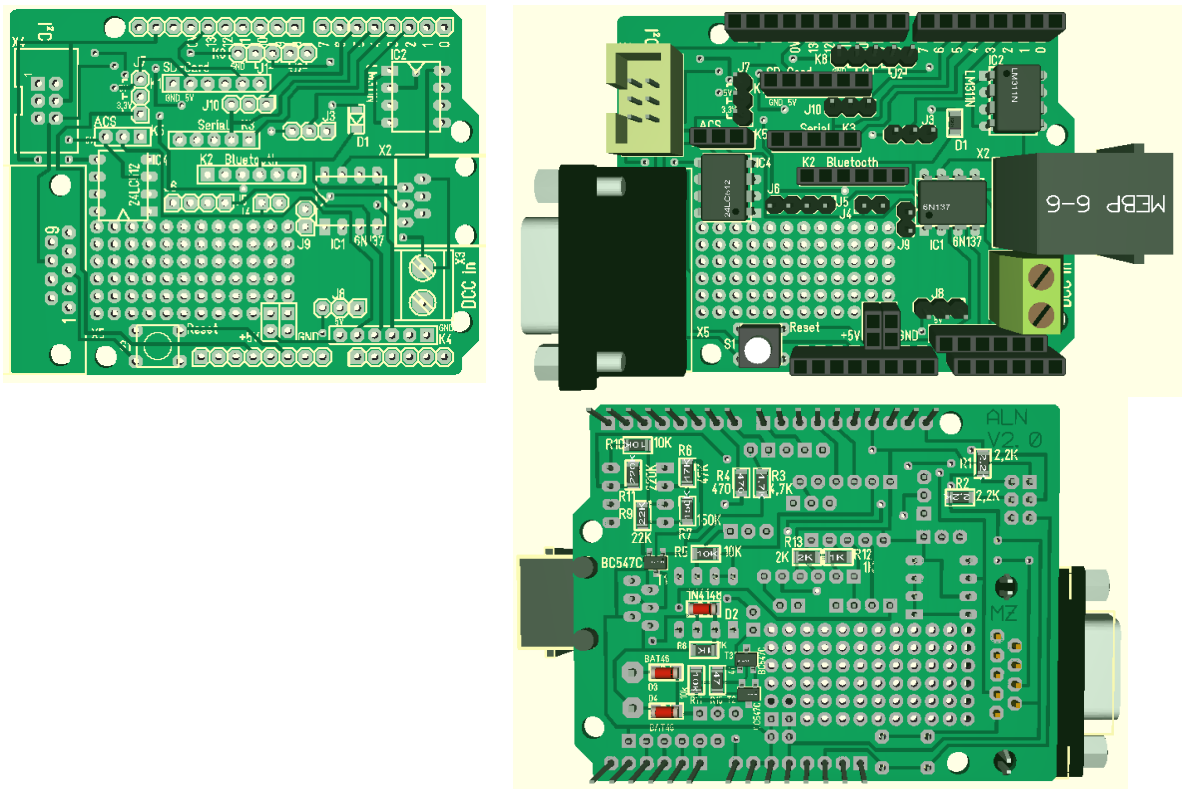


## Arduino-LoCoNET®-Shield(SMD) V2

### Hinweise

Dies ist ein Experimentierboard für verschiedene Module, hierbei sind nicht immer alle Möglichkeiten gleichzeitig nutzbar.

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr, für Sachmängel wird jede Haftung ausgeschlossen. Die Lieferung der Platine erfolgt ohne Bauteile; Transistoren, Widerstände und Dioden sind SMD-Bauteile.



### Bedeutung, Belegung und Verwendung der Stecker und Jumper

X1 = Anschlussleisten für den Arduino Uno

S1 = (zusätzlicher) Reset-Taster

### LoCoNet®-Interface

X2 = Anschluss für LoCoNET® über RJ12-Steckverbinder

X3 = Alternativer Anschluss über Schraubklemmen für das DCC-Signal (das DCC-Signal wird auch über X2 eingespeist)

J1 und J2 = Steckbrücken schließen, wenn das LoCoNET®-Signal ausgewertet werden soll

J3 (1-2) = Steckbrücke schließen, wenn das DCC-Signal ausgewertet werden soll

Die von mir verwendete Bibliothek kann hier heruntergeladen werden:

<https://github.com/mrrwa/LoCoNet.git>

### I<sup>2</sup>C-Interface

X4, X5 = I<sup>2</sup>C-Interface

X4 = Wannenstecker 2x3polig

X5 = SUB-D9-Buchse

J3 (2-3) = Steckbrücke schließen, wenn INT vom I<sup>2</sup>C-Interface verwendet werden soll

### SD-Card

K1 = Buchsenleiste 1x6polig für Anschluss eines SD-Card-Adapters Catalex Micro-SD-Card-Module (siehe auch Hinweise zur Verwendung hier:

<http://www.vishnumaiea.in/projects/hardware/interfacing-catalex-micro-sd-card-module>)

### HeartBeat

D1 = LED zur freien Verwendung, dient bei mir als „Heartbeat“ = pulsierende Anzeige, dass das Programm „rund“ läuft. Hierzu ist eine kleine Arduino-Bibliothek lieferbar.

### Bluetooth bzw. serielle Schnittstelle

K2, K3 = Anschlussmöglichkeiten für serielle Adapter (es KANN und DARF nur ein Adapter gleichzeitig angeschlossen werden!)

K2 = Buchsenleiste 1x6polig, passend für Bluetooth-Modul HC-05 oder HC-06. Dazu sind J4 und J5 zu schließen, mit J7 wird die benötigte Versorgungsspannung eingestellt (3,3V oder 5V)

K3 = Buchsenleiste 1x5polig passend für seriellen Adapter, z.B. für einen weiteren USB-Anschluss. Dazu sind J5 und J6 zu schließen.

(<https://shop.ulrichradig.de/Module/Bausaetze/USB-RS232TTL-Bausatz.html>)

### Not-Aus

K4 = Buchsenleiste 1x6polig, Anschluss von z.B. zwei Tastern und zwei LEDs, wurde von mir für Not-Aus-Zwecke an der Modellbahn verwendet, kann beliebig verwendet werden, J4, J5 und J6 sind offen zu lassen.

### ACS712

K5 = Buchsenleiste 1x3polig, Anschluss passend für einen Stromsensor ACS712

## Ab Hardware-Version V2

### EEPROM

IC4 = I<sup>2</sup>C-EEPROM auf Adresse 0x57h

### 15mA-Stromquelle für LoCoNET®

J9 = Aktivierung der 15mA-Stromquelle für das LoCoNET®.

Für die Spannungsversorgung der Stromquelle ist

- entweder J8 (1-2) zu schließen (= Spannungsversorgung aus dem LoCoNET®)
- oder J8 (2-3) zu schließen (= Spannungsversorgung vom Arduino; nur möglich, wenn dieser über eine externe Spannung [nicht USB!] angeschlossen wird)