

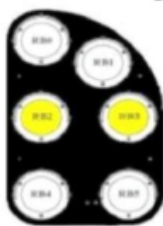
# Sonderlösung für dänische Signale

Mein Freund Michael hat mal wieder Signale gekauft, die zur Ansteuerung einen speziellen Treiber benutzen (<http://www.mollehem.se/index.php/signaler/signaler-h0-danska>). Diesen können unsere alten Signaldecoder (noch) nicht ansteuern. Daher ist etwas Arbeit nötig, die diese Seite beschreibt.

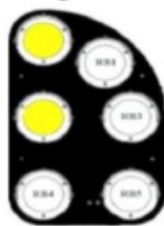
## PU-Signale (PU= Perron udkørsel = Bahnsteig-Ausfahrt)

### PU signal

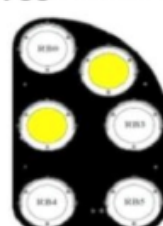
PU står for perron udkørsels signal. Det er normalt bygget sammen med et rangersignal.



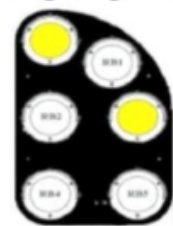
Stop



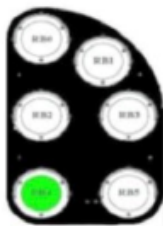
Forbikørsel  
tilladt



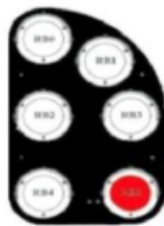
Forsigtig  
forbikørsel



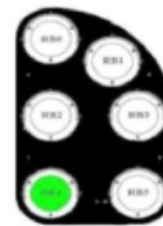
Signal  
annuleret



Kør



Stop



Ved grøn blink:  
Kør forbi U signal

Grün ohne Blinken: nächstes Hauptsignal zeigt Stopp (rot)

Grün mit Blinken: nächstes Hauptsignal zeigt freie Fahrt (grün)

## Anschluss der Signale/LEDs



LED 1



LED 2



LED 3



LED 4



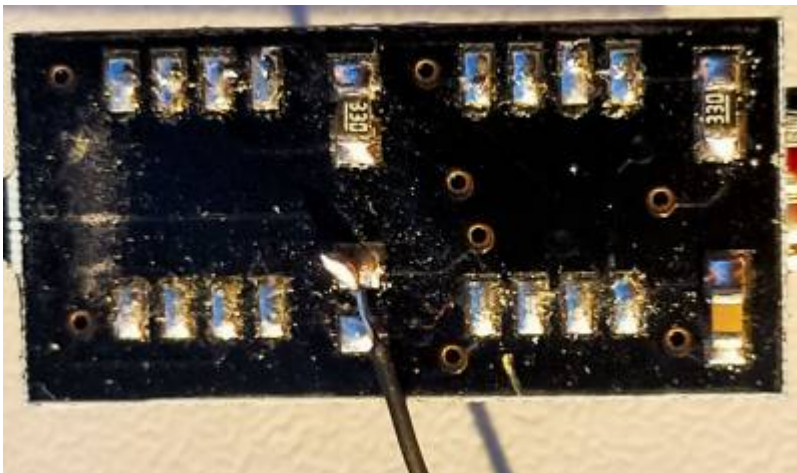
LED 5



LED 6



Decoder nach Ablöten der IC-Bausteine. Hier werden die Kabel für die Decoder angelötet



## Anschluss an den Modellbahn-Anlage.de Signaldecoder "DK3"

### Software

Zuerst muss geklärt werden, welche Anschlüsse (LEDs) in welchen Signalbildern angezeigt werden müssen. Es gibt - wie oben abgebildet - also folgende Signalbilder:

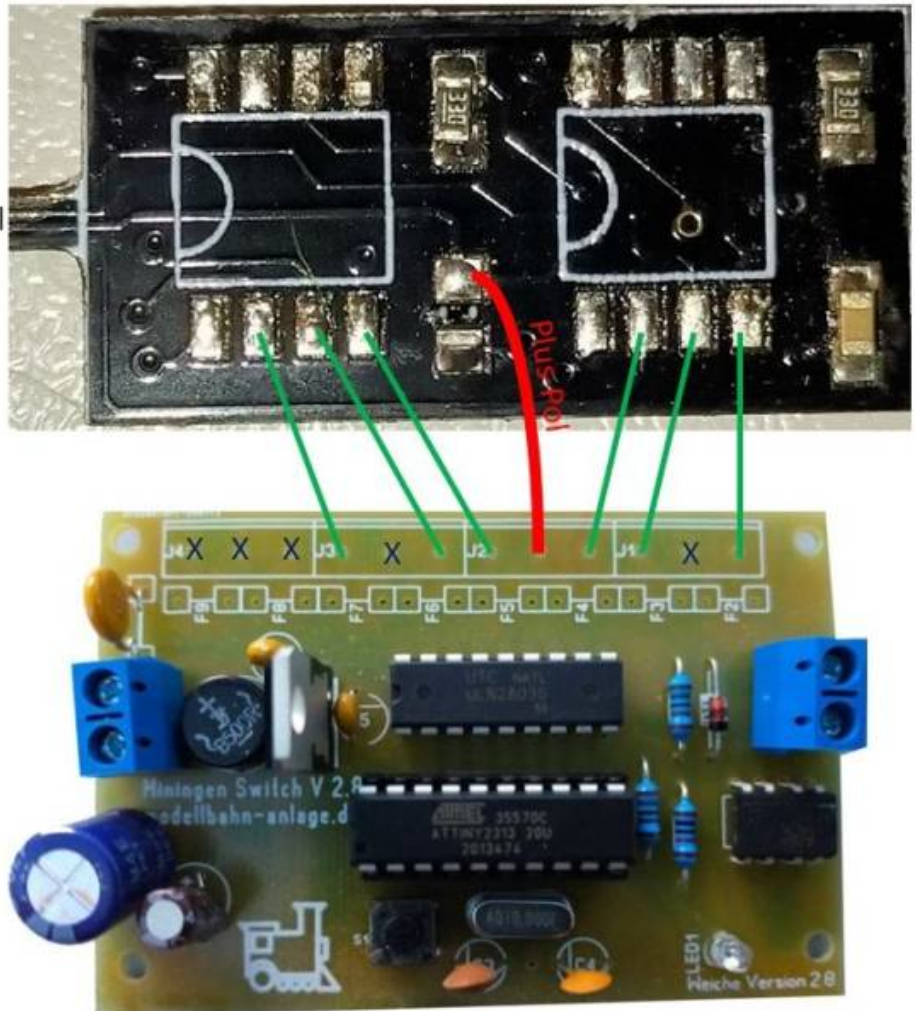
- 1. Signalbild (case 0): LED 3+4
- 2. Signalbild (case 1): LED 1+3
- 3. Signalbild (case 2): LED 2+3
- 4. Signalbild (case 3): LED 1+4
- 5. Signalbild (case 4): LED 5
- 6. Signalbild (case 5): LED 6
- 7. Signalbild (case 6): LED 5 blinkt
- 8. Signalbild (case 7): LED 6 blinkt

Der Anschluss an den Decoder ist recht einfach und muss erfolgen wie abgebildet. Der Decoder muss mit nur EINER Plus-Verbindung (rot) an das Signal angeschlossen werden. **Unbedingt zu beachten ist, dass die Ausgänge des Decoders mit „X“ gekennzeichnet NICHT benutzt werden!!!** Dies kann zur Zerstörung des Signals führen. **Ebenso wichtig ist die Verwendung von passenden Vorwiderständen, die hier in der Skizze nicht eingezeichnet sind. Ohne sie wird das Signal zerstört.**

Anschluss DK3 an das Signal



← zum Signal



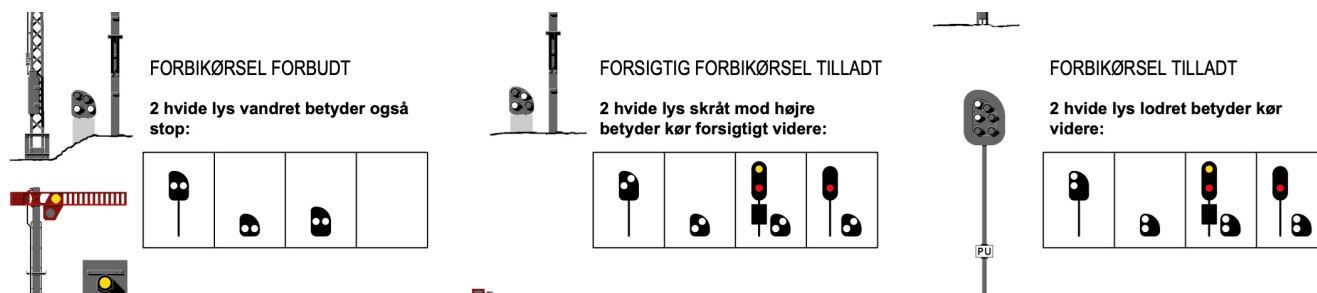
## Programmierung des Decoders

Der Decoder muss mit der ersten Adresse der 4er Gruppe programmiert werden. Soll der Decoder z.B. die Adressen 201 - 204 bekommen, so ist unbedingt die Adresse 201 „rot“ zu programmieren. Mit unserem „Erweitertem Zubehör“ [Modellbahn-Digitaldecoder.de](https://www.modellbahn-doku.de/Modellbahn-Digitaldecoder.de) Programmierhilfe im TrainController geht das sehr komfortabel. Hier muss die Adresse auf „201“ eingestellt werden, der Knopf am Decoder gedrückt werden, bis die LED aufleuchtet, dann im TrainController „0“ gedrückt werden.



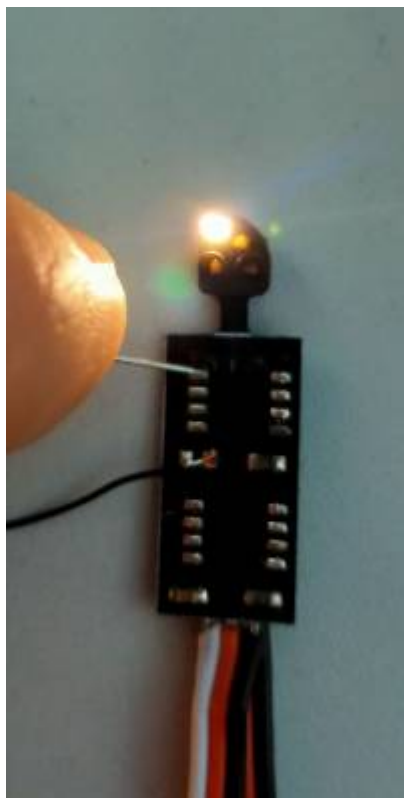
## Zwergsignal

Hier siehst Du beide Signale (ganz unten) die Begriffe für das Zwergsignal. Das letzte kannst Du weglassen - also nur 3 Aspekte.

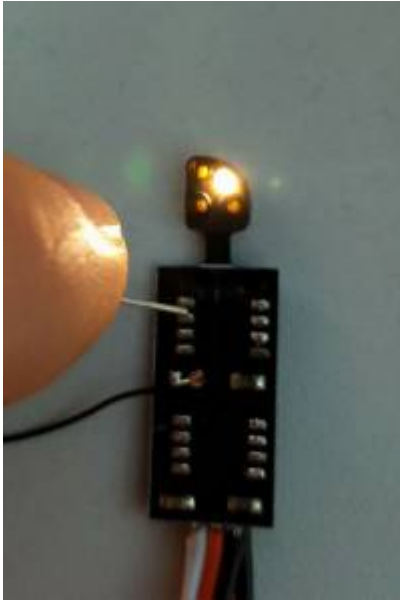


## Anschluss der Signale/LEDs

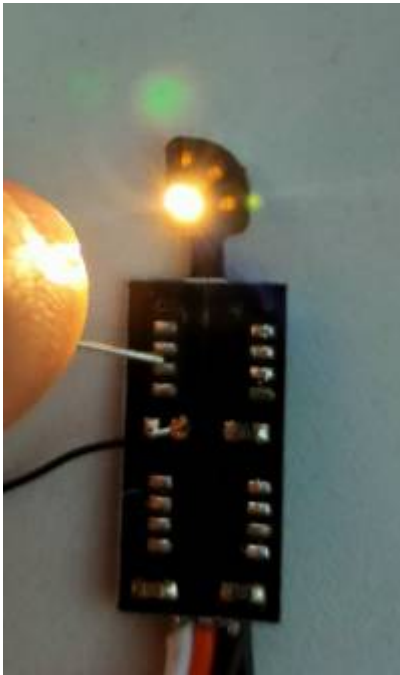
LED 1



LED 2

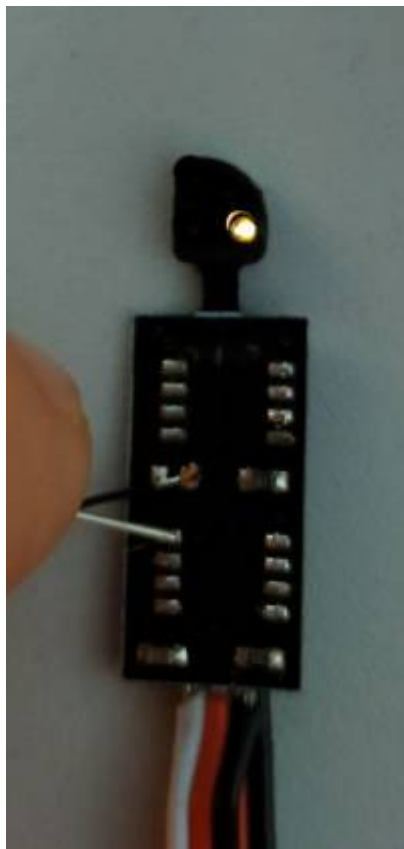


LED 3



LED 4





## Anschluss an den Modellbahn-Anlage.de Signaldecoder "DK4"

### Software

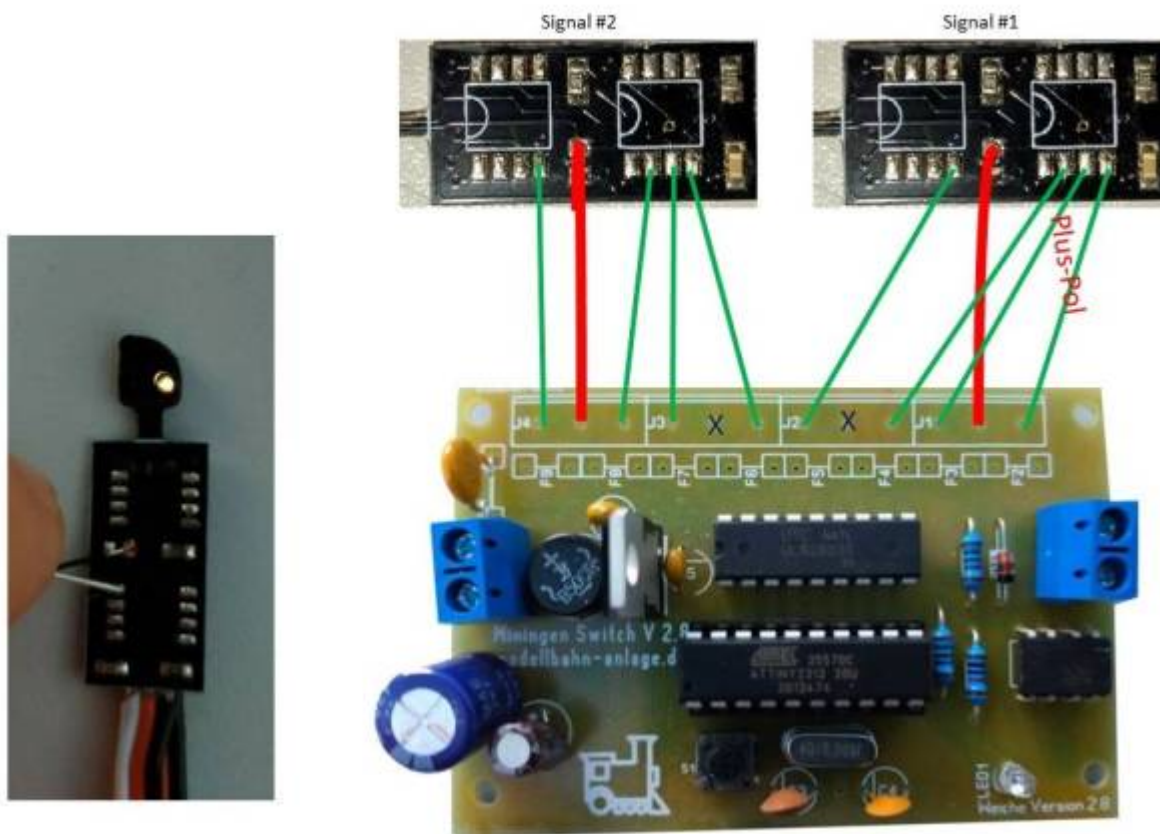
Die Software steuert zwei unabhängige Zwergsignale an. Der Ablauf ist bei beiden gleich:

1. Signalbild (case 0): LED 3+4
2. Signalbild (case 1): LED 2+3
3. Signalbild (case 2): LED 1+3
4. Signalbild (case 3): LED alle aus
5. Signalbild (case 4): LED 3+4
6. Signalbild (case 5): LED 2+3
7. Signalbild (case 6): LED 1+3
8. Signalbild (case 7): LED alle aus

### Anschluss

Am „DK4“ können **zwei** Zwergsignale angeschlossen werden... Die Zeichnung zeigt, wie zwei angeschlossen werden:

## Anschluss DK4 an ZWEI Zwergsignale



## Programmierung des Decoders

Der Decoder muss mit der ersten Adresse der 4er Gruppe programmiert werden. Soll der Decoder z.B. die Adressen 201 - 204 bekommen, so ist unbedingt die Adresse 201 „rot“ zu programmieren. Mit unserem „Erweitertem Zubehör“ [Modellbahn-Digitaldecoder.de Programmierhilfe](https://www.modellbahn-doku.de/elektronik/daenensignale/sonderloesung-fuer-daenische-signale) im TrainController geht das sehr komfortabel. Hier muss die Adresse auf „201“ eingestellt werden, der Knopf am Decoder gedrückt werden, bis die LED aufleuchtet, dann im TrainController „0“ gedrückt werden.



[Dänemark](#), [Dansk](#), [Signal](#), [Decoder](#), [Signaldecoder](#), [DK1](#), [DK2](#), [DK3](#), [DK4](#), [Michael](#), [Schönwandt](#), [C](#), [Mikrocontroller](#), [Programmierung](#)

From: <https://www.modellbahn-doku.de/> - Dokumentation und Wiki der Modellbahn-Anlage.de

Permanent link: <https://www.modellbahn-doku.de/elektronik/daenensignale/sonderloesung-fuer-daenische-signale>

Last update: 28.12.2023 11:22

