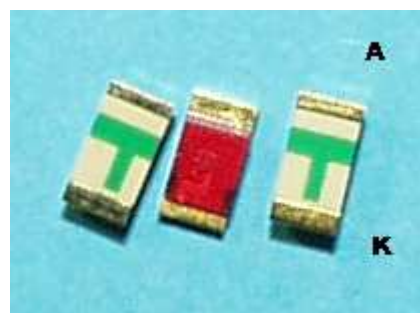


## SMD - Wechselblinker OV-P34

Keine Angst vor den kleinen Bauteilen. Das Löten von SMD-Bauteilen ist einfacher als man denkt. Wir benutzen die „größten“ SMD-Bauteile. Es ist die Baureihe 1206. Die Bauteile sind 3,2 mm lang und 1,5 mm breit.

Auf den Widerständen sind die Werte aufgedruckt. 681 bedeutet 680  $\Omega$ . Die keramischen Kondensatoren haben keinen Bestückungsaufdruck und sollten ausgemessen werden.

Manche Leuchtdioden haben einen Punkt an der Kathode. Manche nicht. Wir haben für das Projekt **SMD-LED 1206 RT** (oder GN) von Reichelt gekauft. Das Bild zeigt die Bodenansicht. Damit kann Kathode und Anode eindeutig zugeordnet werden. Auf der Platine ist das Kathodenpad mit K bezeichnet.

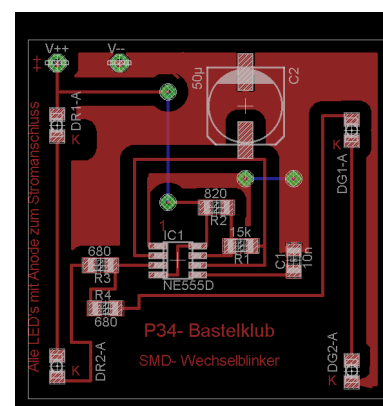
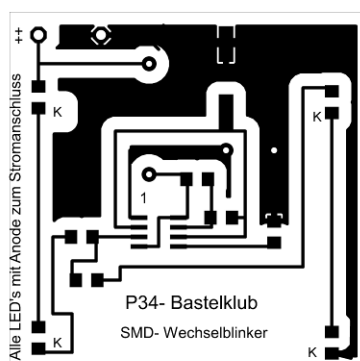


Zusätzlich zu den Bauelementen sind noch 2 Brücken auf der Rückseite der Platine notwendig. Es sind die blauen Linien. Die Brücken sollten aber zum Schluss eingelötet werden. Sonst wackelt die Platine die ganze Zeit.

Zum Löten braucht man einen feinen LötKolben mit einer Spitze von 1 mm.

Zuerst werden **alle 8 Pads** des ICs mit wenig Lötzinn verzinnt.

Dann verzinnt **nur ein** Pad der anderen). Bauelemente (Widerstände, LED, Kondensatoren).



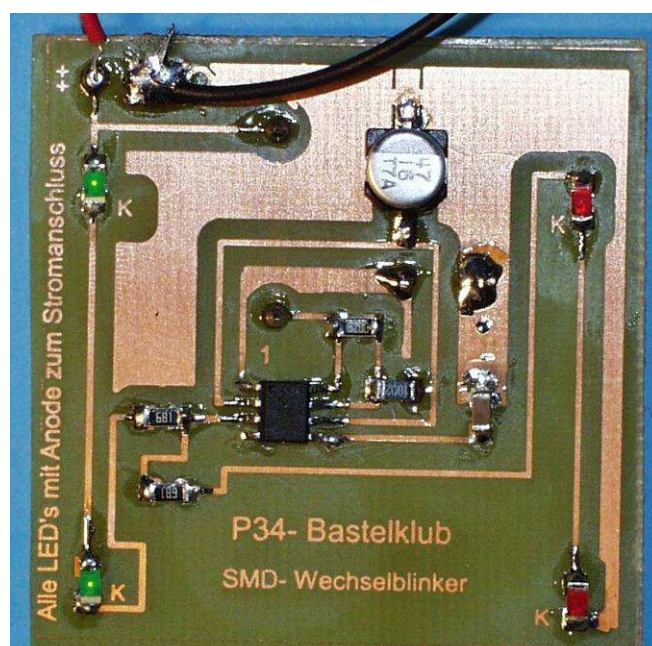
Platine und Bestückung in Originalgröße (5,26 x 4,94 cm)

Lötet zuerst die Widerstände ein.

Fasst den Widerstand mit einer feinen Pinzette, richtet ihn auf den Pads aus und lötet ihn auf dem schon verzinnten Pad fest. Dann kann die andere Seite angelötet werden. Bitte nur jeweils kurz erhitzen, sonst schmilzt wieder die andere Seite.

In gleicher Weise werden die Kondensatoren und die LEDs eingelötet. **Bei den LEDs und dem Elko C 2 muss die Einbaurichtung eingehalten werden!**

Beim IC ist der 1. Fuß mit einem Punkt (Loch) markiert. Richtet den IC mit der Pinzette richtig auf den Pads aus und lötet ein Fuß an. Dann kontrolliert die richtige Lage des ICs und korrigiert diesen gegebenenfalls. Ist die Lage korrekt, können die restlichen Füße angelötet werden. Sollten Lötbrücken entstanden sein, können diese mit Entlötlitze entfernt werden.

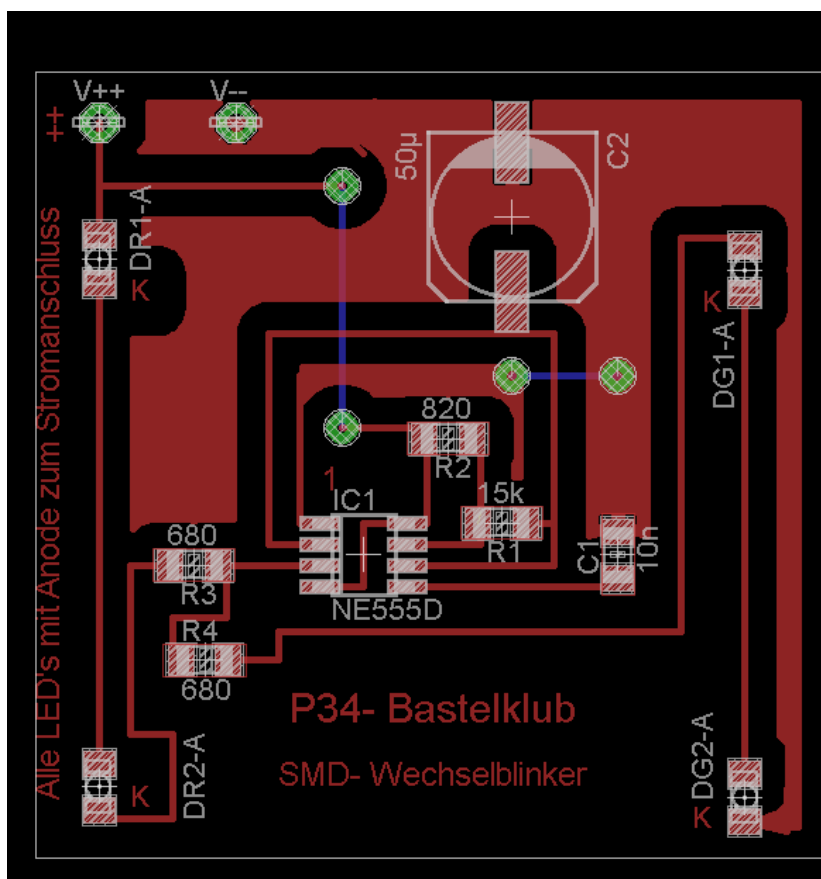


Jetzt fehlen noch die 2 Brücken auf der Rückseite und der Batterieklipp. Wenn alles fertig ist, sollte es so wie auf dem Bild oben aussehen und hoffentlich funktionieren.

### Fehlersuche:

Blinkt die Schaltung nicht, so liegt dies fast immer an den falsch eingelöteten LEDs oder an Brücken zwischen den IC- Füßchen.

Die LEDs können kontrolliert werden, wenn bei angeschlossener Batterie der 3. Pin des NE 555 mit Masse verbunden wird. Dann muss die linke LED Reihe leuchten. Wird Pin 3 mit dem + Pol der Batterie verbunden, dann muss die rechte LED- Reihe leuchten.



### Bauteileliste:

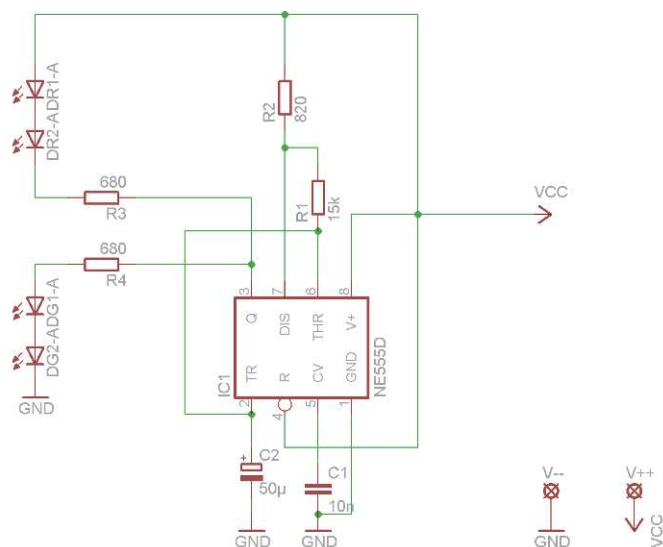
Platine  
Batterieklipp  
2 Drahtbrücken

R 1     15 kΩ  
R 2     820 Ω  
R 3,4   680 Ω  
C 1     10 nF  
C 2     47 µF Elko  
IC1     NE 555 D

D1 - 4   SMD-LED 1206

Alle SMD Bauteile haben die **Größe 1206** , außer C2

### Bestückung ( vergrößert )



### Schaltplan

Eine gute Einleitung zum Löten von SMD Bauteilen gibt es unter <http://www.qrproject.de/smd.htm> .

Die Bastelschule von Peter DL2FI ist lesenswert <http://www.qrproject.de/bastelschule.htm>.