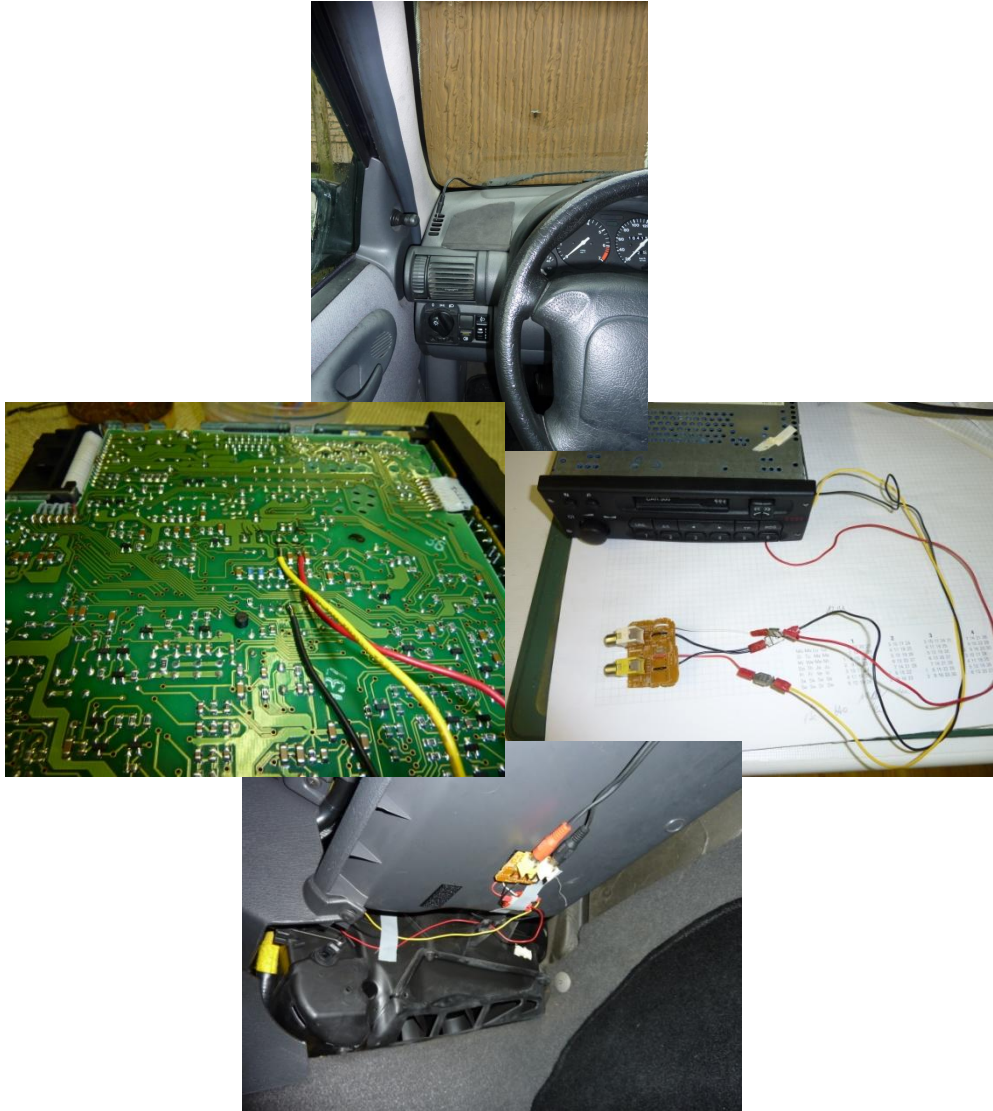


Cinch Anschluss an Corsa B - Autoradio "CAR 300" von Blaupunkt auf Kosten der Kassetten-Funktion



by tik0

Vorwort und Ansporn

Vorweg muss gesagt werden, dass es natürlich Kassetten mit Klinkenanschluss gibt, die einfach nur in das Kassettendeck geschoben werden müssen und man somit auch eine externe Quelle (mp3-Player) an das Autoradio anschließen kann. Diese Möglichkeit hat jedoch 3 Nachteile, die mich dazu bewegt haben einen separaten Cinch-Anschluss an zu bringen:

- Schlechte Soundqualität (Durch die Übertragung von dem Kassettenlesekopf)
- Störende Geräusche des Kassettendecks wenn der Adapter eingeschoben ist
- Geschmälerte Ästhetik und Optik durch das heraus schauende Kabel aus dem Kassettendeck

Um den Wiederverkaufswert nicht zu schmälern, habe ich darauf geachtet, dass dieses Vorhaben so minimalinvasiv wie möglich und reversibel ist.

Resultat

- Aktivieren des Cinch Anschlusses durch einschieben einer normalen Kassette
- Die Soundqualität wurde verbessert (Natürlich darf man jetzt kein Sinfonieorchester erwarten ;-))
- Der Motor des Kassettendecks wurde deaktiviert und macht keine Geräusche mehr
- Und das alles für fast kein Geld und wenig Aufwand :-)

Verwendete Materialien

Für das Herausnehmen des Radios:

- 2mm Inbus für die Schrauben an allen 4 Ecken der Frontblende
- 4 Schweißdrähte um die Klammern hinter der Frontblende zu lösen

Um nur den Anschluss nach außen zu führen habe ich folgende Materialien verwendet:

- Stabiler Schlitzschraubendreher zum aufhebeln der Deckel des Radios
- Lötkolben, Lötzinn, etc. (was man halt zum Löten braucht :-))
- Feiner Schlitzschraubendreher zum hochbiegen eines Pins eines ICs
- 3 Kabel (ca. 40cm) zum herausführen von „Links“, „Rechts“ und „Masse“
- 2 Kabel um die Kontakte im Kassettendeck zu umgehen
- Einseitiges Klebeband zum fixieren und isolieren
- 2 Cinch Anschlüsse
- Heißkleber und ein Reststück Platine (nicht wirklich notwendig) zu Zugentlastung

Optional verwendete Materialien:

- Mousepad, als Rutschfeste Unterlage für den mp3-Player (und Schwere zum zuschneiden)
- 2m Kabel Cinch auf Klinkenstecker zum Verlegen des Anschlusses im Auto
- 3 Kabelstecker um den Cinch Anschluss evtl. noch zu wechseln
- Doppelseitiges Klebeband

Inhaltsverzeichnis

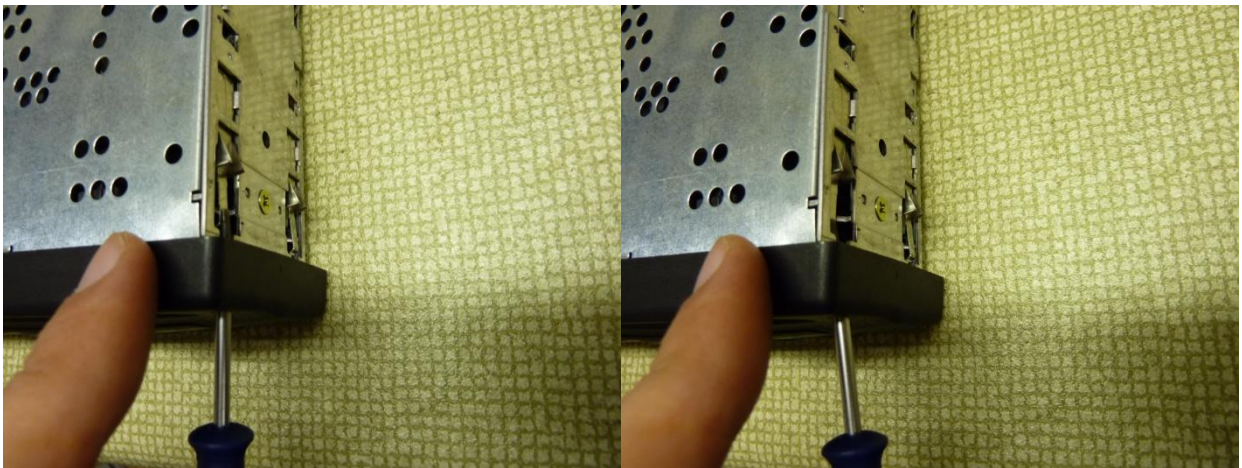
- 1. Herauslösen des Autoradios**
- 2. Öffnen des Radios**
- 3. Eingriff in die Platine**
 - 1. Deaktivierungen der Signalverarbeitung des Kassettendecks**
 - 2. Anlöten von den Kabeln an den Audiosignalverteilungsprozessor**
 - 3. Zusammenbau der Unterseite des Radios**
- 4. Einbau des Radios in das Auto**
- 5. In eigener Sache**
 - 1. Schablone für Antirutschmatte**

1. Herauslösen des Autoradios

Hierzu gibt es ja genug Anleitungen im Netz, also einfach mal googeln. Nichts desto trotz will ich hier darauf ganz kurz eingehen.

- Die 4 Inbusschrauben mit dem 2mm Inbus lösen
- Mit den Schweißdrähten einige Zentimeter in die Schraubenöffnungen eindringen und nach außen drücken, um die Klammern zu lösen.
- **Dabei** das Autoradio heraus ziehen (man muss schon ein wenig fester, am besten an dem Kassettenschacht, ziehen)

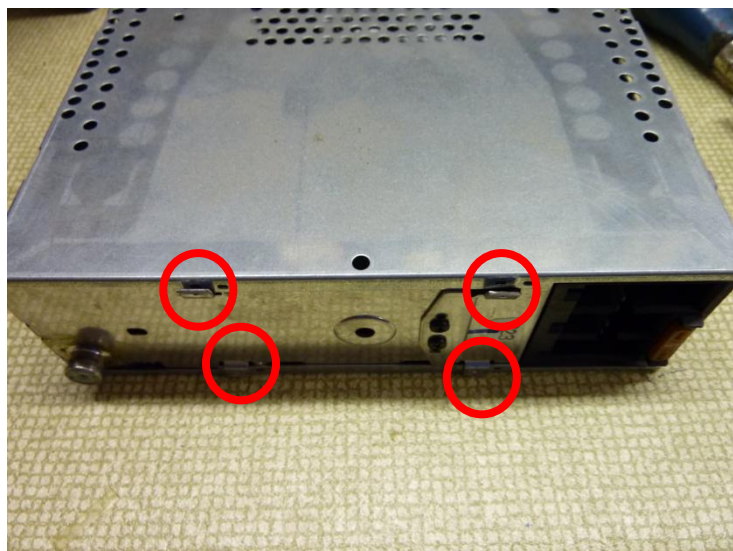
Da ich einige Probleme mit dem Lösen der Klammern hatte, hier noch einmal ein Bild, damit man sich das so in etwa vorstellen kann wie man die Klammern zu lösen hat:



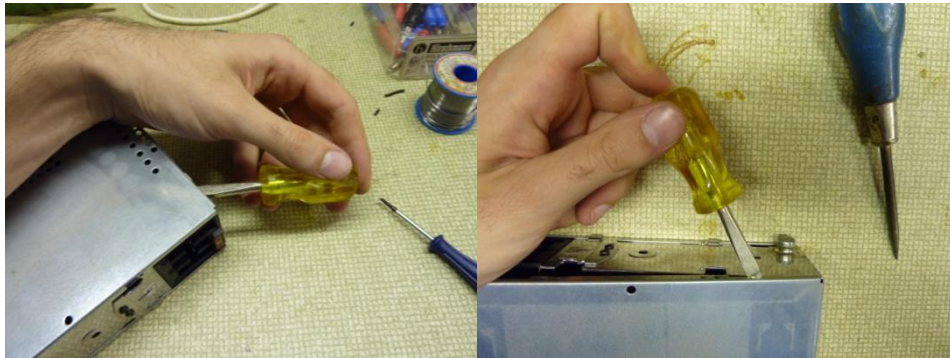
2. Öffnen des Radios

Für das Öffnen ist am besten ein stabiler Schlitzschraubendreher geeignet, jedoch würde es jeder andere Hebel auch tun.

- Als erstes die 4 Klammern an der Rückseite des Radios mit dem Schraubendreher aufdrücken



- Nun die beiden Deckel mit dem Schraubendreher runter hebeln

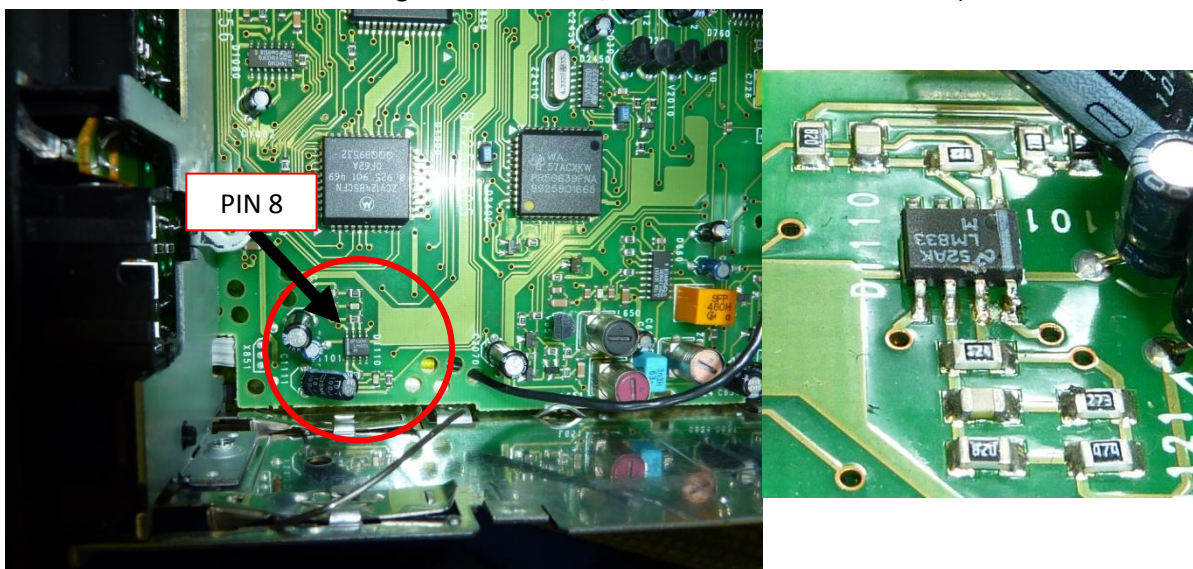


3. Eingriff in die Platine

Mein Vorhaben ist es, zwischen der dem Prozessor für die Audiosignalverteilung und der Signalverarbeitung des Kassettendecks einzugreifen. Dazu muss die Signalverarbeitung des Kassettendecks deaktiviert werden, so dass wir ungestört auf den Audiosignalverteilungsprozessor gelangen. Natürlich darf das Kassettendeck nicht ganz entfernt/deaktiviert werden, da durch einlegen einer Kassette dem Audiosignalverteilungsprozessor über einen I²C BUS mitgeteilt wird, welchen Eingang angesteuert werden soll.

3.1 Deaktivierungen der Signalverarbeitung des Kassettendecks

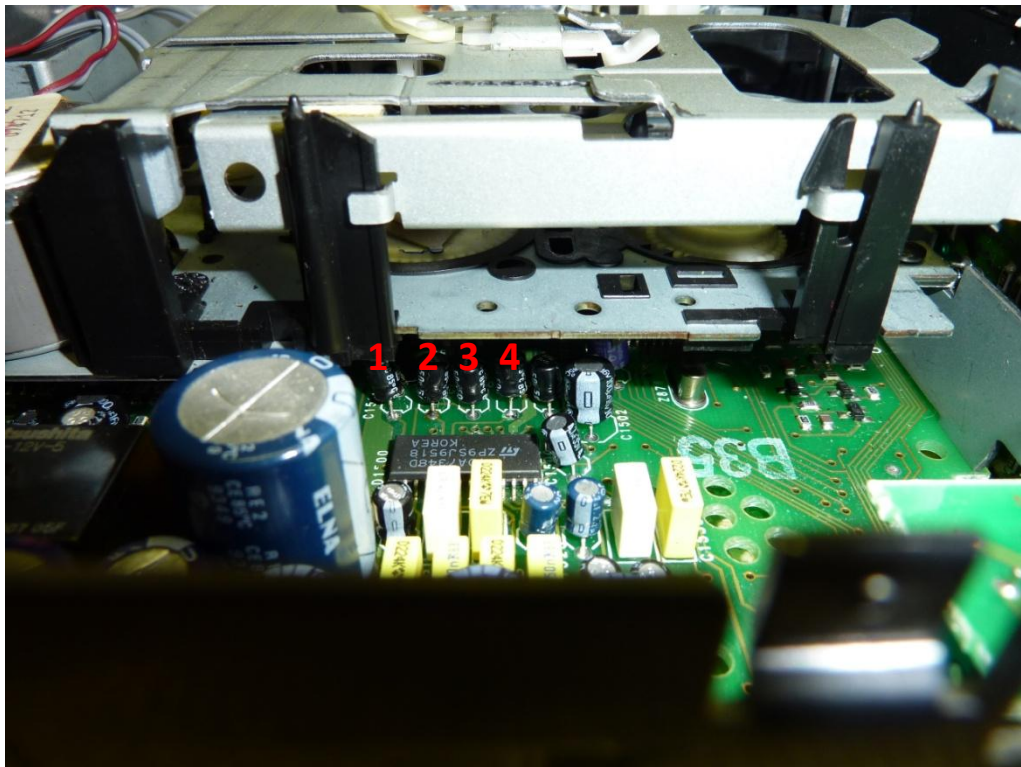
Ich entferne dafür einfach die Spannungsversorgung des Verstärkers, der das Signal von dem Kassettendeck auf den Audiosignalverteilungsprozessor durchverstärkt. Dafür schauen wir auf die Oberseite des Radios. Wenn jetzt die Front, wie auf dem linken Bild, nach links zeigt, finden wir unten links in der Ecke einen IC mit 4 Pins und der Beschriftung LM833M. Nun müssen wir den Pin 8, der für die Spannungsversorgung zuständig ist einfach von dem Kontakt auf der Platine lösen. Der Pin 8 ist, bei gegebener Ansicht, der linke obere Pin. Nun einfach Lötkolben an diesen Pin halten und mit dem feinen Schraubendreher ganz sachte nach oben drücken (Schließlich wollen wir den Pin ja nicht abbrechen und uns somit die Möglichkeit nehmen, wieder alles zurück zu bauen).



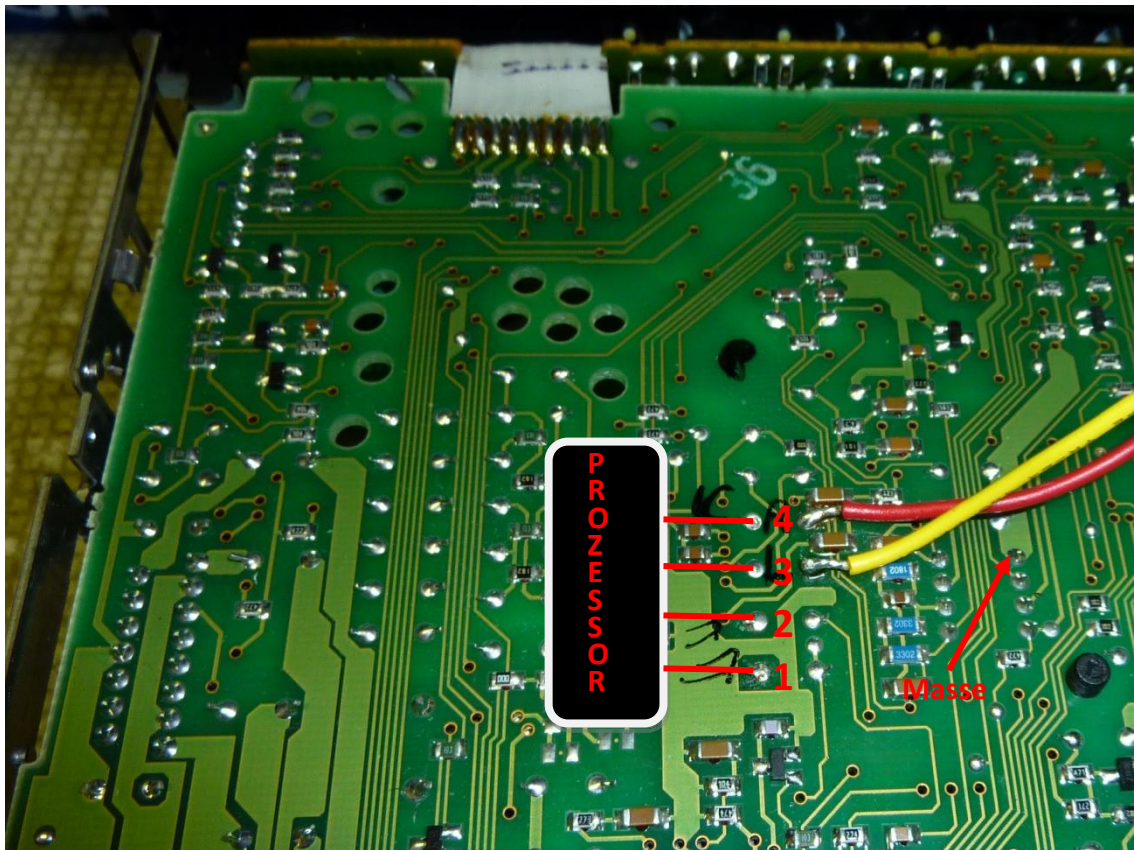
3.2 Anlöten von den Kabeln an den Audiosignalverteilungsprozessor

Dieser Prozessor weist eigentlich 3 Audioeingänge auf. Da der Prozessor diese jedoch über die Befehle die vom I²CBUS kommen ansteuert, können wir nicht so einfach auf den dritten Eingang, sondern müssen nun auf die Eingänge, die zuvor das Eingangssignal des Kassettendecks aufgenommen haben, gehen. Die Eingänge sind zusätzlich mit Eingangskapazitäten beschaltet, so dass wir noch vor diesen unsere Kabel anlöten müssen.

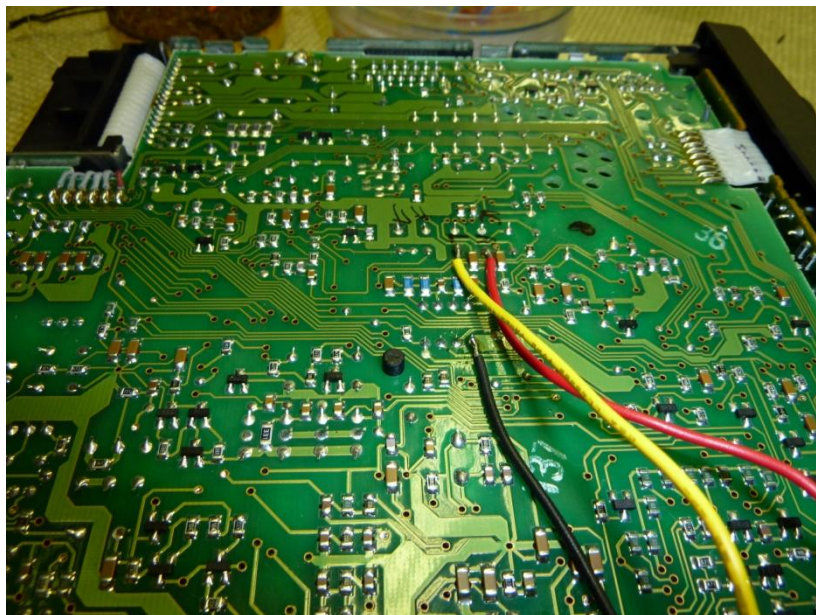
Wenn man nun wieder von oben auf das Radio schaut, und die Front wie auf dem Bild nach rechts schaut, dann befindet sich der Prozessor mit der Bezeichnung TDA7348D, direkt mittig vor dem Kassettendeck. Weiter unter dem Kassettendeck findet man die Eingangskapazitäten. Die ersten beiden (1 und 2) sind für das Eingangssignal des Radios. Nr. 3 ist für das Linke und Nr.4 ist für das rechte Eingangssignal des Kassettendecks.



Nun gehen wir auf die Rückseite des Radios, und merken uns wo die Kondensatoren waren. Am besten findet man diese wenn man das Radio in einem passenden Winkel gegen das Licht hält, dann sieht man ganz schnell wo die Beinchen der Eingangskapazitäten zu finden sind. Wenn die Front nun zu uns schaut finden wir die Beinchen wie auf dem folgenden Bild:

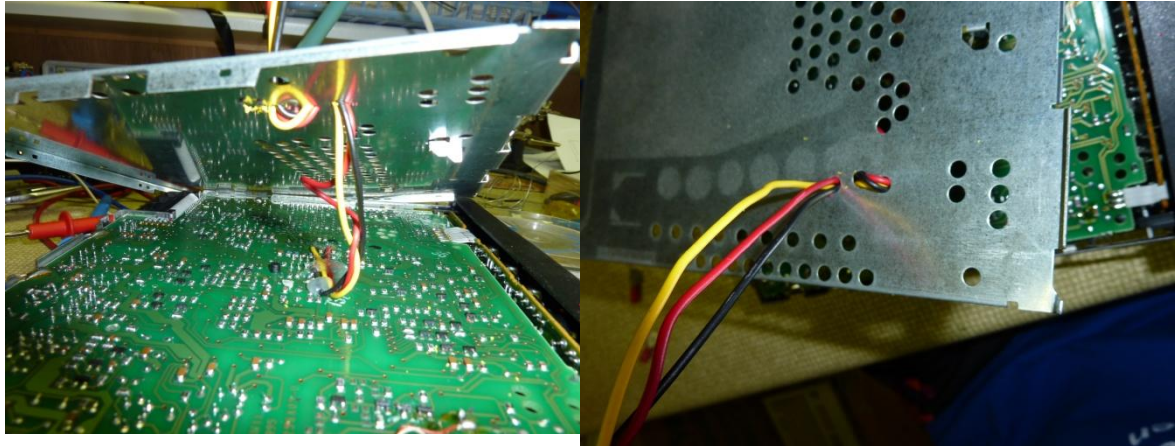


Direkt unter den Nummern befinden sich die Kondensatoren. Der jeweils linke Pin geht auf den Prozessor. Der jeweils linke Pin kommt von dem Verstärker des Kassettendecks, den wir in 3.1 deaktiviert haben. Also löten wir nun das Kabel, welches für das linke Audiosignal zuständig sein soll (hier Gelb), an den rechten Pin von Kondensator Nr. 3. Das Kabel für das rechte Audiosignal (hier Rot) entsprechend. Nun dürfen wir die Masse nicht vergessen. Diese finden wir jedoch überall auf der Platine, so dass ich mich für die oben gezeigt entschieden habe, so dass es im Endeffekt wie folgt aussehen sollte:



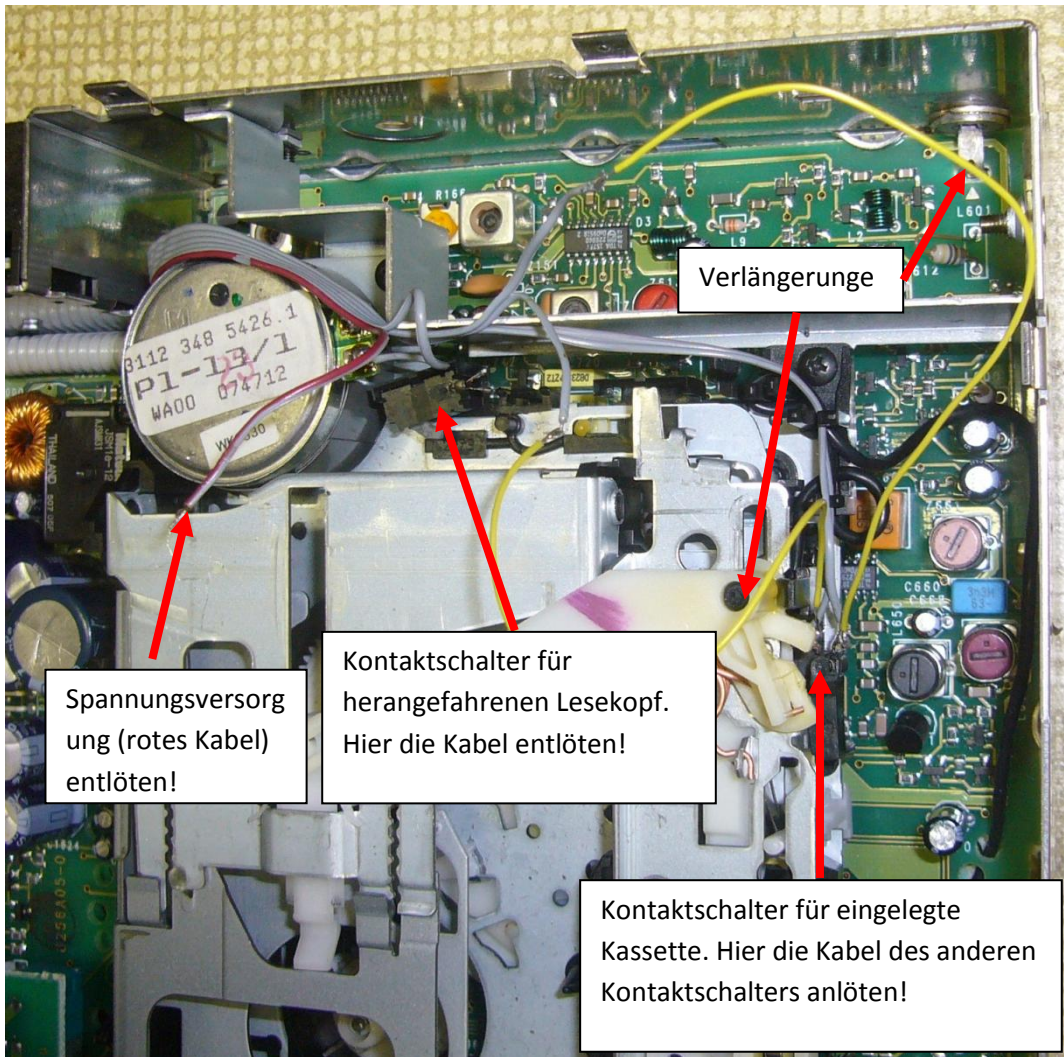
3.3 Zusammenbau der Unterseite des Radios

Es empfiehlt sich hier Kable und Kontakte noch mit Heißkleber, oder zumindest mit Klebeband zu fixieren und isolieren. Nun muss man unbedingt für eine Zugentlastung der Kabel sorgen, da diese bei Einbau des Radios und natürlich auch im alltäglichen Gebrauch stark strapaziert werden. Ich habe mich dafür für drei Lüftungslöcher, die sich im Deckel der Unterseite befinden, entschieden. Nun den Deckel wieder anbringen (einfach andrücken bis sie einrasten).



3.4 Deaktivierungen des Kassettendeckmotors

Nun wenden wir uns wieder der Oberseite des Radios zu und sehen das 6 Kabel von der Platine an das Kassettendeck gehen. Ein Rotes und ein Graues gehen an den Motor. Zwei Graue an einen Kontaktschalter direkt neben dem Motor und zwei weitere Graue an einen Kontaktschalter nahe dem Lesekopf des Kassettendecks. Der Schalter nahe dem Motor lässt erkennen, ob der Motor den Lesekopf an die Kassette gefahren hat. Der Schalter nahe dem Lesekopf lässt erkennen, ob eine Kassette eingelegt ist. Damit der Audiosignalverteilungsprozessor (aus 3.2) auf den Eingang des Kassettendecks umschaltet, müssen beide Kontaktschalter des Kassettendecks betätigt werden. Da der Motor jedoch dafür sorgt, dass einer der beiden Kontakte aktiviert wird, und wir diesen ja deaktivieren wollen gehen wir wie folgt vor: Die beiden Kabel von dem Kontaktschalter nahe dem Motor werden einfach, mit zwei Verlängerungskabeln, an den Kontaktschalter nahe dem Lesekopf gelötet. Da dieser ja durch das Einschieben einer Kassette aktiviert wird, können wir so den Audiosignalverteilungsprozessor austricksen. Er denkt nämlich nun, dass bei einer eingelegten Kassette auch der Motor den Lesekopf an die Kassette heran gefahren hat. Nun Löteten wir noch das rote (nicht das Graue, dieses ist nämlich Masse. Da das Gehäuse des Motors auf Masse liegt, würde das also nichts bringen) Kabel von dem Motor ab, isolieren und fixieren es irgendwo im Gehäuse.

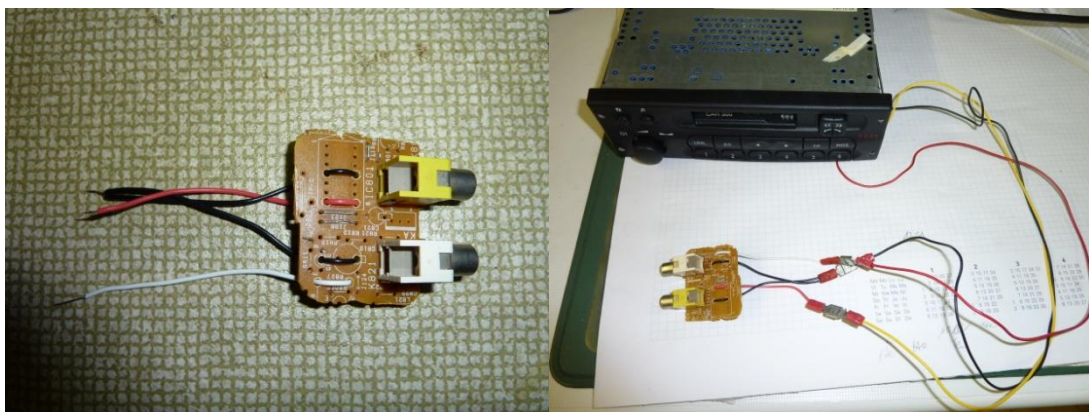


3.5 Deckel der Oberseite des Radios anbringen

Wie gewohnt! :-)

3.6 Anbringen der Cinchanschlüsse

Das ist hier jedem selbst überlassen wie und was er anbringt. Ich habe mich für zwei Cinchanschlüsse entschieden die ich aus einem alten Fernseher ausgelötet habe. Diese dann auf einem Stück alter Platine angebracht, um so für eine Zugentlastung der Kabel zu sorgen. Zuletzt noch Kabelstecker angebracht um so einen nachträglichen Wechsel zu gewährleisten:



4. Einbau des Radios in das Auto

Der Radioschacht selbst bietet die Möglichkeit die Kabel nach rechts oder nach links heraus zu führen. Ich habe mich für die rechte Seite entschieden, da ich der Meinung bin, dass fahrerseitig nichts Fremdes außer den Füßen zu suchen hat (SAFTY FIRST :-)). Nun machen sich die Langen Kabel bezahlt. Das Radio einfach an den Schaltknüppel lehnen und die Kabel durch den Radioschacht in den Fußraum legen (Das ist ein wenig fummelig, sollte aber zu machen sein. PS.: Hier ist nicht so viel Platz, also überlegt euch vorher wie und welche Anschlüsse ihr verwendet!). Jetzt noch das Radio wieder in den Schacht schieben. Nun machen sich die Zugenlastungen an der Unterseite des Radios bezahlt, da diese beim herein drücken des Radios doch schon stark belastet werden. Jetzt noch die Inbusschrauben eindrehen und..... FERTIG!



5. In eigener Sache

Ich habe an der Unterseite der Cinchanschlüsse noch Klettband angebracht, um diese an der Unterseite der Beifahrerablage zu befestigen. Von da aus gehe ich mit einem 2m Cinch auf Klinkenkabel direkt unter der Windschutzscheibe entlang und lande mit dem Klinkenanschluss links neben dem Lenkrad, wo ich noch mit doppelseitigem Klebeband für eine rutschfeste Unterlage gesorgt habe (Einfach die Unterseite eines Mousepads dafür nutzen :-)).



5.1 Schablone für Antirutschmatte

