Einbauanleitung
Chip in BMW Motronic
für Modelle E31 / E32 mit M70 Motor (12 Zyl.)

(mit farbigen Bildern als PDF Dokument unter
http://bmw.thetwins74.de/E32/Einbauanleitung_Tuningchips.pdf)

Dieses ist eine bebilderte Einbauanleitung zum Wechsel des originalen Steuergeräte Chips gegen umprogrammierte „Tuningchips“.
Die Bilder sind teilweise aus einem BMW E34 / 540i, können aber auch als Leitfaden für andere Steuergeräte (=DME) verwendet werden.

Benötigtes Werkzeug

gr. Kreuzschlitzschraubenzieher, lange Spitzzange oder 3/8“ Ratsche mit 10er Nuß (siehe Text), Schraubenzieher mit Klinge ca. 5mm, Schraubenzieher mit Klinge ca. 3mm, evtl. Torxschraubenzieher (siehe Text), Kombizange

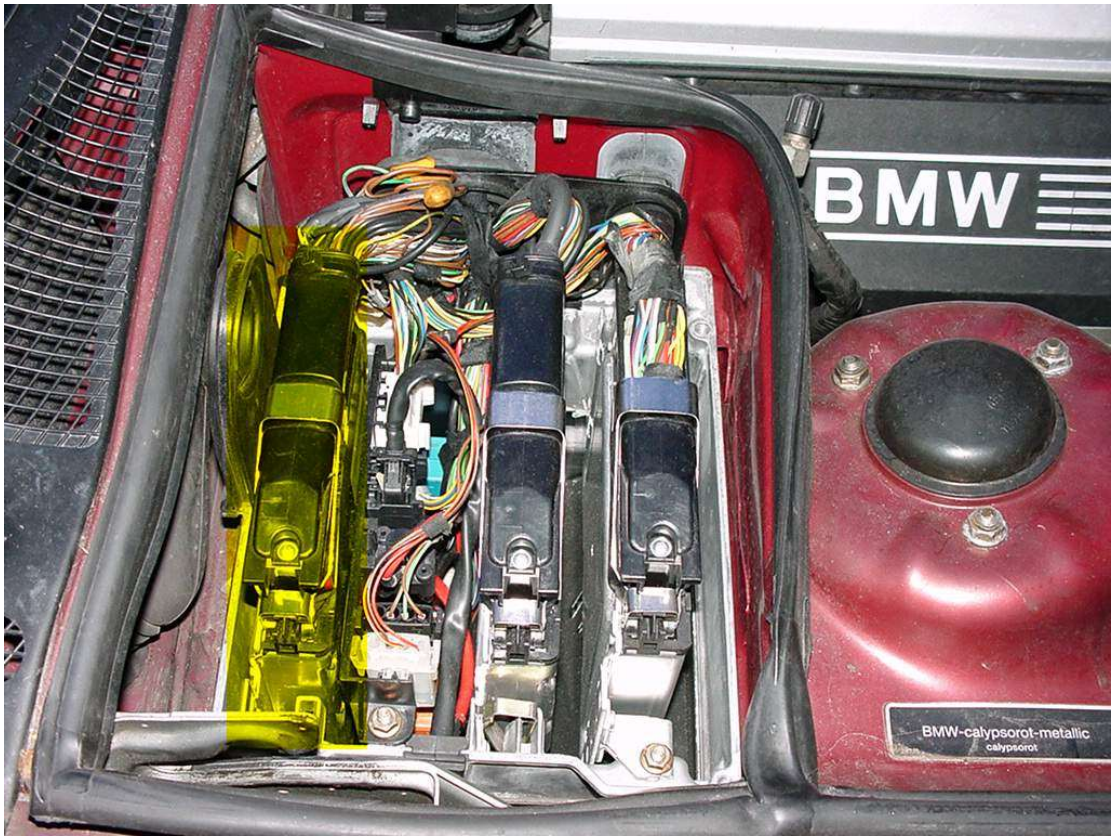
Wo findet man die DME ?

Im E32 sitzen die DME (beim M70 Motor sind es 2 Stk, je eine DME pro Zylinderbank) unter einer großen schwarzen Plastikkappe rechts hinten im Motorraum vor der Schottwand zum Innenraum. Diese Plastikhaube ist mit 4 großen Kreuzschlitzschrauben befestigt und kann nach Lösen derselbigen nach oben abgezogen werden.

© Copyright Wolf Ganssauge

Was sind das alles für Steuergeräte?

Beim 850i sind es drei Steuergeräte, beim 750i deren vier.



Beim 850i von links:
EML - DME1 – DME2. Die Getriebesteuerung ist anderswo verbaut.

Beim 750i / iL von links:
DME1 – EML – DME2 - Getriebesteuerung

EML ist die elektronische Gaspedalsteuerung.

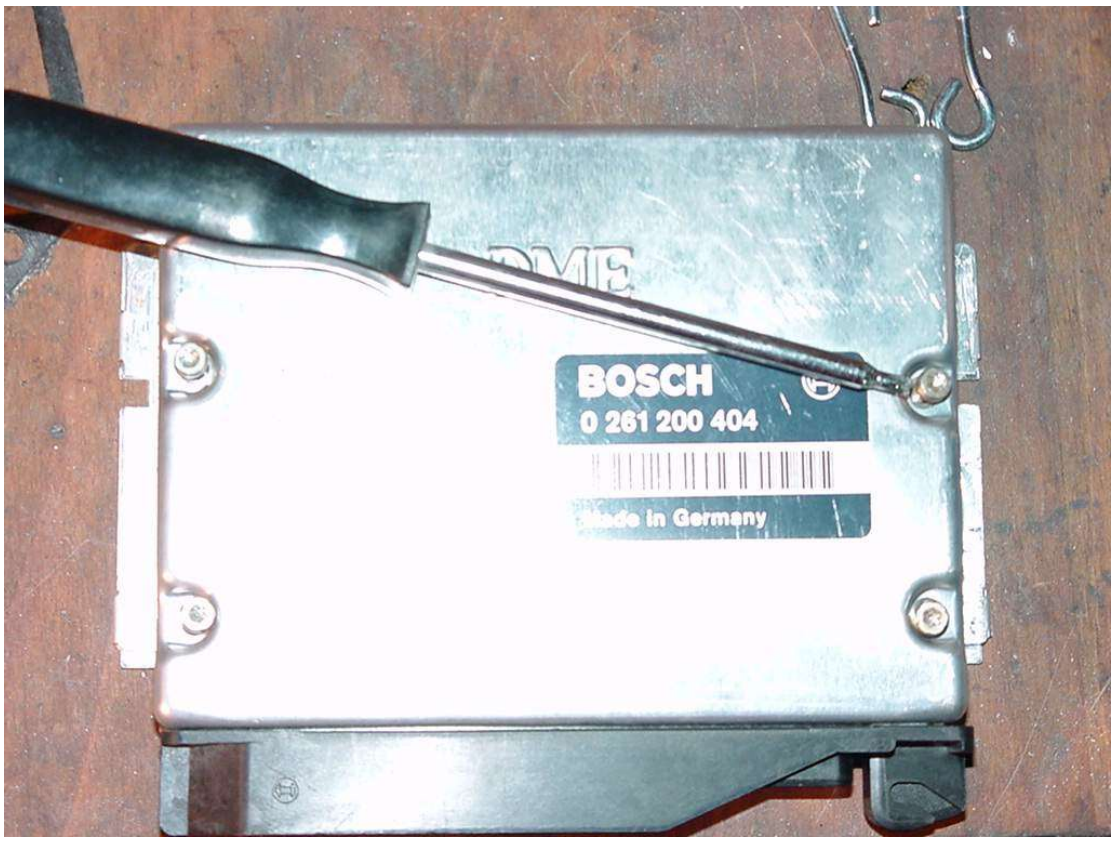
Wie baue ich die DME aus und wo finde ich die DME Nummer?

Alle Steuergeräte sind gesteckt und bei älteren Modellen dann mit M6 Muttern gesichert, bei neueren mit speziellen Klammern. Beim Ausbau genau anschauen, wie die DME als auch die Klammern (falls nicht mit M6 Muttern befestigt) sitzen müssen, das erleichtert nachher erheblich den Einbau. Als erstes allerdings erst einmal den großen schwarzen Stecker abziehen und etwas zur Seite binden / legen.

Auf der DME sind diverse Aufkleber. Relevant ist jedoch nur der Große mit der Nummer 0 261 200 xxx

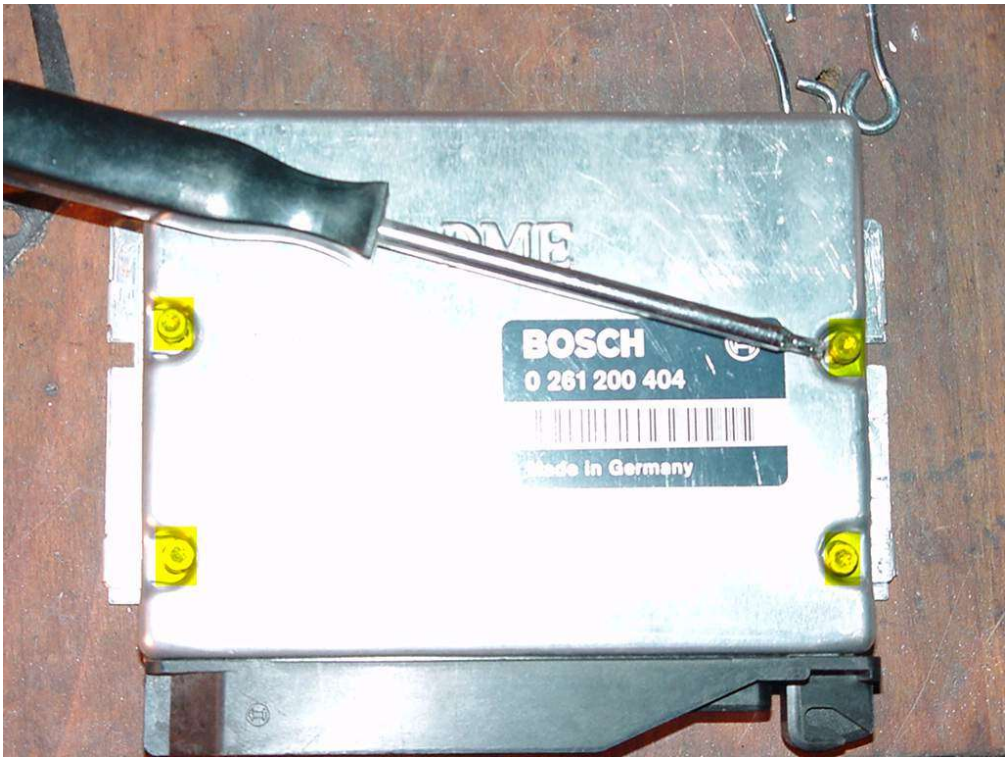
XXX ist beim 750i / iL wie beim 850i entweder 156 oder 352.

© Copyright Wolf Ganssauge



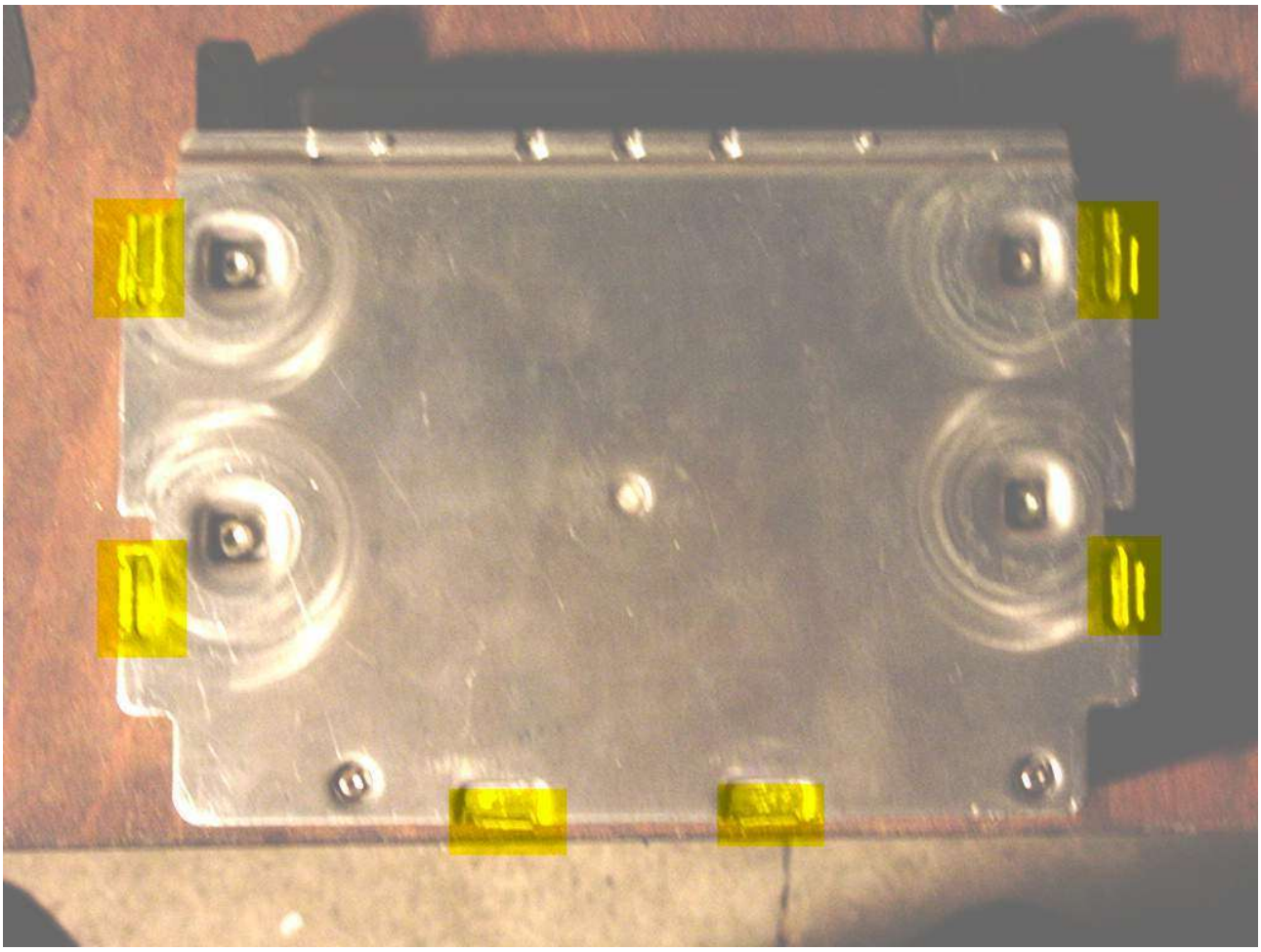
Zerlegen der DME

Nachdem die DME ausgebaut ist, muß sie soweit geöffnet werden, dass man an den gesockelten Chip herankommt.
Als erstes muß der Deckel mit dem Aufkleber runter. Es gibt DMEs, bei denen ist der Deckel verschraubt UND verklammert, bei anderen nur verklammert.
Bei den Verschraubten zuerst die vier Torxschrauben herausschrauben:



© Copyright Wolf Ganssauge

Danach auf der Rückseite die Verklammerung des Deckels lösen. Dies geht am besten mit einem Schraubenzieher, der eine Klingenbreite von etwa 5mm hat. Insgesamt sind es 6 Klammern, die auch ganz gerne abbrechen, was aber kein Drama ist. Entweder halten die Torxschrauben den Deckel, ansonsten gibt es ja Klebeband.



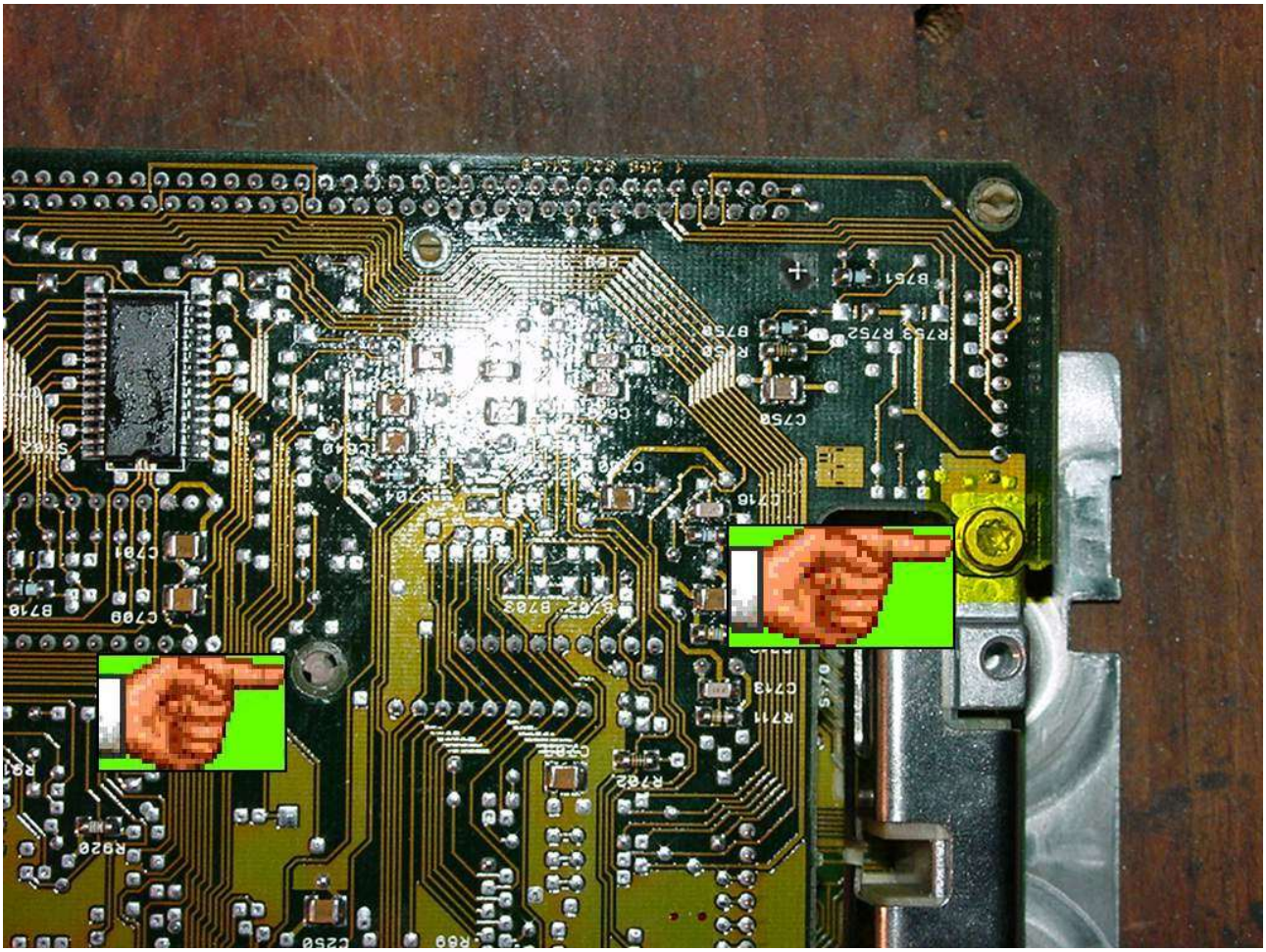
Jetzt läßt sich der Deckel abheben und nun kommt es darauf an, ob eine 156 DME oder eine 352 DME vor uns liegt. Die 156er DME haben zwei Platinen, während die 352er DME nur eine Platine hat. Die nächsten Arbeitsschritte betreffen das Zerlegen der 156er DME, um an den Chip heranzukommen. Wer eine 352er DME vor sich hat, kann gleich dort weiterlesen, wo der Chipausbau beschrieben ist.

Trennen der beiden Platinen (DME 156)

Der Chip ist auf der Bestückungsseite der oberen Platine gesteckt. Herankommen kann man aber nur, wenn man diese Platine von der unteren „befreit“. Dies ist etwas trickreich, aber durchaus machbar. Dazu braucht man den Torxschraubenzieher sowie den 5mm als auch den 3mm Schraubenzieher.
Die Platinen sind an vier Stellen miteinander verbunden:
Per einer Torxschraube, zwei Pfostenverbindungen rückseitig sowie frontseitig dort, wo bei montierter DME der große Stecker drauf sitzt. Besonders diese Frontseite hat es in sich, da hier zum einen mit zwei seitlichen Klammern als dann auch über die gesamte Breite gesteckt ist.

© Copyright Wolf Ganssauge

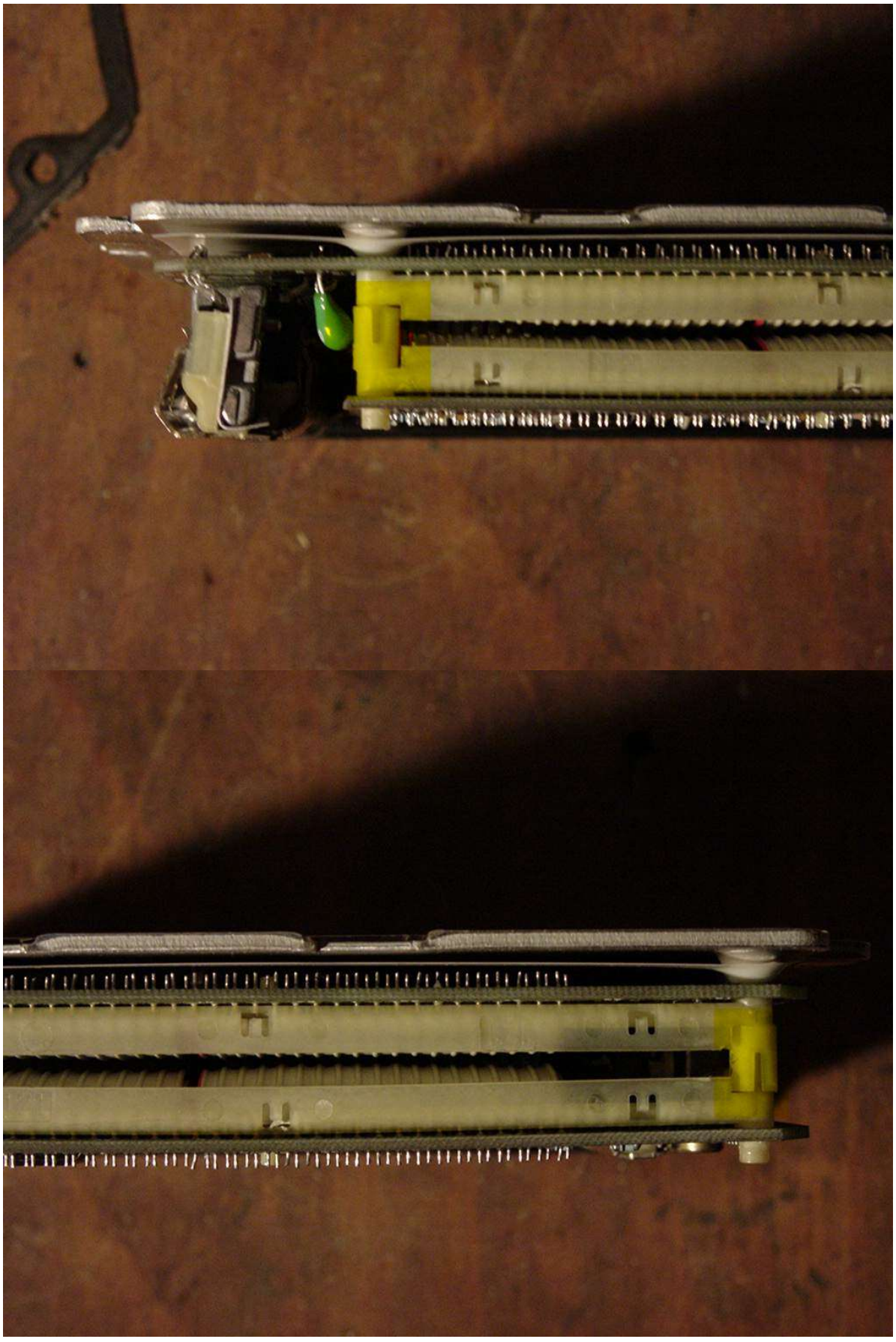
Zuerst allerdings mal die Torxschraube entfernen, mit der die obere Platine am DME Gehäuse verschraubt ist. Weiterhin den kleinen Pfostenverbinder lösen, mit dem beide Platinen verbunden sind.



© Copyright Wolf Ganssauge

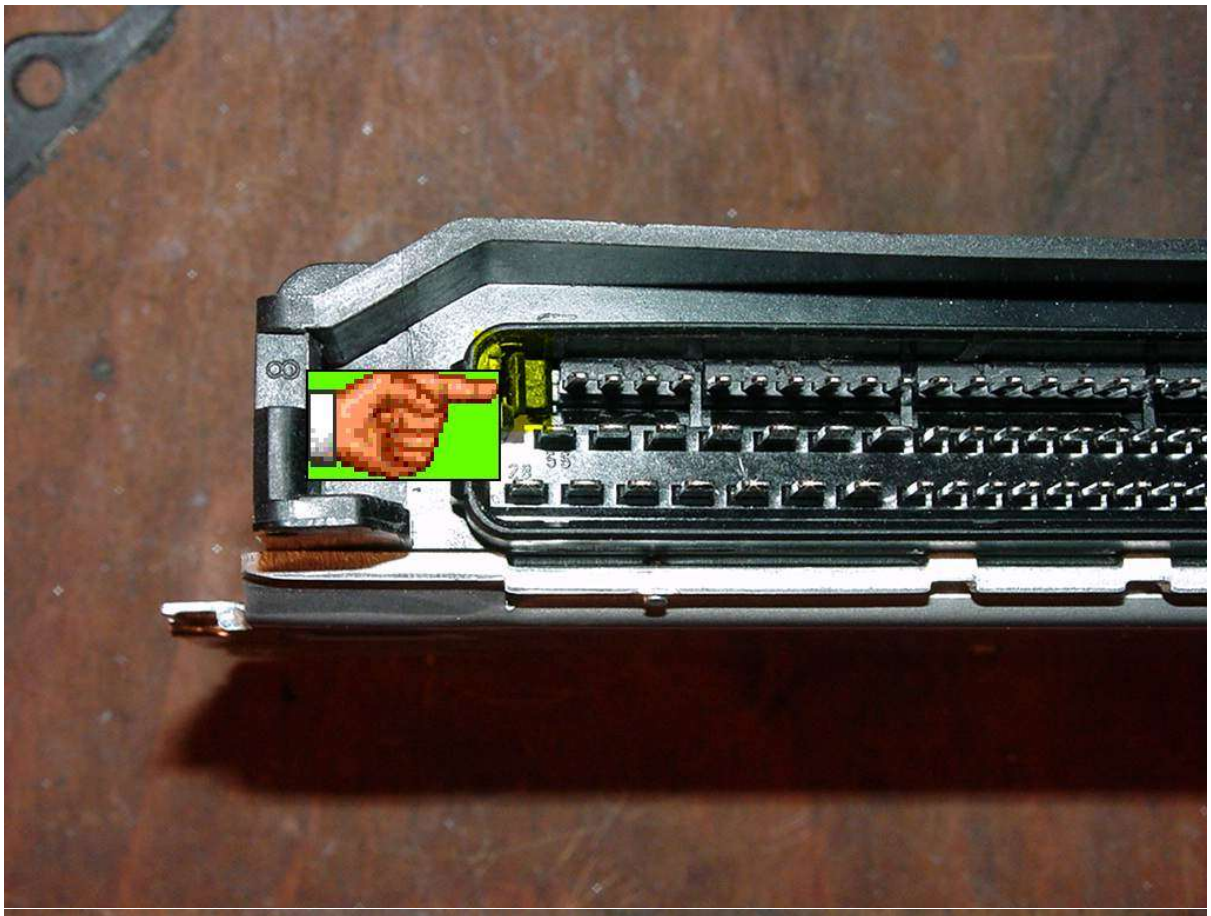
:

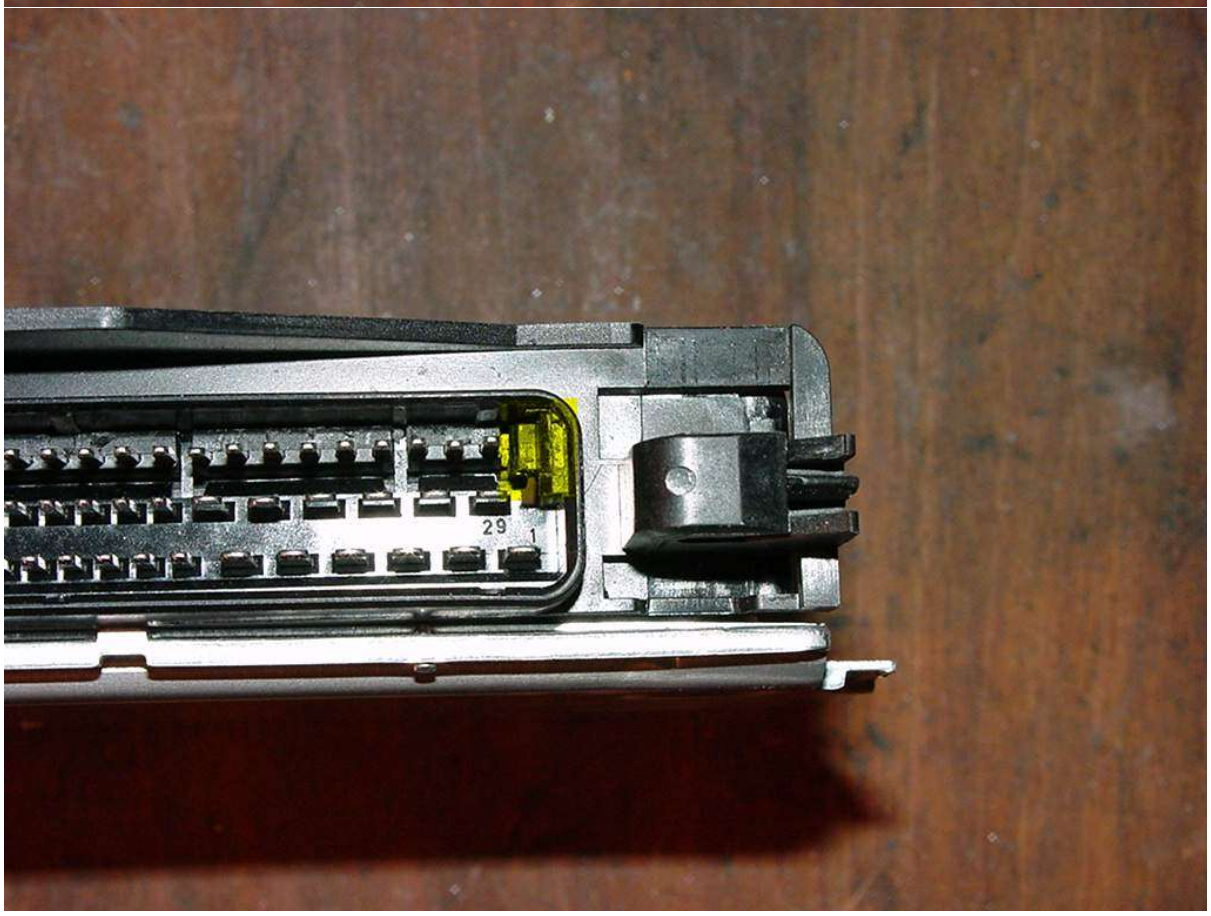
Danach die hinteren Pfostenverbinder lösen:



© Copyright Wolf Ganssauge

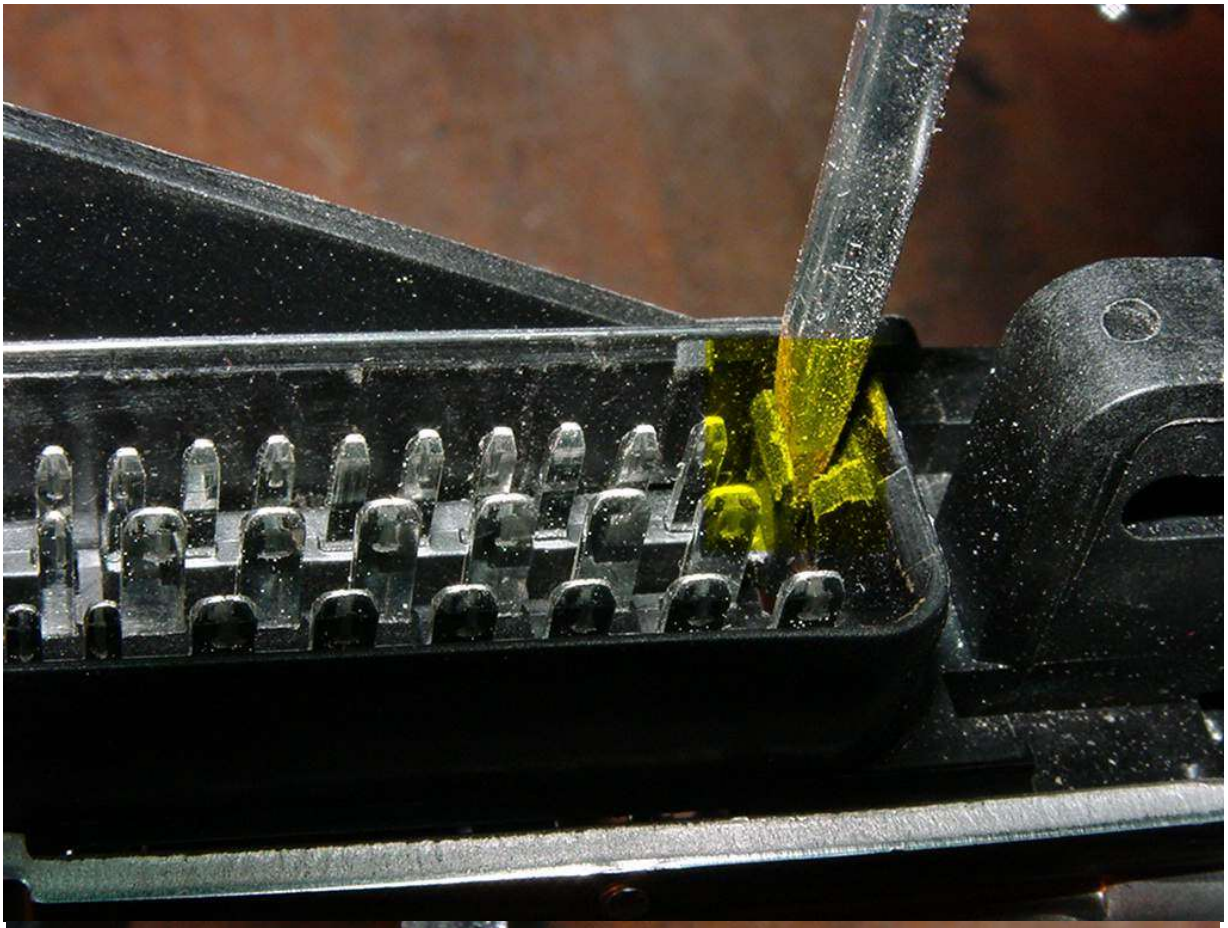
Nun die seitliche Plastikverklammerung – einmal links und einmal rechts:

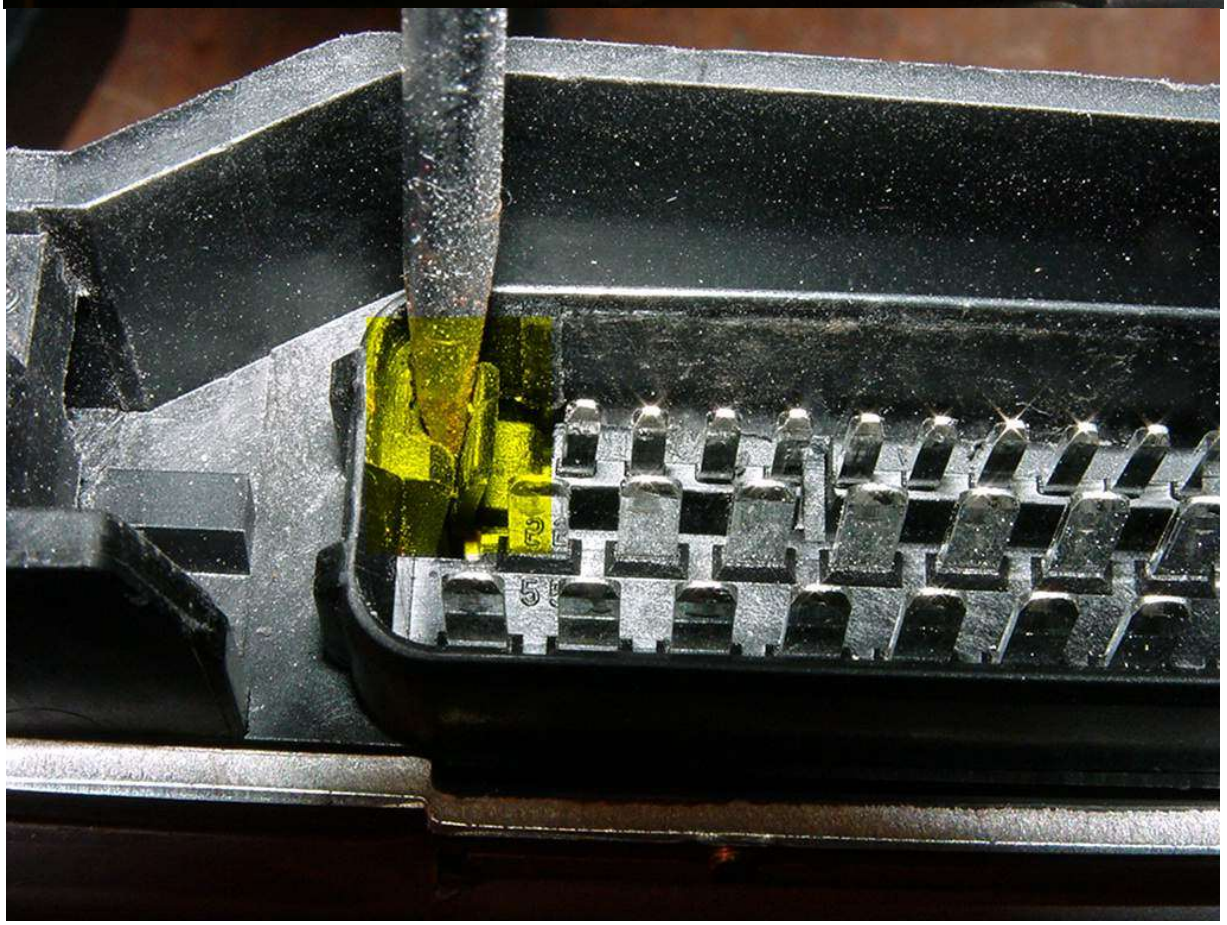




© Copyright Wolf Ganssauge

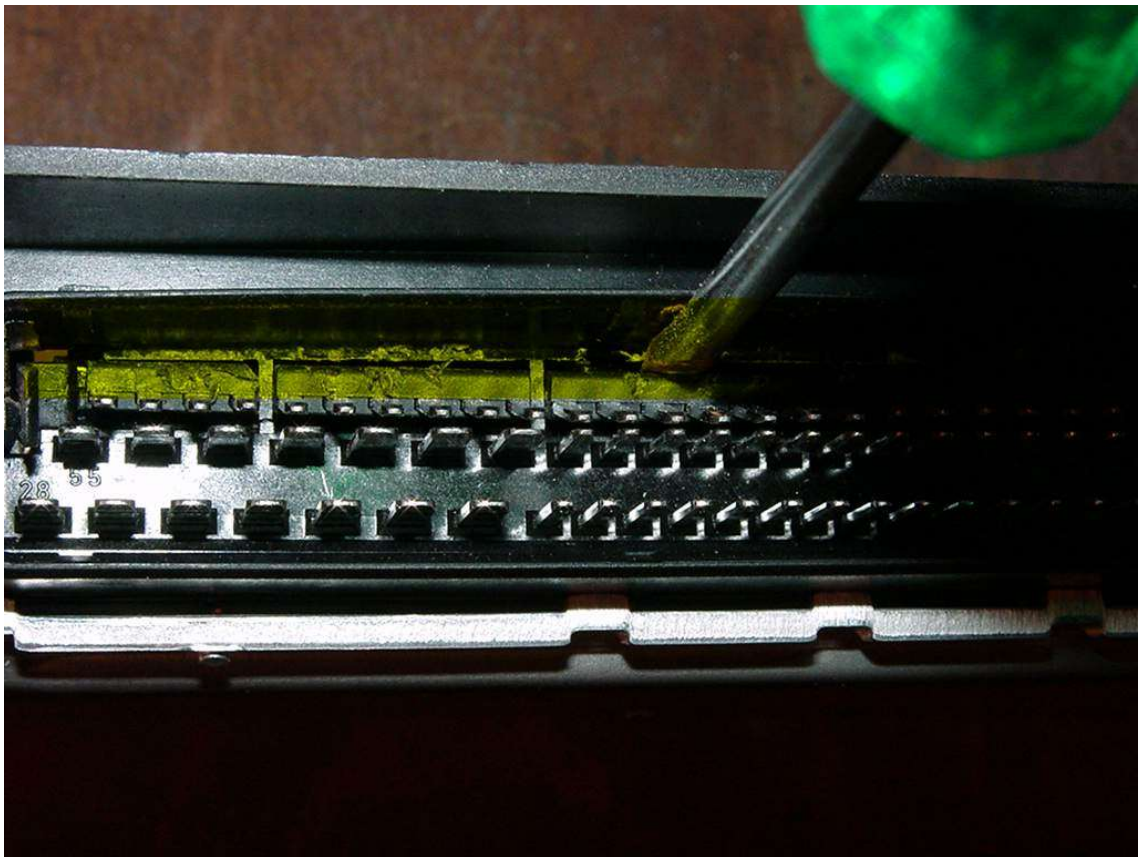
Diese Klammern einfach mit dem 5mm Schraubenzieher etwas aufbiegen. Normalerweise bleiben sie dann in der aufgebogenen Stellung stehen:



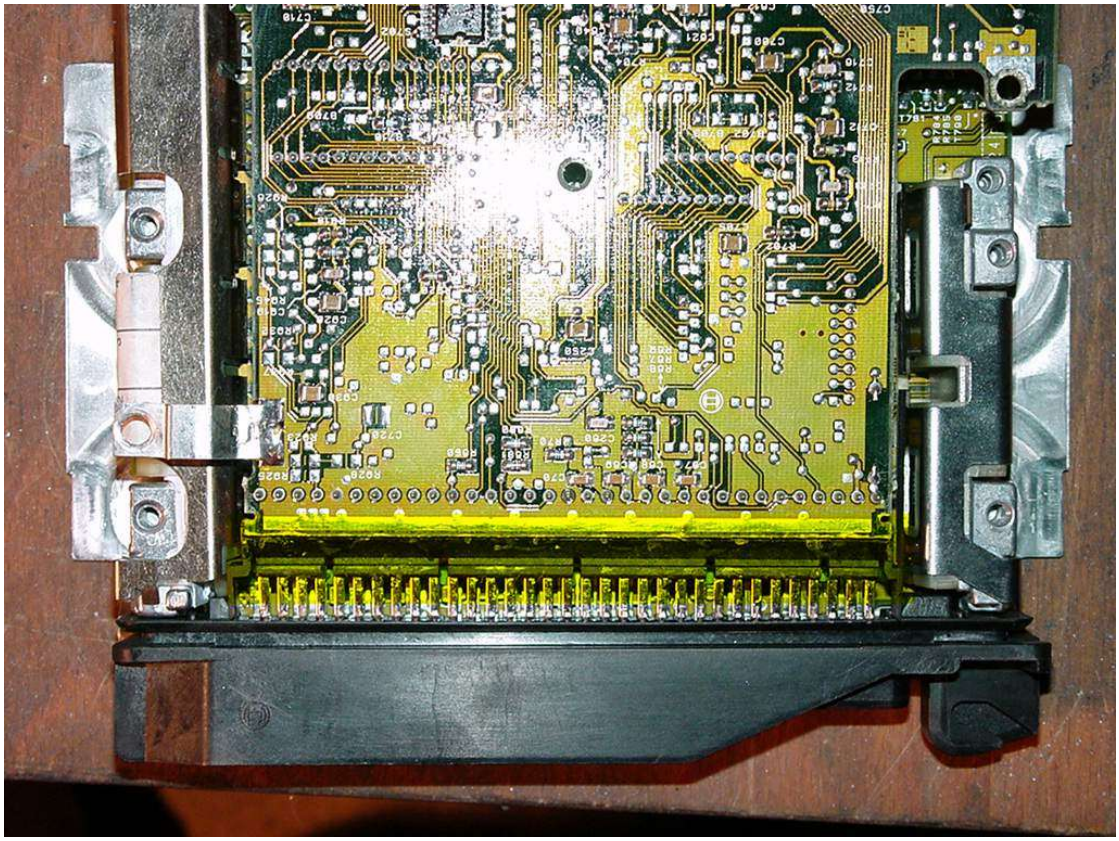


© Copyright Wolf Ganssauge

Jetzt muß die breite Verbindung gelöst werden, was am besten mit dem kleinen 3mm Schraubenzieher geht. Es ist etwas Fummelei und Hebelei, aber es geht:

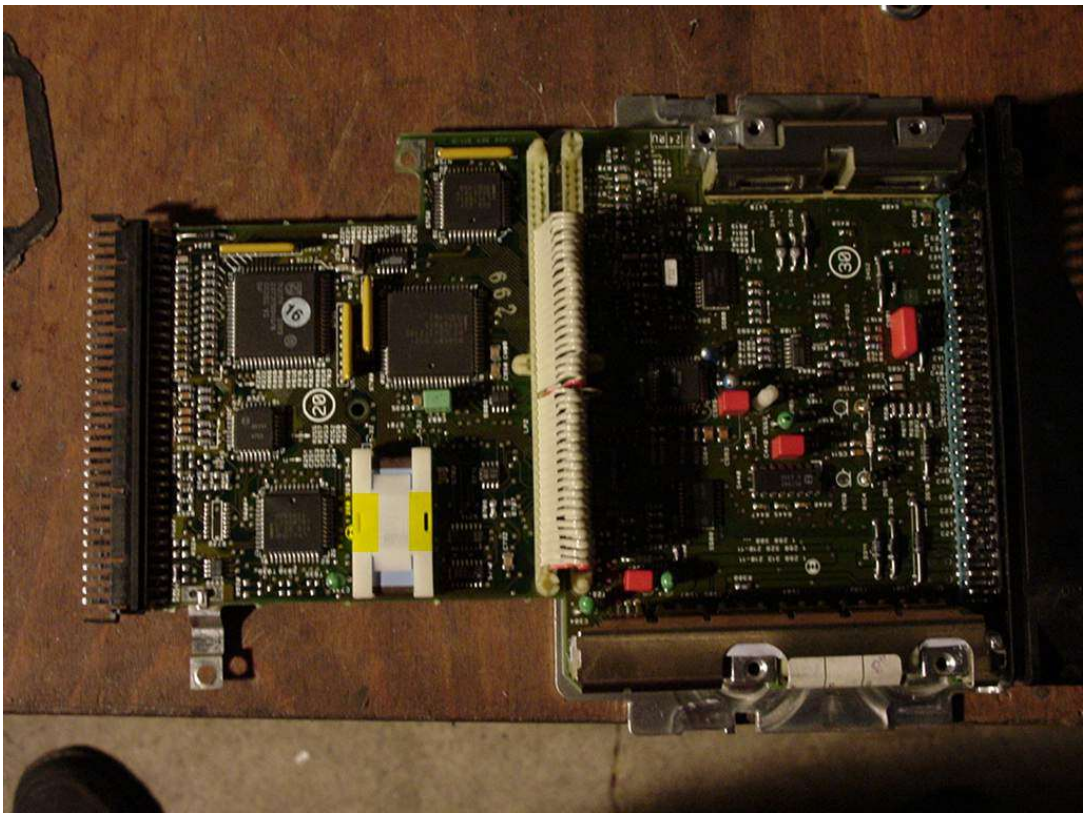


Gleichzeitig die Platine etwas nach hinten drücken. Wenn man es dann geschafft hat, sieht es folgendermaßen aus:



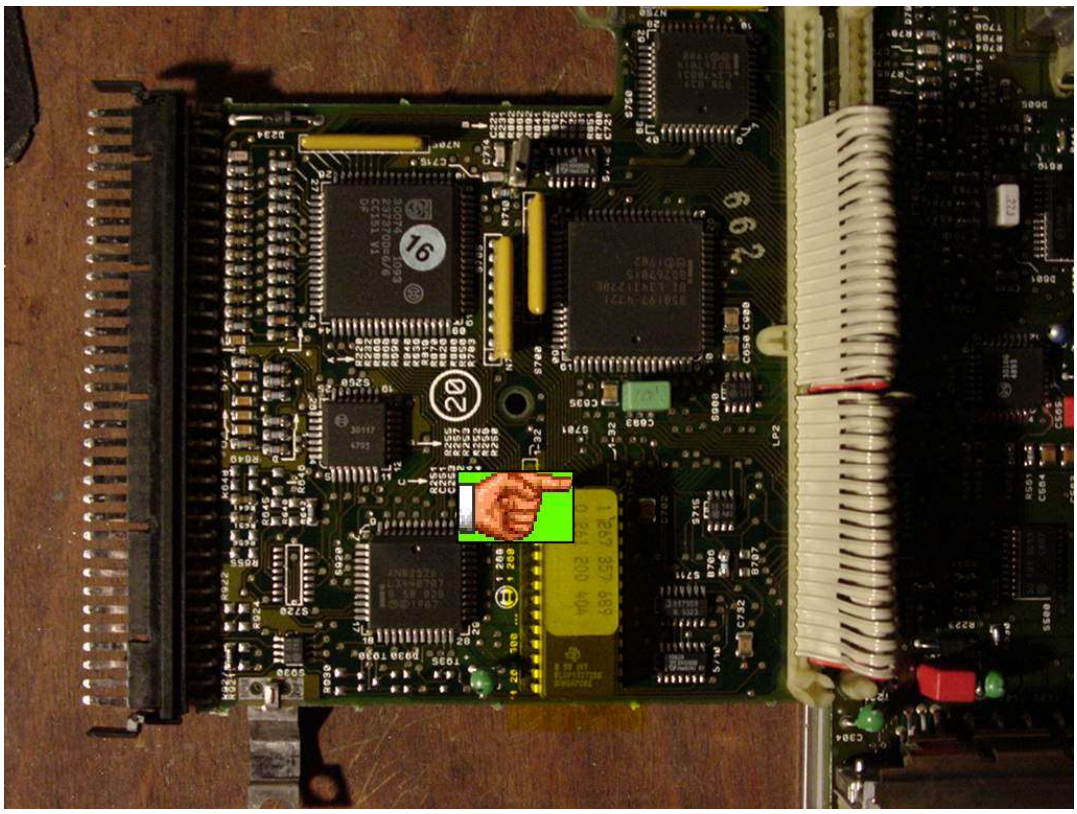
© Copyright Wolf Ganssauge

Jetzt läßt sich alles schön auseinanderklappen und wir kommen an den Chip schon fast heran:



Nur noch die Plastikkappe abnehmen, indem man mit dem 3mm Schraubenzieher in die kleinen Schlitze geht und etwas nach außen drückt. Es handelt sich hier um eine „Herausfallsicherung“ für den Chip. Wenn man die Kappe abnimmt sieht man den Chip vor sich:

© Copyright Wolf Ganssauge



Den Chip vorsichtig aus seiner Fassung hebeln (3mm Schraubenzieher) und beim Einbau des neuen Chip UNBEDINGT darauf achten, dass die Markierung (Kerbe) am Gehäuse in die richtige Richtung zeigt. Normalerweise ist es dort, wohin auf dem oberen Bild der Zeigefinger deutet.
FALSCHER EINBAU DES CHIP KANN IHN ZERSTÖREN !!!

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

WICHTIGER HINWEIS ZUM M70 MOTOR:

Der M70 Motor wird durch zwei DME gesteuert.

Die DME 0 261 200 *156* hat zwei Platinen und beide DME haben identische Chips verbaut. **Die Tuningchips sind untereinander tauschbar**.

Die DME 0 261 200 *352* hat nur eine Platine und beide DME haben UNTERSCHIEDLICHE Chips, auch wenn die Originalchips die gleiche Bezeichnung tragen. **Die Tuningchips sind daher NICHT IDENTISCH und NICHT untereinander tauschbar.**
In die DME1 (das ist die ganz linke direkt zur Schottwand hin) kommt der Chip mit der Aufschrift DME1, in die DME2 entsprechend der mit der Aufschrift DME2 (logisch, oder?).

Die **Vmax Abregelung** erfolgt beim M70 Motor in der EML Steuerung (bei allen Baujahren gleich), somit ist auch durch den Austausch der DME Chips KEINE Vmax Aufhebung machbar. Dazu muß der Chip im EML Steuergerät ausgetauscht werden. Die dazu notwendigen Schritte sind aber analog zu denen für die DME 156 (zwei Platinen) und daher nicht nochmals separat beschrieben.

Viel Erfolg

© Copyright Wolf Ganssauge

und vor allem nach erfolgter Arbeit eine freie Autobahn zum Testen

DISCLAIMER

Diese Anleitung wurde aufgrund eigener Erfahrung geschrieben und erhebt keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit oder Korrektheit. Sie soll lediglich der Veranschaulichung der notwendigen Schritte dienen und ist ausschließlich als Hilfestellung gedacht.
Für eventuelle Beschädigungen, die durch die Durchführung der in dieser Anleitung beschrieben Arbeit auftreten, übernimmt der Autor keinerlei Haftung.
Wer sich nicht sicher ist, die beschriebenen Arbeitsschritte selbst durchführen zu können, sucht besser einen Fachmann auf.

© Copyright Wolf Ganssauge