

**Das E39-Forum und der Autor übernehmen für diese Anleitung keine Haftung!  
Die Arbeiten am - und im Wagen erfolgen ausschließlich auf eigene Gefahr.**

**Unsachgemäß ausgeführte Arbeiten können sich an sicherheitsrelevanten Baugruppen negativ auf die Sicherheit des PKW und damit für die Sicherheit der Insassen auswirken.**

**Unsachgemäß ausgeführte Arbeiten an der Elektrik/Elektronik können zu weiterführenden Problemen und daraus resultierenden Fehlfunktionen führen.**

©missing-in-army & FreddyDeluXe

Januar 2011

## **NACHRÜSTEN einer LINE-IN 3,5mm KLINKENBUCHSE am BMW BUSINESS RDS KASSETTE (PHILIPS)**



Inhalt:

- 1) Haftungsausschluss
- 2) Vorwort
- 3) Materialliste
- 4) Umbau
- 5) Rechtliches

## **1) Haftungsausschluss**

Die Benutzung dieser Anleitung erfolgt auf eigene Gefahr!!!

Die Angaben in dieser Anleitung sind ohne Gewähr auf Richtigkeit und Vollständigkeit.

Der Autor übernimmt keine Haftung für Schäden oder Kosten, die durch dieses Dokument entstehen.

## **2) Vorwort**

Die meisten Leute wünschen sich im Auto ihre Lieblingsmusik. Aus diesem Grund habe ich mich hingesezt, diese Anleitung erstellt und geschrieben. Klar gibt es massenweise MP3 Abspielgeräte im Fachhandel zu kaufen, jedoch verwandeln die meisten das Auto in eine fahrende Discothek. Was aber noch schlimmer ist, ihr müsstet auf den BC verzichten.

Wer jedoch auf die Originalität seines Autos Wert legt, für den ist diese Anleitung genau das Richtige.

Da es für unseren (alten) E39 keine originalen CD-Radios mit MP3 Funktion gibt, bzw. sie sind sehr teuer und gebraucht so gut wie nicht zu bekommen, muss man Kompromisse eingehen.

Entweder man verzichtet auf die MP3 Funktion und kauft sich ein Original BMW CD Radio für das man tausende CD's im Auto rumliegen hat und ständig neue CD's brennen muss da dort nur 18-20 Lieder drauf passen, oder aber man rüstet sich für ein Haufen Kohle einen CD Wechsler nach für den man trotzdem immer wieder CD's brennen muss.

Ein MP3 CD Wechsler ist viel zu teuer!

Es gibt mittlerweile Ersatzgeräte die anstelle des CD Wechslers verbaut werden aber diese kosten immer noch mehrere Hundert Euro.

Dieser Umbau kostet in etwa 5 Euro und ist in 20 min erledigt.

**Übrigends: Wer bereits einen CD Wechsler im Kofferraum verbaut hat kann diesen weiterhin verwenden.**

## **3) Materialliste**

- 1x Klinkeneinbaukupplung 3,5 mm Rückseitenmontage Polzahl=3 / Stereo Lumberg  
Conrad Best.-Nr.: 738813 - 62 [Teilenummer: 1503 09] Preis: 2,12€ + MwSt.

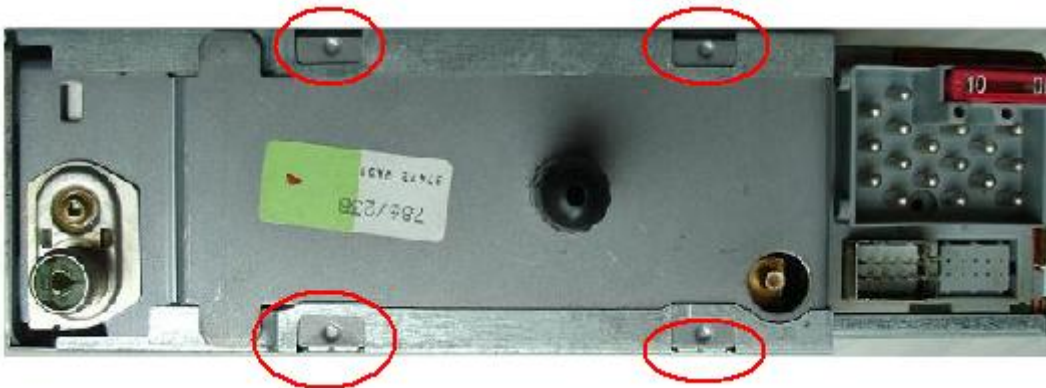
- ein wenig Mikrophon Kabel 5 Adern am besten Meterware (1m) je nach dem wo die Buchse hin soll.

### **Benötigtes Werkzeug:**

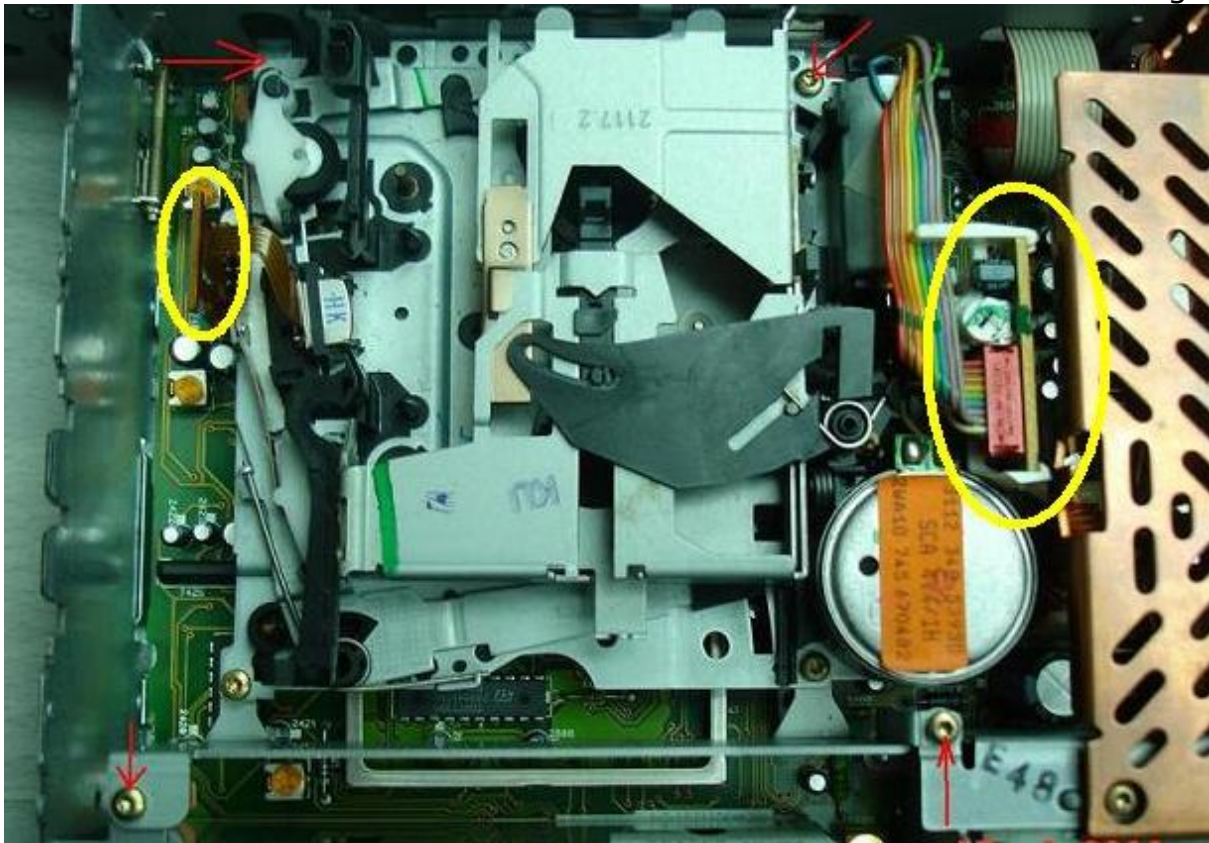
- Heißkleberpistole, Lötkolben, Lötzinn, Lötzinn Absauger, Schrumpfschlauch, Bohrer und Akkubohrer.

#### 4) Umbau

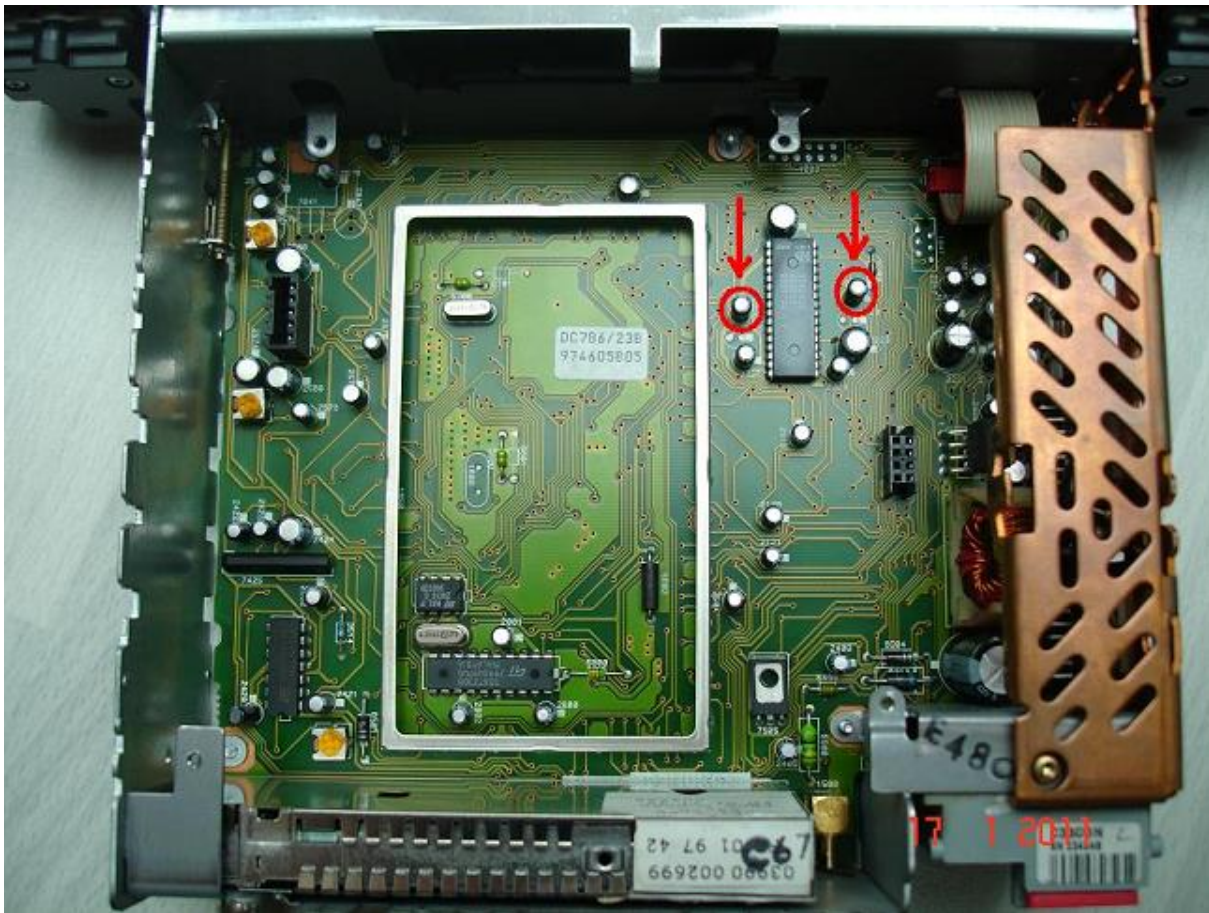
Zunächst einmal muss das Gehäuse geöffnet werden. Dazu einfach den oberen sowie unteren Deckel mit einem Schlitzschraubendreher hochhebeln. An den rot markierten Stellen könnt ihr hebeln.



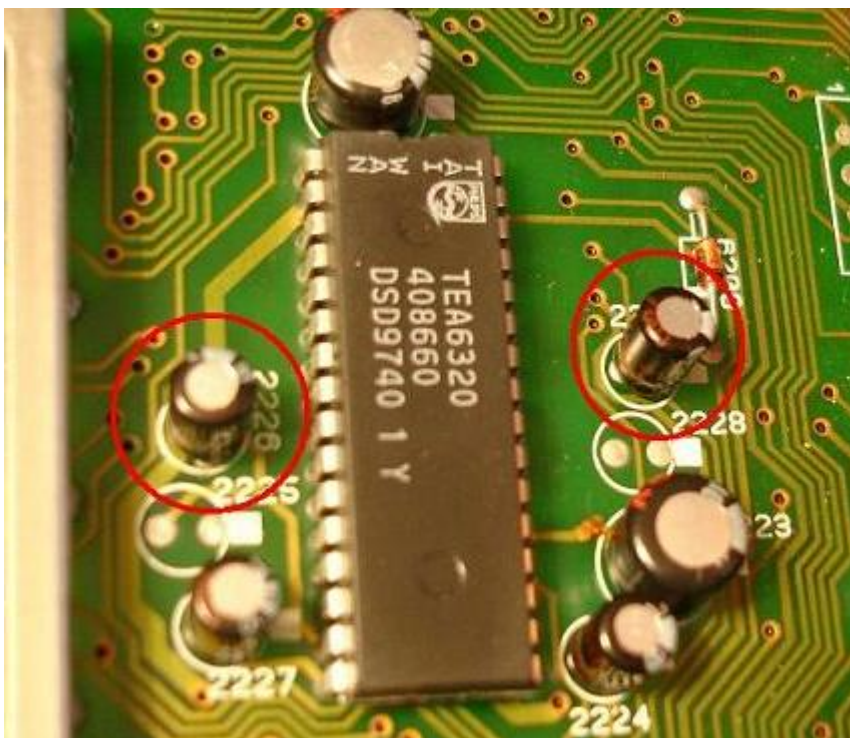
Wenn ihr dann den oberen und unteren Deckel ab habt seht ihr oben folgendes.



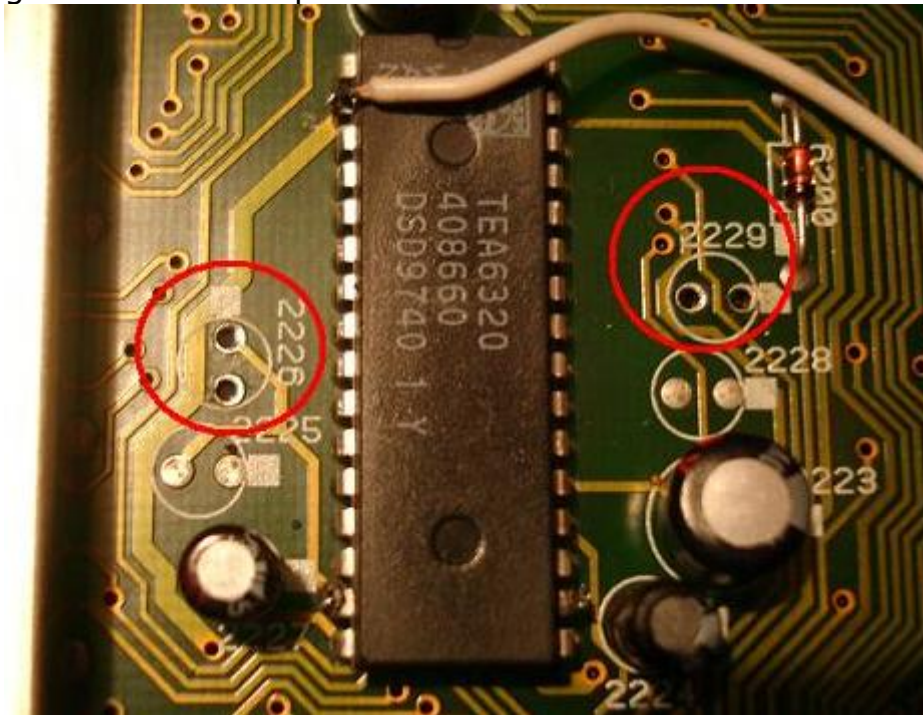
Die 4 rot markierten Schrauben dreht ihr raus.  
Die 2 gelb markierten Stecker einfach nach oben abziehen ggf. leicht dran rütteln.  
Wenn ihr das geschafft habt dann sollte das alles so aussehen!



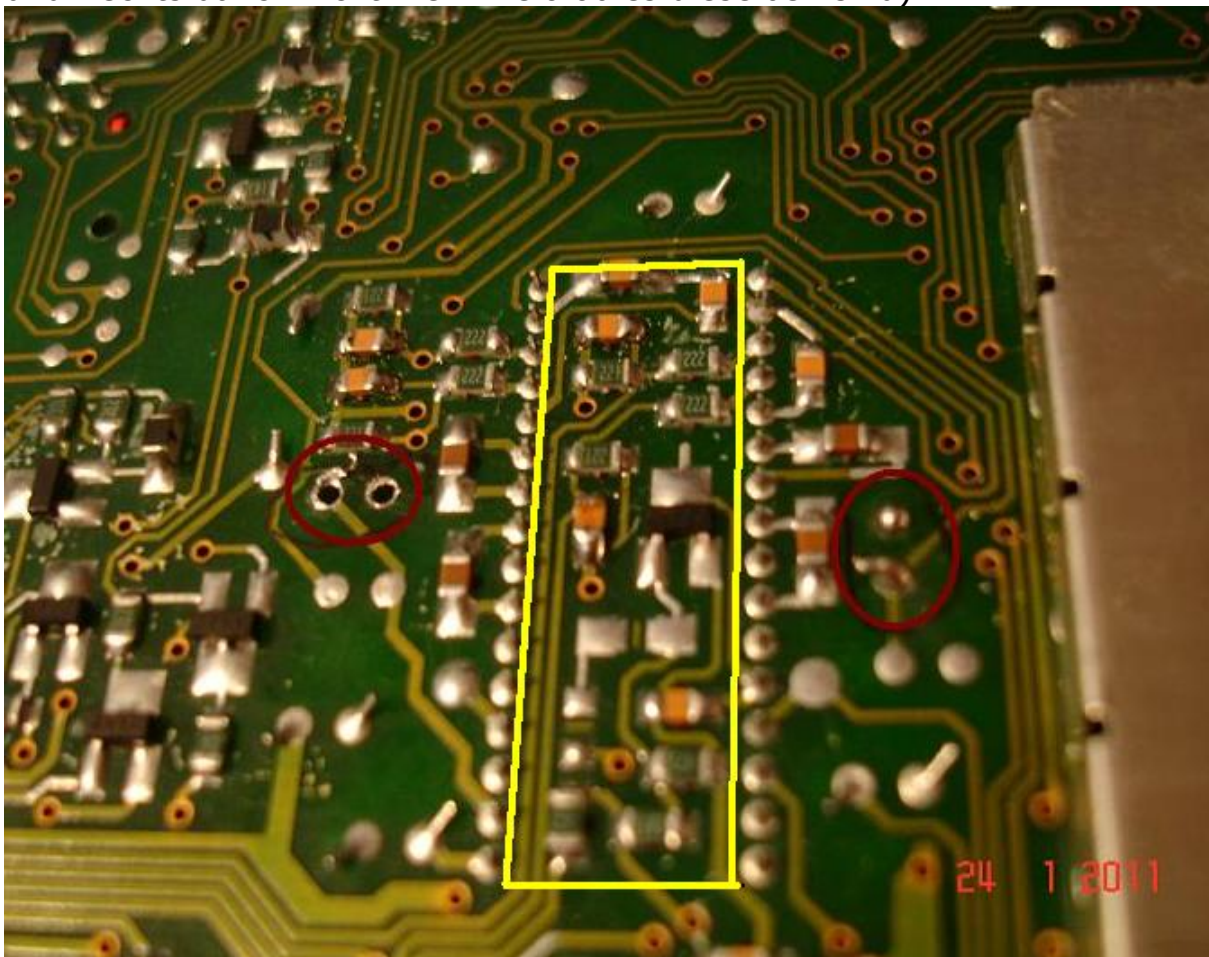
Die zwei rot markierten Kondensatoren müssen komplett ausgelötet werden. Sie sind auf der Platine an Position 2226 der Linke und 2229 der Rechte. Damit ihr euch sicher seid hier nochmal die Nahaufnahme.



Und so sieht das dann aus wenn ihr sie draußen habt. Hier könnt ihr übrigens schon genau sehen wo später die Masse dran soll. PIN 2 von oben links.



Auf der Rückseite sind die Positionen für die beiden Kondensatoren (folgende rot markierte Stellen). Der gelbe Kasten ist die Rückseite vom CHIP. (nehmt einen wasserfesten Stift und macht euch auf die Kondensatoren ein L und ein R für Links und Rechts da ich nicht mehr weiß ob es dieselben sind)



Diese 4 Lötunkte müsst ihr raus löten. Auf dem Bild habe ich die ersten beiden schon draußen.

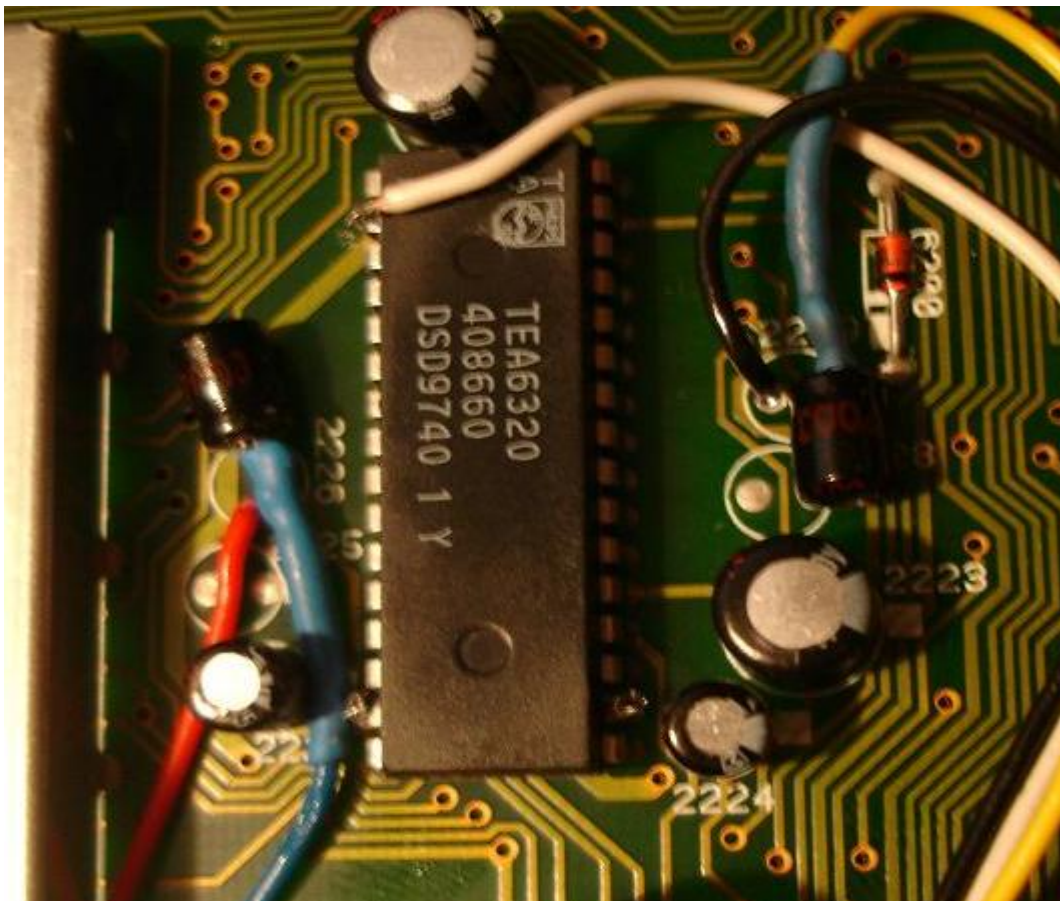
Wenn ihr beide Kondensatoren draußen habt dann schaut sie euch an. An einer Seite haben sie einen weißen Strich. Dieser weiße Strich ist auch auf der Platine zu finden.

Das Beinchen wo der weiße Strich ist biegt ihr zur Seite weg. An das andere Beinchen lötet ihr ein Kabel dran und isoliert das mit Schrumpfschlauch ab. In dem Fall habe ich beim linken Kondensator das blaue Kabel genommen und beim rechten Kondensator das gelbe Kabel.

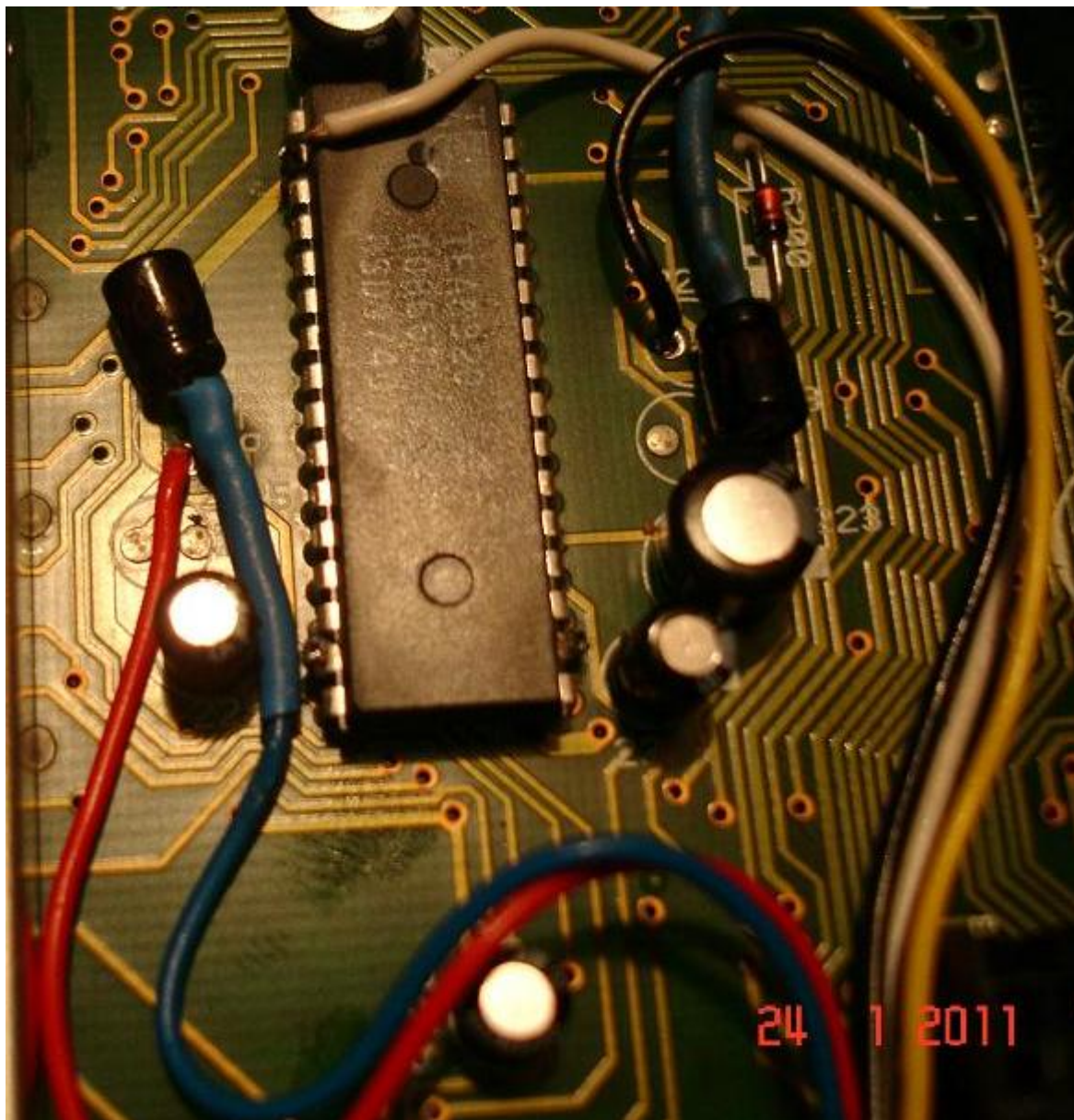
Das Beinchen was ihr vorher weg gebogen habt steckt ihr jetzt in die Platine an die Stelle wo die weiße Markierung ist. Das macht ihr so bei beiden Kondensatoren natürlich.

Da ihr ja jetzt ein Loch leer habt in der Platine, weil das zweite Beinchen vom Kondensator mit einem Kabel versehen wurde, müsst ihr ein Kabel in das Loch einlöten.

In dem Fall habe ich für das Loch vom linken Kondensator das rote Kabel genommen und für das Loch vom rechten Kondensator das schwarze Kabel.



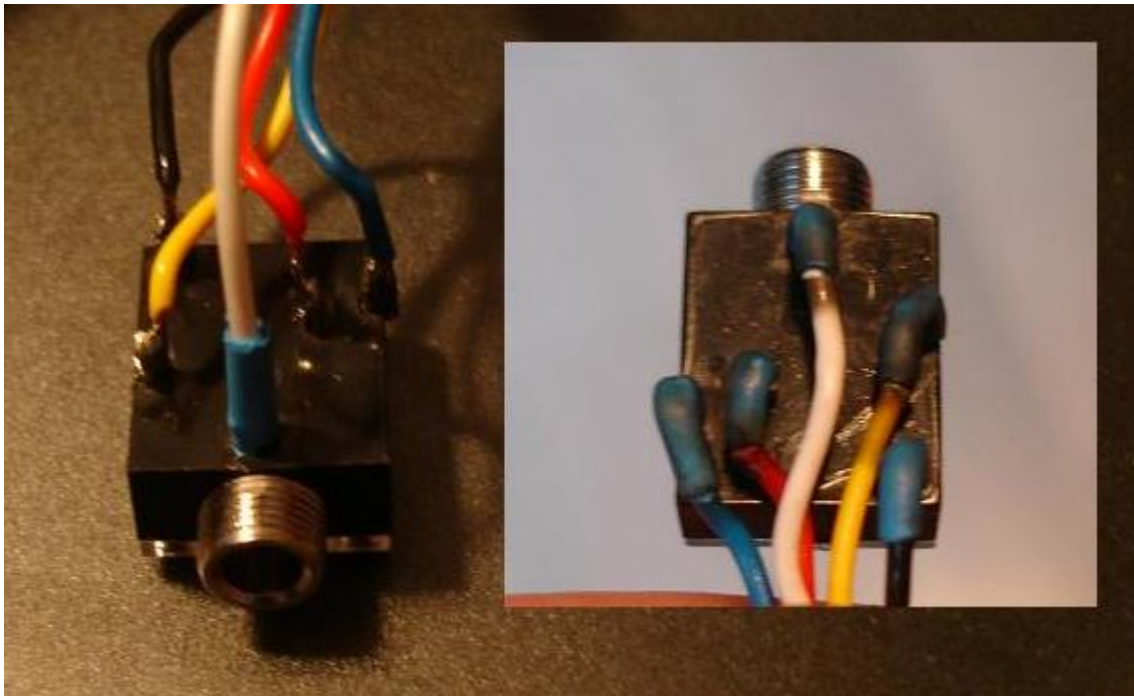
An den Chip Pin 2 von oben links gesehen habe ich das Masse Kabel gelötet. In dem Fall das weiße Kabel einfach direkt an dem Fuß vom Chip. Hier nochmal das Ganze.



Jetzt stellt sich die Frage wo wollt ihr eure Klinkenbuchse haben.  
Entweder direkt hinten am Radio, das hat den Vorteil das man davon nix sieht.  
Aber dadurch, dass der Stecker immer eingesteckt ist legt ihr den Ton vom Tape komplett TOT.  
Die Buchse irgendwo im Auto hat den Vorteil das beim abziehen des Steckers das Tape wieder ganz normal mit einer Kassette funktioniert.  
Jetzt nehmt ihr euch einen Bohrer je nachdem wie ihr das machen wollt und bohrt hier irgendwo an der rot markierten stelle ein Loch.



Wollt ihr die Buchse irgendwo im Auto haben würde ich euch empfehlen auf der Höhe vom Gehäuse einen Knoten in das Kabel zu machen. Solltet ihr aus Versehen mal daran ziehen reißt ihr das gelötete wenigstens nicht raus da der Knoten als Anschlag dient. Ihr könnt aber auch die Buchse direkt hier montieren das ist euch überlassen. Nun kommen wir zum Schluss der ganzen Umbau Aktion. Die Klinkeneinbaubuchse sollte 2 Schalter haben. Das heißt so viel wie: ist kein Stecker drin brückt die Buchse den Kontakt zwischen dem Kabel an der Platine und dem Kabel am Beinchen vom Kondensator. So funktioniert das Tape weiterhin. Wird ein Stecker eingesteckt wird der Ton vom Tape getrennt und der Line-In hat störungsfreien Durchgang. So solltet ihr den Stecker belegen. Haltet euch an die Kabelfarben dann funktioniert das auch.



Wenn ihr dann soweit seid, fixiert ihr die Kabel auf der Platine mit Heißkleber. Haltet aber von dem rechten Stecker wo das Tapedeck eingesteckt wird ca. 0,5 mm Abstand da ihr sonst den Tape Stecker nicht mehr eingesteckt bekommt. Nun baut ihr das Gerät in der umgekehrten Reihenfolge wieder zusammen. Sprich Kassettendeck einlegen und mit 4 Schrauben festschrauben. Stecker links und rechts wieder einstecken. Deckel oben drauf, und unten erst das Isolierpapier dann den Deckel. Fertig!



Was ihr jetzt noch benötigt ist ein Kabel welches an beiden Enden den bekannten Kopfhörerstecker hat. Klinkenkabel 3,5mm nennt es sich.



und eine einfache Kassette aus der ihr das Band entnehmt.

### **5)Rechtliches**

Das Urheberrecht dieses Textes unterliegt dem Autor.

Das Dokument ist nur für die Private Nutzung veröffentlicht. Die kommerzielle Weitergabe (u.A in Online-Auktionen) ist nicht erlaubt und wird strafrechtlich verfolgt.

Bei Fragen stehe ich gerne zur Verfügung.

[missing-in-army@gmx.de](mailto:missing-in-army@gmx.de)