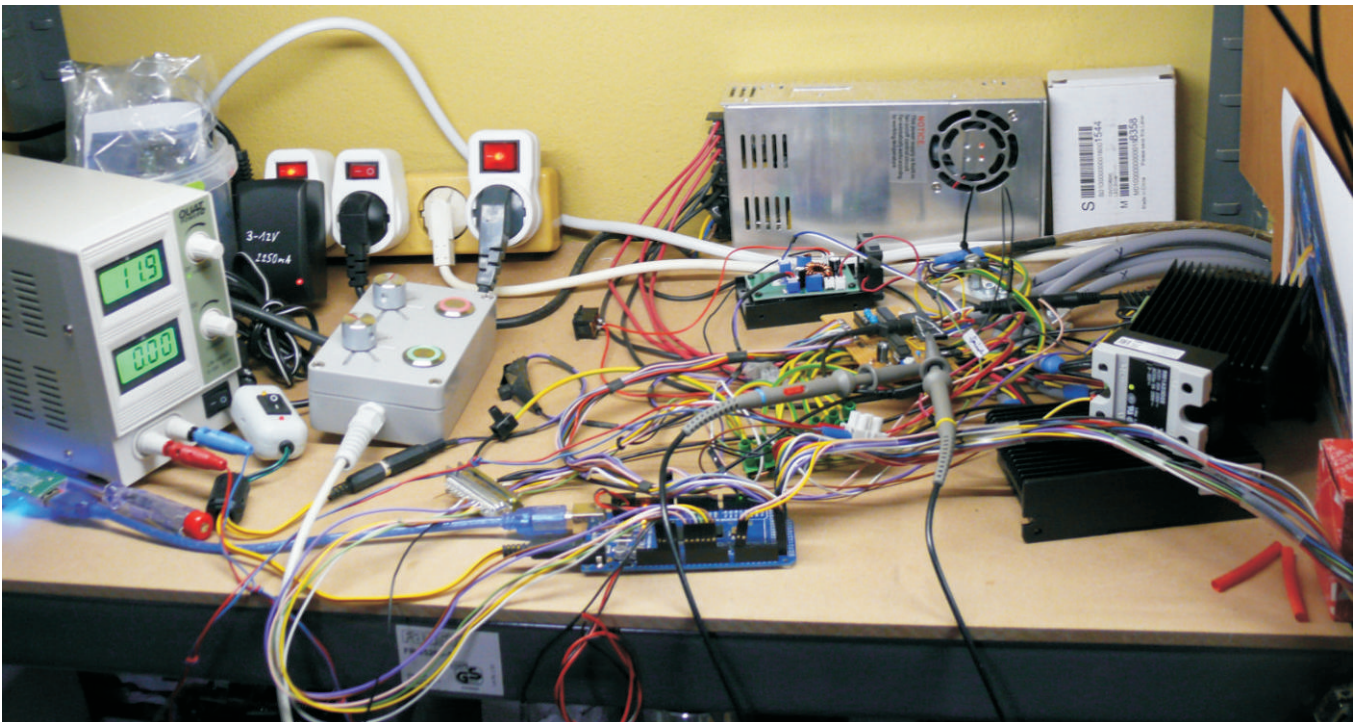
## Projekt: SHFLP-2016 Dokumentation

### Handrad an Z-Achse und Schnittstellen- Anschlussplatine



An der Z-Achse habe ich den Schrittmotor gegen einen mit Doppelschaft NEMA23 23HS8630B getauscht. Damit konnte ich ein Handrad montieren und nun im spannungslosen Betrieb die Z-Achse verfahren.

Meine Selbstbaufräse läuft stabil. Allerdings habe ich noch einen wilden Aufbau und ebenso gibt es noch eine „Freiflugverdrahtung“.



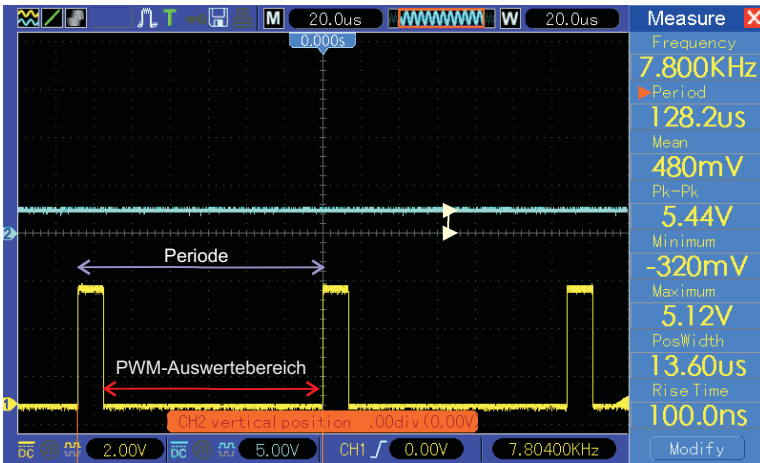
Per 12V- Steckernetzteil versorge ich den Arduino.  
Gemessen habe ich einmal die Verbräuche.

- 2W für Arduino + LED-Ring-Beleuchtung an der Frässtelle + PWM- AnalogWandler.  
Der Arduino-Stabi liefert auch die 5V Versorgungsspannung für Schalter etc..
- 13W mit 12V Versorgung für mein 1W- Lasermodul

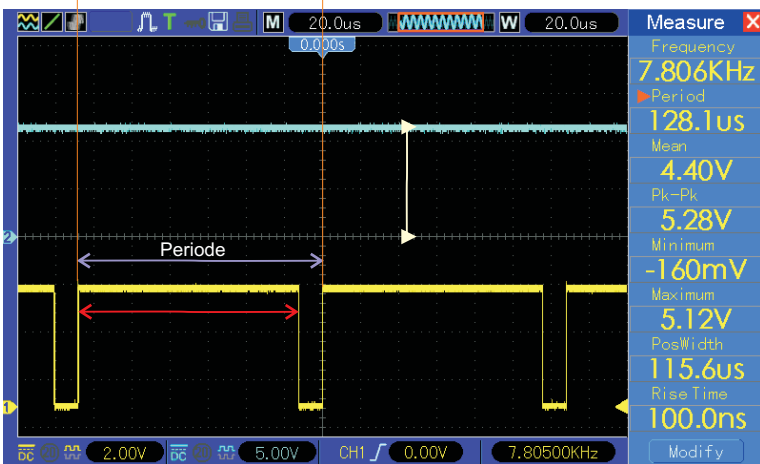


Obwohl ich dies wahrscheinlich nicht nutzen werde habe ich die von ESTLCAM gebotene Steuerung des Fräsmotors auf meiner gefädelten Leiterplatte aufgebaut.  
 Ursprünglich sind dort Filter für Störimpulse auf den Endschalterleitungen aufgebaut.

Das Signal „Fräsmotor an/aus“ schaltet nun das von Christian empfohlene Halbleiterrelais.  
 Das Signal „Fräsmotor PWM“ wird in ein analoges Signal gewandelt um die Drehzahl per Frequenzumrichter oder auch dem Fräsmotor „AMB FME-1 DI“ zu regeln.



Das PWM- Signal für die niedrigste Drehzahl ergibt eine Spannung von 1,2V



Das PWM- Signal für die höchste Drehzahl ergibt eine Spannung von 10V, welche durch die Potieinstellung auf diesen Wert begrenzt wird.

*Alle Bastler sind beschissen die sich nicht zu helfen wissen!*

Viel Erfolg  
 mfg.  
 Leopoldi



Um meine Zusatzbeschaltung zu dokumentieren habe ich diese in EAGLE-CAD einmal festgehalten.



