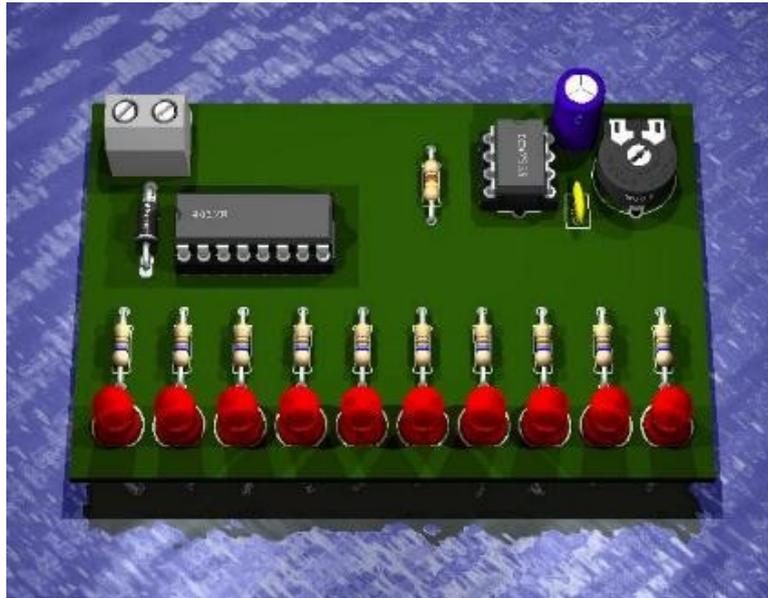


## Bauanleitung 10-Kanal-Lauflicht

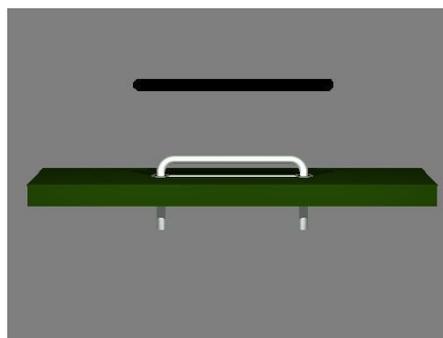


Für das 10-Kanal-Lauflicht wurde ein einfaches Platinenlayout entwickelt, welches für den Anfänger gedacht ist. Bei der Konstruktion und Dokumentation des Bausatzes bzw. Anleitung wurde darauf geachtet, dass die Bauteile leicht und schnell auf der Platine montiert werden können. Aus diesem Grund wurde auch auf SMD Bauteile verzichtet. Jedoch erfordert der Aufbau des Lauflichtes Erfahrung im Ätzen von Platinen. Falls diese noch nicht vorhanden ist, ist das Lauflicht ein gutes Übungsobjekt. Zur Not kann man sich die Platine bei einem bekannten Bastler ätzen lassen.

### Montage der Bauteile:

#### - **Drahtbrücke**

Als erstes sollte die Drahtbrücke unter IC2 bestückt werden. Die Drahtbrücke sollte nun rechtwinklig abgebogen werden und anhand des Bestückungsplans eingelötet werden.

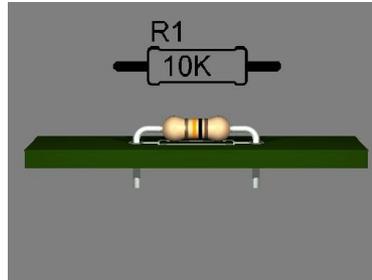


#### - **Widerstände**

Nun sollte als nächstes mit der Montage der Widerstände begonnen werden. Entweder ermittelt man den Wert mit einem Vielfachmessgerät oder mit Hilfe der Tabelle.

|          |          |      |         |       |      |
|----------|----------|------|---------|-------|------|
| R1 - R10 | 680 Ohm  | blau | grau    | braun | gold |
| R11      | 4,7 KOhm | gelb | violett | rot   | gold |
| R13      | 470 Ohm  | gelb | violett | braun | gold |

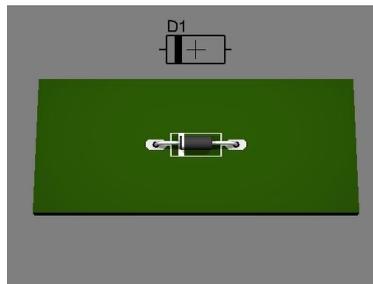
Nach dem der Widerstand ermittelt wurde, muss dieser rechtwinklig abgebogen werden und anhand des Bestückungsplans eingelötet werden. Dabei ist darauf zu achten, dass der Widerstand plan auf der Platine aufliegt. Nach dem Verlöten werden die überstehenden Anschlüsse mit einem Seitenschneider abgeschnitten.



- **Diode**

Sowie die Widerstände verlötet wurden, ist nun die Diode an der Reihe. Im Gegensatz zum Widerstand, hat diese die Typenbezeichnung direkt aufgedruckt. Allerdings sollte auf die richtige Richtung geachtet werden, schwarzer Katodenstrich der Diode muss mit dem Strich im Bestückungsplan übereinstimmen.

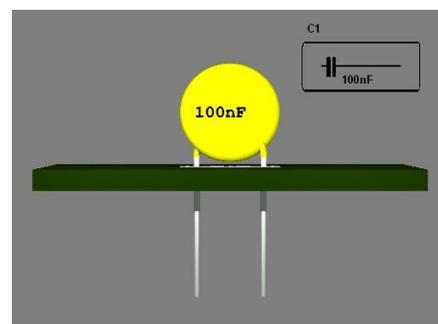
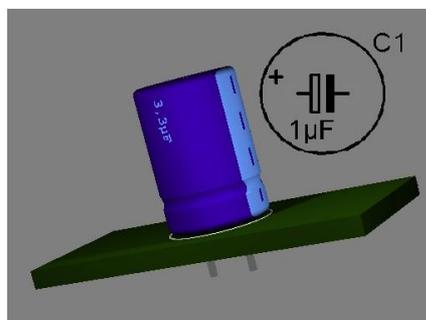
|     |        |
|-----|--------|
| D11 | 1N4148 |
|-----|--------|



- **Kondensator und Elko**

Wie bei einer Diode sind die Werte auf dem Kondensator und Elko aufgedruckt. Bei dem Elko muss auf die richtige Polarität geachtet werden!

|    |                        |
|----|------------------------|
| C1 | 10nF (103 aufgedruckt) |
| C2 | 22µF                   |

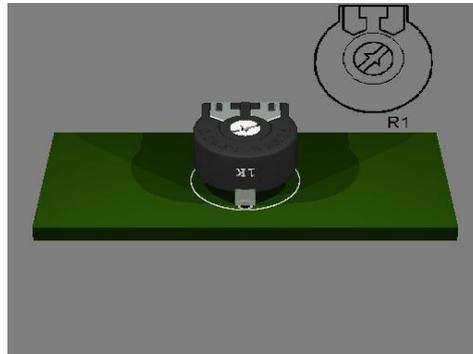


- **Potentiometer (Poti)**

Der Einbau des Poti gestaltet sich so einfach wie bei den anderen Bauteilen. Es braucht nicht auf Polarität geachtet werden, da das Potentiometer nur in einer Richtung auf die Leiterplatte passt. Der Wert

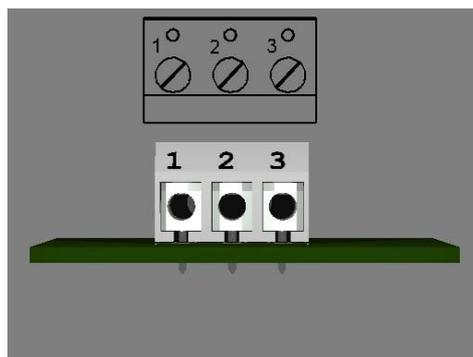
des Poti ist auf diesem aufgedruckt. Nachdem das Poti eingebaut wurde, sollte es zunächst auf Mittelstellung gedreht werden. Das Poti dient später zur Einstellung der Laufgeschwindigkeit.

|     |               |
|-----|---------------|
| R12 | 100k oder 104 |
|-----|---------------|



- **Anschlussklemme**

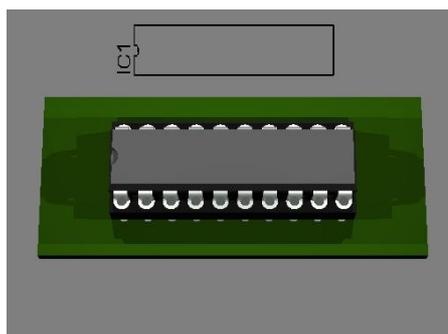
Bevor nun die ICs und LEDs noch verlötet werden können, muss die Anschlussklemme platziert und verlötet werden. Die Anschlüsse der Masseanschlussklemme benötigen eine etwas längere Lötzeit, da diese eine große Kontaktfläche aufweisen.



- **ICs**

ICs sind diese kleinen Krabbler in einem meist schwarzen Gehäuse. Diese Bauteile haben am Gehäuse eine Markierung für die richtige Montage. Sie sollten von einem ungeübten Bastler möglichst nicht direkt verlötet werden, weil ein IC ggf. keine langen Lötzeiten verträgt. Deshalb lötet man einen IC-Sockel ein und setzt das IC nach den Lötarbeiten in den Sockel ein.

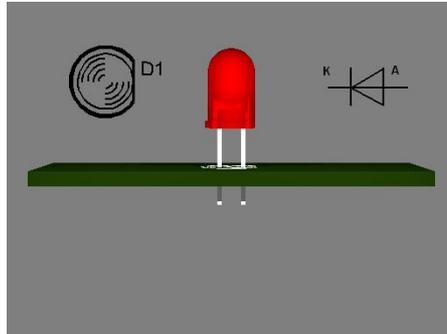
|      |       |
|------|-------|
| IC 1 | 4017  |
| IC 2 | NE555 |



- **LEDs**

Zu guter Letzt werden die Leuchtdioden auf die Platine gelötet. Dabei ist auf die richtige Polarität zu achten. Der längere PIN (Beinchen) Richtung Widerstand.

|          |             |
|----------|-------------|
| D1 - D10 | LED rot 5mm |
|----------|-------------|





- Bestückungsplan

