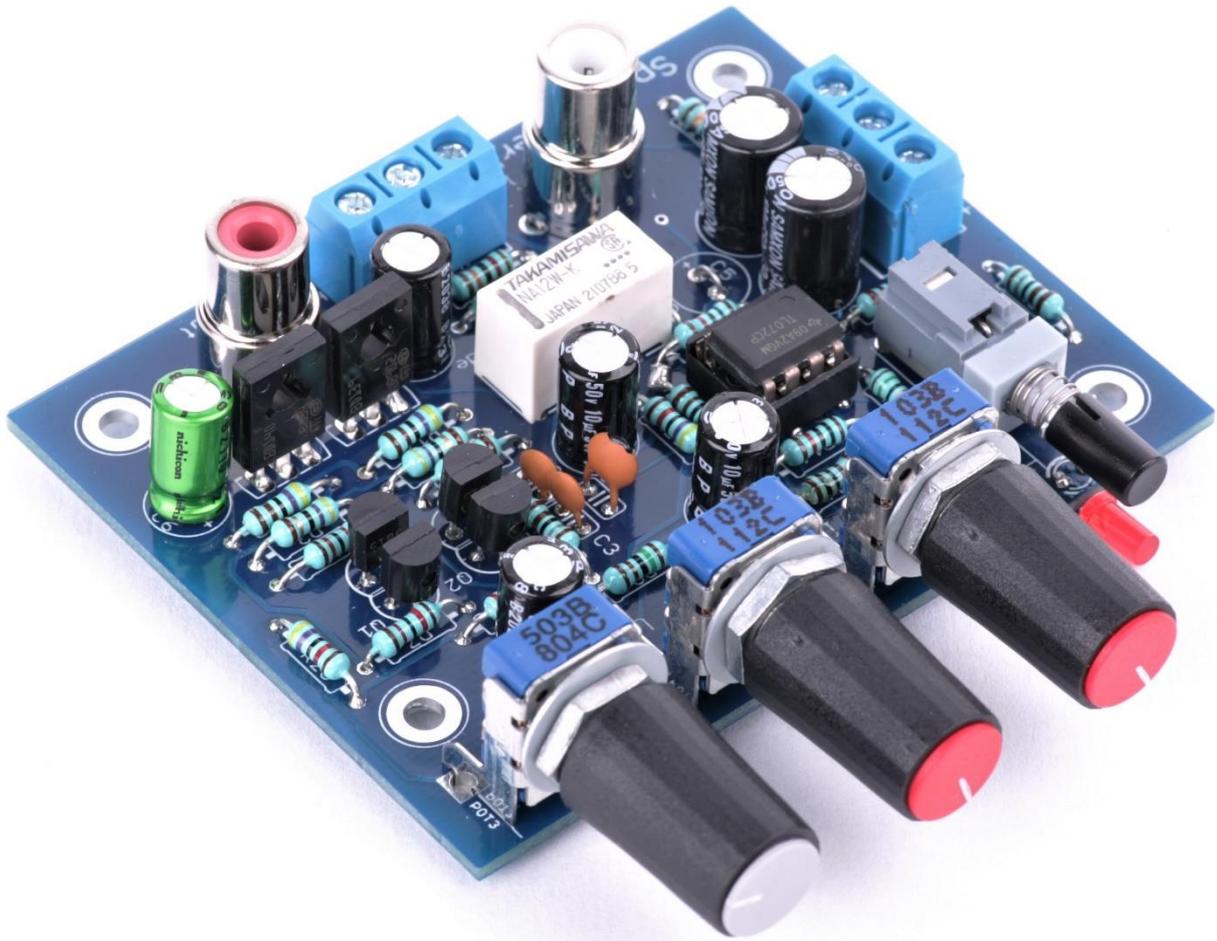


Hallspirale 2022



- +/-12V / 42 mA
- Alps Potis mit langer Lebensdauer 15000 Cirkel
- Leiterplatte 77x60mm Fr4 DK
- Für Sämtliche Hallspiralen einsetzbar
- Niederohmige Class A Vorstufe
- Bypass Schaltung

Tubeland

Vor langer Zeit wurde Reverb mit sogenannten sehr sperrigen Hallplatten erzeugt. Die kompaktere Ausführung war dann die Hallspirale.

Trotz allem ist die Hallspirale wegen ihrer speziellen Charakteristik immer noch beliebt.

Die Hallspirale wurde früher selbst für Vocal Sound eingesetzt!

Sie wurde in Gitarren Amps verbaut oder auch in elektronische Orgel.

Heute ist die Hallspirale immer noch interessant! Es gibt z.B. in der Reggae Szene bzw. Dup Music viele Produzenten die die gute alte Hallspirale nicht missen möchten! Sie wird sehr gerne auf die Snare gelegt.

Schaltungsaufbau

Um die Schaltung zu aktivieren muss S1 getätigt werden. Die LED zeigt an dass die Schaltung aktiv ist und sich nicht im Bypass befindet.

Die Hallspirale wird üblicherweise mit Chinch Buchsen geliefert.

Damit das dann einfach bleibt habe ich entsprechende Buchsen dazu integriert.

Die Vorstufe bildet ein Class A Verstärker der gegenüber OP's niederohmiger ist.

Das hat dann den Vorteil das auch niederohmige Hallspiralen betrieben werden können. Mein Modell hat eine Eingangsimpedanz von 34 Ohm und der Treiber kommt damit bestens zurecht.

Mit Pot 1 der sich in der Gegenkopplung der Schaltung befindet kann dann die Verstärkung eingestellt werden. Somit wird nur soviel verstärkt wie es nötig ist.

Vorteil dieser Beschaltung ist das sich der Verstärkungsfaktor Ändert. So läuft die Schaltung also nicht auf maximale Verstärkung. Entsprechend gibt es einen Höheren Rauschabstand. Wobei das eigentlich nicht Nötig ist da die Schaltung bekanntlicher Weise sowieso extrem wenig Rauscht und diese sogar als RIAA Entzerrer mit bis zu 88db Verstärkung ihr Können bereits bewiesen hat.

An X3 (Ausgang) wird die Hallspirale mit den Eingang Verbunden. Den Ausgang der Hallspirale Verbinden wir mit X2 (Eingang)

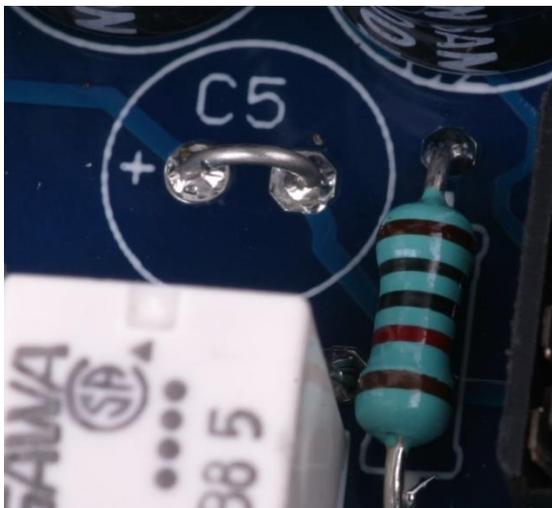
Nachfolgender Op verstärkt dann nach dem Gleichen Prinzip das Signal wie gewünscht das mit Pot 2 eingestellt werden kann.

Pot3 dient zum Mix. Hier kann dann der erzeugte Hall eingemischt werden.

Gleichzeitig dient Pot 3 auch als Feedback.

Ursprünglich hatte ich noch einen Kondensator C5 zur Entkopplung Vorgesehen. Allerdings gab es in der Praxis damit Probleme in bestimmten Regelbereich. Die Abhilfe war an dieser Stelle ganz einfach in dem C5 einfach mit einer Draht Brücke ersetzt wurde.

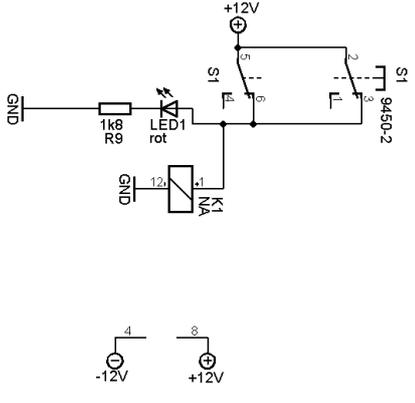
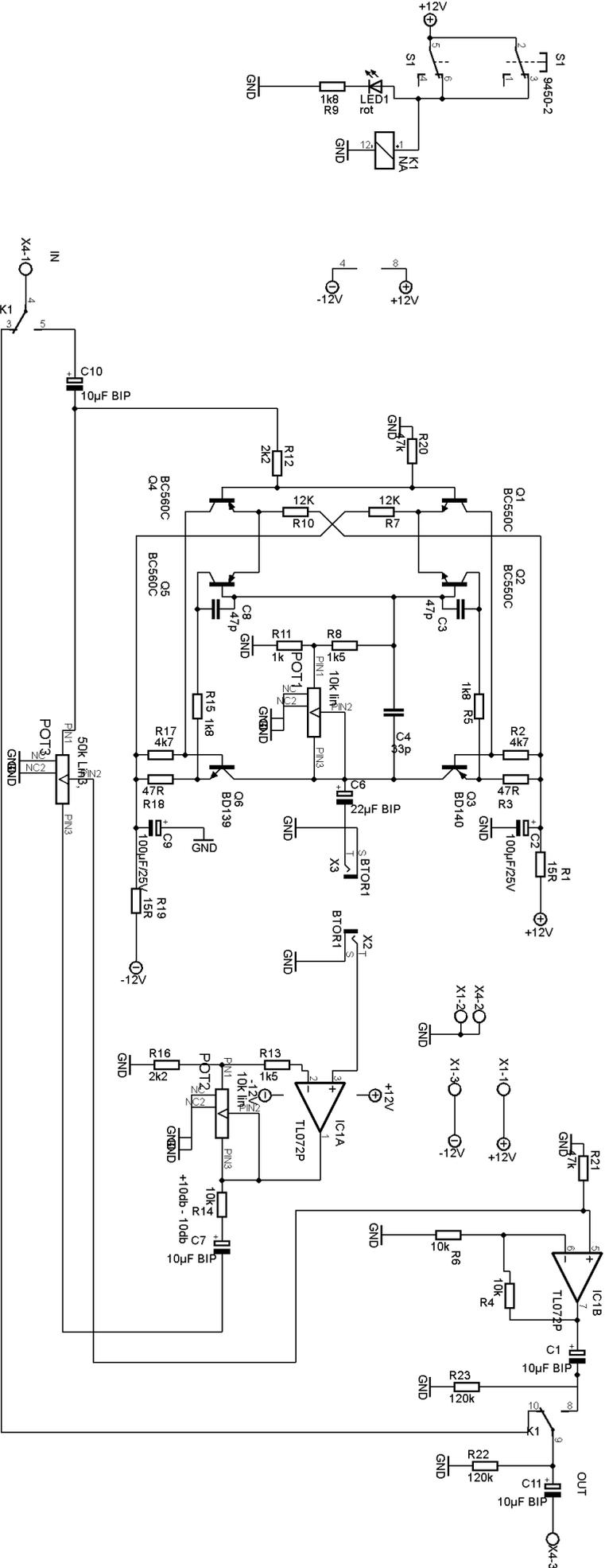
Im Schaltplan habe ich den C5 direkt entfernt.

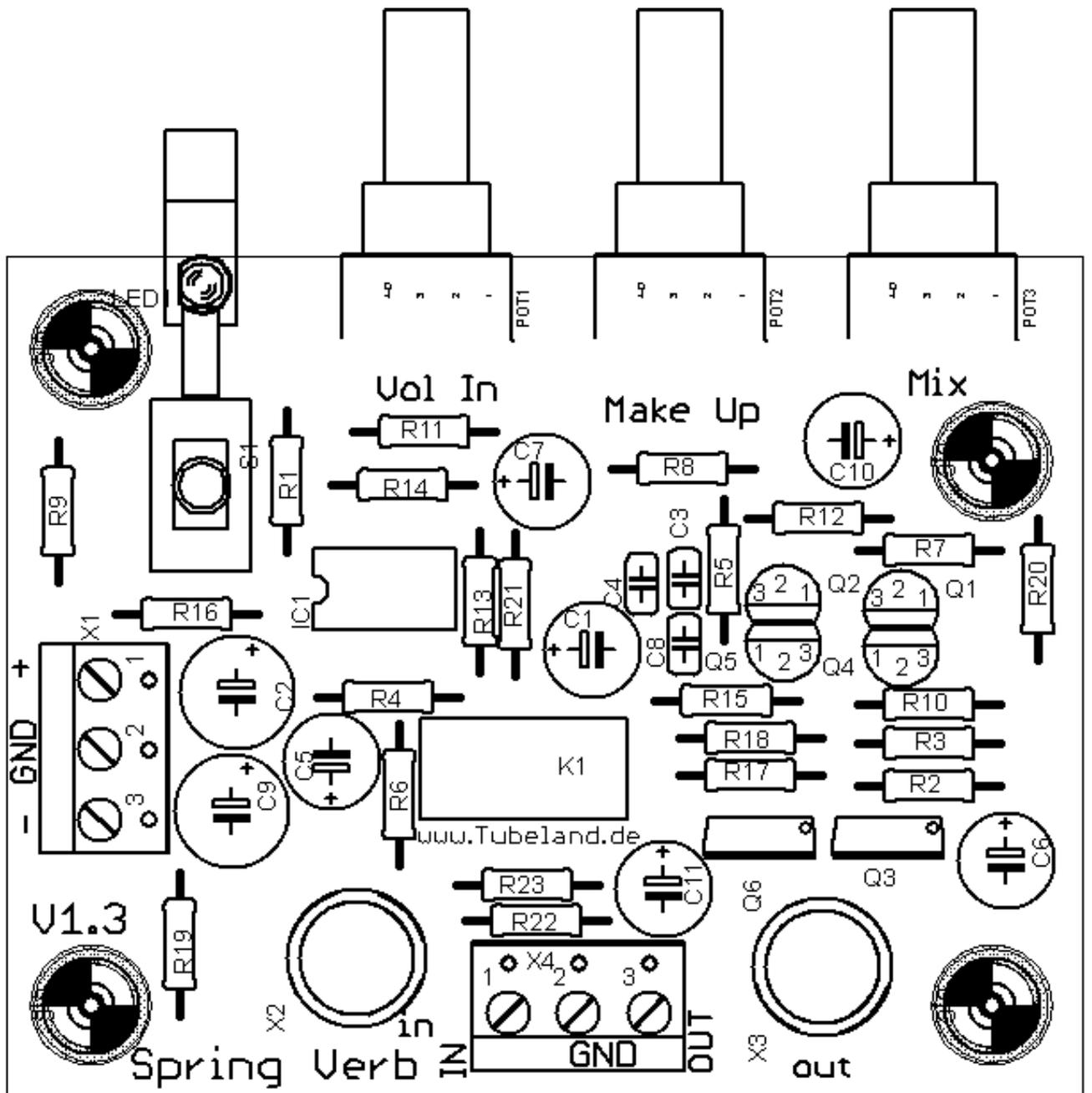


So läuft es nach meinen Vorstellungen.

Es macht Spaß die Hallspirale im Studio zu intrigieren und damit zu arbeiten der Sound wirkt schön Vintage. Und klingt Besser als ein Digitales Effektgerät das Springverb im Programm hat.

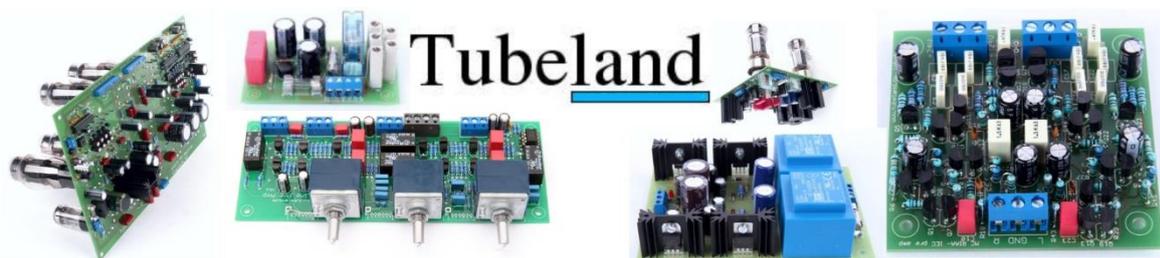
Hallspiralen gibt es in Musik Fachgeschäfte einzeln zu kaufen.





Spalte1	Spalte2	Spalte3	Spalte4
Menge	Wert	Device	Bauteile
2	15R	Metall 0,6W	R1, R19
2	47R	Metall 0,6W	R3, R18
1	1k	Metall 0,6W	R11
2	1k5	Metall 0,6W	R8, R13
3	1k8	Metall 0,6W	R5, R9, R15
2	2k2	Metall 0,6W	R12, R16
2	4k7	Metall 0,6W	R2, R17
3	10k	Metall 0,6W	R4, R6, R14
2	12K	Metall 0,6W	R7, R10
2	47k	Metall 0,6W	R20, R21

2	120k	Metall 0,6W	R22, R23
1	33p	C-EU025-024X044	C4
2	47p	C-EU025-024X044	C3, C8
4	10µF BIP	CPOL-EUE2.5-7	C1, C7, C10, C11
2	22µF BIP	CPOL-EUE2.5-7	C6
2	100µF/25V	CPOL-EUE3.5-8	C2, C9
1	Wird durch eine	Brücke ersetzt!	C5
2	BC550C	BC547	Q1, Q2
2	BC560C	BC557	Q4, Q5
1	BD139	BD139	Q6
1	BD140	BD140	Q3
1	TL072P	TL072P	IC1
1	rot	LED3MM	LED1
1	PS909L-22	Schalter	S1
1	AP220909-BR	Kappe	S1
2	10k lin	RK11K112	POT1, POT2
1	50k Lin3,	RK11K112	POT3
3	K88-BLK-D	Knopf	
2	K85-RED-L	Kappe	
1	K85-GRY-L	Kappe	
2	AKL 103	Printklemme RM 5	X1, X4
1	BTOR1W	Lumberg - Weiß	X2
1	BTOR1R	Lumberg - Rot	X3
1	NA-12W-K	Sup Mini Relay - DPDT	K1
1	77x60mm	Leiterplatte Y65	



www.tubeland.de Markus Andrzejewski Aegidistr. 70 46240 Bottrop