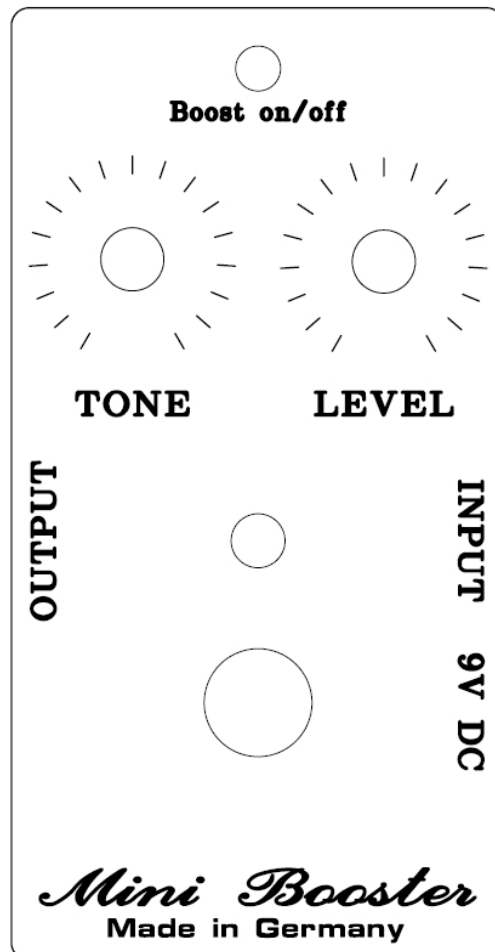


Bauanleitung für Mini Booster

Seite 1..2.....	Einführung, Kurze Schaltungsbeschreibung
Seite 3.....	Einige wichtige Bauelementebelegungen
Seite 4.....	Bauelementeliste
Seite 5...6.....	Bestückung der Leiterplatte
Seite 7.....	Verdrahtungsplan
Seite 8.....	Aufbauvorschlag
Seite 9...11.....	Bohrschablone, Folie, Verdrahtung, etc.



Vielen Dank; dass Sie sich für einen Bausatz aus unserem Hause entschieden haben. Der Bausatz wurde mit aller Sorgfältigkeit für Sie zusammengestellt und geprüft. Sollten trotzdem irgendwelche Unzulänglichkeiten in Bezug auf Qualität oder Fehler in der Beschreibung auftreten, möchten wir Sie bitten uns dieses mitzuteilen [mailto:\(technik@uk-electronic.de\)](mailto:technik@uk-electronic.de)

Kurz zur Schaltung:

Im nachfolgend beschriebenen Bausatz geht es um den Bau eines Mini Booster welcher auf eine Applikation der Firma NS (National Semiconductor) aus dem Jahre 1973 basiert. Die Schaltung wurde von Jack A. Orman erweitert und modifiziert. Zur Schaltung von J. A. Orman, wurde noch eine Tonblende, sowie ein Schalter mit dem nochmals eine Wechselspannungsmäßiger Verstärkung erfolgt hinzugefügt. Desweiteren enthält die Platine eine Millenium Bypass Schaltung, wodurch ein einfacher DPDT-Schalter verwendet werden kann. Die Gesamtverstärkung beträgt in der Dimensionierung ca. 20dB, was einer ca. 10fachen Verstärkung entspricht.

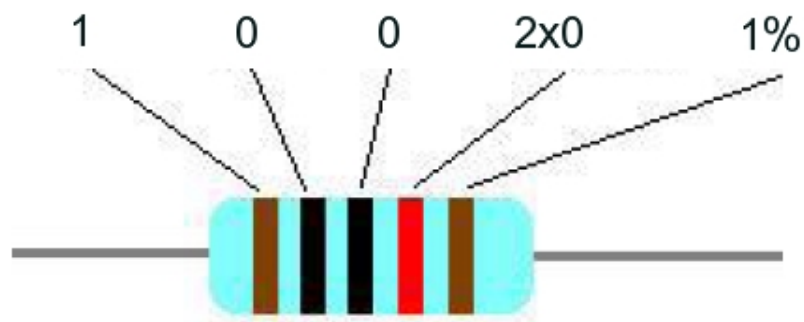
Der Aufbau gestaltet sich relativ einfach und wird auf den nachfolgenden Seiten beschrieben.

Widerstands Farbcode

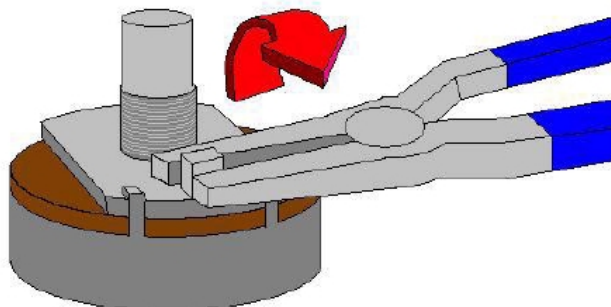
									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Bsp.: Widerstand MF207 10K 1%

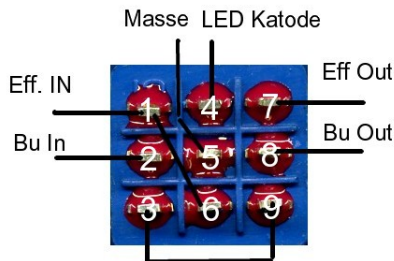
Wert: 10000 Ohm = 10KOhm



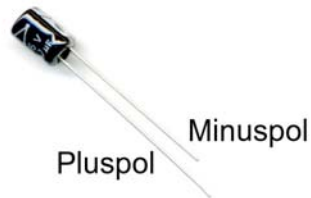
Nase am Poti mit einer Flachzange abbrechen



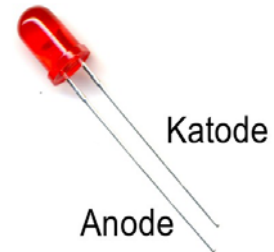
Einige Belegungen von verwendeten Bauelementen



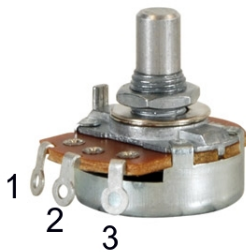
Elektrolytkondensator



Leuchtdiode (LED)



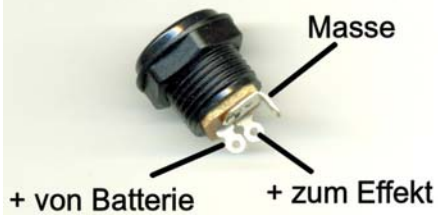
Standard Potentiometer



Widerstand



DC-Buchse isoliert

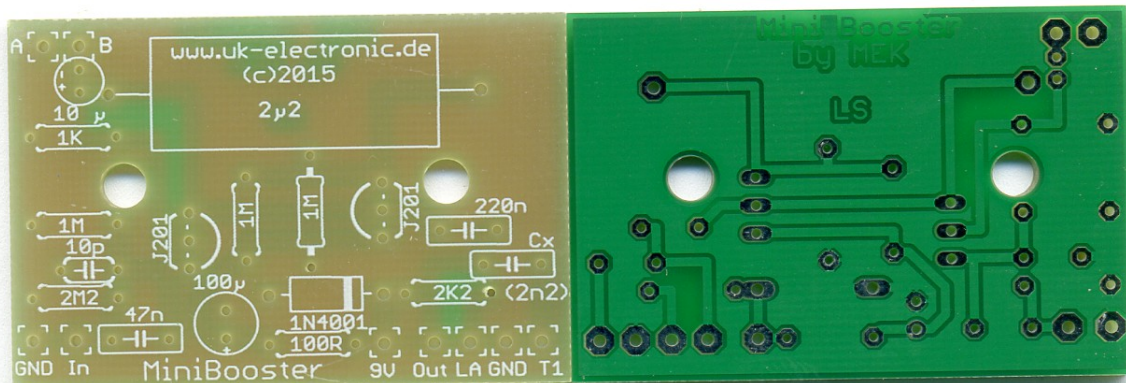


Materialliste / bill of material

Menge	Bezeichnung
Widerstände	
1	100R (Braun/Schwarz/Schwarz/Schwarz/Braun)
1	1K (Braun/Schwarz/Schwarz/Braun/Braun)
1	2K2 (Rot/Rot/Schwarz/Braun/Braun)
3	1M (Braun/Schwarz/Schwarz/Gelb/Braun)
1	2M2 (Rot/Rot/Schwarz/Gelb/Braun)
Kondensatoren	
1	10pF Keramik (Aufdruck 10)
1	MKT 2,2nF = 0.0022µF (Cx) (222)
1	MKT 47nF = 0.047µF (473)
1	MKT 220nF = 0.22µF (224)
1	MKT 2.2µF axial
1	Elektrolytkondensator 10µF/ 25V
1	Elektrolytkondensator 100µF/ 25
Dioden	
1	Si-Diode 1N4001 (Katode = Strich)
1	Leuchtdiode 3mm Rot Low Current (2mA)
Transistoren	
2	N-Kanal FET J201
Potentiometer	
1	Potentiometer 100k-B (linear) – Tone
1	Potentiometer 100K-A (logarithmisch) – Level
Mechanik	
1	Leiterplatte Mini Booster
1	Stereo Klinkenbuchse
1	Mono Klinkenbuchse
1	3PDT Schalter
1	SPST-Kippschalter MS243LC
1	DC-Buchse isoliert
1	Batterieclip für 9V Block
1	LED Fassung Außenreflektor 3mm Chrom
1	Div. farbige Litze
2	Kabelbinder
2	Selbstklebende Abstandshalter 4.8mm

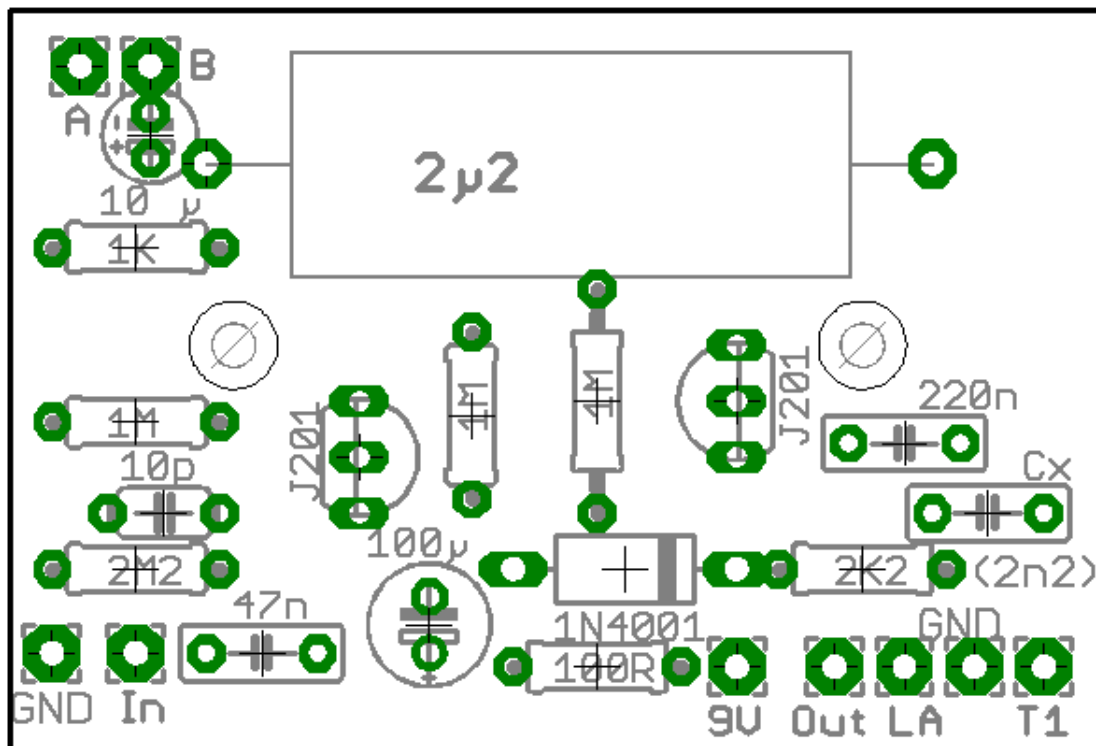
Lötzinn ist kein Lieferbestandteil.

Ansicht der Leiterplatte Bestückungs- und Leiterzugseite



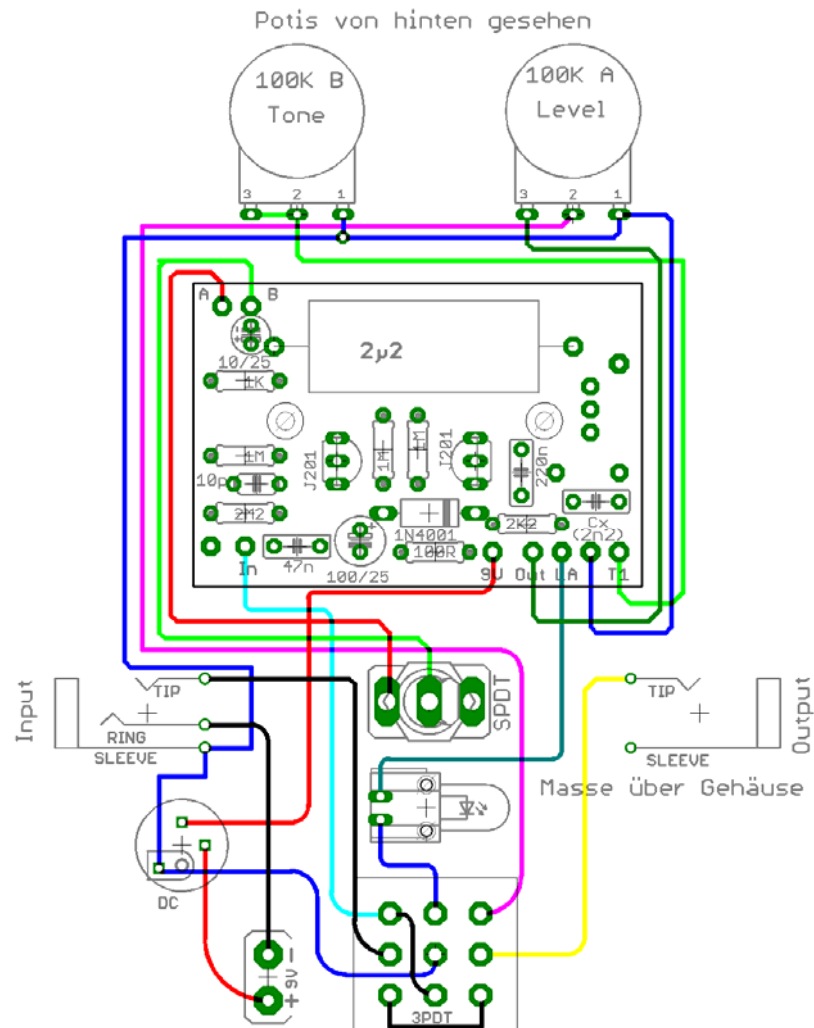
Bestückung der Leiterplatte

Als erstes sollte man mit den niedrigsten Bauelementen anfangen zu bestücken, d.h. als erstes die Widerstände und die Dioden. Danach die Kondensatoren und zum Schluss die Transistoren.



Nach dem kompletten bestücken der Leiterplatte sollte man nochmals eine Sichtprüfung auf eventuelle vergessene Lötstellen oder eventuelle Zinnbrücken durchführen. Da die Leiterplatte aber relativ überschaubar ist und über eine Lötstopmmaske verfügt, sollte es mit Zinnbrücken keine Probleme geben. Sicherheitshalber kann man mit einer Handwaschbürste über die bestückte Leiterplatte bürsten. Dabei werden dann kleine Zinnfädchen sicher entfernt.

Verdrahtungsplan



Der Plan hängt am Ende der Beschreibung in einer druckbaren Version an.

Es genügt ein Gehäuse der Größe 1590B. Die kleinen Nasen an den Potentiometern werden einfach mit einer Zange abgebrochen.

Im Anhang befinden sich zusätzlich eine Bohrschablone, ein Folienlayout sowie der Bestückungs- und Verdrahtungsplan welche ausgedruckt werden können.

Folgende Bohrdurchmesser sollten verwendet werden:

Potentiometer : 7 mm

Klinkenbuchsen : 9.3mm

3PDT-Schalter: 12mm

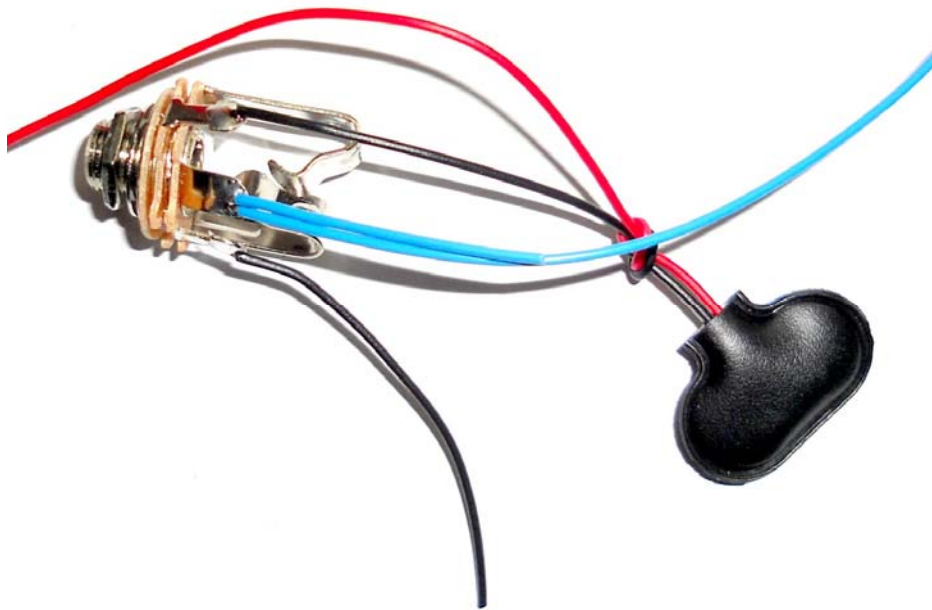
DC-Buchse: 12mm

LED Fassung: 6mm

SPST Schalter : 5mm

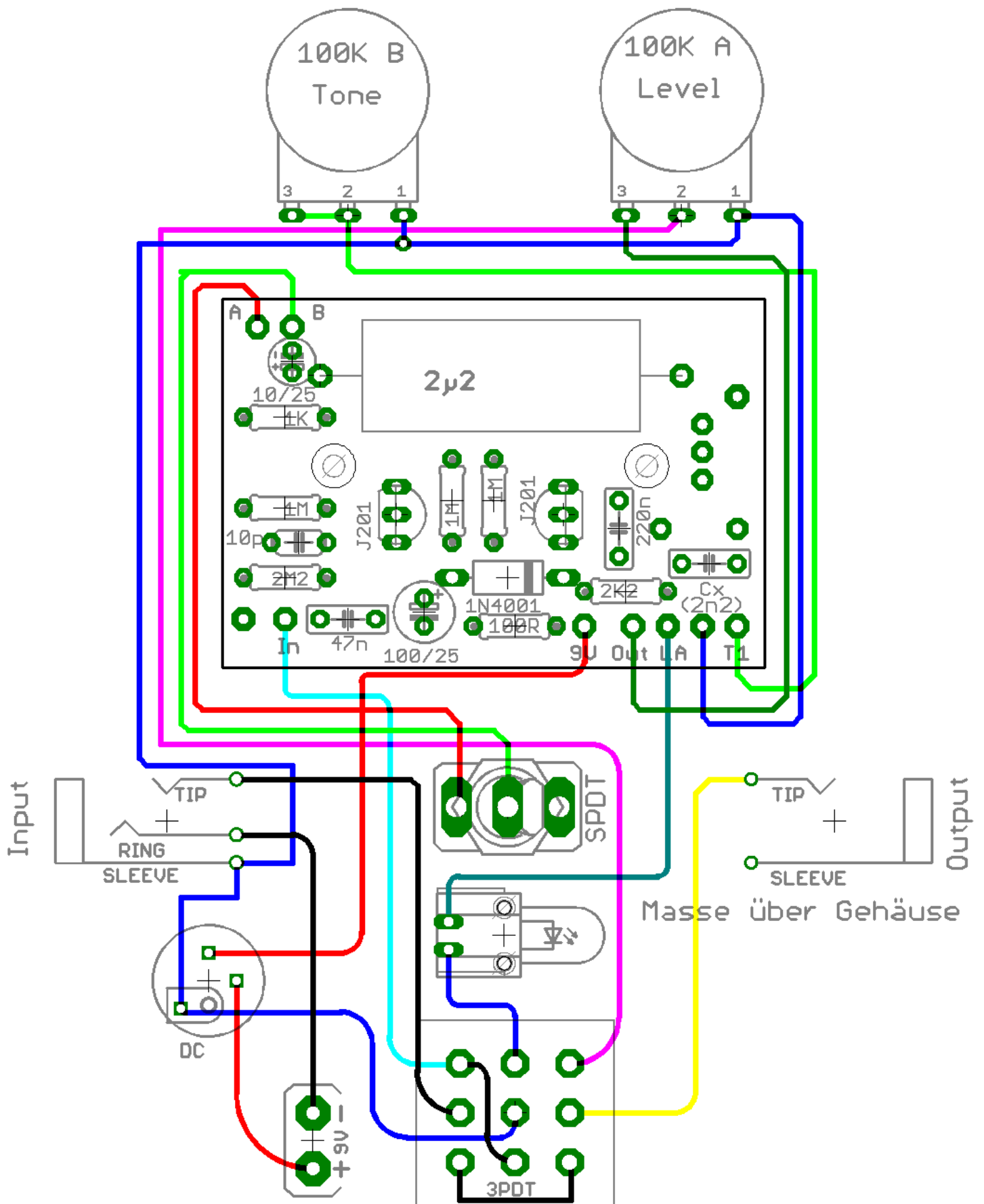
Die Bohrungen für die Klinkenbuchsen befinden sich **13mm** von der Unterkante, die Bohrung für die DC-Buchse **11.5mm** von der Unterkante (gemessen ohne Deckel). Input und DC-Buchse liegen **20mm** auseinander, oder auch die DC-Buchse liegt der Bohrung des Schalters gegenüber.

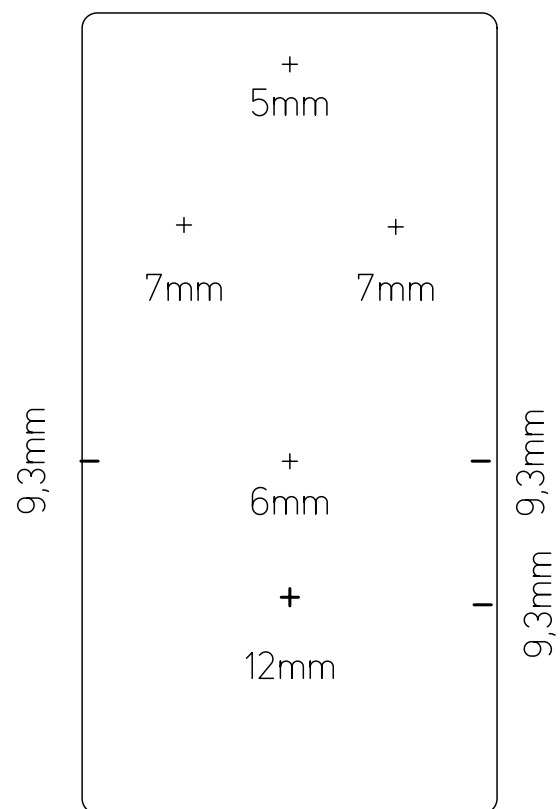
Danach werden alle passiven Bauelemente in das Gehäuse eingebaut. Im Zuge eine besseren Verdrahtung, sollte man die Inputbuchse schon vorher verdrahten.



Bei ordnungsgemäßem Aufbau sollte das Gerät auf Anhieb funktionieren. Die meisten Fehler werden erfahrungsgemäss bei der Verdrahtung gemacht. (Inputbuchse → Tip und Ring vertauscht) sowie schlechte Lötstellen und Zinnbrücken auf der Leiterplatte. Hier sollte man sich etwas Zeit nehmen, um sich eine etwaige Fehlersuche hinterher zu ersparen.

Potis von hinten gesehen





□

