

Endstufen ersetzen (von Martin V.)

Die Vorgehensweise bei ASK und Logic 7 ist eigentlich gleich, Die Endstufen sind entweder TDA 8563 (ASK und Boxen im L7) oder TDA 1562 (Bassendstufen im L7). Die Endstufen unterscheiden sich äußerlich in ihrer Anschlussanzahl 13 bzw. 17 Pins.

Den L7 habe ich nicht so detailliert fotografiert aber das zerlegen sollte jeder schaffen.

Grundsätzliches zum Entfernen und Schleifen:

- Endstufenchip sitzt bündig mit der Unterseite der Platine, also sollte die Platine mit entferntem Chip ein Loch haben.
- Leiterbahnen sind wenige hundertstel mm dick beim Entfernen des Lötbeschutzlack die Leiterbahnen nicht unnötig dünn schleifen.

..zum Löten

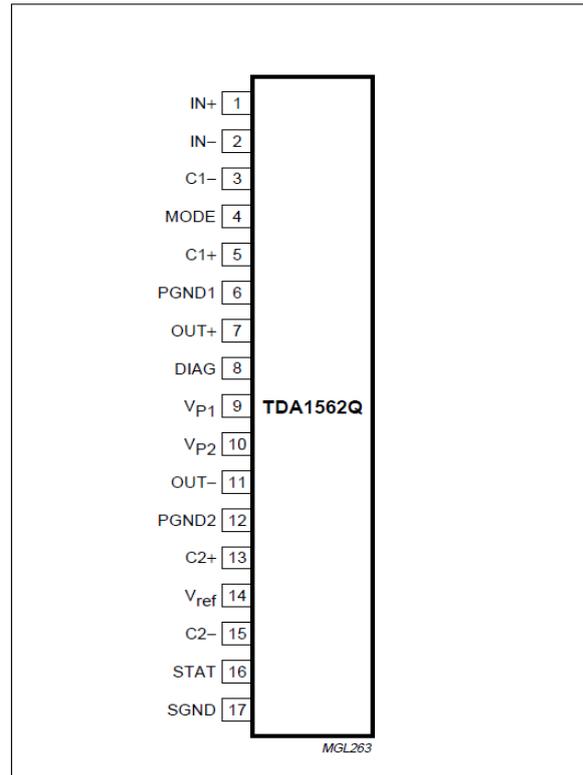
- Die TDA's halten nur eine bestimmte Temperatur aus. Löten mit max. 280°C für ca. 5 Sekunden, dann abkühlen lassen.
- Signalleitungen (siehe Datasheet) können mit Fädeldraht verbunden werden. Dieser Draht ist mit Lack isoliert, welcher erst bei ca 310°C verbrennt. Also immer den Draht einzeln verzinnen. Aber nicht mit über 300°C an den TDA's löten!
- Dünne Leiterbahnen... geht am besten mit einer 12V Lötnadel. Blanke Leiterbahn leicht verzinnen, verzinnten F.draht genau darauf legen, mit Nadel kurz erhitzen.

.. eigene Erfahrungen:

- Beim Einbauen verbiegen sich gerne mal die Pin's und es gibt Kurzschlüsse. Entweder mit Schrumpfschlauch bis zu TDA-Gehäuse isolieren oder wie ich, eine Lochrasterplatine nehmen.
- Einige Anschlüsse lassen sich auf der Lochrasterplatine schon zusammenfassen.

PINNING

SYMBOL	PIN	DESCRIPTION
IN+	1	signal input (positive)
IN-	2	signal input (negative)
C1-	3	negative terminal of lift electrolytic capacitor 1
MODE	4	mode select input
C1+	5	positive terminal of lift electrolytic capacitor 1
PGND1	6	power ground 1
OUT+	7	positive output
DIAG	8	diagnostic output (open collector)
V _{P1}	9	supply voltage 1
V _{P2}	10	supply voltage 2
OUT-	11	negative output
PGND2	12	power ground 2
C2+	13	positive terminal of lift electrolytic capacitor 2
V _{ref}	14	internal reference voltage
C2-	15	negative terminal of lift electrolytic capacitor 2
STAT	16	status I/O
SGND	17	signal ground



Auf der Platine verbunden, also zusammenfassbar:

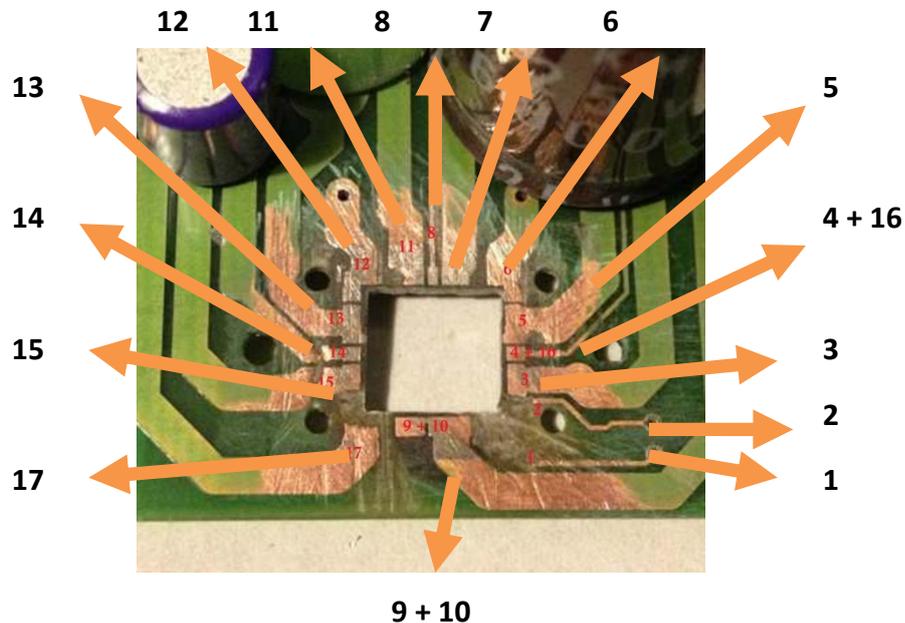
Pin 4 und 16 beider TDA's

Pin 8 beider TDA's

Pin 9 und 10 beider TDA's > Versorgung 12V

Pin 6, 12 und 17 beider TDA's > Masse

Fädeldrahtgeeignet: 1, 2, 4, 8, 16, 17



TDA8563

PINNING

SYMBOL	PIN	DESCRIPTION
IN 1	1	input 1
GND(S)	2	signal ground
V _{P1}	3	supply voltage 1
OUT 1A	4	output 1A
GND1	5	power ground 1
OUT 1B	6	output 1B
OUT 2A	7	output 2A
GND2	8	power ground 2
OUT 2B	9	output 2B
V _{P2}	10	supply voltage 2
MODE	11	mode switch input
V _{DIAG}	12	diagnostic output
IN 2	13	input 2

Auf der Platine verbunden, also zusammenfassbar:

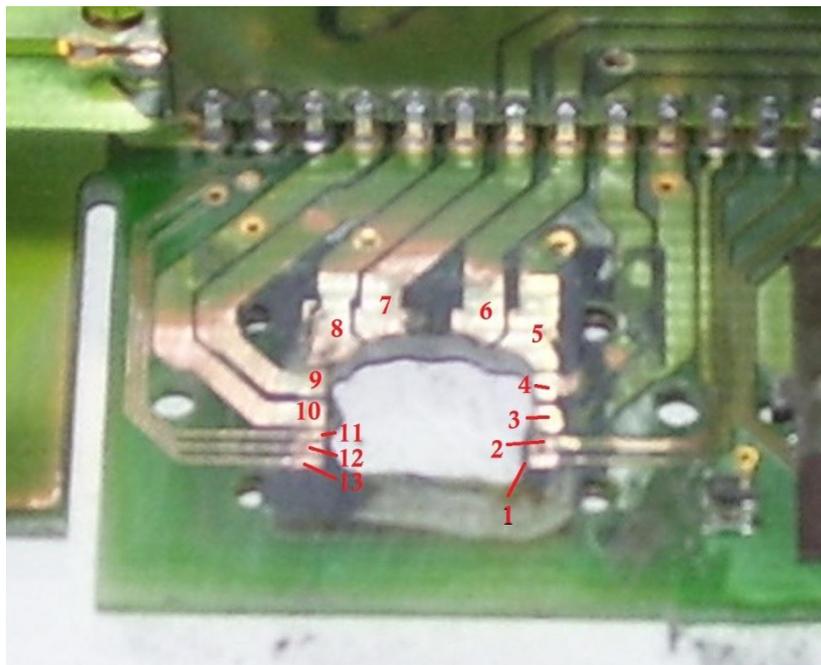
Pin 11 an beiden TDA'S = Mode

Pin 12 an beiden TDA'S = Diag

Pin 3 und 10 an beiden TDA'S = 12V

Pin 2, 5 und 8 an beiden TDA'S = Masse

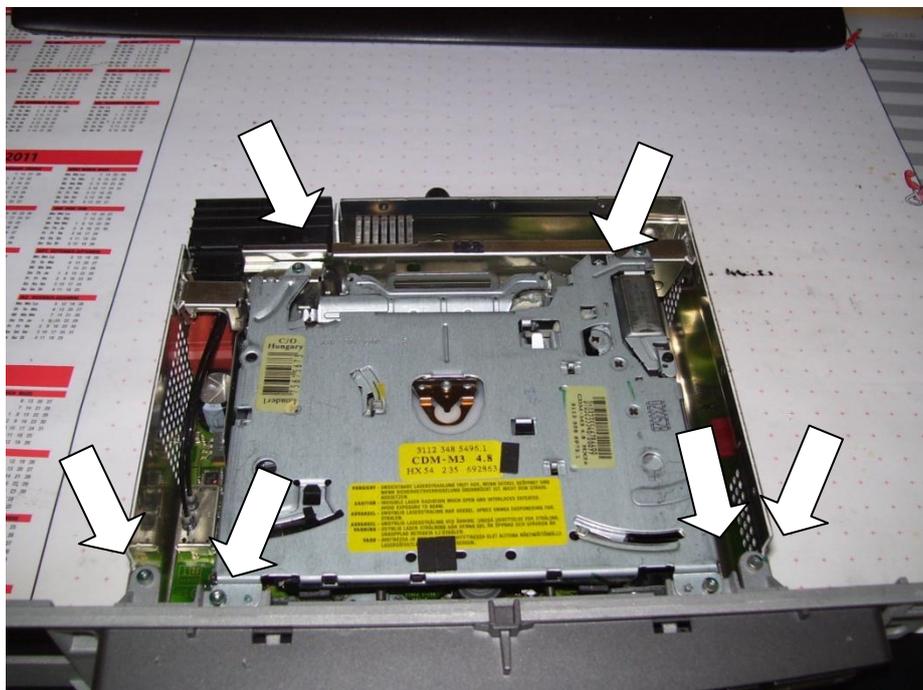
Fädeldrahtgeeignet: 1, 2, 11, 12, 13



Los geht's: Endstufen am ASK ersetzen



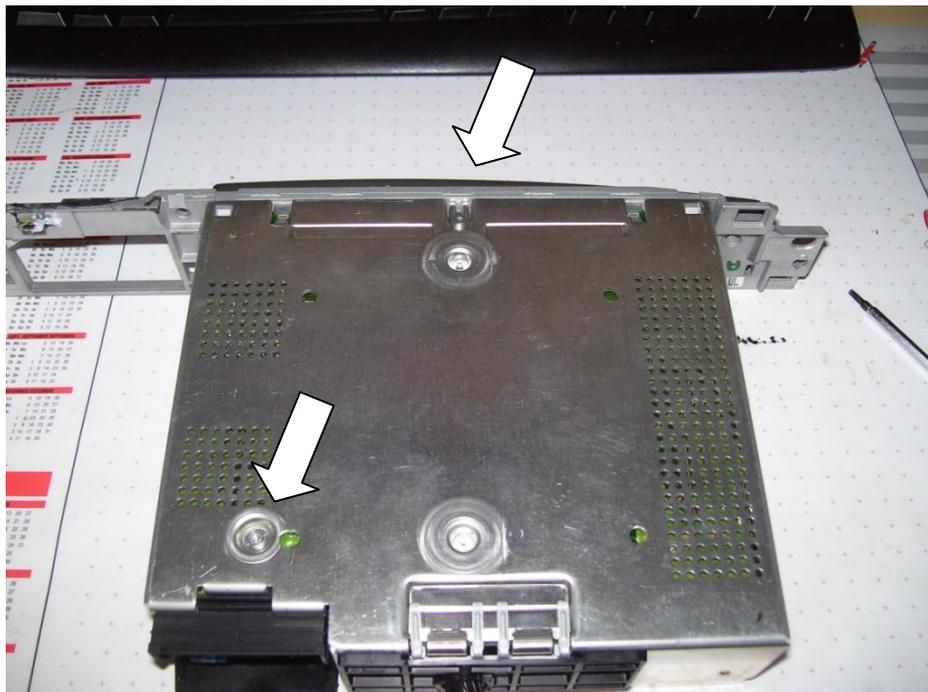
Hier das Opfer.. 23,11€ bei Ebay



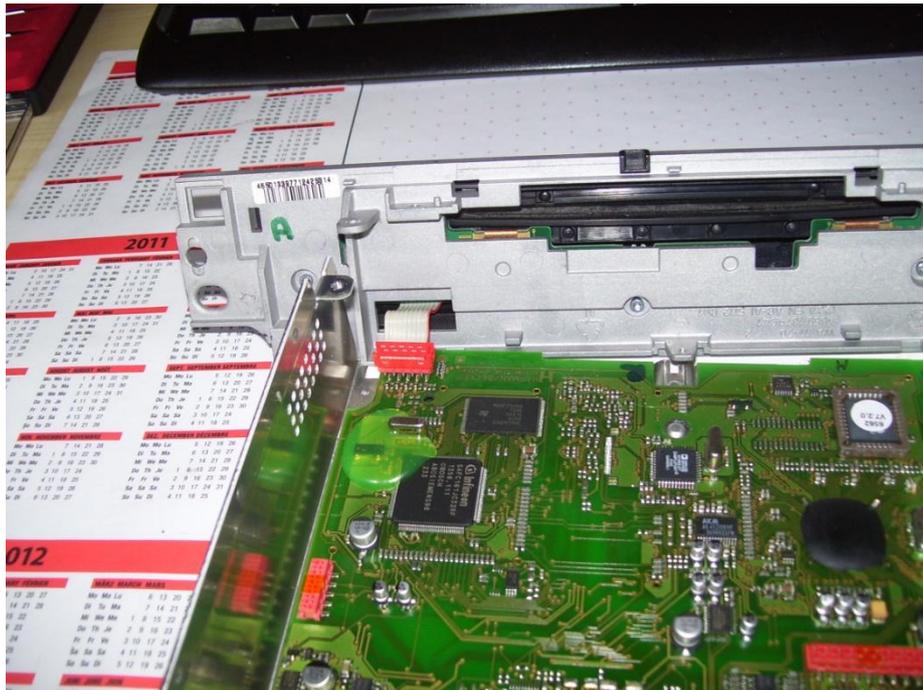
Deckel runter, Schrauben raus..



Laufwerk raus



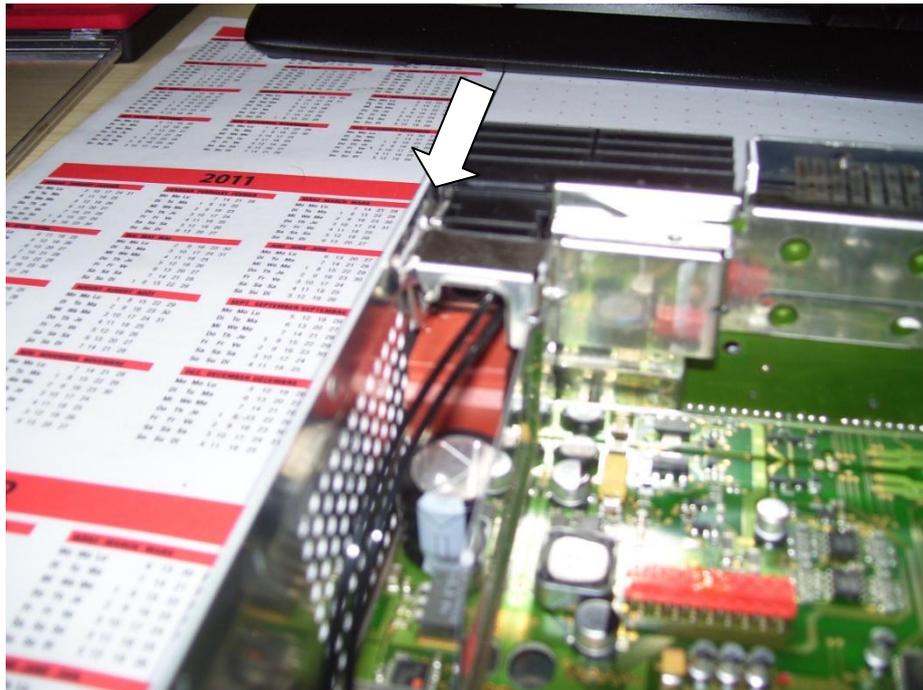
Schrauben raus..



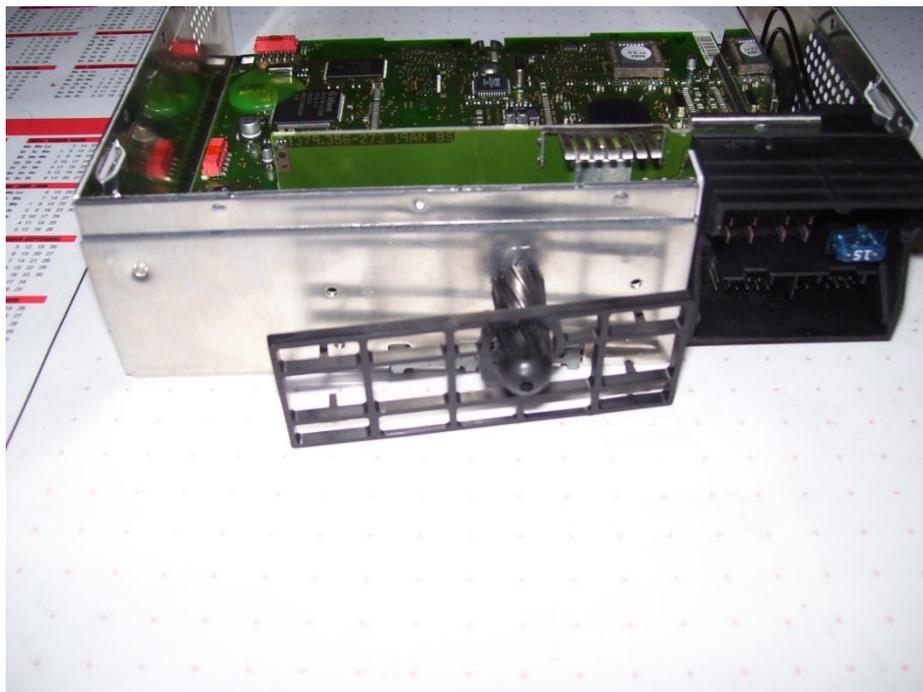
**Front abnehmen, Gehäuse leicht nach außen drücken,
vorher den Stecker ziehen**



Brücke hier aushängen



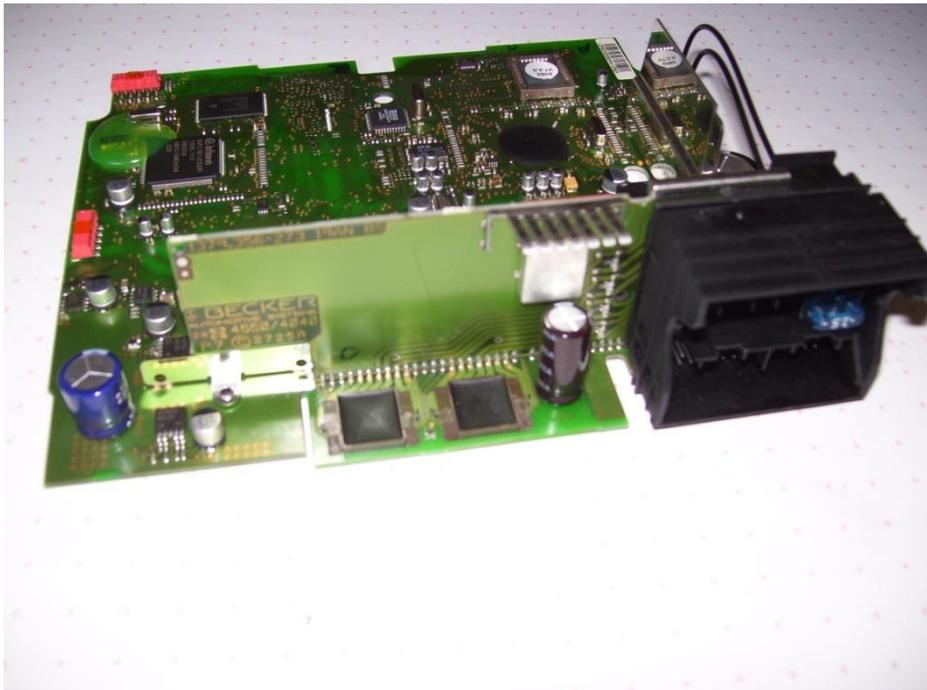
Dann hier aushängen und abnehmen



Kunststoffgitter auf der Rückseite entfernen



Kühlklammer abziehen



Platine herausnehmen



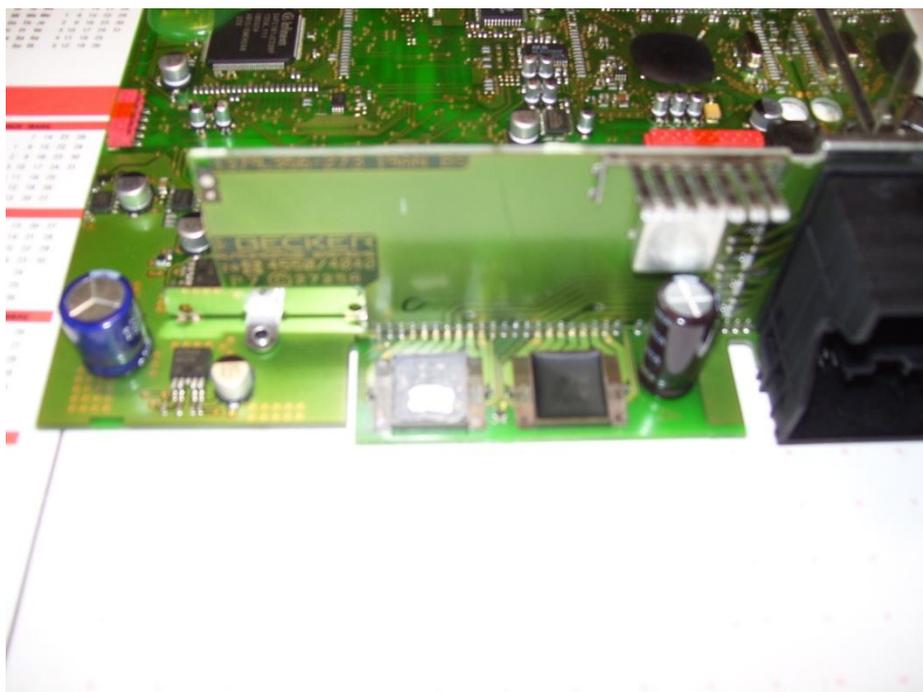
Kühlplatten mit LötKolben aufheizen(geht am besten wenn man etwas Zinn dazu gibt)



Platte entfernen. Das silberne in der Mitte ist der Chip



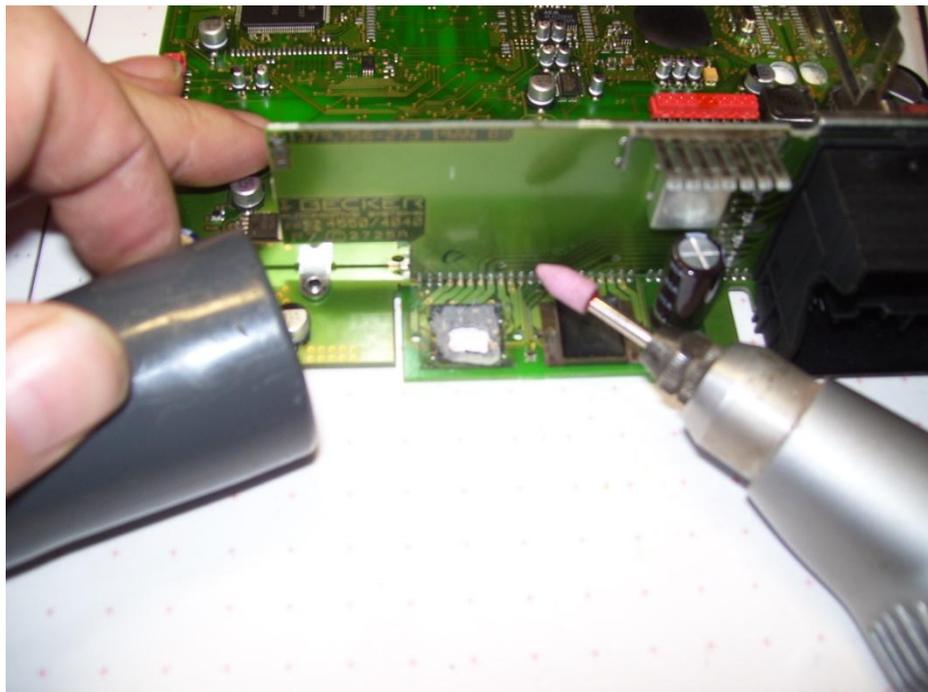
Mit Stabschleifer und Staubsauger die Vergußmasse entfernen bis die Leiterbahnen stellenweise zu sehen sind



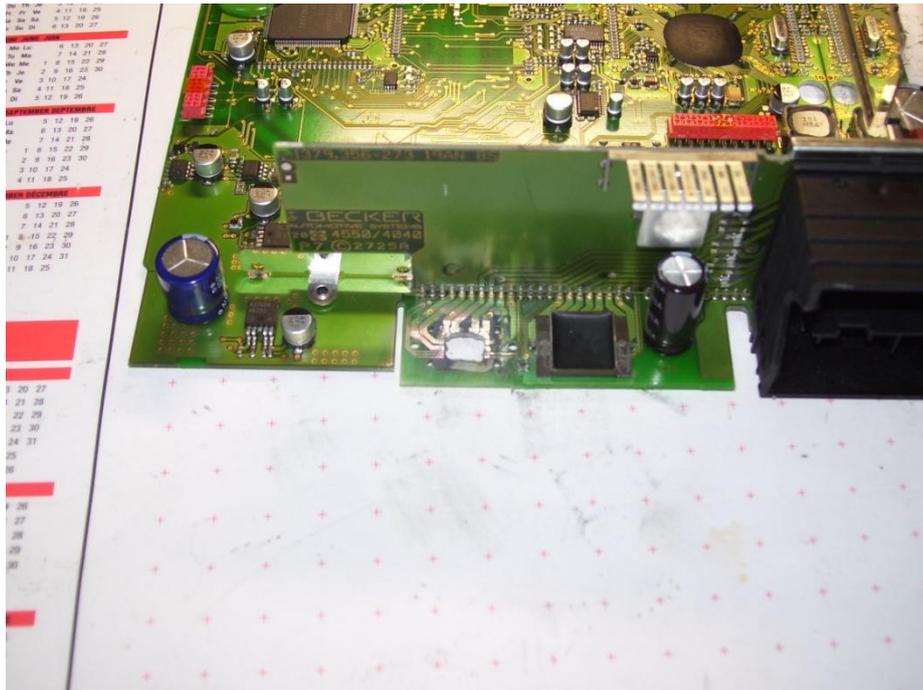
In der Mitte das Loch in der Platine wieder herstellen



Den Plastikrahmen entfernen



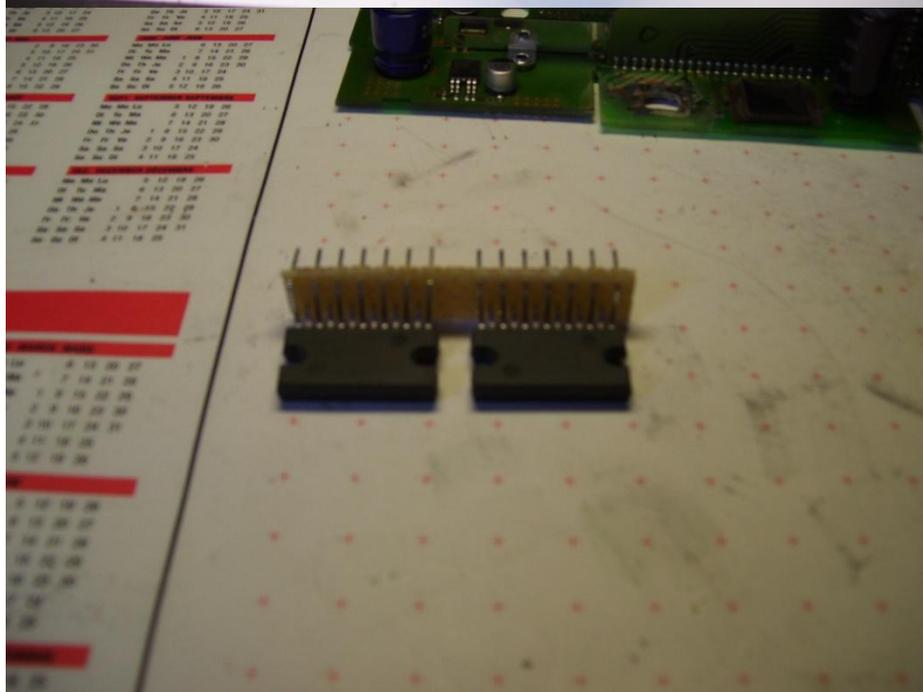
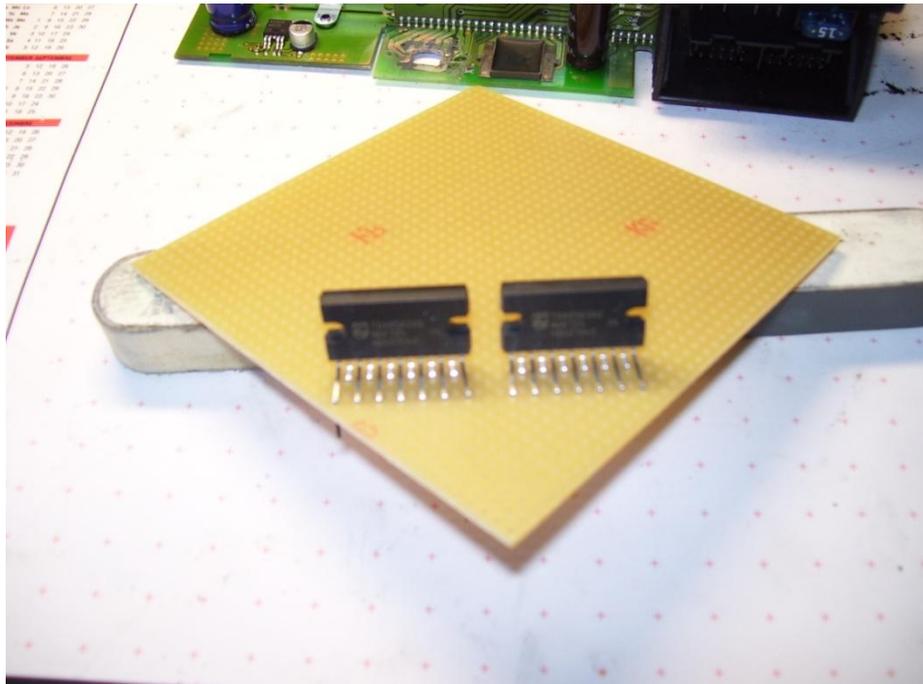
Die Leiterbahnen gänzlich freilegen. Vorsicht! FREILEGEN, NICHT WEGSCHLEIFEN



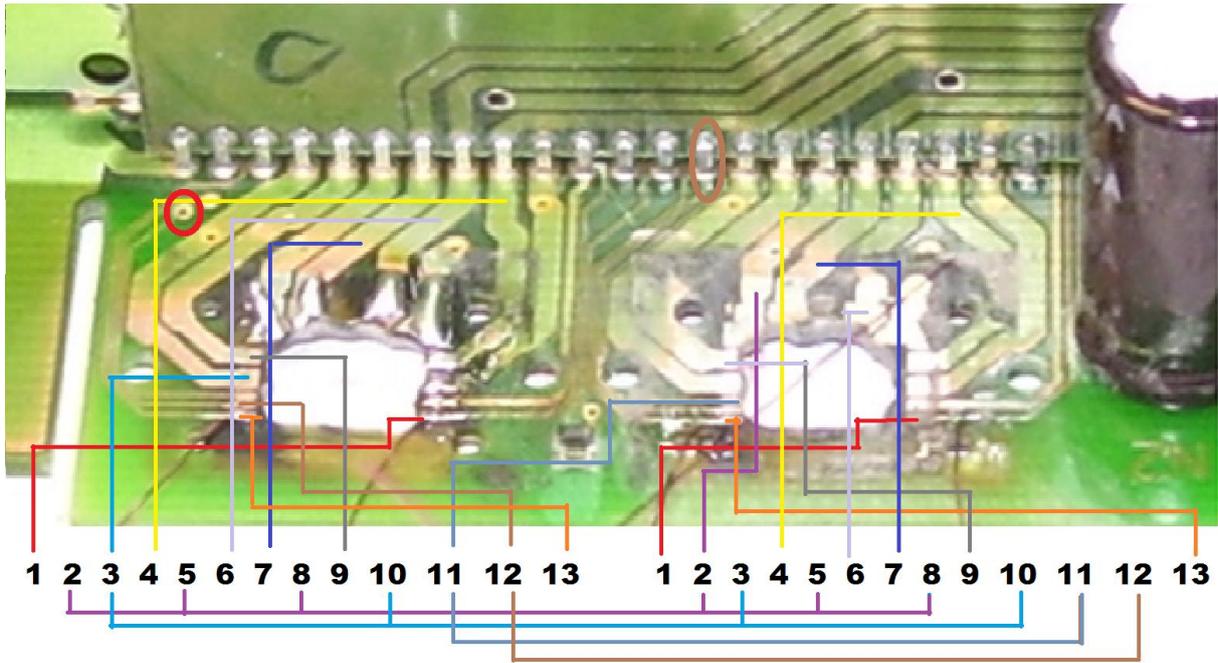
So könnte das dann aussehen



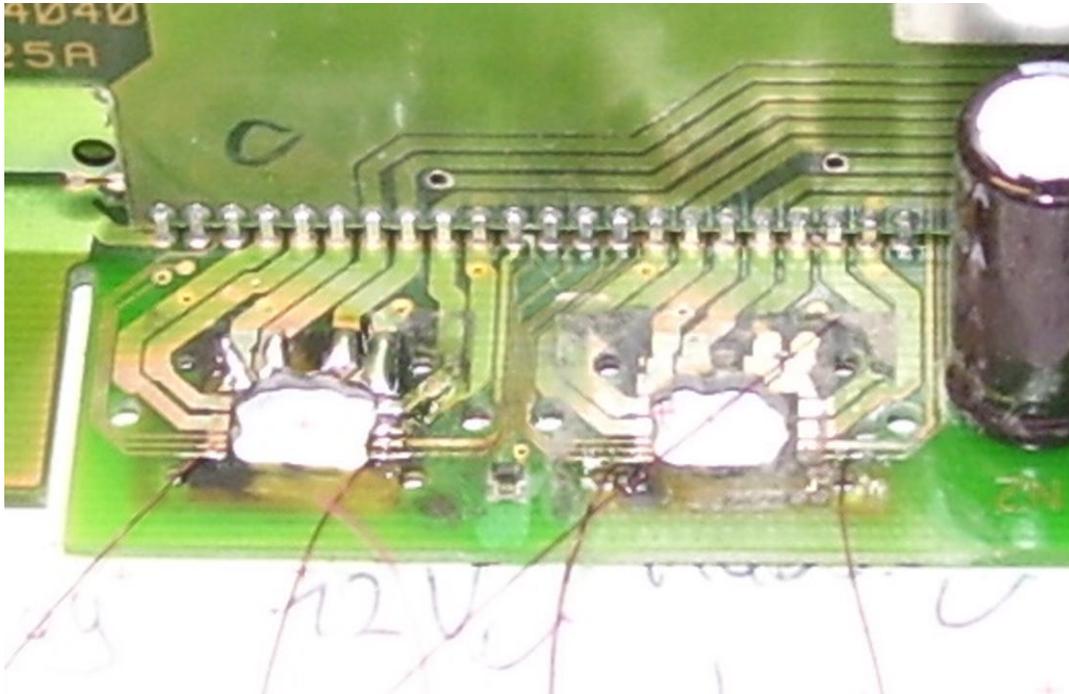
Das ganze 2 cm weiter rechts nochmal...



Um die Pins zu stabilisieren steck ich die neuen TDA's in eine Lochrasterplatine



Fasst man die Leitungen auf der Lochrasterplatine zusammen (alles was unter der Zahlenreihe gemalt ist) gehen „nur“ noch 16 Leitungen zum ASK, davon sind 4 Fädeldrahte. 12 kann auch auf den braun eingekreisten Lötspot gelegt werden. 1 und 13 muss auf die Leiterbahn, für 11 könnte auch die Durchführung (roter Kreis) genutzt werden.

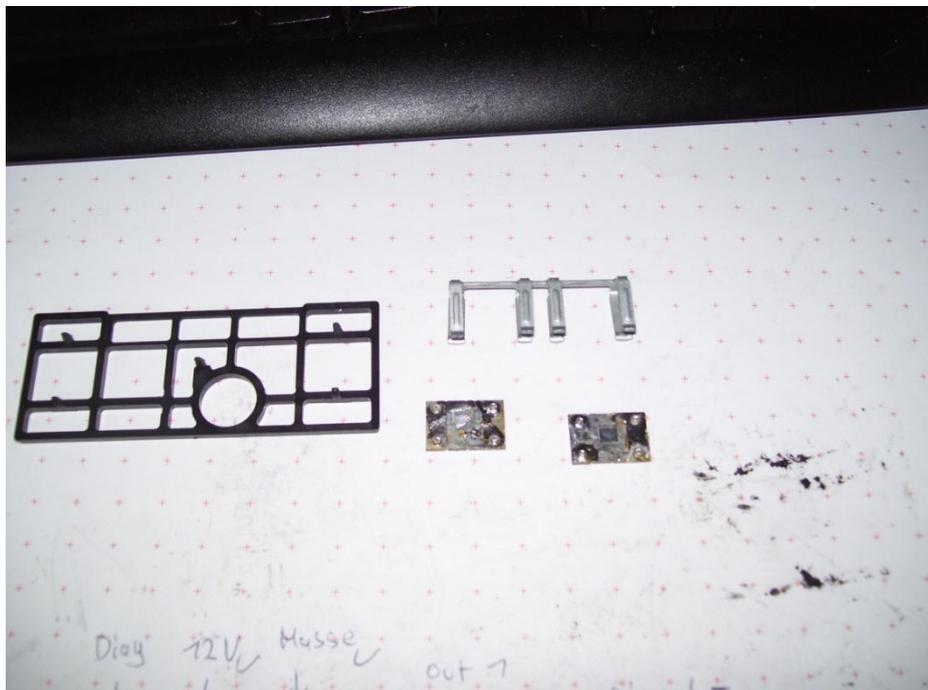


5 Fädeldrahte sind dran...



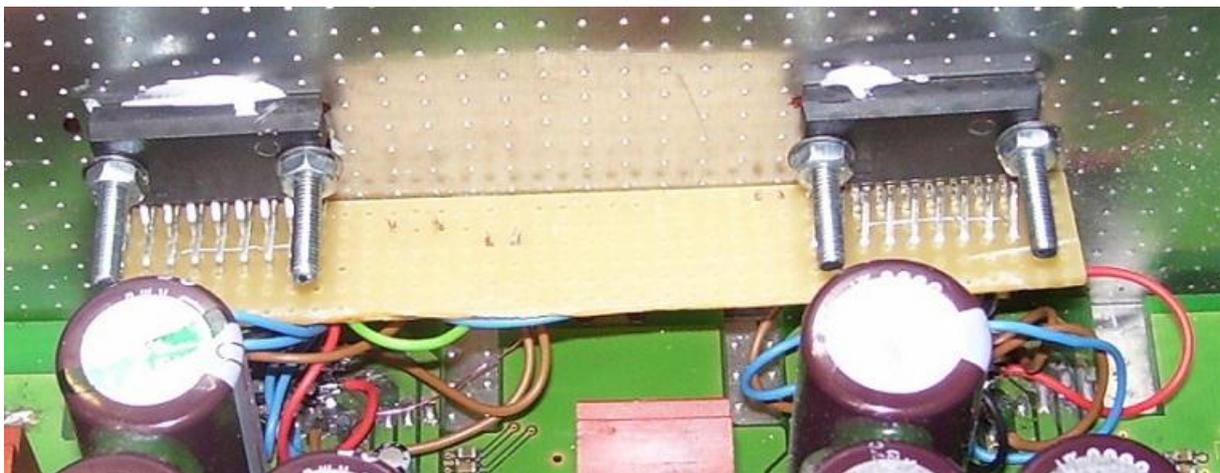
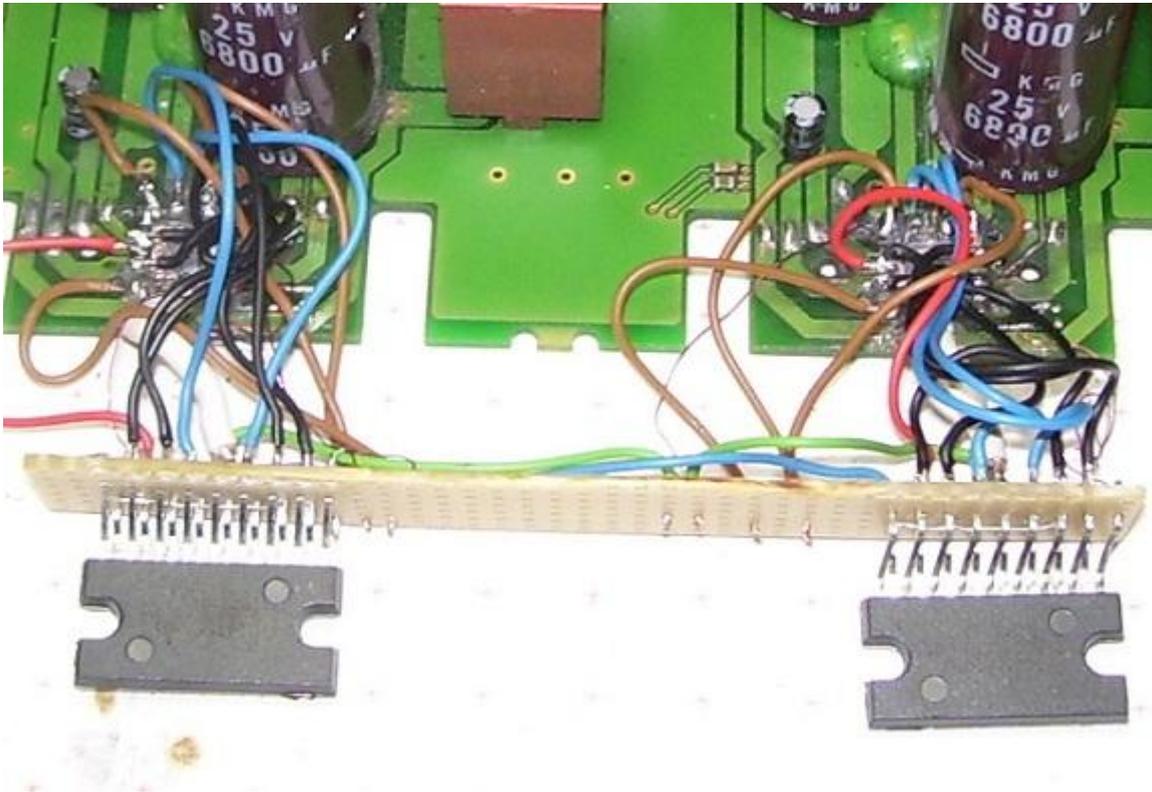
Mit einer Schraube und einem CNC-gefertigtem Spezialblech ;-) werden die TDA's an der Gehäuse-Rückwand fixiert. Zwischen Gehäuse und TDA etwas Wärmeleitpaste geben!

Von Deckel auf bis jetzt wurden zusammen 5h, 15 Zigaretten und 6 Tassen Kaffee verbraucht.



Das bleibt übrig.

Und nun ein Paar Bilder vom L7



Ich muss zum Schluss darauf hinweisen das ich keine Garantien gebe!!!!!!

Jeder der das nachmachen will, darf das auf eigene Gefahr für Leib, Leben, Ehe, Familie, Auto, Garage.....

Werkzeug:



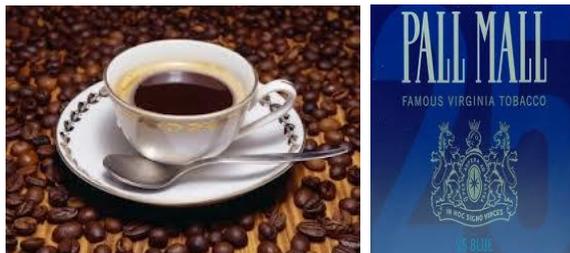
Lötnadel 12 V



Fädelstift mit Draht



Lötstation



Treibstoff und Beruhigungsmittel ;)