

# Gehäuse (Work in Progress)

## Rückwand

Der TONUINO braucht 8 Ohm passiv Lautsprecher. Das sind Standard-Lautsprecher von kleinen Stereoanlagen, wie sie in jeder Billig-Stereoanlage vom Flohmarkt zu finden sind (daher würde ich auch empfehlen die Lautsprecher zu beziehen). Das Öffnen der Lautsprecher kann sich etwas trickreich gestalten. Im Zweifelsfall einfach mit einem Multimeter messen, ob es der richtige Lautsprecher ist.

Ich habe mich entschlossen die Rückwand herauszusägen und dabei mit der Stichsäge die Kabel im Inneren erwischen. Auch wenn es die Kabel aus der Verankerung in der Membran gerissen hatte, war es erstaunlicherweise doch tatsächlich möglich das ganze zu löten. Long story short: Ich würde 2 Lautsprecher kaufen und davon ausgehen, dass einer beim Öffnen kaputt geht.

Anbei eine Lasercutter Datei, um die Rückwand wieder aufzubauen. Die Idee ist, dass der USB Stecker und die SD-Karte über Schlitze in der Rückwand erreichbar sind. Damit die selbst gelötete Platine auch die notwendigen Löcher trifft, gibt es vertikale und horizontale Einstellungsmöglichkeiten bei der Konstruktion. Einfach cutten, hin und her schieben bis alles passt und dann festleimen.

**TODO: upload svg**

## Bedienelemente

Die kreisrunden Löcher für die Knöpfe habe ich mit einem entsprechenden Bohrmaschinenaufsatz ausgesägt. Den RFID Card Reader mit (sehr starkem) doppelseitigem Klebeband von innen an die Box geklebt.

## Kindersicher

Um sicherzustellen, dass Kinder bei der Benutzung den TONUINO nicht zerstören, habe ich mich entschlossen einen Fließ an der Unterkante des Lautsprechers zu befestigen. Der TONUINO wird dann mit der Rückseite bündig an ein schweres Möbelstück gestellt (z.B. Sofa) und das Möbelstück auf den Fließ gestellt. Damit bleibt der TONUINO in Position, kann nicht verschoben werden, und

folgende Problem erledigen sich (hoffentlich):

- Kind lässt Tonuino auf den Boden fallen.
  - Kind verbiegt USB Stecker mit Stromzufuhr
- 

Revision #2

Created 23 April 2025 16:36:02 by Markus Dutschke

Updated 23 April 2025 17:06:23 by Markus Dutschke