

# Arbeitsschritte zum Aufbau des EMF-Schnüfflers

als Ergänzung zur Bauanleitung

Es wird empfohlen, die Bauteile in folgender Reihe einzulöten - Reihenfolge abhaken [✓]:

[ ] Einschlagen der 6 Lötnägel Ø1,0mm mit Werkzeug in die Platine.

**WICHTIG:** Brettchen unterlegen.

Lötnagel mit der runden Seite in das Werkzeug stecken und die Vierkantseite **senkrecht** auf die Bohrung setzen und mit einem Hammer (ca.100gr) in das Loch schlagen.

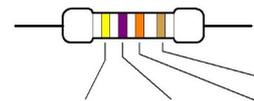


[ ] Anschließend die Lötnägel auf der Lötseite (Kupferseite) anlöten

Beginnend mit R1 werden die Bauteile durchgesteckt und auf der Rückseite (Kupfer) angelötet. Anschließend werden die überstehenden Drähte mit dem Seitenschneider gekürzt.

Als nächstes folgt Widerstand R3 usw.

Farbcode der Widerstände



Farbe	1. Ring Ziffer 1	2. Ring Ziffer 2	3. Ring Anzahl der Nullen	4. Ring Toleranz
schwarz	0	0	,0	
braun	1	1	1	
rot	2	2	2	
orange	3	3	3	
gelb	4	4	4	
grün	5	5	5	
blau	6	6	6	
violett	7	7	7	
grau	8	8	8	
weiß	9	9	9	
silber				±10%
gold				±5%

[ ] Widerstand R1 2,2MΩ (rot-rot-grün) (2M2)

[ ] Widerstand R3 100kΩ (braun-schwarz-gelb)

[ ] Widerstand R2 330kΩ (orange-orange-gelb)

[ ] Widerstand R4 10kΩ (braun-schwarz-orange)

[ ] Widerstand R6 330kΩ (orange-orange-gelb)

[ ] Widerstand R5 1kΩ (braun-schwarz-rot)

[ ] Kondensator C1 100nF ( 104 )

[ ] Kondensator C4 100nF ( 104 )

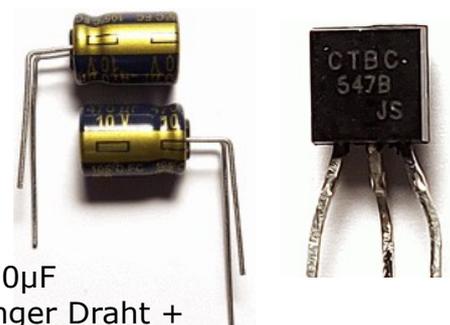
[ ] Kondensator C2 120pF ( 121 )

[ ] Elektrolytkondensator C3 470µF langer Draht +

[ ] Elektrolytkondensator C5 470µF langer Draht +

[ ] 3 Transistoren BC547B anlöten

Zweckmäßig ist es, bei allen dreien zuerst den mittleren Anschluss anzulöten. Dann die drei ausrichten, dass sie gerade in einer Linie stehen und dann die restlichen Anschlüsse anlöten



470µF  
langer Draht +

- [ ] Drahtbrücke anlöten
- [ ] Schalter S1 und S2 anlöten



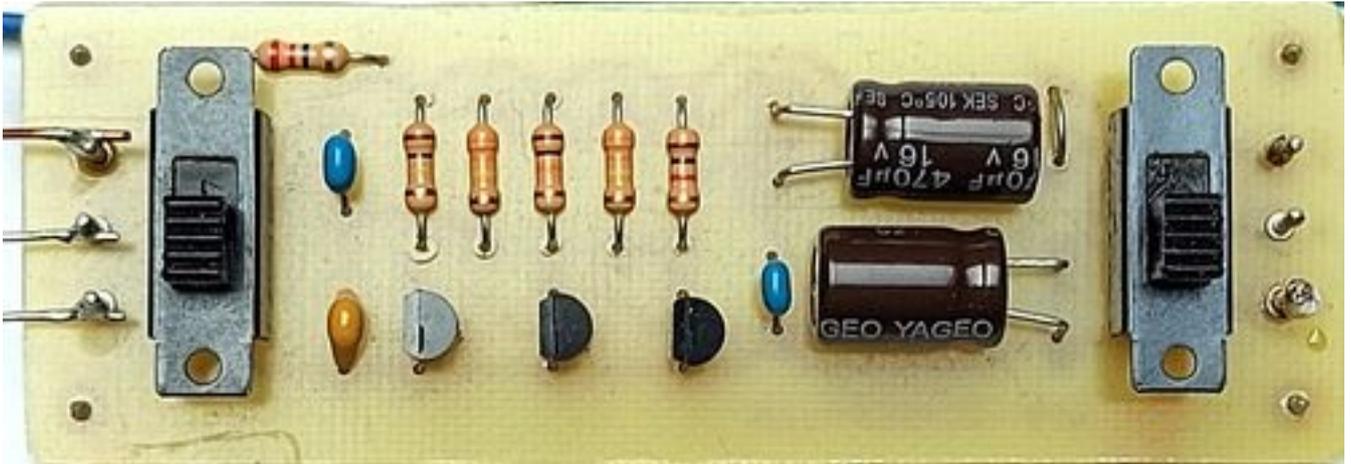
Drahtbrücke

Jetzt ist die Platine fast fertig bestückt.  
Nun wird die Platine umgedreht, so dass die Lötseite oben ist.

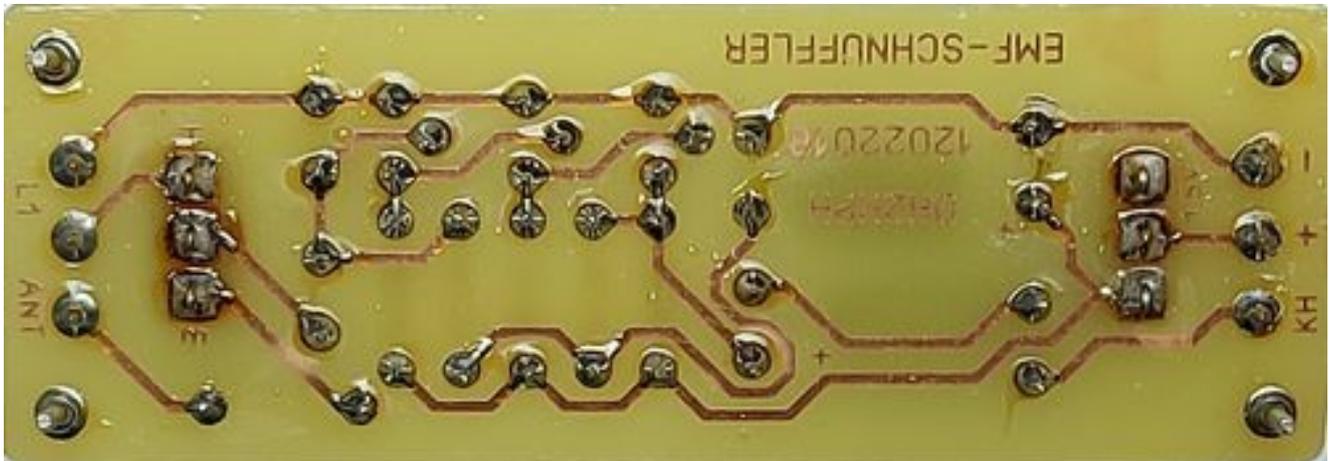
- [ ] Als Abstandshalter werden 4 Löt Nägel Ø1,3mm auf der Lötseite mit dem angespitzten Ende in die Platine gesteckt und angelötet.



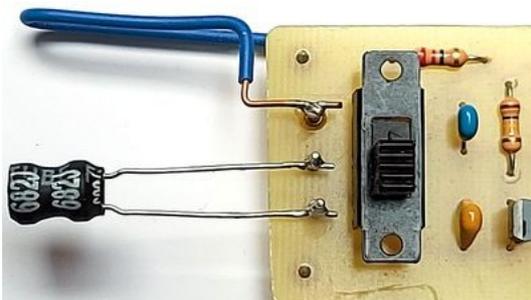
So sieht die Bestückungsseite der fertigen Platine aus



So sieht die Lötseite (Kupfer) der fertigen Platine aus



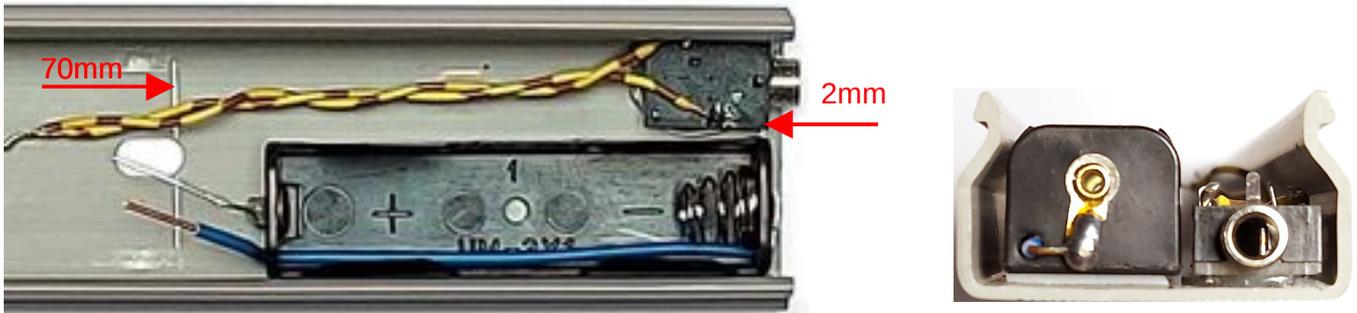
- [ ] Als Letztes werden noch die Spule und die Antenne angelötet



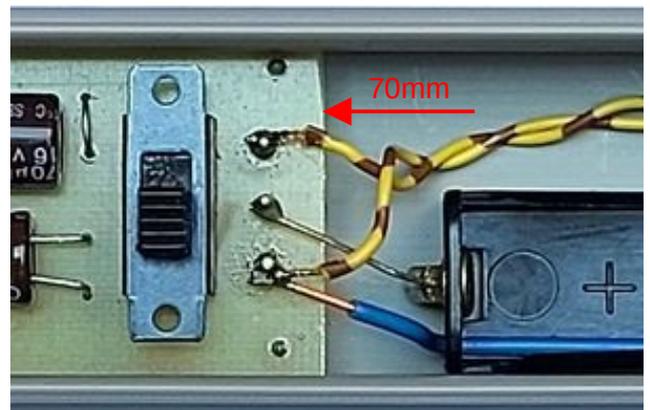
Zur Info:  
So sieht die Spule ohne Schutzhülle aus: ein Eisenkern, um den viele Windungen Kupferdraht gewickelt sind.  
Induktivität der Spule 6,8mH (682)

Im Gehäuseunterteil gibt es zwei Markierungslinien: bei 2mm und bei 70mm:

- [ ] Die Klinkenbuchse 3,5mm wird mit Heißkleber befestigt mit Abstand von 2mm zum Rand. Das Gewinde ragt dann aus dem Gehäuse heraus. Siehe auch die Grafik ‚Einbau in Gehäuse‘ auf Seite 3 der Bauanleitung.
- [ ] Der Batteriehalter wird mit dem doppelseitigen Klebeband mit Abstand 2mm vom Rand angeklebt



- [ ] Die bestückte Platine wird bis zur 70mm-Markierung in das Gehäuse geschoben. Nun werden die Anschlussdrähte des Batteriehalters und der Klinkenbuchse an die Platine gelötet.



- [ ] Vor der ersten Inbetriebnahme muss noch eine Batterie vom Typ AA eingesetzt werden. Außerdem wird ein kleines Stück Schaumstoff – wie gezeigt – eingesetzt, um die Platine ganz leicht nach unten zu drücken. Abschließend wird das Gehäuseoberteil angebracht und der Kopfhörer angeschlossen.



Nun ist der EMF-Schnüffler einsatzbereit !

Erstellt von Peter Hampl, DH2HPH