

Änderungen zum Originaldesign

Ausgangsprojekt: <https://www.instructables.com/DIY-REFLOW-OVEN>

Änderungen Hardware:

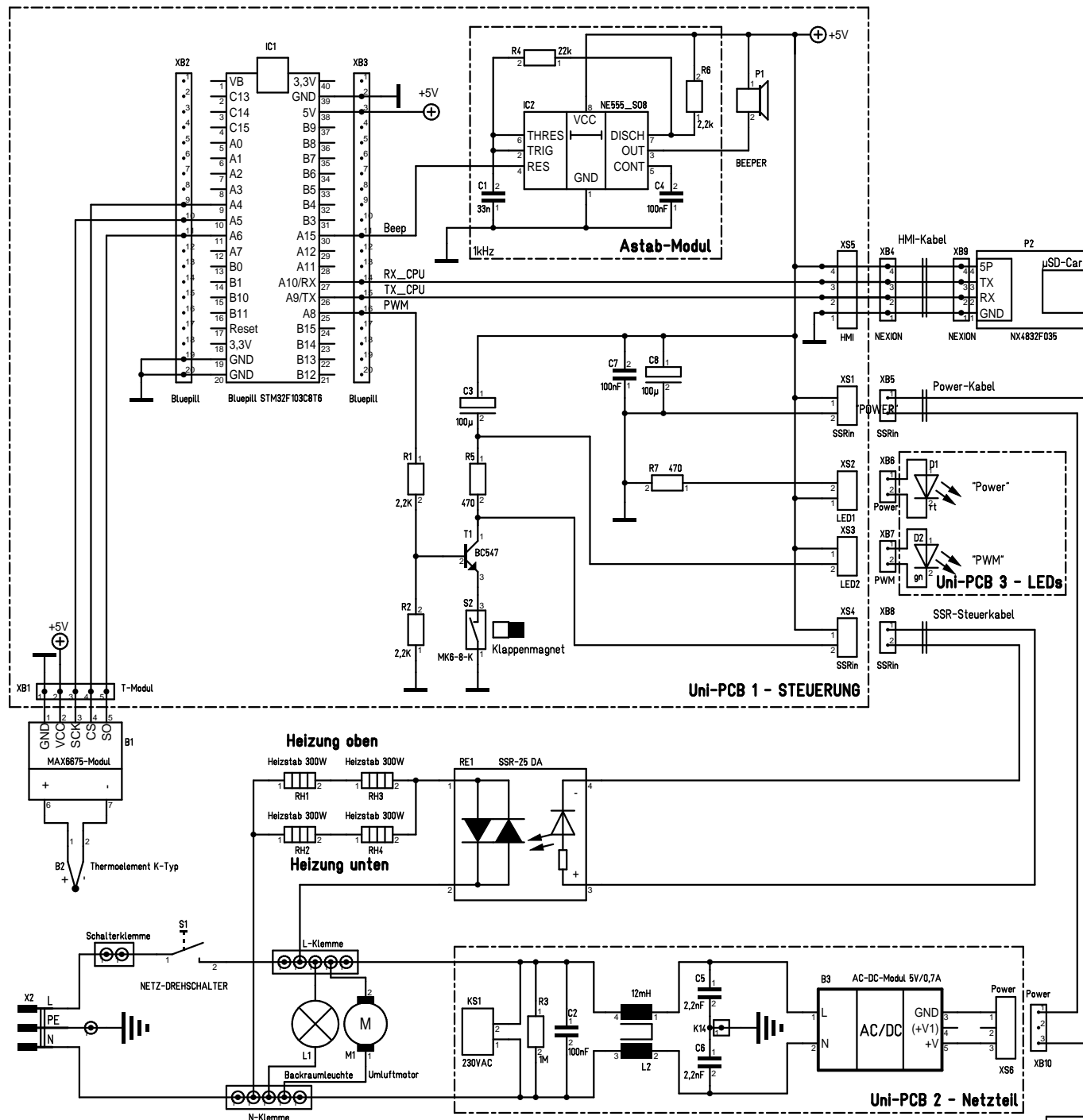
- SSD-Ansteuerung über 5V-Transistortreiber (höhere Schaltzuverlässigkeit)
- LED-Anzeigen für POWER und PWM hinzu
- Notabschaltung Heizung mittels Reed-Kontakt in der Tür
- Ummantelung des T-Fühlers entfernt
- dadurch thermische Trägheit des Thermoelement verringert
- Einbau einer Backraumleuchte
- Verzicht auf Levelshifter bei Verwendung des ausgewählten HMI-Displays P2
- Einbau eines BEEPERS, der das Ende des Lötprozesses signalisiert (durch erweiterte Firmware-Version realisiert)
- Aufbau von NETZTEIL und STEUERUNG auf zwei separaten Lochrasterplatten, zur besseren Anpassung an verschiedene Ofenbauformen.

Änderungen Firmware:

- Firmware der erweiterten Versionen für HMI und Bluepill implementiert
siehe <https://github.com/polihedron/DIY-Reflow-Oven>
 - ermöglicht Auswahl von 4 voreingestellten Lotprofilen.
 - Außerdem wurde die Temperaturmessung verbessert.
- Durch Verwendung des NX4832F035 muss das HMI-File mit dem NEXTION-Editor der Version 1.68 (oder neuer) neu kompiliert werden!

mechanischer Aufbau

- Dämmung des Backraums an Oberseite und Seitenflächen.
- Dadurch Wärmeschutz der Elektronikkomponenten und Verbesserung des dynamischen Regelverhaltens der Regelstrecke



REGELPARAMETER	
KP	= 85
KI	= 0,05
KD	= 100

Ausgabe:	04.10.2025 16:48		Zeichner: Peter Lampe	Blatt 1
Änderung:	04.10.2025 16:47		Reflowofen V1.0	
Datei:	Reflowofen_1.T3001	Projekt: Reflowofen		