

# Miniorgel (2024)

nicht vergessen:

**Wer lesen kann, ist im Vorteil**

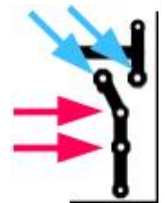
## 1 Stückliste

T1	BC547B
T2	BC557
C1	4,7 nF
C2	68 nF
C3	47 $\mu$ F (Elko)
R1	2,2 k $\Omega$ (rot rot rot)
R2	100 k $\Omega$ (braun schwarz gelb)
P1 ... P8	Trimmer 1 M $\Omega$
TP_C ... TP_C'	Heftzwecken oder Polsternägel
Taststift	alter Filzstift
Lautsprecher	Miniaturlautsprecher
fünf Lötstifte	(und fünf Steckschuhe)
Platine	100 x 50 mm

## 2 Vorbereitungen

**Vergleiche deinen Aufbau bitte auch mit meinem Muster**

- Prüfe vor dem Bohren, welche Potentiometer Du hast (das sind die 8 flachen Teile mit jeweils drei Anschlüssen); ich habe sie in zwei verschiedenen Grössen
- (die Abb. rechts stellt die untere rechte Ecke der Platine dar)  
Zwei der Stifte passen in die beiden blau markierten Löcher
- der dritte - abhängig von der Größe des Potis - in eines der beiden rot markierten
- Bitte immer **nur** das passende von den beiden rot markierten Löchern bohren



- Bohre jetzt alle Löcher mit dem Bohrständler und 0,8 mm-Bohrer
- die jeweils (achtmal) 4 Bohrlöcher für die Potentiometer und Tastpunkte und die fünf mit „L, - , +, T und L“ bezeichneten Löcher ( für die Lötstifte) musst du auf 1,2 mm aufbohren. (das sind die ganzen mit den quadratischen Löt pads)
- die beiden Kreise bohrst Du auf 3 mm auf (damit wird die Platine später auf das Brett geschraubt)

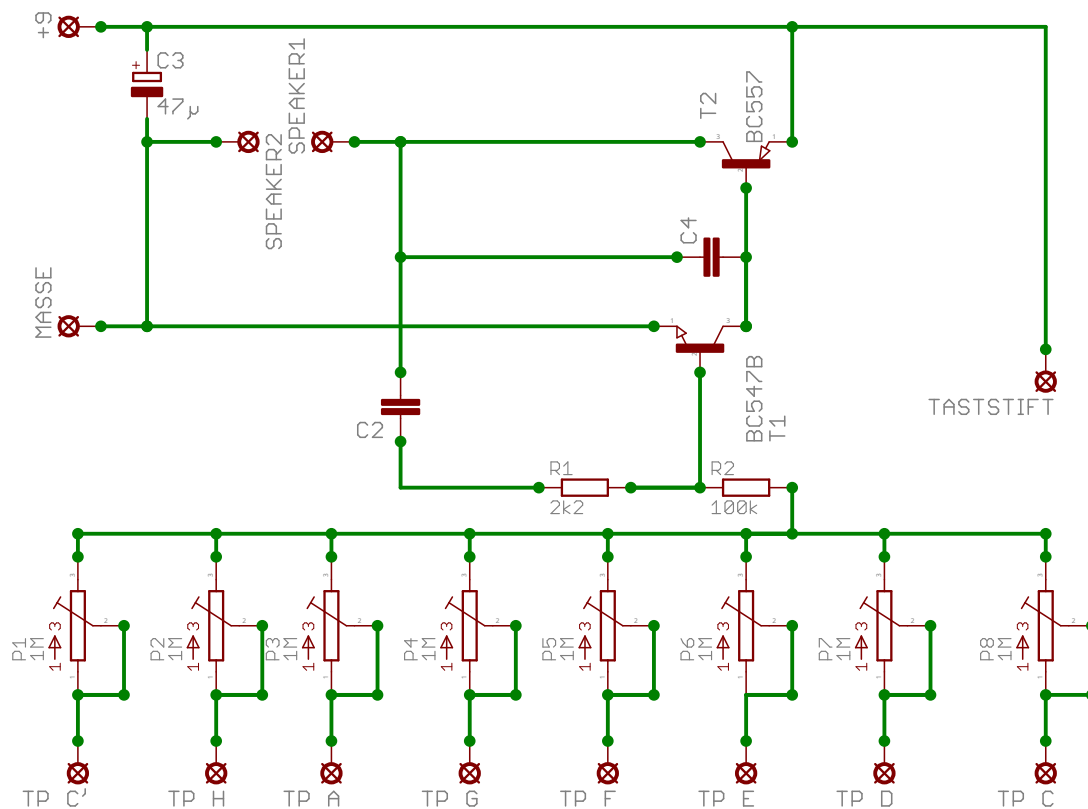
### 3 Aufbau

- Zuerst die Tastpunkte - **Die nach dem Löten überstehenden Drahtenden bitte nur mit einem großen, nicht einem kleinen Seitenschneider abtrennen!!!**
- dann die Widerstände
- dann die Potentiometer
- nun die Kondensatoren; (C3 ist ein Elko - achte auf die Polung)
- bei diesem Bausatz benötigen wir fünf Lötstifte
  - zwei für die Spannungsversorgung; am besten auch auf der Bestückungsseite + und - mit einem Edding markieren
  - zwei für den Lautsprecher
  - einen für den Taststift
- Als Taststift benutzen wir eine alte Filzstifthülle; durch sie wird ein Draht gezogen, an diesen ein Polsternagel gelötet und mit Schmelzkleber eingeklebt. Das andere Drahtende wird mit einem Steckschuh versehen und auf den zugehörigen Lötstift gesteckt.
- als letztes werden die Transistoren eingelötet. Bei ihnen ist auf die Polung zu achten! Drücke die Beinchen nur soweit durch die Platine, dass Du sie festlöten kannst
- Wer möchte, kann die Platine durch die beiden Montagelöcher -z.B. auf einem Brett - festschrauben und den Lautsprecher dort ebenfalls montieren

## 4 Stimmen

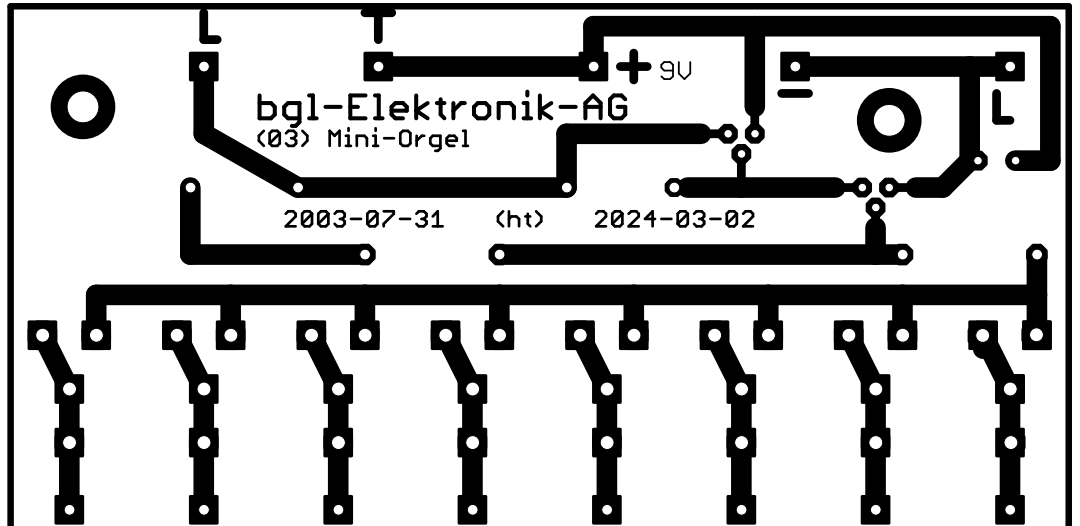
Durch Drehen der acht Einstellregler wird - nach Gehör - eine Tonleiter gestimmt.

## 5 Pläne

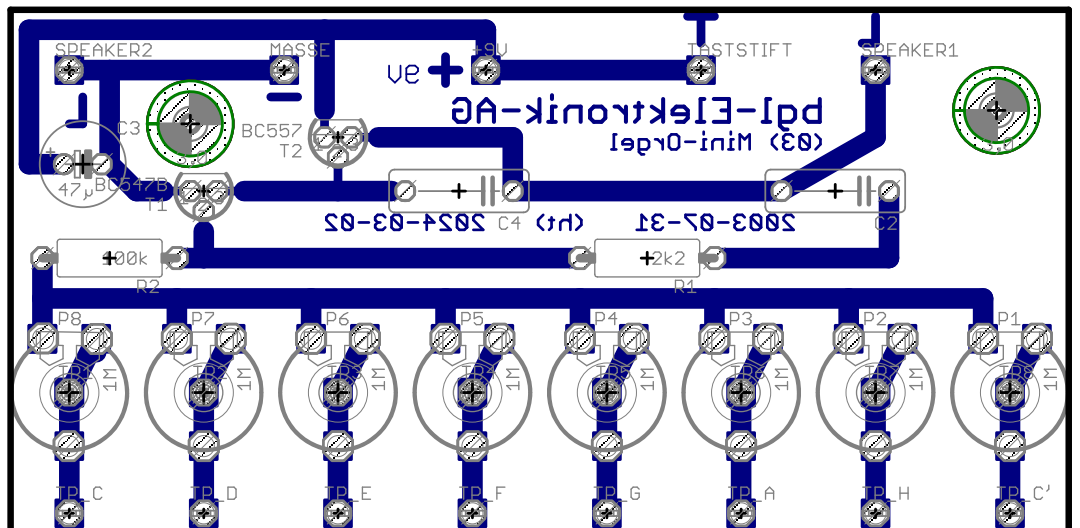


Schaltplan

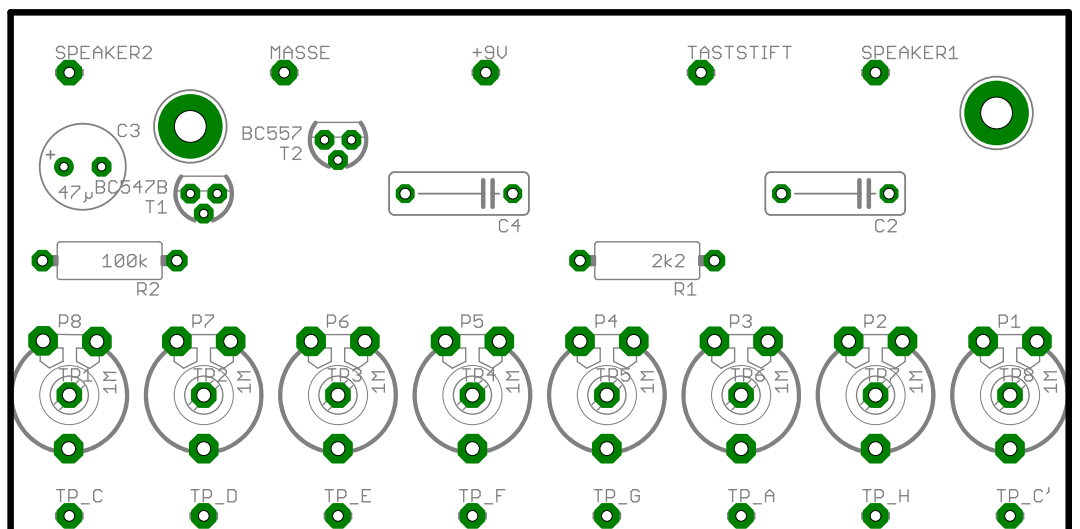
**Bitte beachten:** Das Platinenlayout ist von der Leiterbahnseite her gesehen, also zu den beiden anderen anderen Abbildungen (die von der Bestückungsseite her gesehen sind) spiegelbildlich! (Beachte die Lage der Kondensatoren)



Leiterbahn



Übersicht



Bestückung