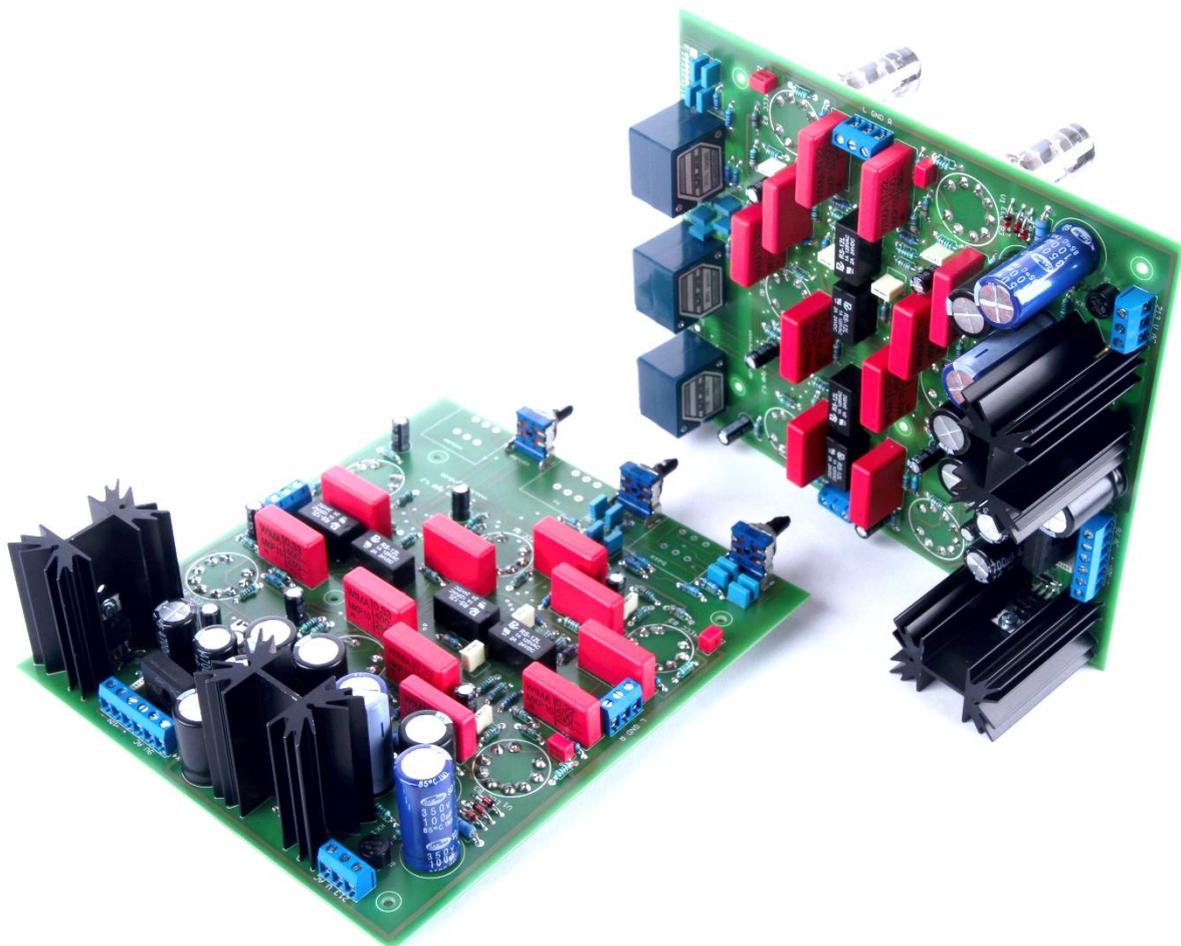


Röhren Pre Amp mit Abschaltbarer Klangreglung



- Integriertes Netzteil on Board
- DC Heizung
- 2x ECC 83, 4x ECC 81
- Alps Potis, Blue Serie oder Standard Montierbar
- Klangregler, Zuschaltbar +/- 14 db
- db über Schalter anhebbar + 11,2db (Anpassbar) für RIAA oder Handy etc.
- Anodenspannungsversorgung 213 – 235V AC, 40mA
- Heizspannungsversorgung 9,3V AC 3,4A
- Leiterplatte 167X192 mm, 2 Lagen Durchkontaktiert FR4
- Frequenzgang 9 Hz – 330kHz +/- 3db

Ein klassischer Pre Amp mit Klangreglung. Die Future an der Schaltung ist die Niederohmige Klangreglung, sowie die Möglichkeit in den Verstärkungsfaktor eingreifen zu können.

Da die Klangregelung beim Transistor Pre Amp Sehr Angenehm Arbeitet, habe ich die Regelkette übernommen und in der Schaltung Integriert. Up to day mit der Möglichkeit über einen Schalter die db anzupassen Macht heute auf jeden Fall sinn! Handy, mp3 Player können schon mal mit mickrigen 20 mV vpp einen schnell die Laune verderben. Mit diesen Pre Amp können sie über einen Schalter nochmals den Pegel um 11,2 db anheben. Nach ihren eigenen Wünschen können sie aber auch eingreifen und die Schaltung entsprechend anpassen! Dazu müssen nur ein Parr Widerstände geändert werden.

Und auch das Netzteil darf mit ins Gehäuse eingepant werden. Sofern es sich um ein Geschirmten Ringkerntrafo Handelt funktioniert alles Ohne Brummen Einwandfrei. Selbst die RIAA Stufe kann samt Netzteil in ein Gehäuse eingebaut werden!

Passenden Netz Transformator T2421 mit Schirmung Garantiert für eine Störungsfreie Wiedergabe. Künftig wird es noch einen Weiteren Trafo geben, so dass auch ein OTL Headfone Amp mit Integriert werden kann.

Die Netzteiltechnik habe ich mit auf der Leiterplatte Integriert, somit verringert sich der Verdrahtungsaufwand und auch die Fehlerquellen!

Die Schaltung ist jetzt so wie sie ist modern Einsetzbar! Handys, Blue, Übertragung und RIAA können dank der zusätzlich zuschaltbarer db Anhebung derzeit auf + 11,2 db eingestellt angehoben werden!

Um die Störsignale auszumerzen werden alle Röhren mit DC Beheizt. Für DC Beheizte Systeme wird dann Üblicherweise Pin. 9 der ECCxx auf Masse gelegt. Bei den JJ Röhren gibt es zwischen den Katoden Bleche noch ein Masse Blech! Hiermit wird im Allgemeinen eine Höhere Kanaltrennung erreicht. Das Blech ist mit Pin 9 der Heizung Verbunden. Somit würde ich die JJ ECCxx Röhren gegen andere Röhren die Kein Masse Blech Haben Vorziehen!

Die Heizspannung habe ich auf 9,3V AC festgelegt damit die Verlustleistung nicht all so hoch ist. Über R64 Wird die Heizung auf **6,3V** eingestellt.

Die Anodenspannung Wird mit den Dioden D2-D4 Bestimmt und ist somit auf 268V eingestellt. R 61 und R62 Dienen der Sicherheit und entladen die Kondensatoren, damit im Ausgeschalteten zustand die Kondensatoren durch die Widerstände Entladen werden.

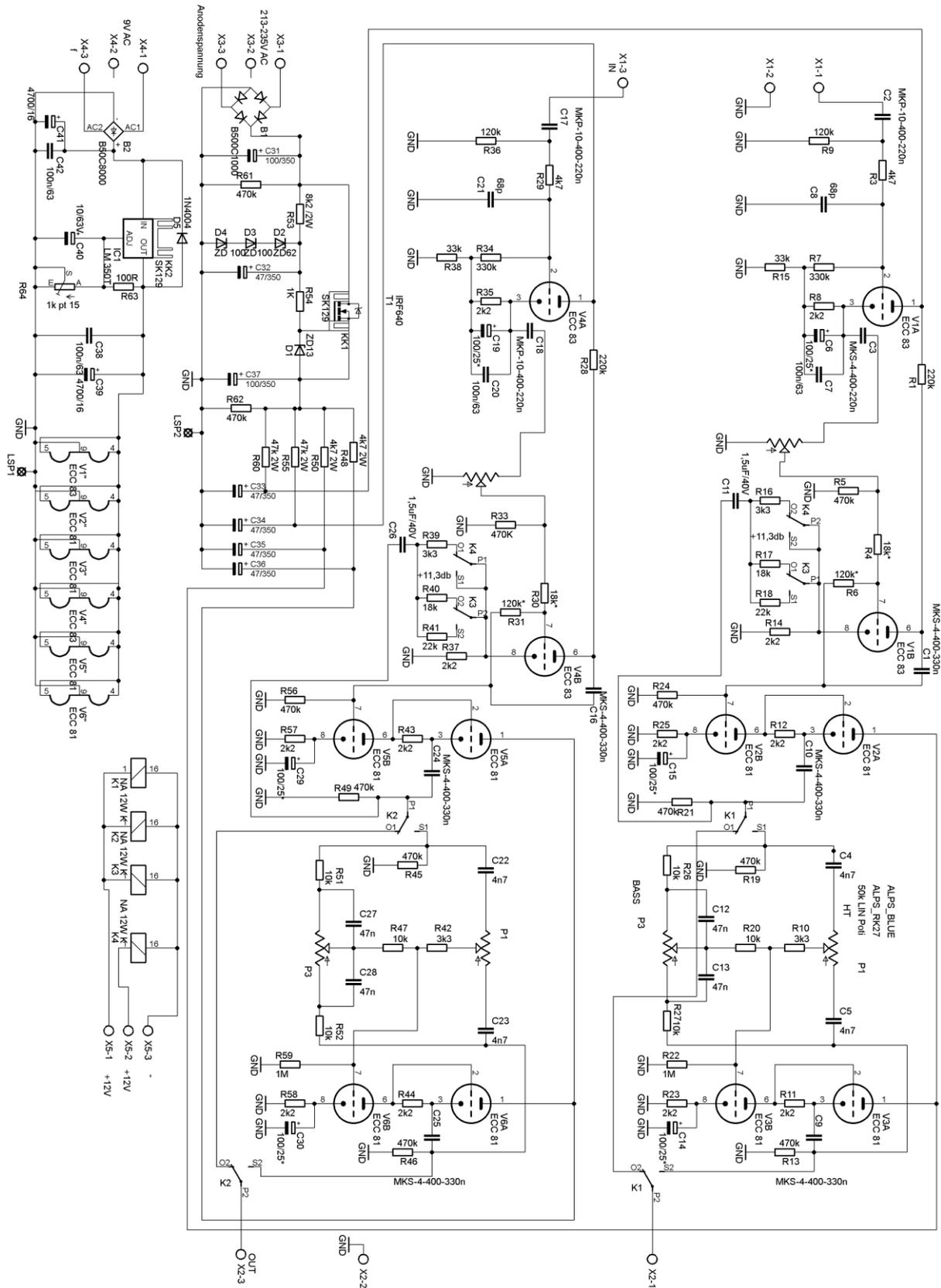
Über K4, wird die db Anhebung Aktiviert im Ruhezustand läuft der Amp im Normal Modus

Wenn sie Weitere Anpassung benötigen, so können sie diese dann über R30, R31, R39 Realisieren.

K1 und K2 Aktivieren die Klangregelendstufe. K3, R17 und R18 Passen den Leistungsverlust an. Sind beide Klangregler auf Mittelstellung so sollte Beim Switschen kein Lautstärkeunterschied wahrnehmbar sein.

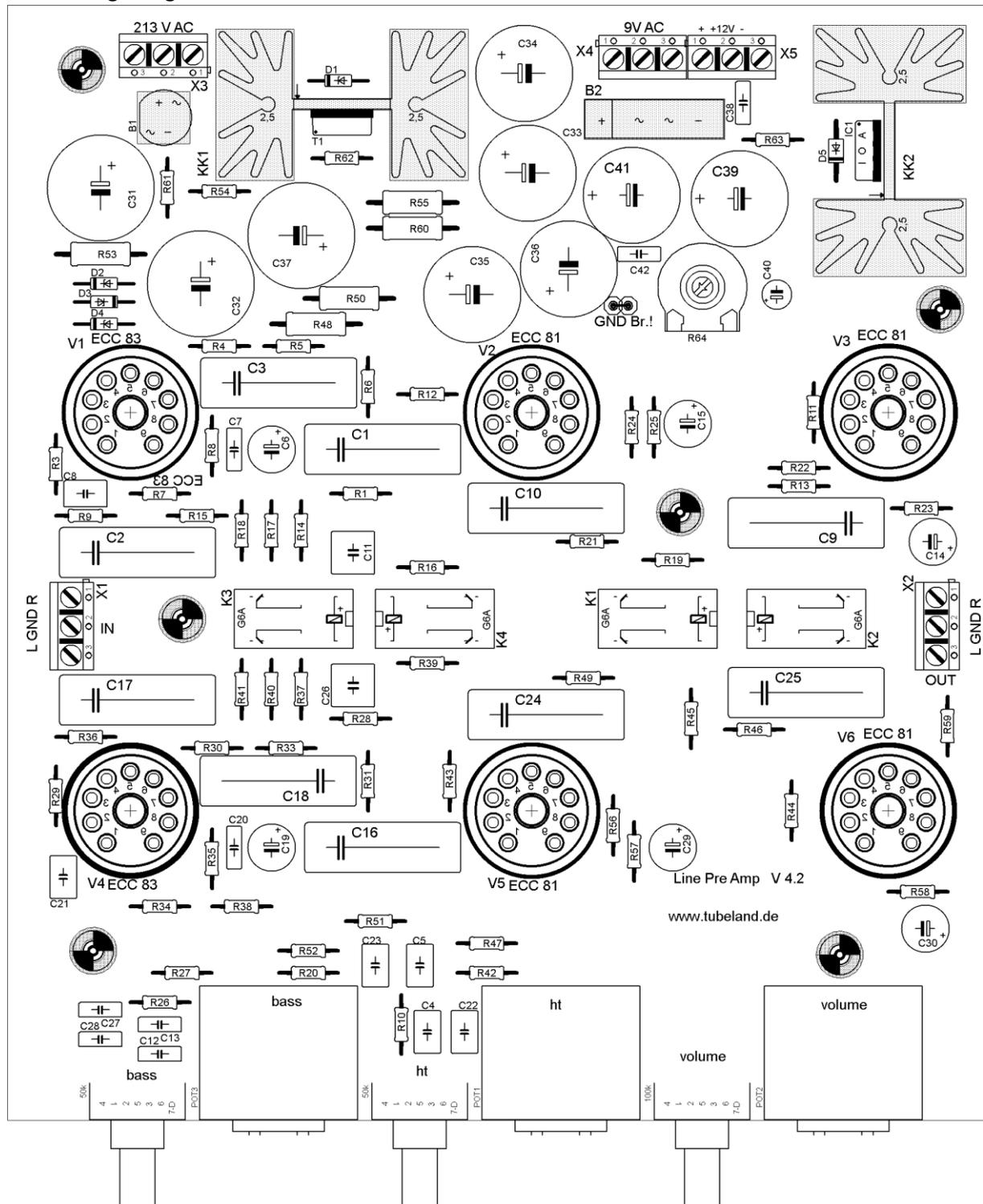
Die Vorstufe mit der ECC 83 Lläuft als Katodenfolger. Die Endstufe sowie die Klangregelung ist mit der ECC 81 Als SRPP Stufe Aufgebaut.

Die Leiterplatte entspricht Grundsätzlich dem Industriestandard, ist Doppelseitig Durchkontaktiert. Somit konnten Audio Signalwege kurzgehalten werden.



Nachfolgend das Board. Die Röhrenfassung wird von Unten aufgelötet, so wie es auch auf den Fotos zu erkennen ist. Wie bereits bei der Transistor Klangreglung habe ich auch hier beide Alps Poti typen

Berücksichtigt, so das je nach Bedarf und Verfügbarkeit Bestückt werden kann. X5 – Wird mit auf der Zentral Masse Gelegt. Siehe Dazu auch unter Röhren Pre amp. Dort finden sie u.a. Beispiele zur Montage und Verdrahtung. Eine Korrekte Verdrahtung ist Zwingend Notwendig, wenn sie ein Extrem Hochwertiges Ergebnis erreichen wollen!



In der Stückliste sind Beide Poti Typen aufgelistet. Natürlich Nehmen sie das Poti Ihrer Wahl!

Menge	Wert	Device	Bauteile
-------	------	--------	----------

1	100R	1/4W Kohle	R63
1	1K	1/4W Metall	R54
12	2k2	1/4W Metall	R8, R11, R12, R14, R23, R25, R35, R37, R43, R44, R57, R58
4	3k3	1/4W Metall	R10, R16, R39, R42
2	4k7	1/4W Metall	R3, R29
2	4k7 2W	2W Metall	R48, R50
1	8k2 /2W	2W Metall	R53
6	10k	1/4W Metall	R20, R26, R27, R47, R51, R52
2	18k	1/4W Metall	R17, R40
2	18k*	1/4W Metall	R4, R30
2	22k	1/4W Metall	R18, R41
2	33k	1/4W Metall	R15, R38
2	47k 2W	2W Metall	R55, R60
2	120k	1/4W Metall	R9, R36
2	120k*	1/4W Metall	R6, R31
2	220k	1/4W Metall	R1, R28
2	330k	1/4W Metall	R7, R34
12	470k	1/4W Metall	R5, R13, R19, R21, R24, R33, R45, R46, R49, R56, R61, R62
2	1M	1/4W Metall	R22, R59
2	68p	C-EU050-045X075	C8, C21
4	4n7	C-EU050-045X075	C4, C5, C22, C23
4	47n	C-EU050-025X075	C12, C13, C27, C28
4	100n/63	C-EU050-025X075	C7, C20, C38, C42
2	1,5uF/40	C-EU050-025X075	C11, C26
4	MKP-10-400- 220n	C-EU225-087X268	C2, C3, C17, C18
6	MKS-4-400- 330n	C-EU225-087X268	C1, C9, C10, C16, C24, C25
1	10/63V	CPOL-EUE2-5	C40
5	47/350	E7,5-16	C32, C33, C34, C35, C36
6	100/25*	CPOL-EUE3.5-8	C6, C14, C15, C19, C29, C30
2	100/350	E7,5-18	C31, C37
2	4700/16	CPOL-EUE7.5-16	C39, C41
1	B50C8000	KBU	B2
1	B500C1000	RB1A	B1
1	1N4004	1N4004	D5
1	ZD13	ZPD	D1
1	ZD62	ZPD	D2
2	ZD 100	ZPD	D3, D4
1	IRF640		T1
1	LM 350T		IC1
4	ECC 81		V2, V3, V5, V6

2	ECC 83		V1, V4
1	1k pt 15	TRIM_EU-LI15	R64
1	50k Log	RK14K122	POT2
2	50k Lin	RK14K122	POT1, POT3
1	50K Log	ALPS_BLUE	U\$2
2	50k Lin	ALPS_BLUE	U\$1, U\$3
5	Printklemme	AK500/3	X1, X2, X3, X4, X5
4	NA 12W K	G6A-234P	K1, K2, K3, K4
2	SK129	SK129	KK1, KK2
6	Novalfassung		
1	Leiterplatte	167X192 mm	

