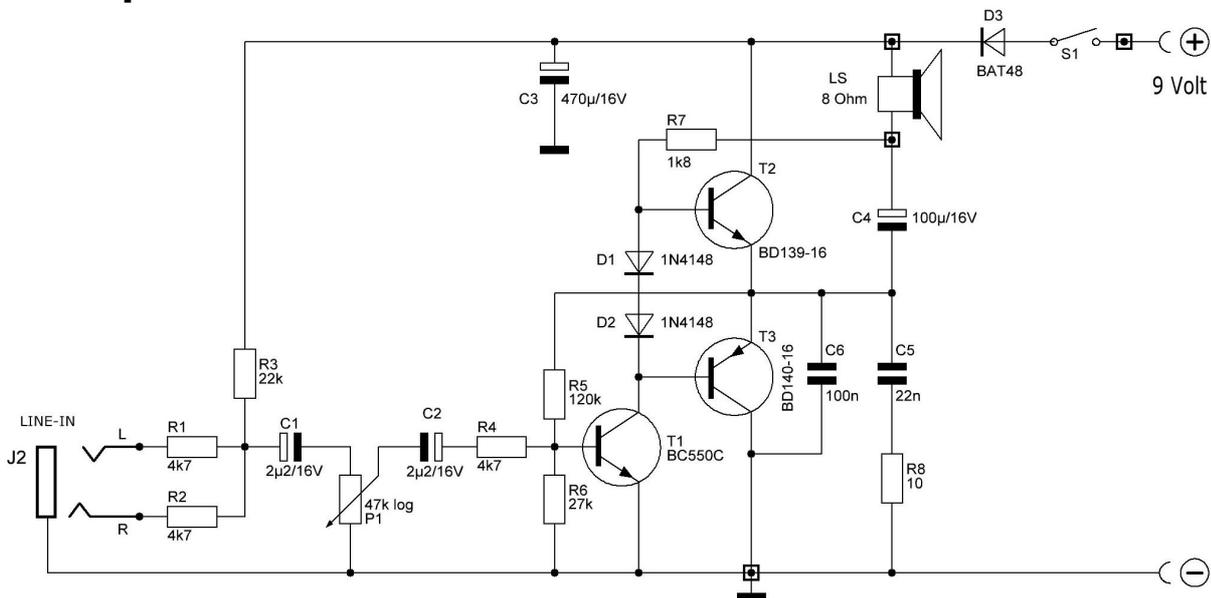


Verstärker ‚MEGAFON‘



**Unüberhörbar:
Das MEGAFON -
ein einfacher Verstärker
mit viel Power
- universell verwendbar**

Schaltplan ‚MEGAFON‘

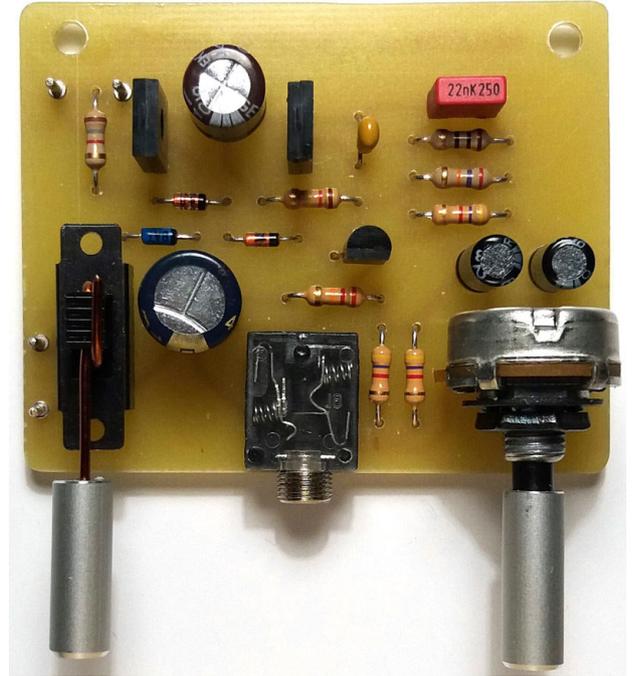
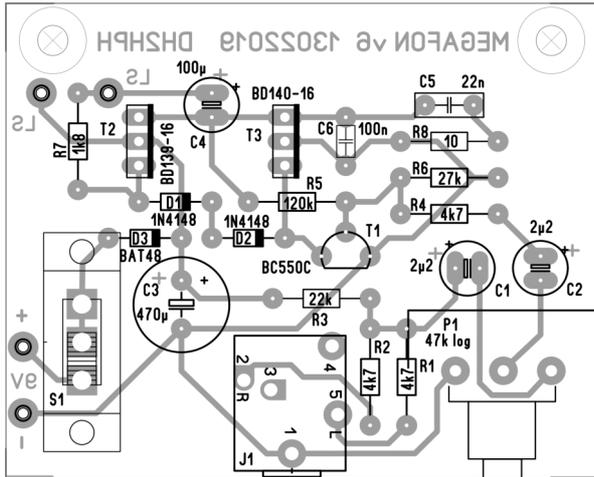


Funktion und Beschreibung

Mit diesem einfachen Verstärker mit Gegentakt-Endstufe kannst du Töne aus verschiedenen Tonquellen verstärken. Eine Tonquelle kann das Mikrofon sein, ein MP3-Player, aber auch das Mobiltelefon oder der PC. Dies ist ein Mono-Verstärker - er kann aber auch an eine Stereo-Tonquelle angeschlossen werden.

Bestückung der Leiterplatte

nicht maßstäblich



Sinnvolle Reihenfolge der Bestückung:

4 Lötnägel 1mm,

anschließend alle flach liegenden Bauteile wie die Widerstände R1 bis R8, die Dioden D1, D2 und D3.

Danach die Kondensatoren C5 und C6, die Transistoren T1, T2 und T3 und die Elektrolytkondensatoren C1 bis C4.

Zum Schluss die Anschlussbuchse J1, das Potentiometer P1 und den Schalter S1.

Nun führen wir eine Sichtkontrolle der Lötstellen durch. Ist alles in Ordnung, machen wir noch einen Funktionstest. Dazu wird ein Lautsprecher, die Batterie sowie ein Mikrofon angeschlossen.

War der Test erfolgreich, kommt als nächstes die

Montage des Lautsprechers

Lautsprecherkabel, ca. 150mm lang, an Lautsprecher löten

an die Kabelenden Lötschuhe 1mm anlöten und mit 20mm Schrumpfschlauch überziehen

Lautsprecher auf Schallwand befestigen mit
4 x Senkschraube M3 x 16
4 x Klemmhülse
4 x Sechskantmutter M3

Die Befestigung erfolgt im Bereich der Stege des Lautsprecherkorbes.



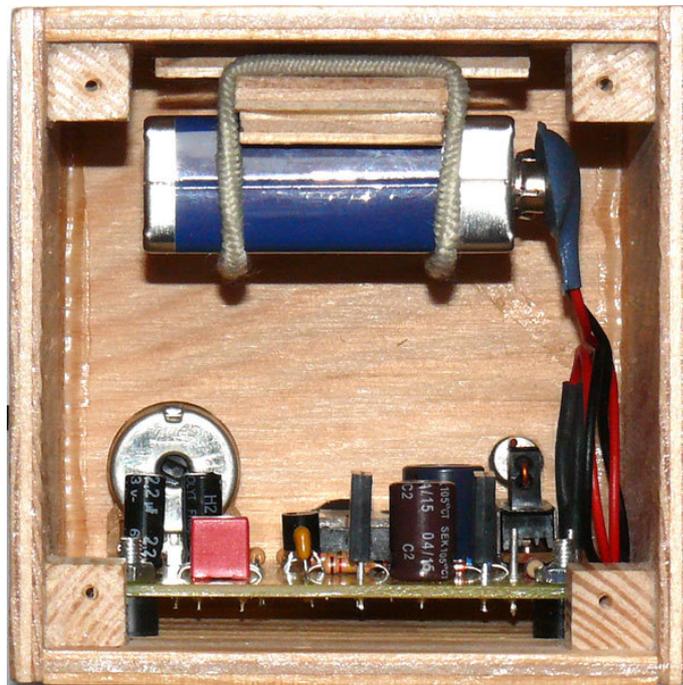
Einbau in das Gehäuse

Zuerst müssen an die Kabelenden des Batterieclips Kabelschuhe angelötet werden. Diese werden dann noch mit Schrumpfschlauch überzogen. Vor dem Einbau der Platine in das Gehäuse wird der Batterieclip an die Platine angeschlossen. **Polarität beachten!**

Die Platine wird nun in das Gehäuse geschoben und dort mit 2 Senkschrauben M3x16, 2 Distanzhülsen 5mm hoch und 2 Sechskantmuttern befestigt. Die Bedienknöpfe ragen jetzt ca. 12mm aus dem Gehäuse.

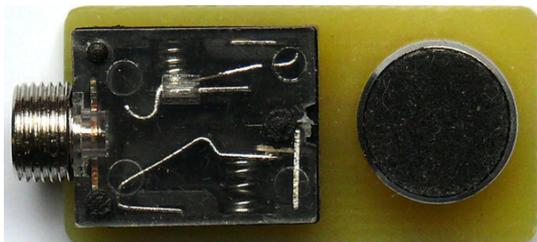
Der Batterieclip wird mit der Batterie verbunden und diese in der Halterung mit einem Gummi (Haargummi) befestigt.

Nun kann der Lautsprecher angeschlossen und die Schallwand mit den 4 SPAX®-Schrauben angeschraubt werden.



Mikrofonadapter

Klinkenbuchse und Elektretmikrofon auf Adapterplatine löten. Funktionstest: Mikrofon mit dem Audio-Klinkenkabel an den Verstärker anschließen. Lautstärkeregelung auf Mitte stellen und Schalter einschalten (Knopf herausziehen). Spreche ins Mikrofon. Hörst Du was ?



Diese Bauteile werden für der Aufbau des Verstärkers ‚MEGAFON‘ benötigt:

Pos.	Bezeichner	Menge		Bauteil / Wert
1		1	Stk	Leiterplatte MEGAFON
2	R1, R2, R4	3	Stk	Widerstand 4,7kΩ / 4k7 (gelb-lila-rot)
3	R3	1	Stk	Widerstand 22kΩ (rot-rot-orange)
4	R5	1	Stk	Widerstand 120kΩ (braun-rot-gelb)
5	R6	1	Stk	Widerstand 27kΩ (rot-lila-orange)
6	R7	1	Stk	Widerstand 1,8kΩ / 1k8 ((braun-grau-rot)
7	R8	1	Stk	Widerstand 10Ω (braun-schwarz-schwarz)
8	C1, C2	2	Stk	Elektrolytkondensator 2,2μF
9	C3	1	Stk	Elektrolytkondensator 470μF
10	C4	1	Stk	Elektrolytkondensator 100μF
11	C5	1	Stk	Kondensator 22nF / 0,022 / 223
12	C6	1	Stk	Kondensator 100nF / 104
13	T1	1	Stk	Transistor BC550C
14	T2	1	Stk	Transistor BD139-16
15	T3	1	Stk	Transistor BD140-16
16	D1, D2	2	Stk	Diode 1N4148
17	D3	1	Stk	Diode BAT48
18	P1	1	Stk	Potentiometer 47kΩ log
19	S1	1	Stk	Schalter mit Schaltstange
20	J1	2	Stk	Klinkenbuchse 3,5mm Stereo
21		4	Stk	Lötnagel Ø1mm
22		6	Stk	Senkschraube M3x16
23		6	Stk	Sechskantmutter M3
24		4	Stk	Klemmhülse für LS 5mm
25		2	Stk	Distanzhülse 7/3, L=5mm
26		1	Stk	Batterieclip für 9V-Blockbatterie
27		2	Stk	Schaltdraht, isoliert ca. 15cm für LS
28		4	Stk	Lötschuh 1mm
29		4	Stk	Schrumpfschlauch Ø3/1, L=20mm
30		1	Stk	Schallwand 72x72x4mm, Kiefer
31	LS	1	Stk	Kleinlautsprecher 8Ω, 0,4W
32		4	Stk	SPAX®-Schraube 2,5x12
33		1	Stk	Platine Mikrofon-Adapter
34		1	Stk	Mikrofonkapsel WM52-BT
35		1	Stk	Klinken-Verbindungskabel 1,5m
36		1	Stk	Gehäuse mit Batteriehalter, Kiefer 4mm
37		1	Stk	Blockbatterie 9 Volt 6LR61

Die Idee zu diesem Verstärker stammt von "elex", der Zeitschrift für Freizeitelektronik 6/84, S.22-24.

Angepasst für die Vaterstettener **E**lektronik **B**astel **G**ruppen (EBG) von Peter Hampl DH2HPH und Hans Pöschl DE3JHP.