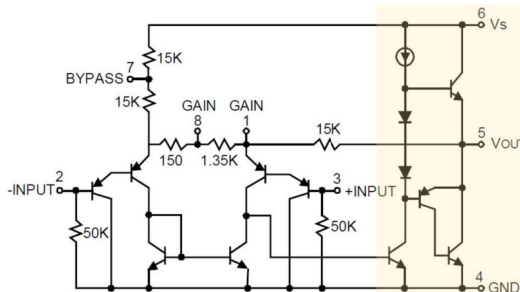
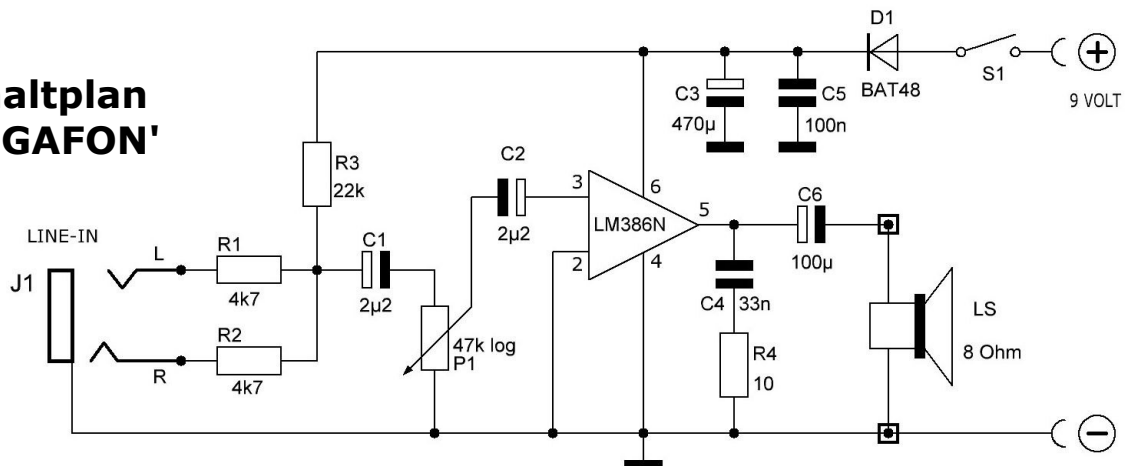


## Verstärker ‚MEGAFON‘



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

### Schaltplan 'MEGAFON'



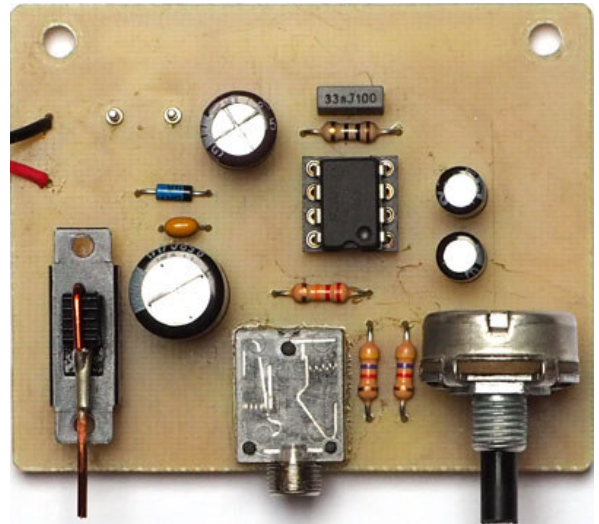
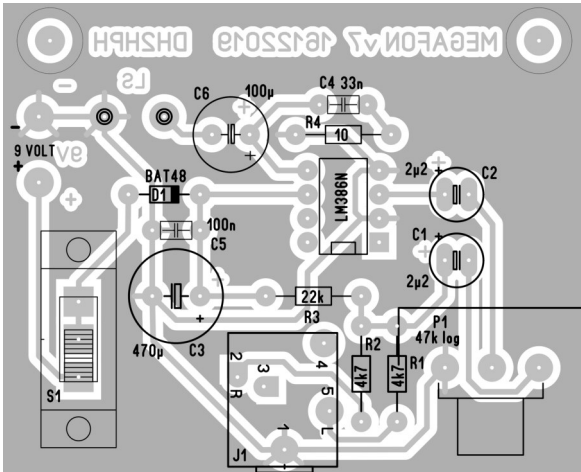
‚Innenleben‘ des LM386N

### Funktion und Beschreibung

Mit diesem einfachen Verstärker, einer Integrierten Schaltung 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:

2 Lötnägel 1mm,

anschließend alle flach liegenden Bauteile wie die Widerstände R1 bis R4 und die Diode D1. Danach der Sockel, 8 polig, für das Verstärker-IC - Achtung: Kerbe zeigt Einbaulage - und die Kondensatoren C1 bis C6 - bei den Elektrolytkondensatoren Polarität beachten.

Als nächstes die Anschlussbuchse J1, das Potentiometer P1, der Schalter S1 und der 9 Volt-Batterieclip.

Nun führen wir noch eine Sichtkontrolle der Lötstellen durch. Ist alles in Ordnung, wird das Verstärker-IC vorsichtig eingesteckt. Einbaulage beachten: Kerbe !

Zum Schluss machen wir noch einen Funktionstest. Dazu wird ein Lautsprecher, die Batterie sowie ein Mikrofon angeschlossen.

War der Test erfolgreich, kommt als nächstes die

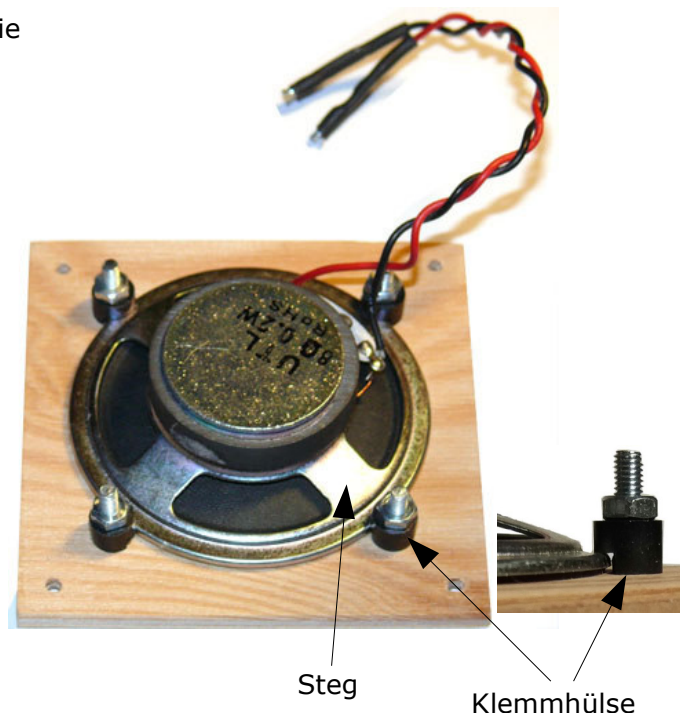
## Montage des Lautsprechers

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.



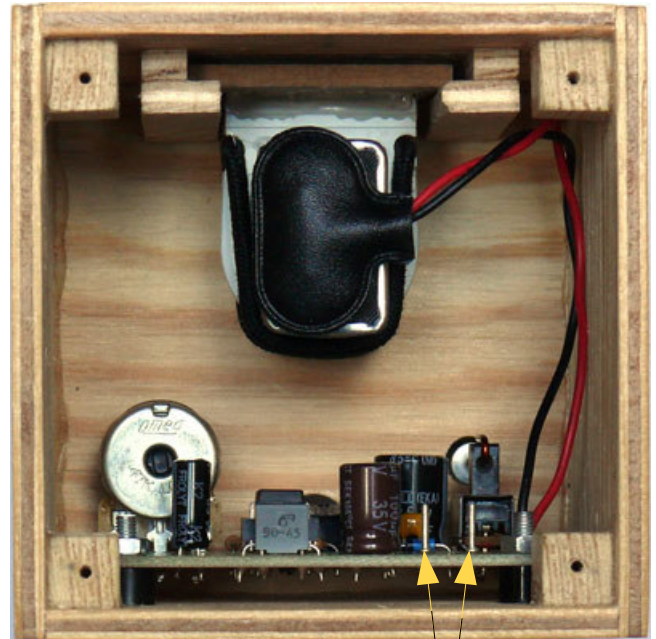
## Einbau in das Gehäuse

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.

Die Batterie wird in der Halterung mit einem Gummi (Haargummi) befestigt, der Batterieclip angeschlossen und in das Gehäuse geschoben



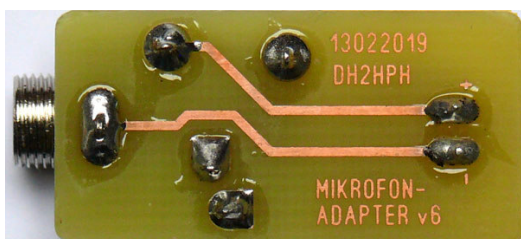
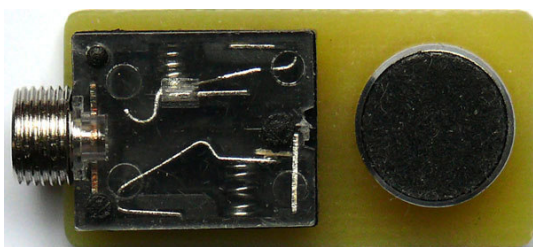
Nun wird der Lautsprecher angeschlossen und die Schallwand angeschraubt mit den 4 SPAX®-Schrauben.



Lautsprecheranschluss

## Mikrofonadapter

Klinkenbuchse und Elektretmikrofon auf Adapterplatine löten.  
Funktionstest: Mikrofon mit dem Audio-Klinkenkabel an den Verstärker anschließen.  
Lautstärkereglер 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		2	Stk	Lötnagel Ø1mm
3	R1, R2	3	Stk	Widerstand 4,7kΩ / 4k7 (gelb-lila-rot)
4	R3	1	Stk	Widerstand 22kΩ (rot-rot-orange)
5	R4	1	Stk	Widerstand 10Ω (braun-schwarz-schwarz)
6	C1, C2	2	Stk	Elektrolytkondensator 2,2μF
7	C3	1	Stk	Elektrolytkondensator 470μF
8	C4	1	Stk	Kondensator 33nF / 0,033 / 333
9	C5	1	Stk	Kondensator 100nF / 104
10	C6	1	Stk	Elektrolytkondensator 100μF
11	D1	1	Stk	Diode BAT48
12		1	Stk	IC-Fassung 8-polig
13		1	Stk	LM386 IC Audio-Verstärker
14	P1	1	Stk	Potentiometer 47kΩ log
15	S1	1	Stk	Schalter mit Schaltstange
16	J1	2	Stk	Klinkenbuchse 3,5mm Stereo
17		1	Stk	Batterieclip für 9V-Blockbatterie
18		6	Stk	Senkschraube M3x16
19		6	Stk	Sechskantmutter M3
20		4	Stk	Klemmhülse für LS 5mm
21		2	Stk	Distanzhülse 7/3, L=5mm
22		2	Stk	Schaltdraht, isoliert ca. 15cm für LS
23		2	Stk	Lötschuh 1mm
24		2	Stk	Schrumpfschlauch Ø3/1, L=20mm
25		1	Stk	Schallwand 72x72x4mm, Sperrholz
26	LS	1	Stk	Kleinlautsprecher 8Ω, 0,4W
27		4	Stk	SPAX®-Schraube 2,5x12
28		1	Stk	Platine Mikrofon-Adapter
29		1	Stk	Mikrofonkapsel WM52-BT
30		1	Stk	Klinken-Verbindungskabel 1,5m
31		1	Stk	Gehäuse mit Batteriehalter, Sperrholz 4mm
32		1	Stk	Blockbatterie 9 Volt 6LR61

Schaltungsgrundlage ist das Datenblatt für den LM386

Für die Vaterstettener **Elektronik Bastel Gruppen** (EBG)  
von Peter Hampl DH2HPH und Hans Pöschl DE3JHP.