

# Schnellstart

Ok, ich möchte nun meinen eigenen Schwurbler bauen.  
Was muss ich tun?



Release Paket  
von Github laden

<https://github.com/mommel/hs-lr-midi-schwurbler/releases>

- \* Platine besorgen
- \* Bauteile besorgen
- \* Bauteile anflöten
- \* Firmware einspielen
- \* Midi2LR installieren
- \* Midi2LR einstellen
- \* Fehler beseitigen
- \* nutzen

von:

**Mannuel Brahn**  
(Comic & Layout)

**Julia Weber**  
(Überarbeitung & Korrektur)

**Happy Shooting  
Community**



# Paket Inhalt

BOM.pdf - Die Bauteilliste

Gerber.zip - Platinenlayout zum Fertigen einer Platine

Etchprint.pdf - Druckbare Layouts zum selbst ätzen

Schema.pdf - Schaltplan

Schnellstart Guide - Diese Datei

vorcompilierte Firmware Dateien & der Code

## Option 1 - Bestellen



Gerber.zip auf das Portal des Platinenfertigers des geringsten Misstrauens laden und bestellen

## Platine besorgen

## Option 2 - Selbst Ätzen



Etchprint.pdf

Mit einem Laserdrucker auf Papier drucken, auf der Kupferplatte anbringen und in der Chemie baden

1.



Alle benötigten und optionalen Bauteile findet man in der Bauteilliste "BOM.pdf"

## Bauteile besorgen

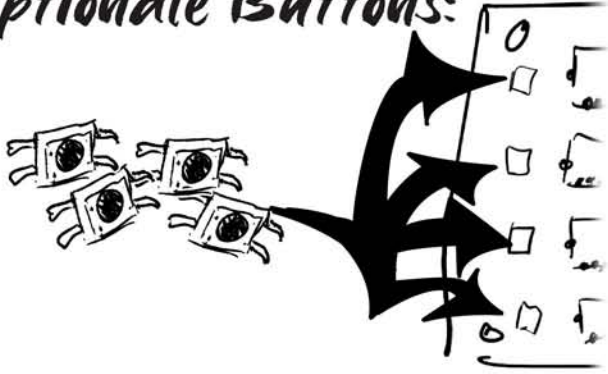
2.



Obligatorische Bauteile in den Warenkorb packen  
Entscheiden ob und welche optionalen Bauteile noch benötigt werden

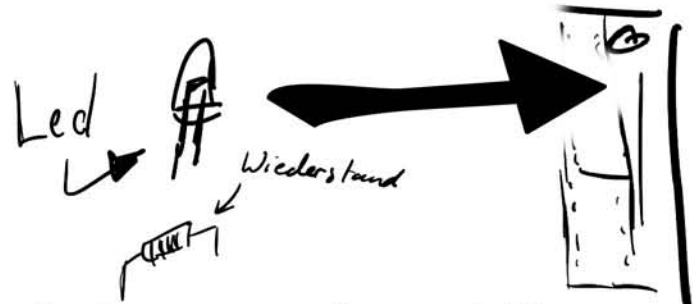


## Optionale Buttons:



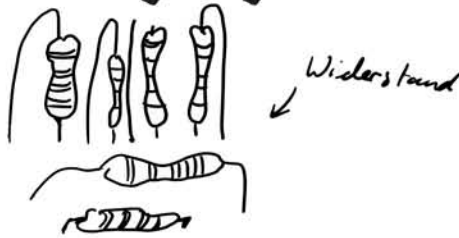
Möchtest du links neben den Potis die 4 extra Buttons nutzen?  
Dann bestelle die 4 Buttons OB1-OB4

## Optionale Status LED:



Möchtest du die Status LED, dann packe D1 und R15 mit in deine Bestellung

## Fehlerbeseitigungsoption 1



Teensys bieten PullUp Widerstände auf den Ports. Klappt das nicht, dann müssen die Widerstände R1-R14 bestückt werden

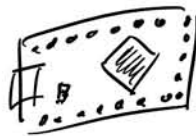
## Fehlerbeseitigungsoption 2



Merkt man das die Spannung zu sehr schwankt, kann man einen Kondensator C1 bestücken

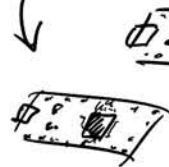
## MicroController - Die Qual der Wahl

LC, 3.2, 4.0



Teensy LC

Teensy 3.2, 4.0



Teensy 3.5, 3.6, 4.1

3.5, 3.6, 4.1

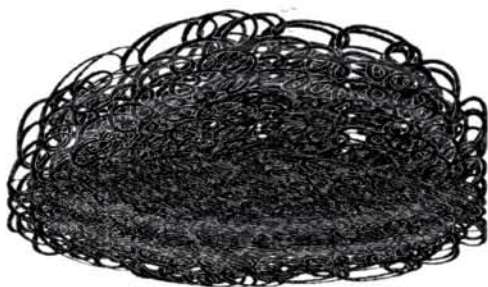
LC ist eigentlich voll und ganz ausreichend, unterstützt werden die Kleinen, die Großen, die Langsameren und die Schnelleren. Wenn Du keinen besonderen Usecase dir ausmalst, nimm einfach den LC

- ☐ Platine
- ☐ Potentiometer
- ☐ Buttons
- ☐ Malerkrepp
- ☐ Lötkolben
- ☐ Lötzinn
- ☐ Schwamm\*
- ☐ Teensy

## Optionales

- ☐ LED + Widerstand
- ☐ Widerstände
- ☐ Kondensator
- ☐ Extra Buttons

## \*Tipp:



Wenn kein Schwamm zur Hand,  
dann hilft auch gerne ein  
Metallschwamm aus der Küche.  
Er darf aber nach Gebrauch nicht  
wieder in die Küche zurück!

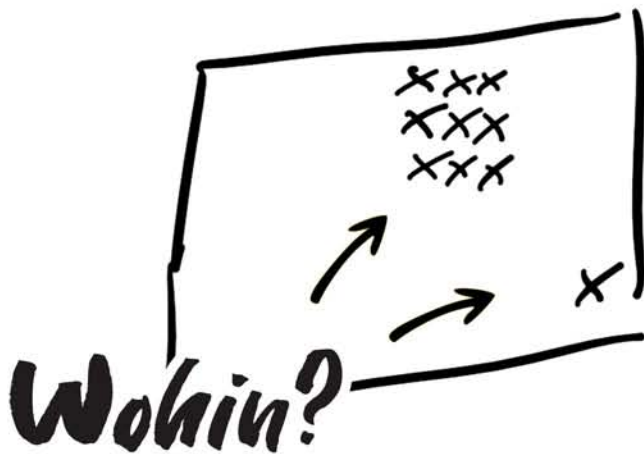
# Bestücken



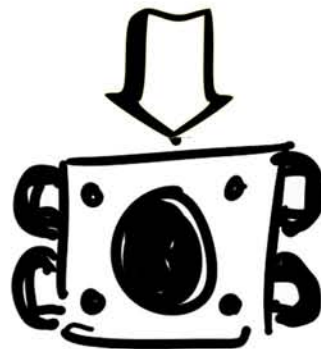
## Die Buttons

Anzahl 10

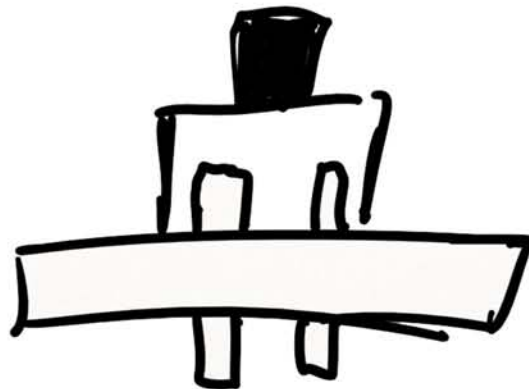
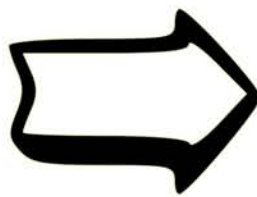
Bezeichner B1 - B 10



## Vogelperspektive



Seite



Merke:

Man fängt immer mit den Bauteilen an, die die geringste Höhe aufweisen. Das macht das Leben leichter!

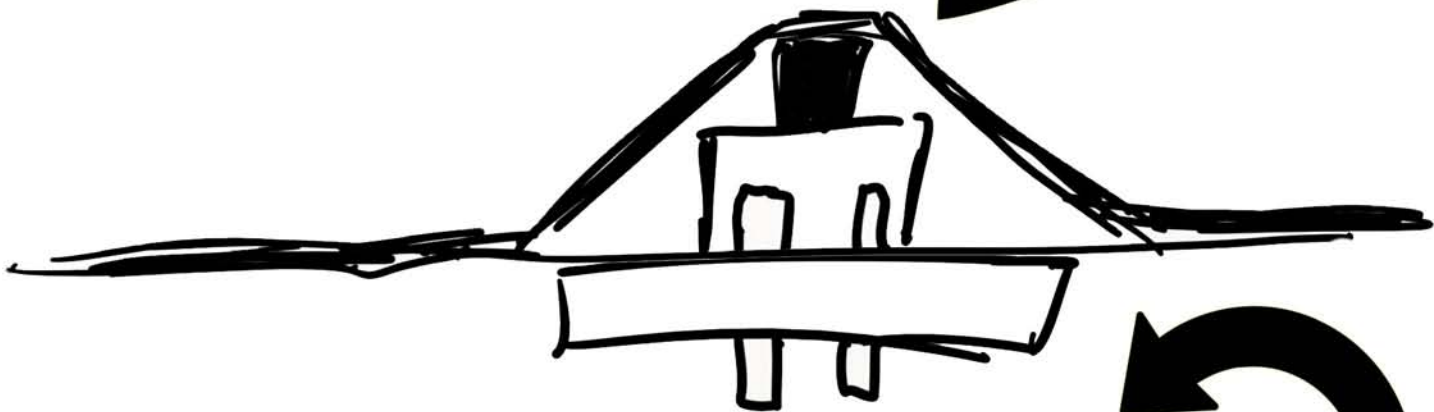


## Die Buttons

Nun fixieren wir die Bauteile mit Kreppband. Erst dann drehen wir die Platine auf's Gesicht.



Kreppband



Dann Platine drehen



Platine liegt nun  
auf dem Gesicht

## Die Buttons löten

Wir halten den LötKolben

2 Sekunden an Loch und Bein.

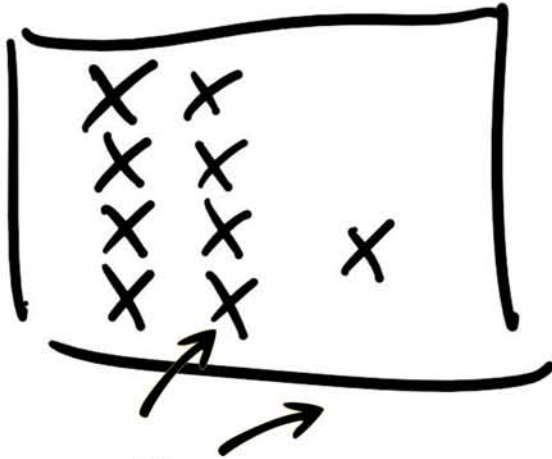
Dann fügen wir Lötzinn bei,  
bis das Loch geschlossen ist



Da die Beine spitz sind,  
kürzen wir sie nun mit  
dem Seitenschneider kürzen

# Bestücken

# 2

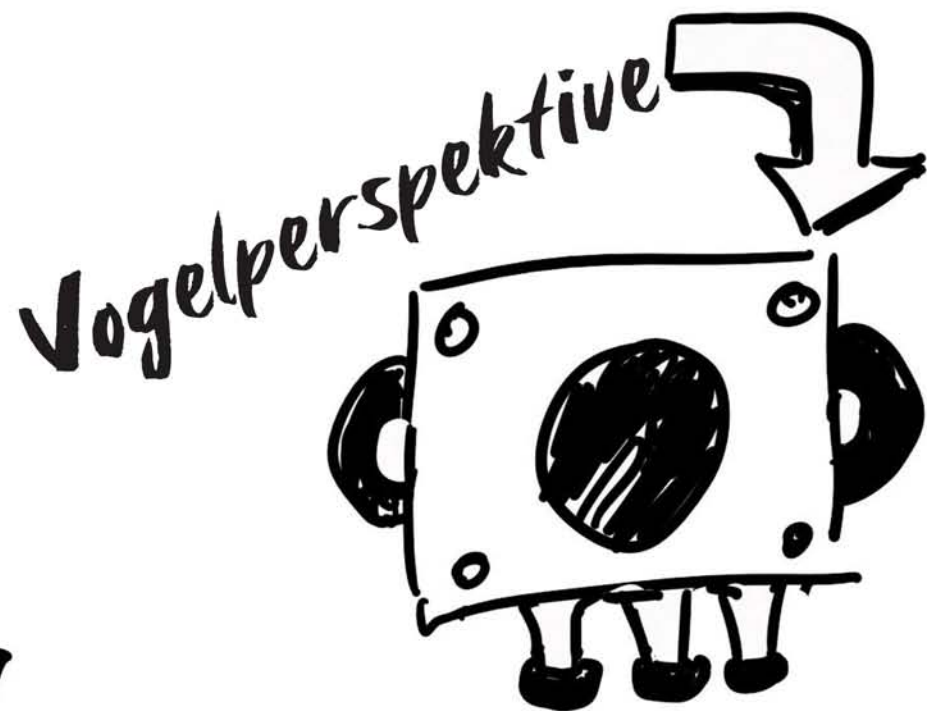


## Die Potis

Anzahl 9

Bezeichner Re1 - Re9

Wohin?



Seite

Fixieren, drehen und löten genau wie bei den Buttons



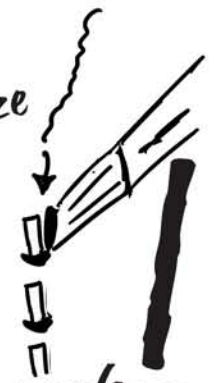
## Bestücken



Achtung!  
beim Teensy wirds eng

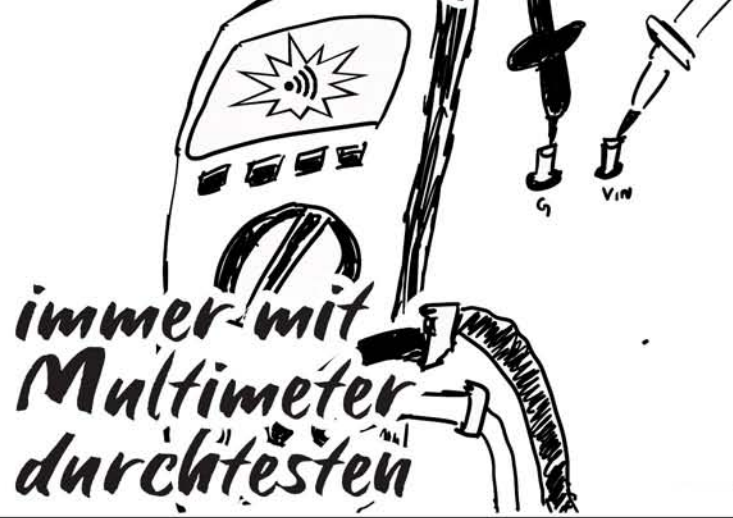
## Teensy 3

Damit das nicht passiert,  
am besten mit einer  
abgeschrägten Spitze  
von der Seite Löten



Geschafft, Glückwunsch!

Falls verfügbar



immer mit  
Multimeter  
durchtesten

USB einstecken



&  
Firmware.hex  
aufspielen

Midi-2-Lr  
laden & installieren



Lightroom Classic  
starten &  
losschwurbeln

