

S p o a ß b a h n
Dekoder

Workshop 24.02.2018

sbdekoeder.de

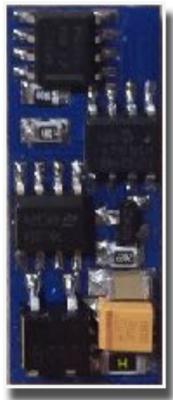
Programm

Spaßbahn Dekoder

- Was gibt es Neues?
 - EWD 3xs: Warum es nur manchmal auf die Größe ankommt
 - SVD: Die Geburt einer Idee
 - BLD3: Comeback nach 3 Jahren
- Debugging: Ich hab alles richtig gemacht, aber der Dekoder schaltet nicht

Neu im Stall

Spaßbahn Dekoder



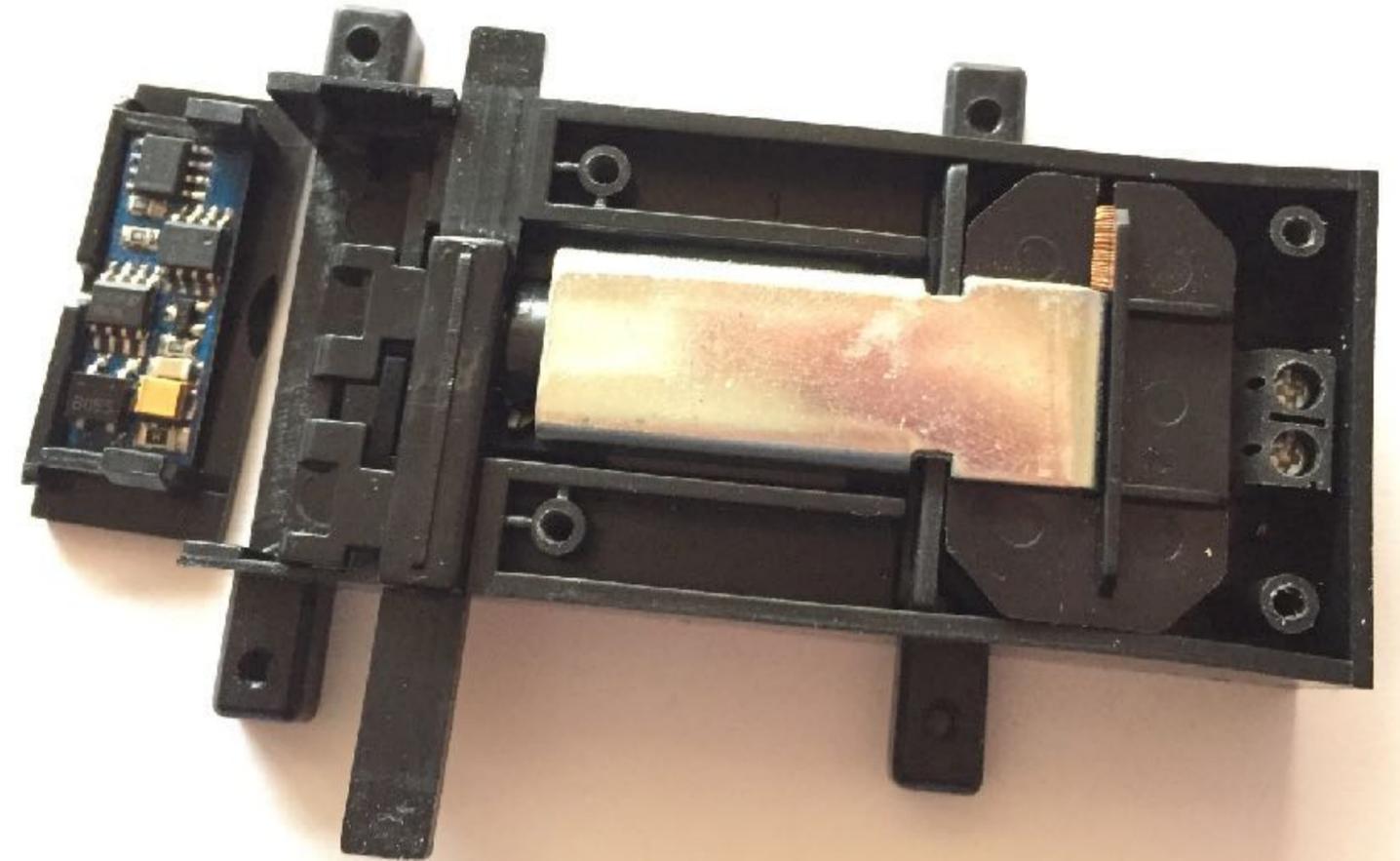
EWD 3_{XS}

EWD 3_{XS}

EWD 3_{XS}

Spaßbahn
Dekoder

- ▶ Funktion wie EWD3
- ▶ weniger Bauteile
- ▶ Montage direkt im Weichenantrieb

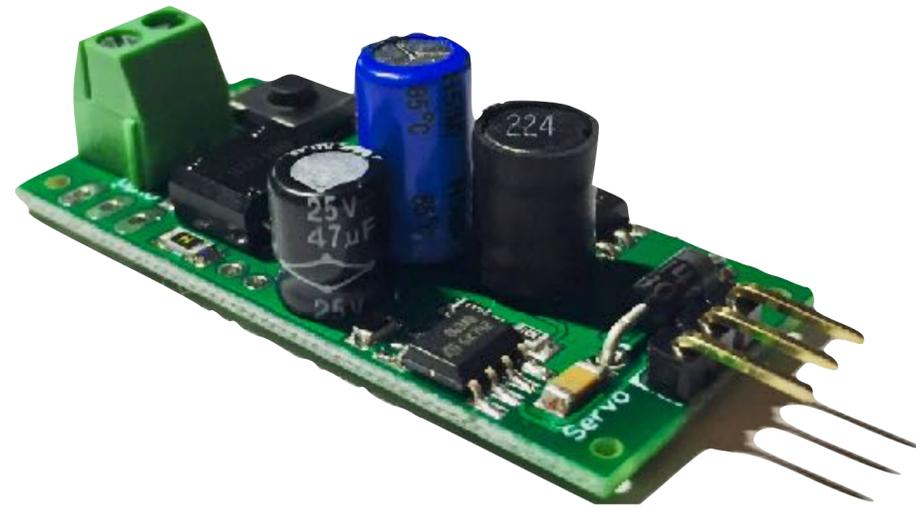


Neu im Stall

Spaßbahn Dekoder



EWD 3_{XS}



SVD



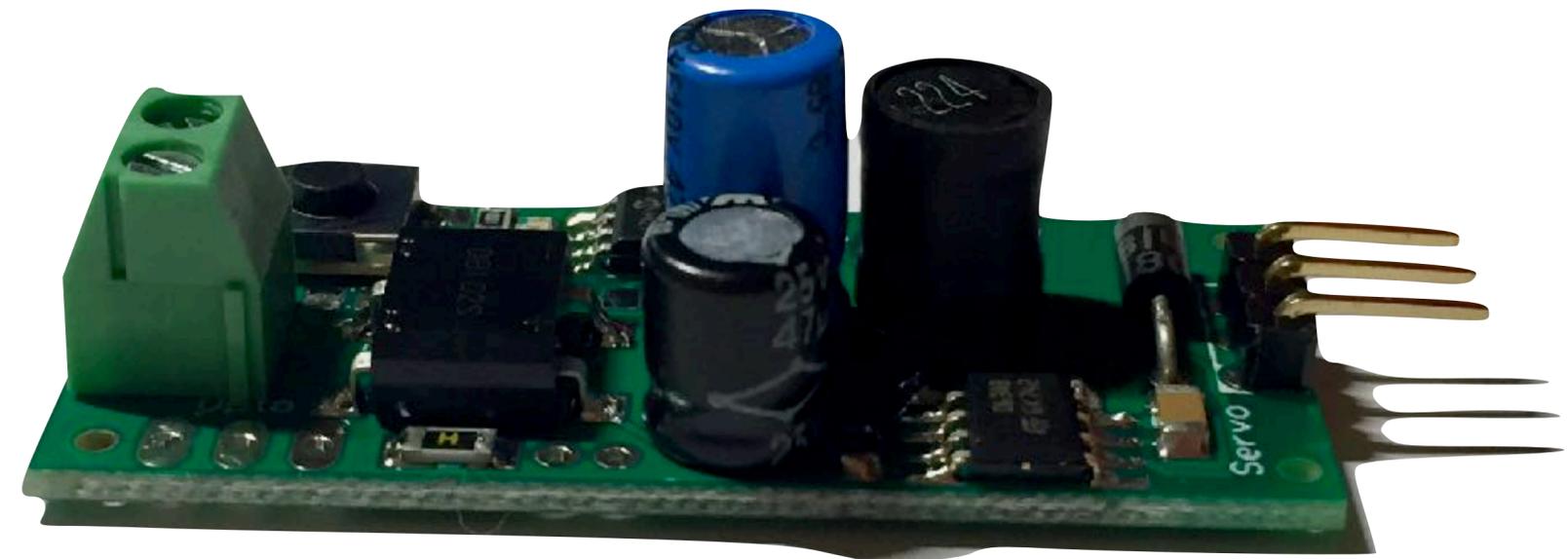
SVD



Spaßbahn

Dekoder

- ▶ Step-Down Spannungsregelung (1A)
- ▶ Auflösung: 1024Schritte /180°
- ▶ direkte Schaltung, zusätzlicher Schalteingang
- ▶ Geschwindigkeit und beide Endpositionen einstellbar
- ▶ Servoabschaltung in Endposition

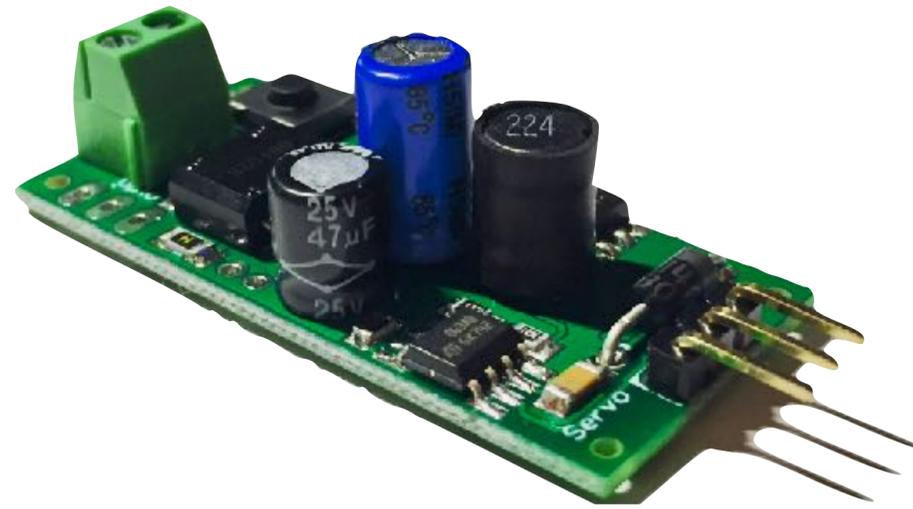


Neu im Stall

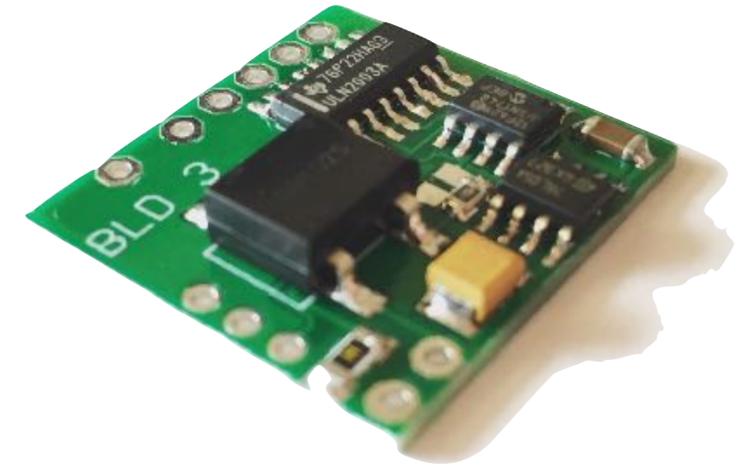
Spaßbahn Dekoder



EWD 3_{XS}



SVD



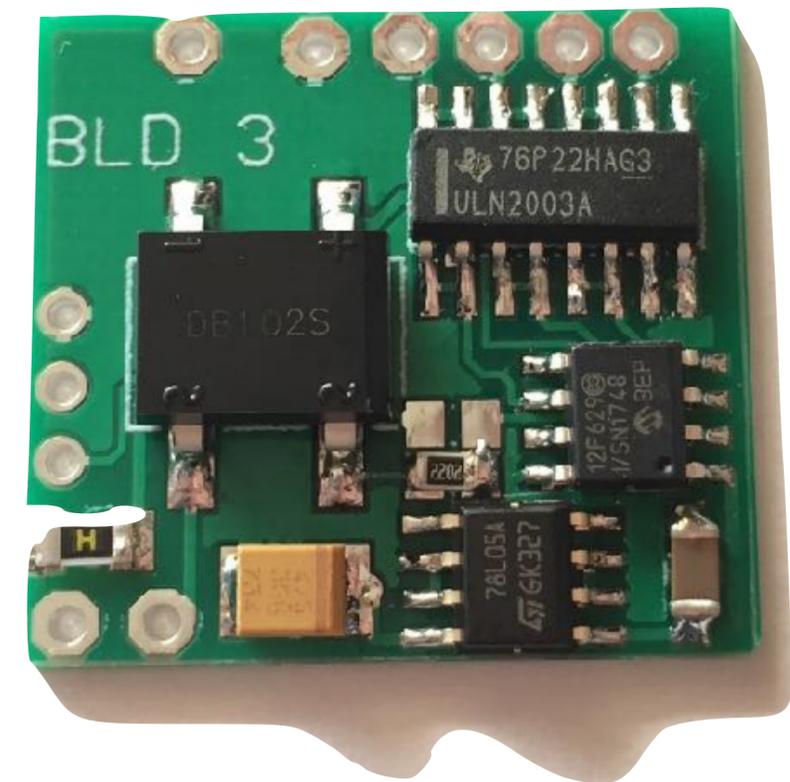
BLD

BLD

Spaßbahn

Dekoder

- ▶ Weniger Bauteile, kleinere Bauform
- ▶ Optokopplereingang
- ▶ MCLR, DATA, SCLCK Pads

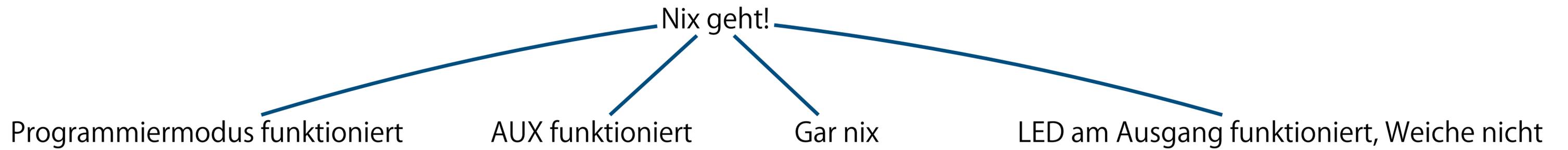


Debugging

Ich hab Alles versucht, nichts hat geklappt

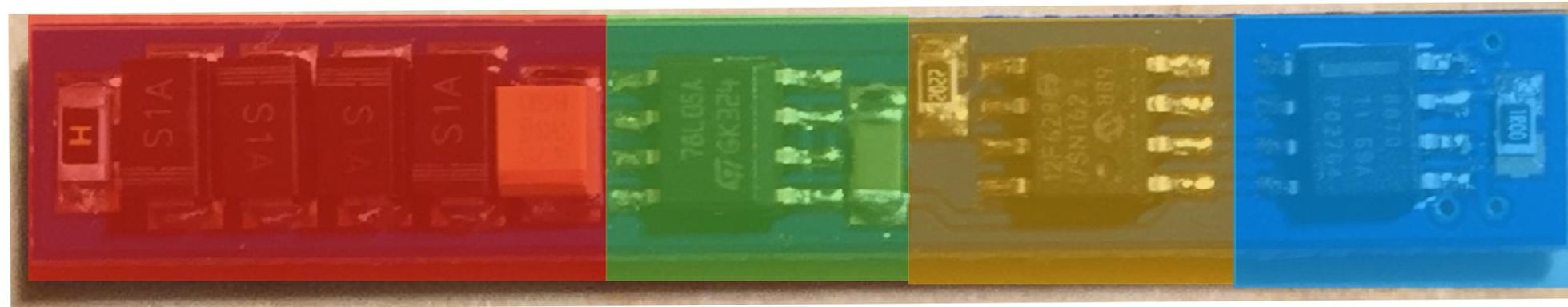
Debugging: Symptome

Spaßbahn Dekoder



Debugging: Baugruppen

Spaßbahn Dekoder



Gleichrichtung

5V-Regelung

Prozessor

Leistungsstufe

Debugging: Baugruppen - Gleichrichtung

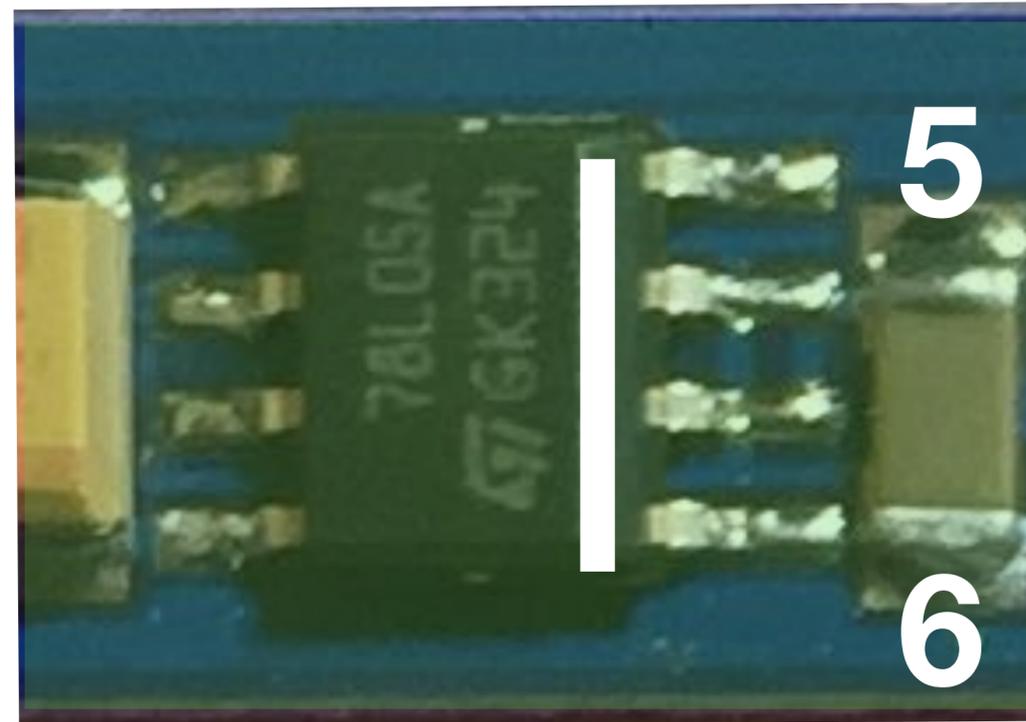


Fragestellung:

bekommt der Dekoder den Strom, der ihm zusteht?

- > Prüfen: Sicherung i.O. (Widerstandsmessung: Messpunkte 1,2)
 - > Fehler beheben, später Sicherung tauschen (Widerstandsmessung: Messpunkte 3,4 - Kurzschluss?)
- > Prüfen: Spannung liegt am Kondensator an? (DC-Messung, Messpunkte 3,4)
 - > Sichtprüfung Gleichrichterdiode (Polarität, Lötungen)

Debugging: Baugruppen - Spannungsregelung



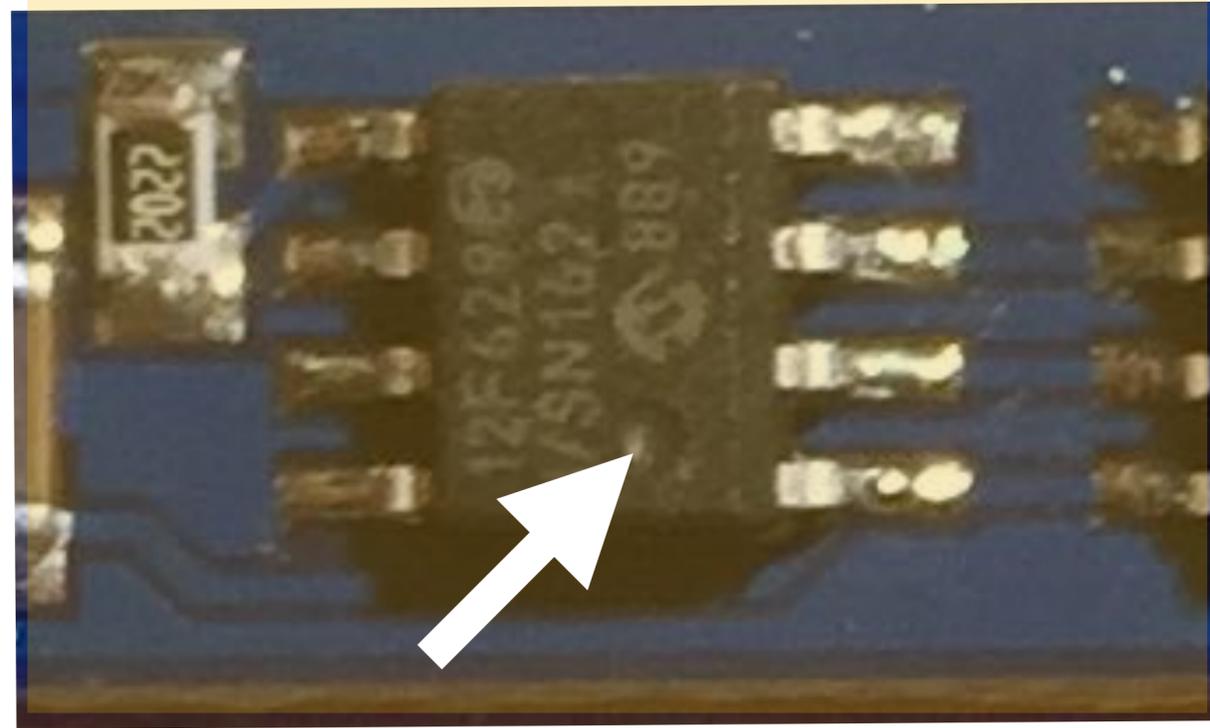
Fragestellung:

liegt die Spannung am Regler an - linear?

-> Prüfen: 5V Regelung (DC-Messung: Messpunkte 5,6)

-> Spannungsregler wird warm? Sichtprüfung: Polarität Spannungsregler - > ggf. tauschen; Widerstandsmessung: Messpunkte 5,6

Debugging: Baugruppen - Prozessor/DCC-Signalweg Spaßbahn Dekoder



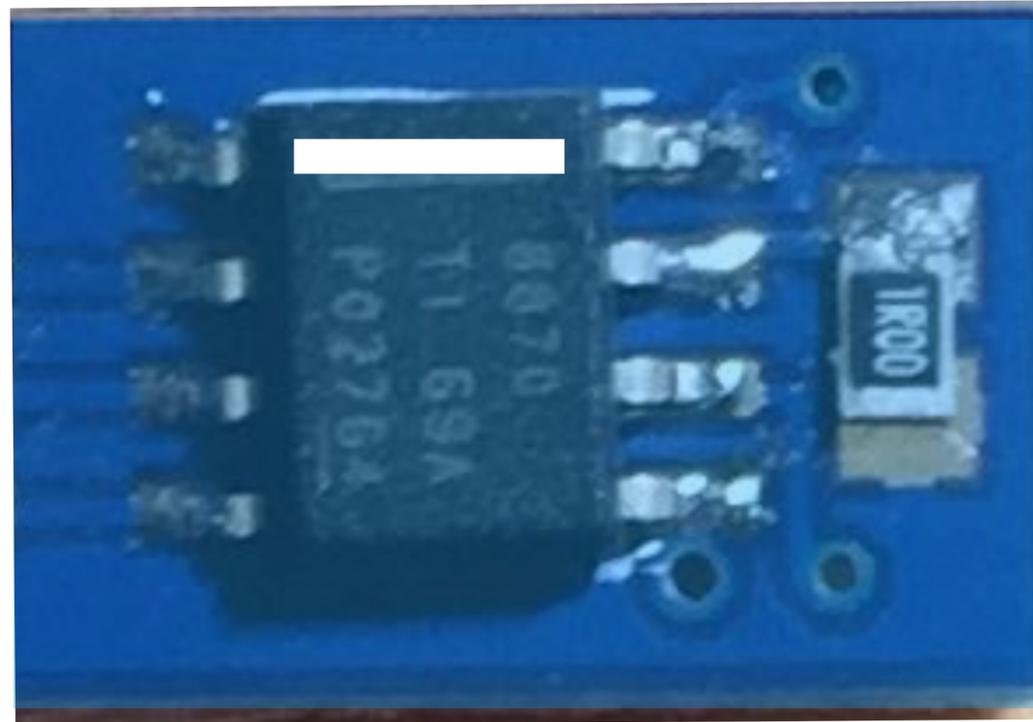
Fragestellung:

Hat der Prozessor ein Ohr an der Schiene?

- Programmiermodus funktioniert, Digital-Schalten nicht - > Prüfen: 22k R -> Lötstellen
- Programmiermodus funktioniert nicht - > Prüfen: Polarität Prozessor - > ggf. drehen

Debugging: Baugruppen - Leistungsstufe

Spaßbahn Dekoder



Fragestellung:

Ist dem Motortreiber zu trauen?

- LED am Weichenausgang funktioniert, Weichenantrieb nicht -> Prüfen: 1R Widerstand (korrekte Bestückung?)
- AUX-Funktioniert, Weiche nicht: Prüfen: Polarität Motortreiber

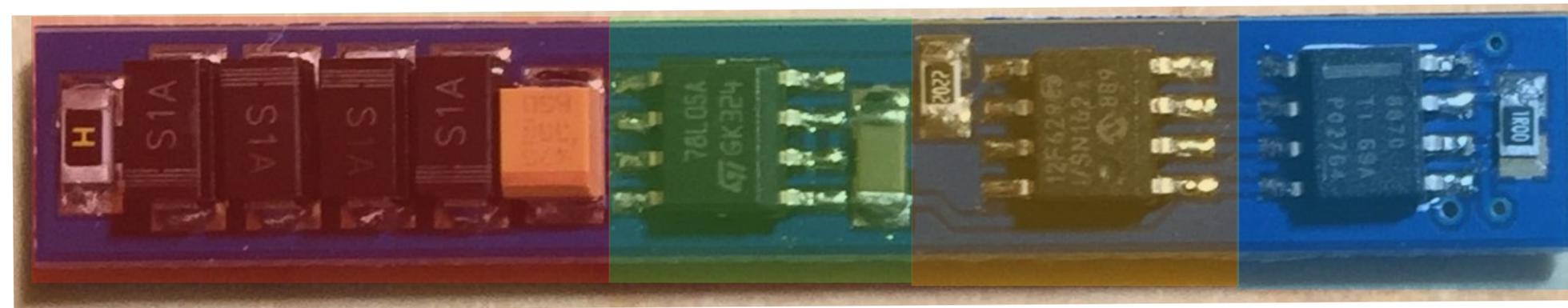
Debugging: Baugruppen

Programmierung/ AUX

funktioniert

Gar nix?

LED ja, Weiche nein



Gleichrichtung:

- 18V am Kondensator ?
- Sicherung ok ?
- Gleichrichterdioden ok ?

5V-Regelung:

- 5V am Kondensator?
- Regler wird nicht warm?

Prozessor:

- 22k R ok ?

Leistungsstufe:

- 1R richtig?