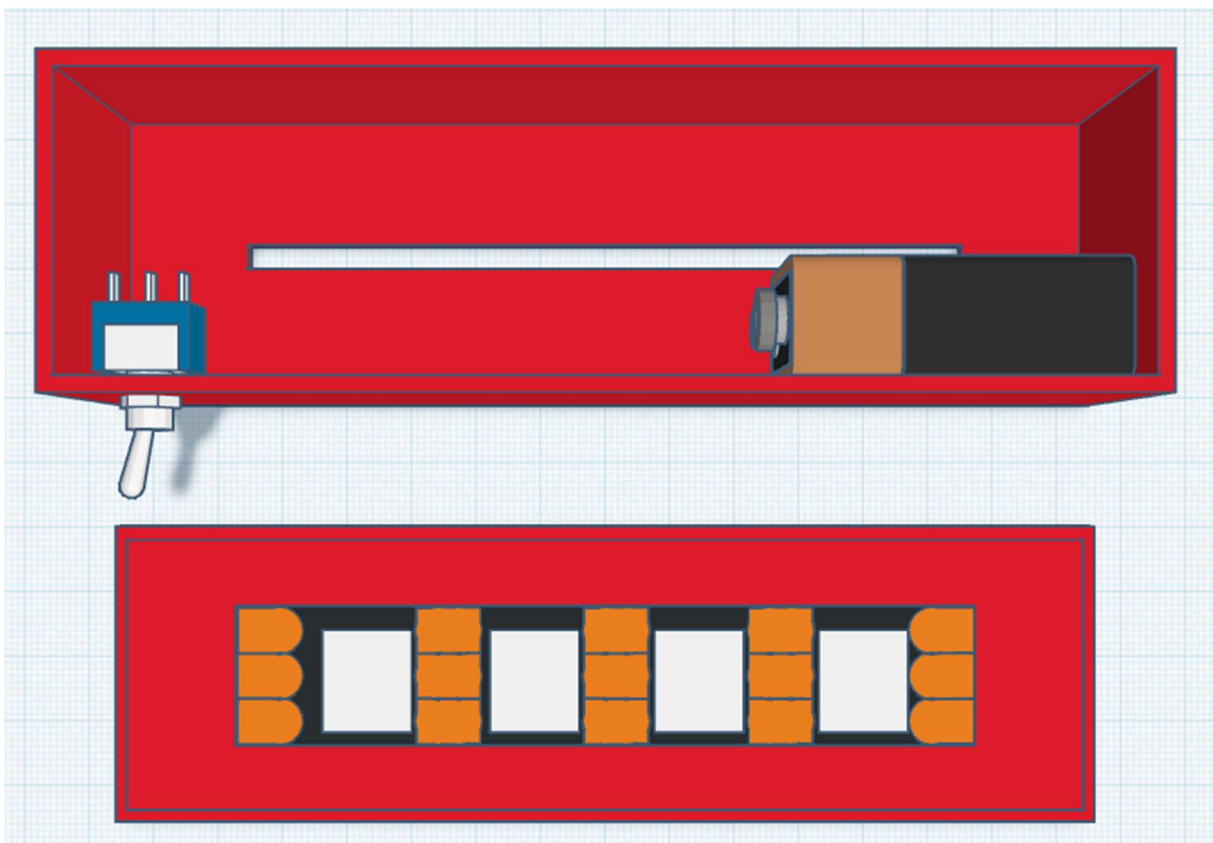


LED-Lampe: 3D-Druck und Elektronik

Diese Projekt ist ein technikübergreifendes Projekt, das Design, 3D-Druck, Elektronik und Löten miteinander verbindet. Das Projekt kann komplett in TinkerCAD geplant und designt werden. Folgende Materialien werden für das Projekt benötigt:

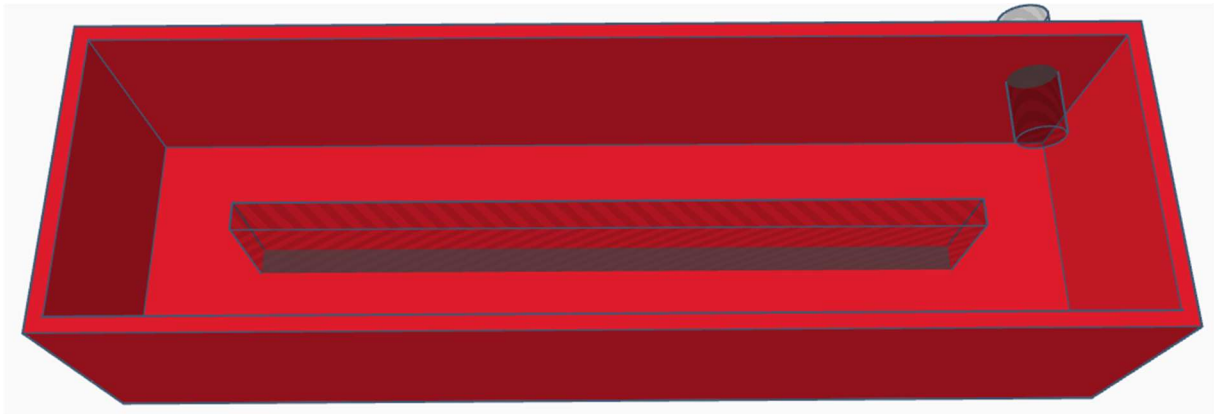
- LED-Sockel
 - Deckel
 - Boden
- LED-Band (kurzer Abschnitt)
- Plexiglas
- 9V-Batterieclip
- 9V-Batterie (am besten ein Akku)
- Kippschalter
- Lötkolben
- Lötzinn

So ist der finale Aufbau der LED-Lampe (ohne Plexiglasschild)



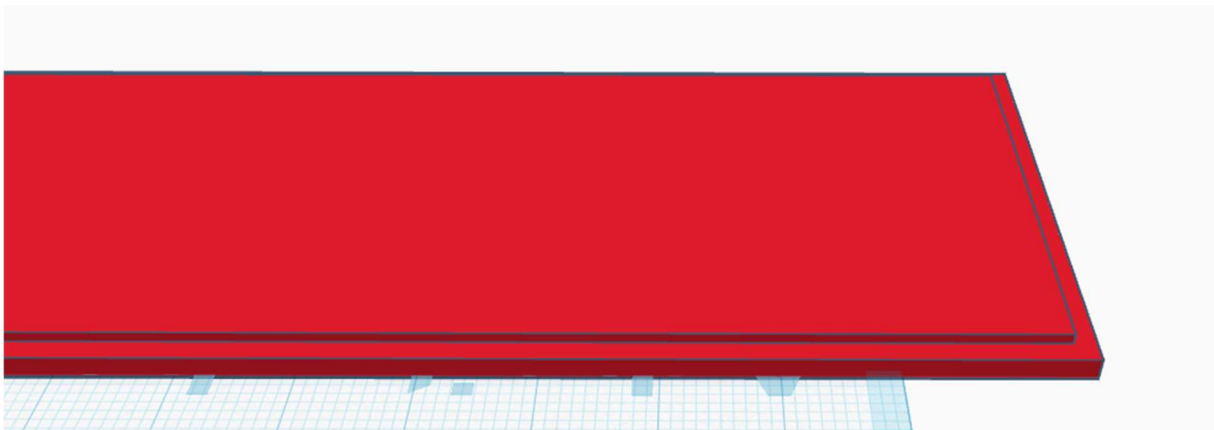
Der Deckel:

- 150x45x35mm
- 2mm Wandstärke
- Aussparung für Plexiglas: 110x4x5mm
- Aussparung für Kippschalter: 7x7x20mm; Seiten auf 128



Der Boden:

- 150x45x3mm
- Aussparung für Deckel 2mm vom Rand, 2mm hoch



Das Plexiglasschild:

Das Schild kann quasi beliebig gestaltet werden. Wichtig ist nur, dass der „Boden“ des Schildes bei allen Designs identisch ist, damit das Glas auch sicher in dem Sockel hält.

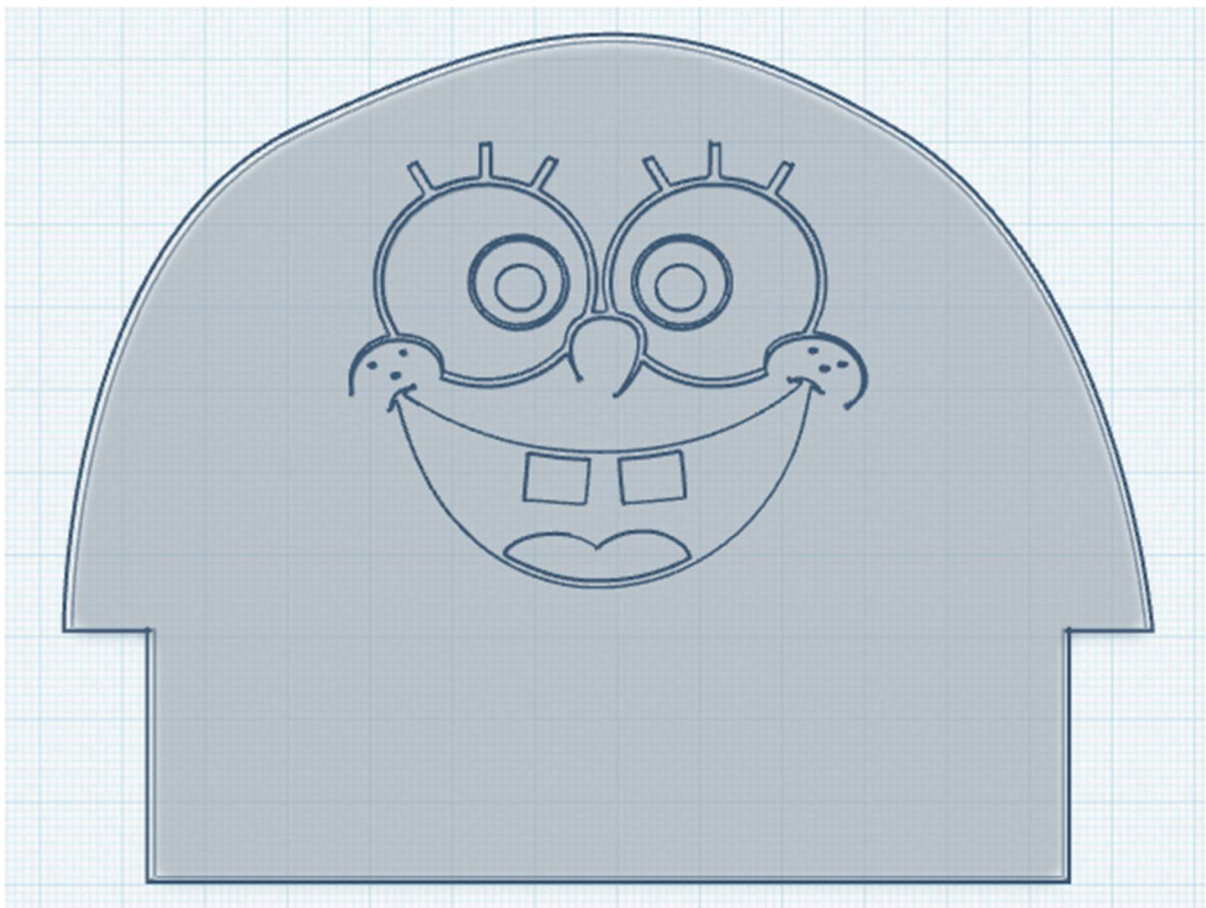
Gestalte also zuerst die untere Kante des Deckels und überlege dann, was in deinem Schild enthalten sein soll. Du kannst inzwischen zeichnen in TinkerCAD und Bilder vektorisieren. Es ist dir überlassen, für was du dich schließlich entscheidest.

Am besten zeichnest du die Grundform des Schildes im Sketch Tool wie folgt:

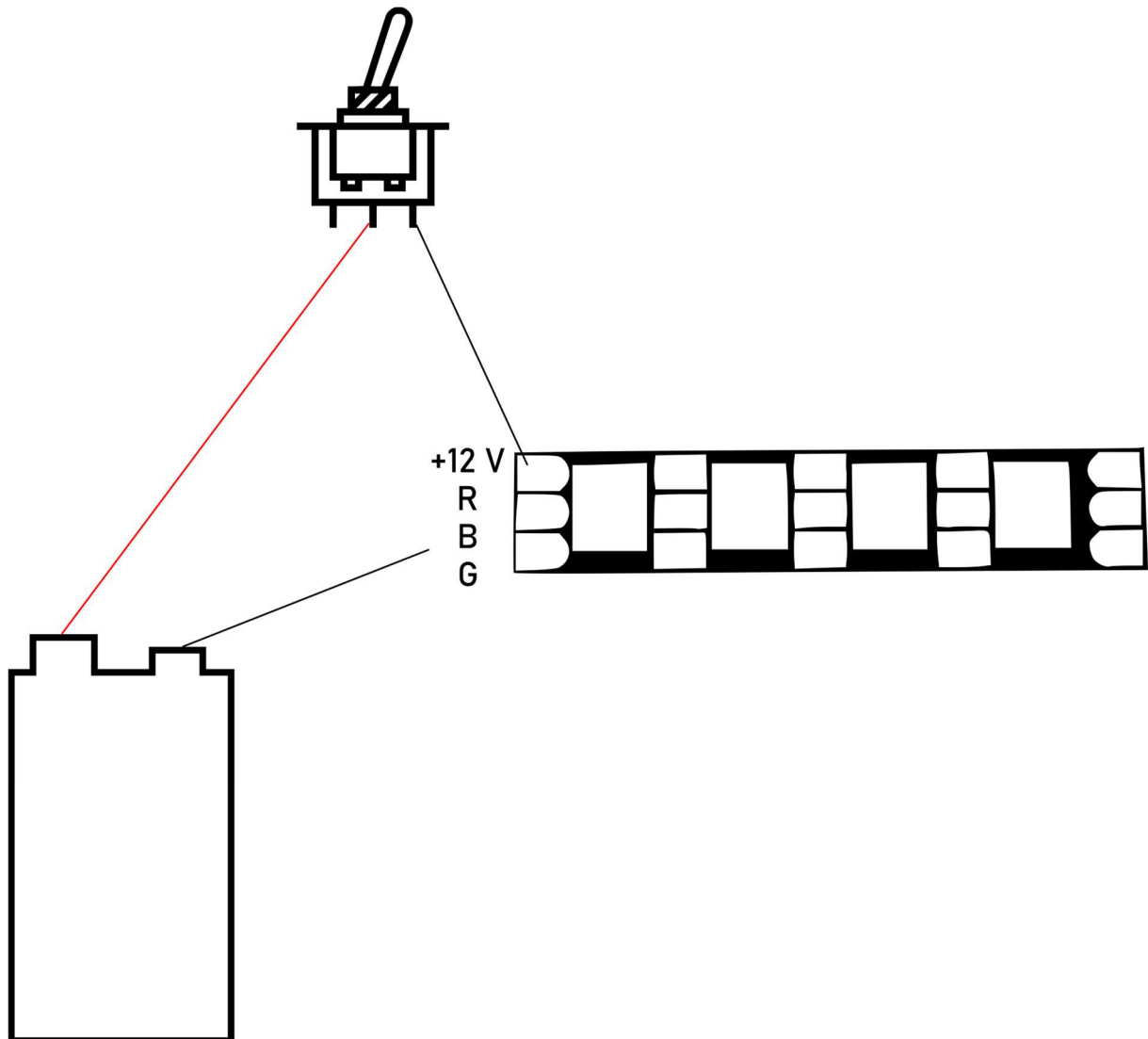


Danach kannst du nach oben so erweitern wie du möchtest 😊

Hier ein Beispiel:



Die Verkabelung:



Je nachdem, welche Farbe du gerne hättest, verlötetest du das schwarze Kabel des 9V-Batterieclips mit der entsprechenden Farbe.

Wenn du beispielsweise möchtest, dass deine LED blau leuchtet, verlötetest du das schwarze Kabel des Clips an der Stelle des LED-Bandes, wo entweder „B“ oder „Blue“ steht.

Das rechte Beinchen des Kippschalters muss mit dem +12-V-Kontakt verlötet werden. Achte gut darauf, keine Kurzschlüsse zu verursachen!