

Ford Transit MK7 2013 2,2CDTI 125PS Glühkerzenwechsel

Lutz Buttelmann Januar 2021
www.buttelmann.de

Vorab:

Ford Transit Model:

Ford Transit L2H1 2,2CDTI 125PS HSN/TSN 8566/BDI

Glühkerze:

OEN 1717631 oder OEN BK3Q-6M090-AB — FORD kompatibel
4,4V, nachglühfähig

Infos:

<https://www.beruparts.de/support/trouble-tracer/glow-plugs.html>

<https://www.beruparts.de/.../de-all-about-glow-plugs.pdf>

<https://www.beruparts.de/parts/glow-plugs/high-tech-steel.html>

Preis:

4 Stück Ford / BERU Ca 60€, [klick hier](#)

Glühkerzenwechsel ist ein wenig Glückssache und fordert Gedult

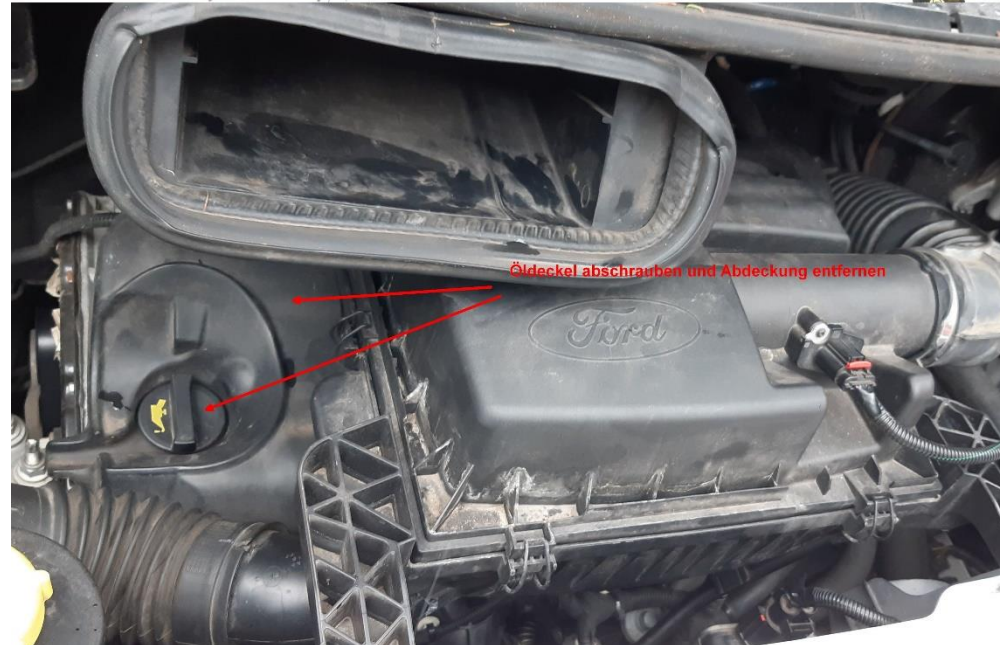
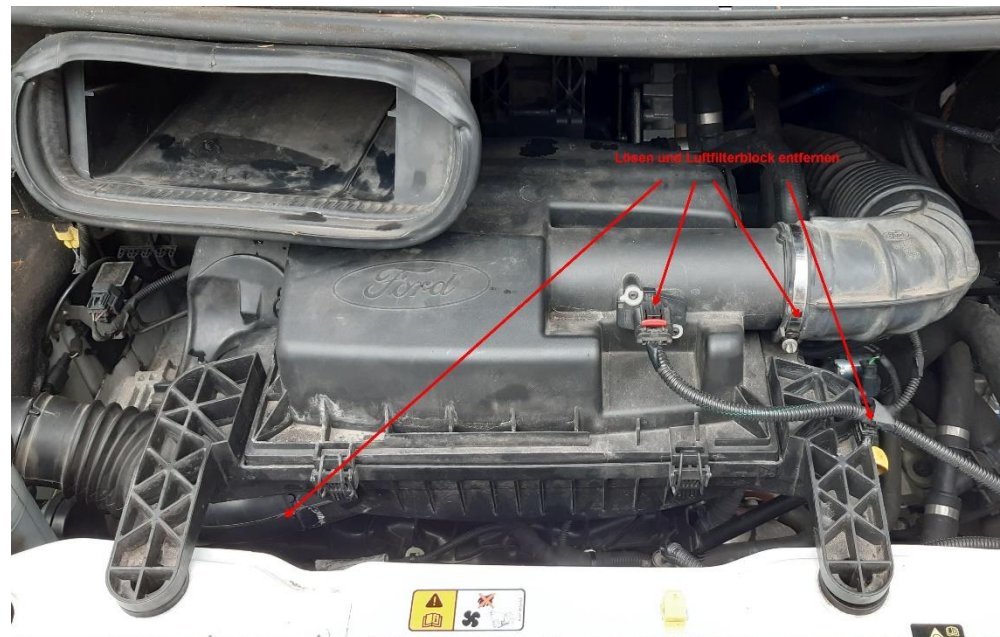
Ausgebaute Glühkerzen

- Die ausgebauten Glühkerzen und als Referenz eine neue von BERU.
- Drei Glühkerzen waren noch original 139000km.
- Eine wurde bereits bei ca. 80000km von Ford gewechselt (wie die neuen auch eine BERU).
- Bei der rechten Kerze verteilte sich die Ausbauezeit über zwei Tage.



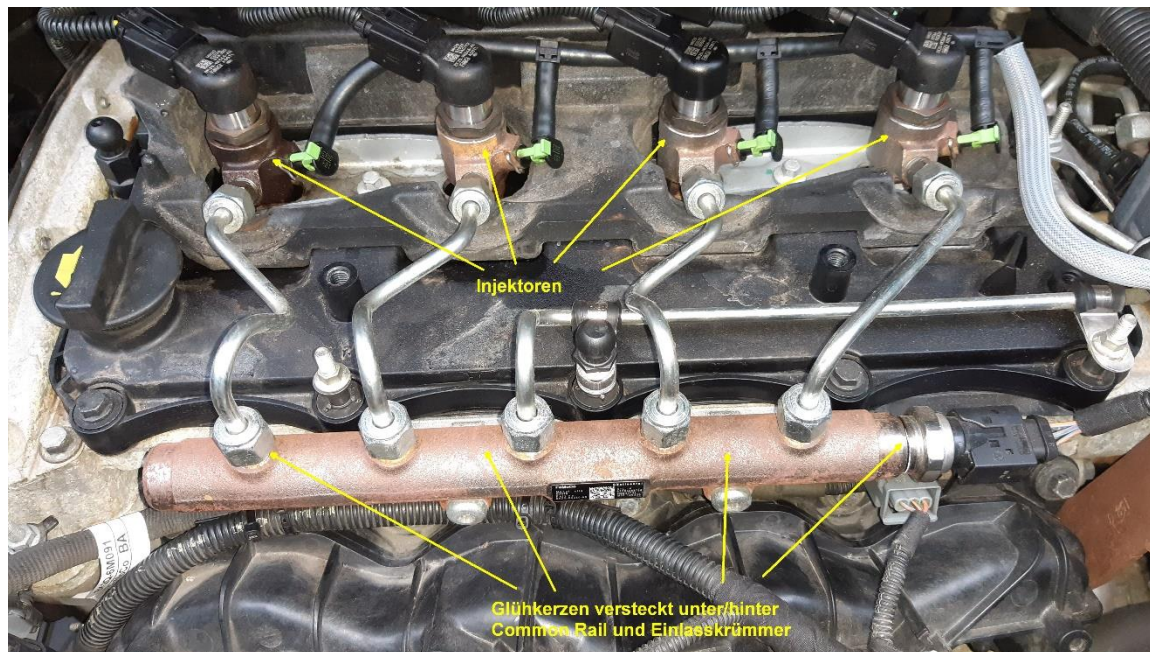
Vorbereitung Luftfilter / Abdeckung

- Vor dem Ausbau habe ich 4x im Monat die Glühkerzeneinlässe im Zylinderkopf mit speziellem Glühkerzenlöser (Inject Crack) getränkt.
- Dazu den gesteckten Luftfilter abgebaut, rechts die Schelle mit Schraubendreher lösen und den Stecker Einlasssensor entfernen.
- Die Abdeckung des Zylinderkopfs entfernen, vorher die Öleinlassschraube und die beiden Schläuche aus der Führung entfernen.



Vorbereitung Ölung Glühkerzen

- Position der Glühkerzen ist hinter/unter dem Common Rail und Einlasskrümmer
- „Gezielt“ habe ich mit einem Endoskop



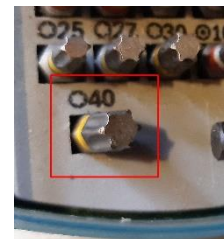
Vorbereitung Ölung

- Position der Glühkerzen ist hinter/unter dem Common Rail und Einlasskrümmer

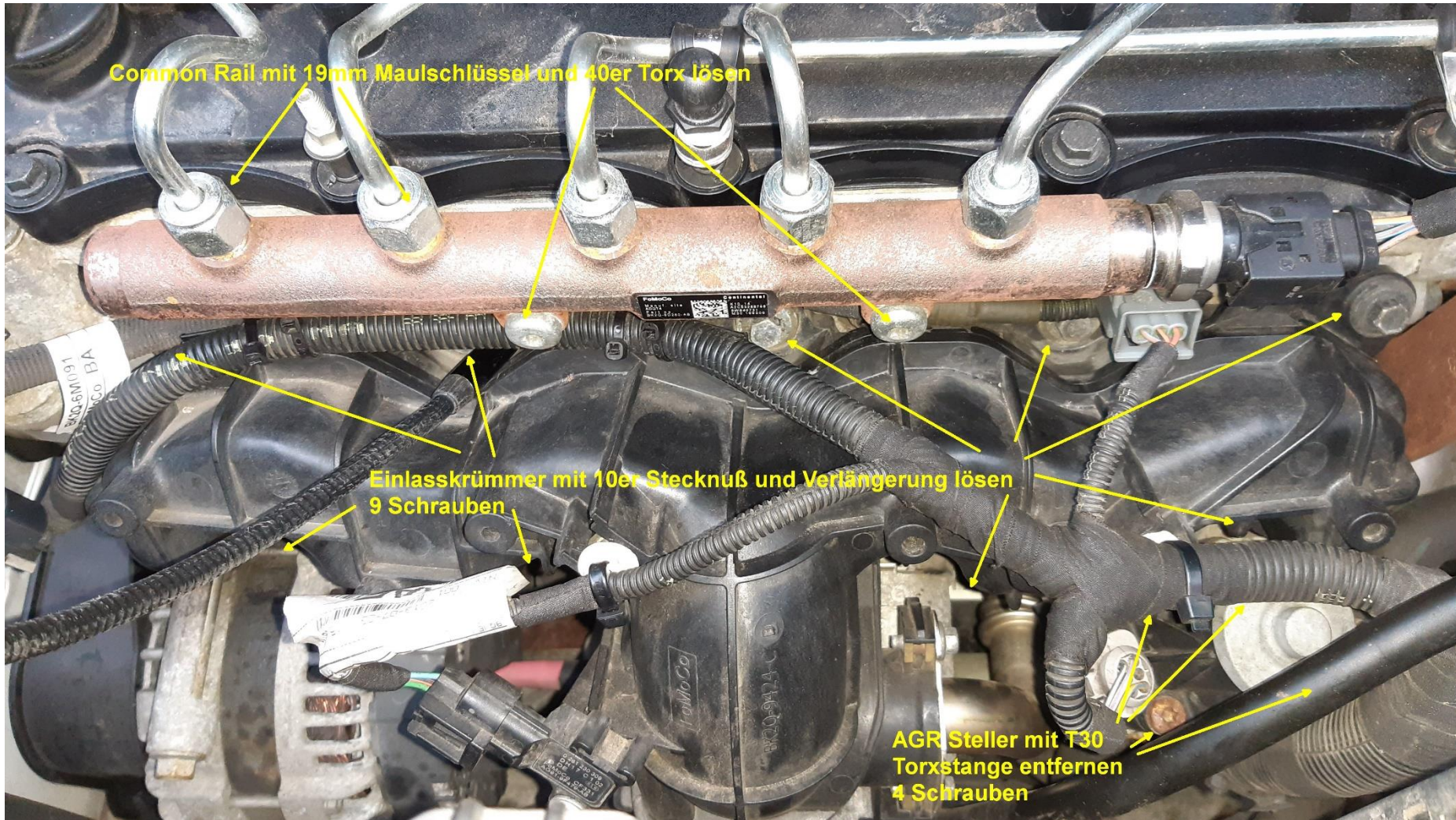


Vorbereitung Werkzeug

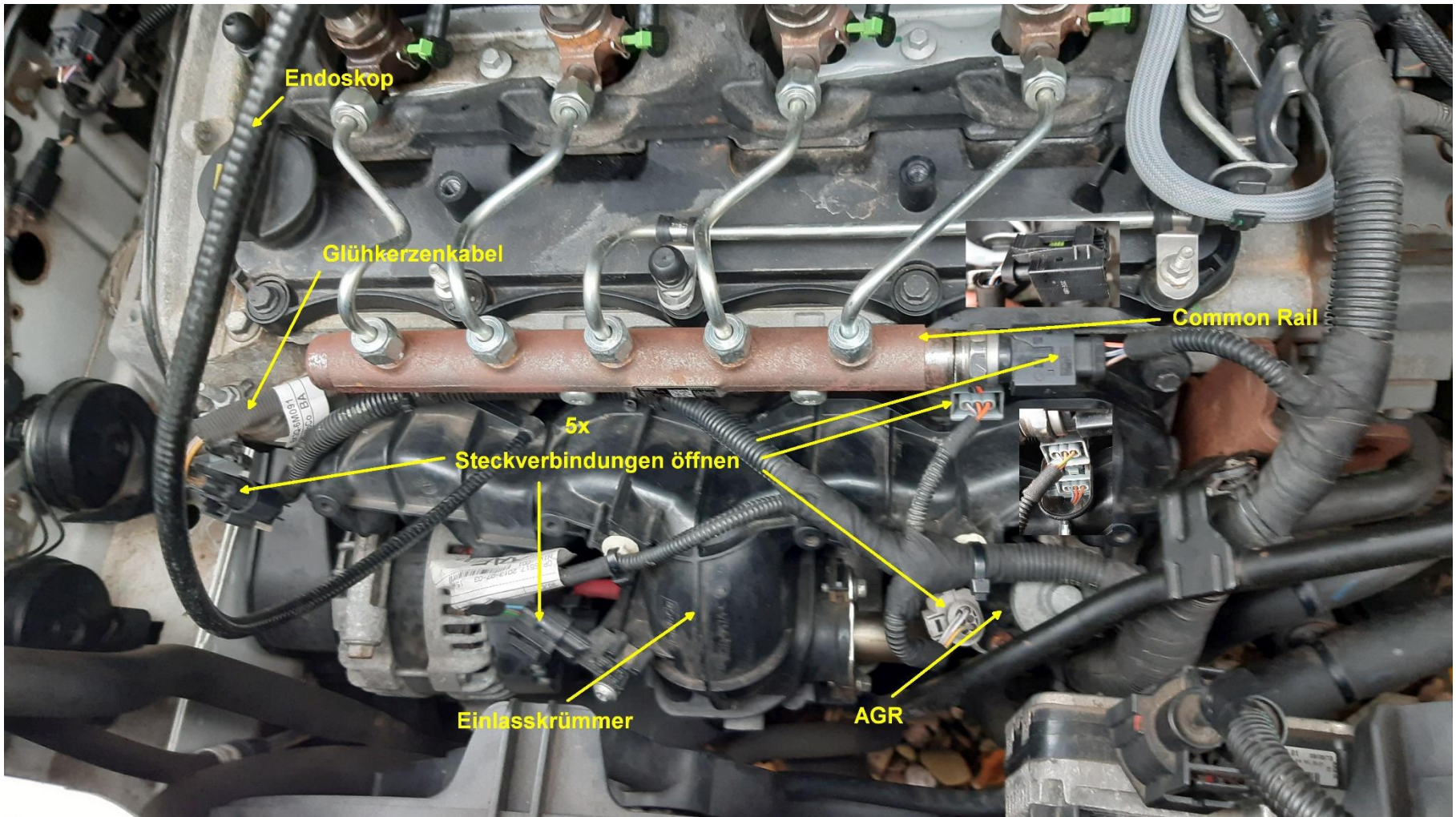
- Glühkerzen Drehmomente:
 - Bruchmoment : 35nm
 - Anzugsdrehmoment von : 15nm
 - Anzugsdrehmoment bis : 20nm
- Famex Drehmomentschlüssel 3/8 Zoll beidseitig geregelt (li/re) 20-110nm
 - <https://famex-shop.de/de/KfZ-Spezialwerkzeuge/FAMEX-Drehmomentschluesel/famex-10869-drehmomentschluesel-10-mm-3-8-zoll-antrieb-20-110-nm-fuer-messung-in-beiden-drehrichtungen.html>
- 3/8 Verlängerung 12cm
- 3/8 Glühkerzenstecknuß 10mm
 - <https://www.amazon.de/BGS-Gelenkeinsatz-GI%C3%BChkerzen-Antrieb-2982/dp/B001IL8S7M>
- Torx Stange T30 (AGR Steller)
- Torx 40 Stecknuß (Common Rail)



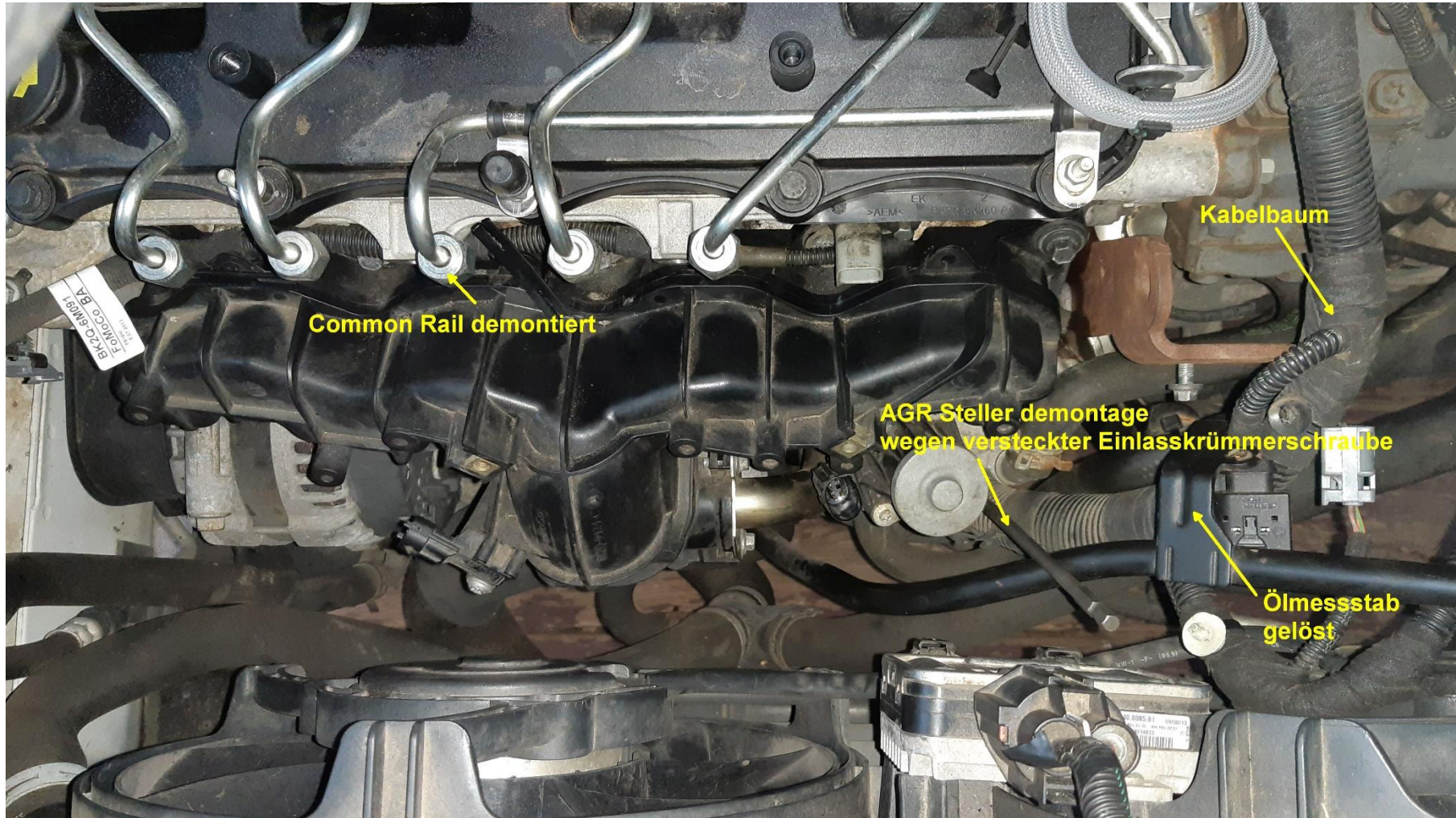
Demontage



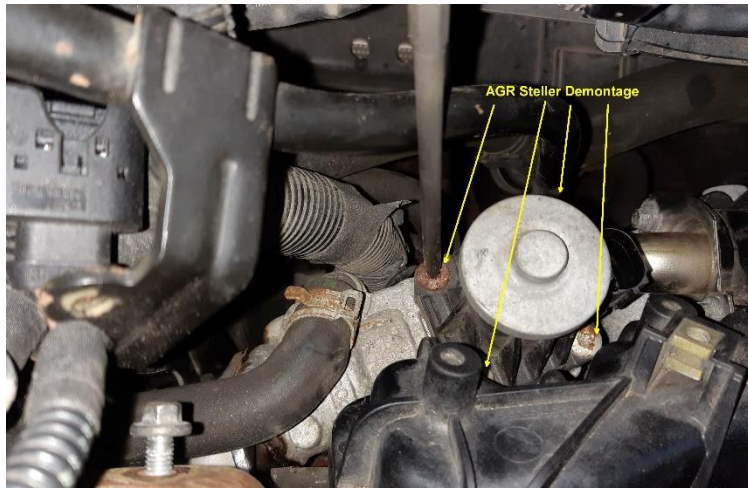
Demontage Steckverbindungen



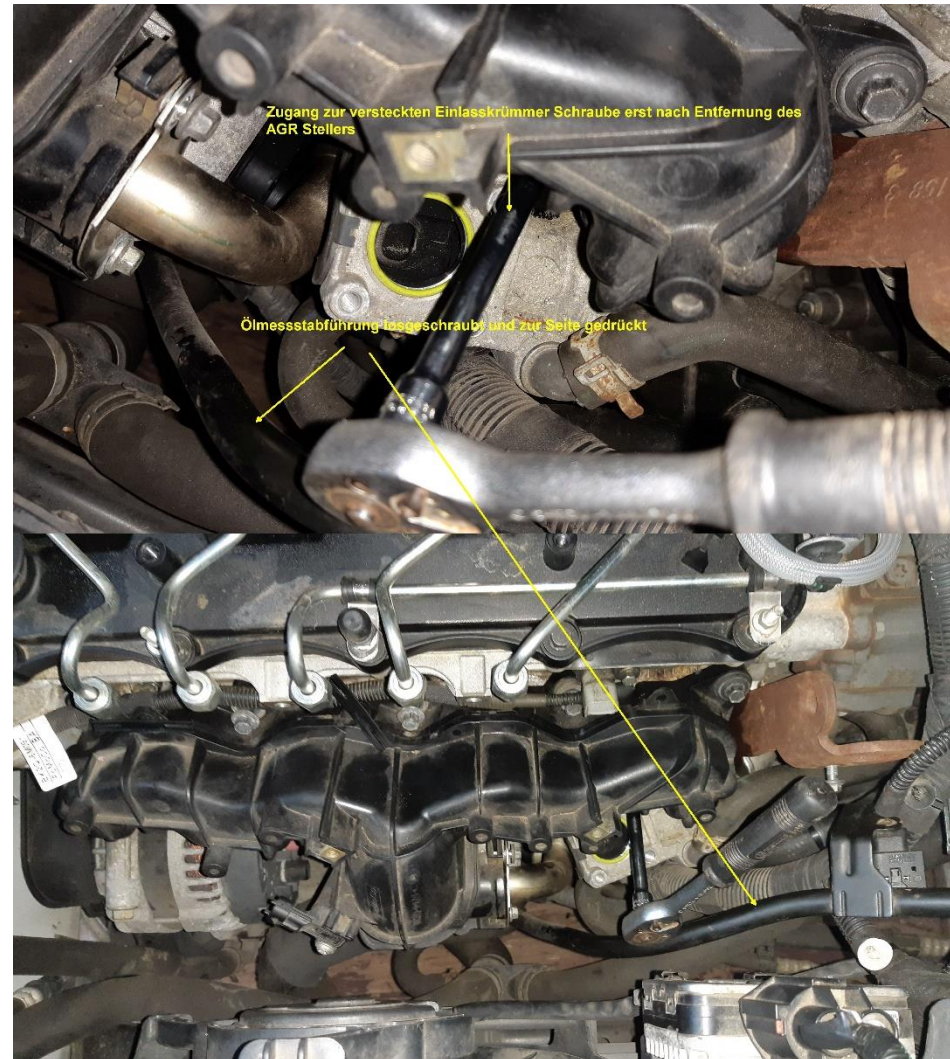
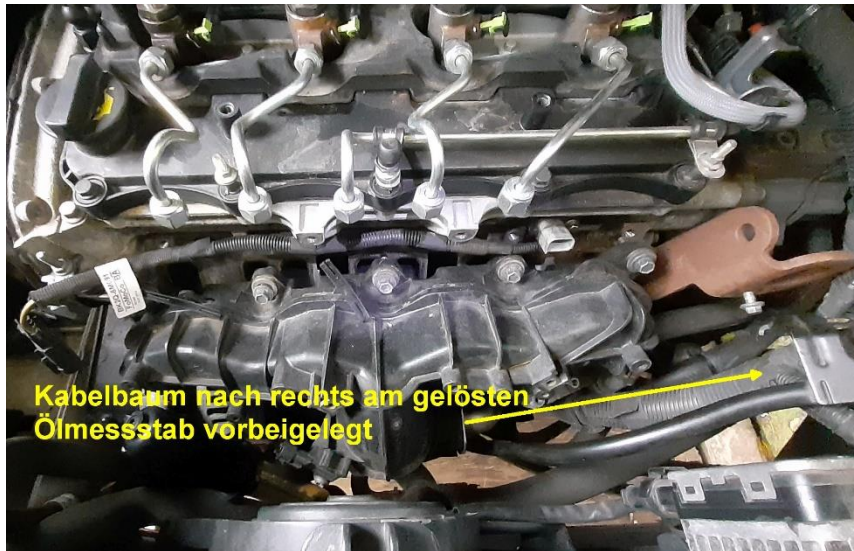
Demontage Common Rail, AGR Steller Lösen Ölmesstab und Platzierung Kabelbaum



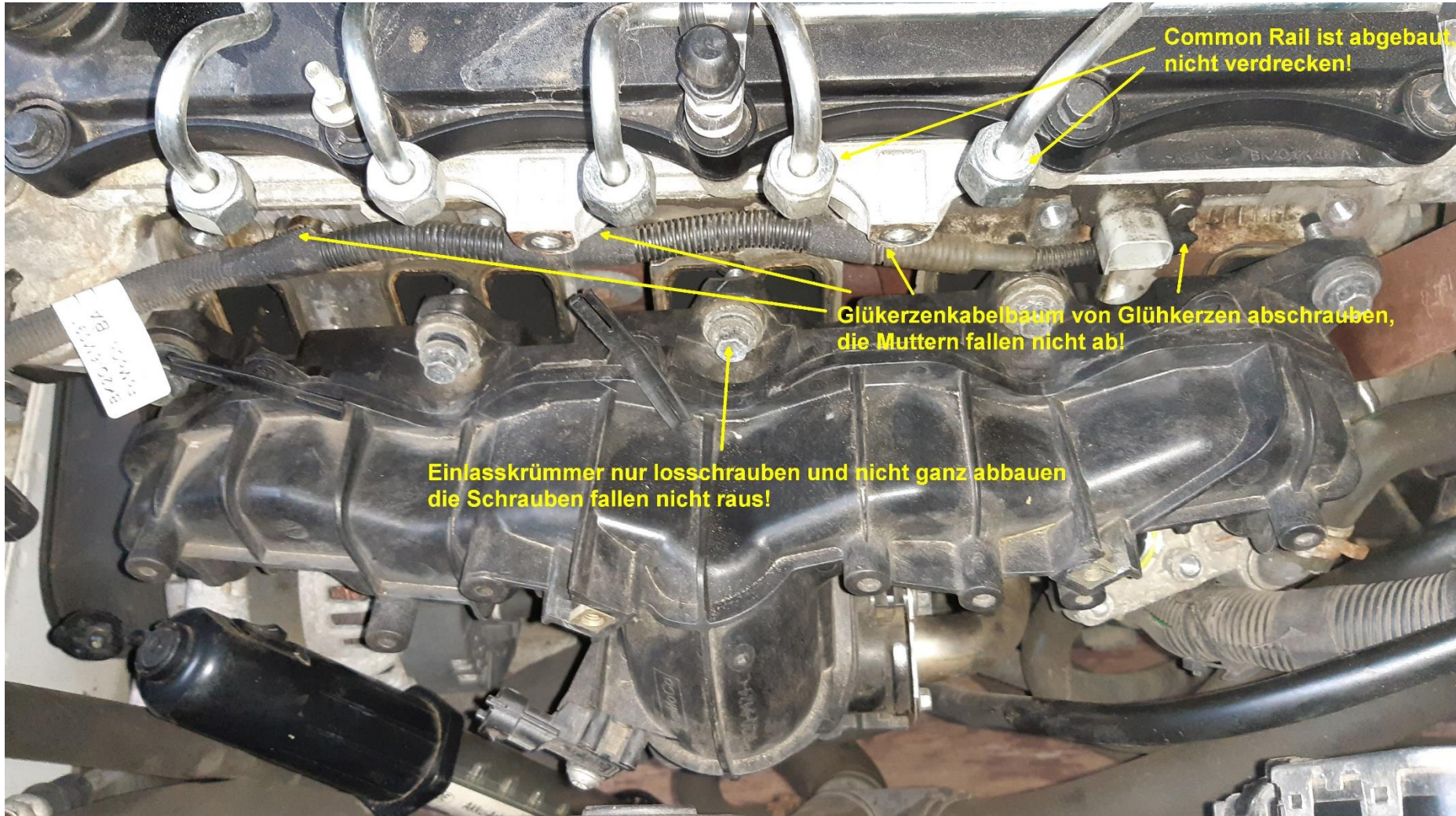
Demontage AGR Steller (Zugang zu versteckter Einlasskrümmerschraube)



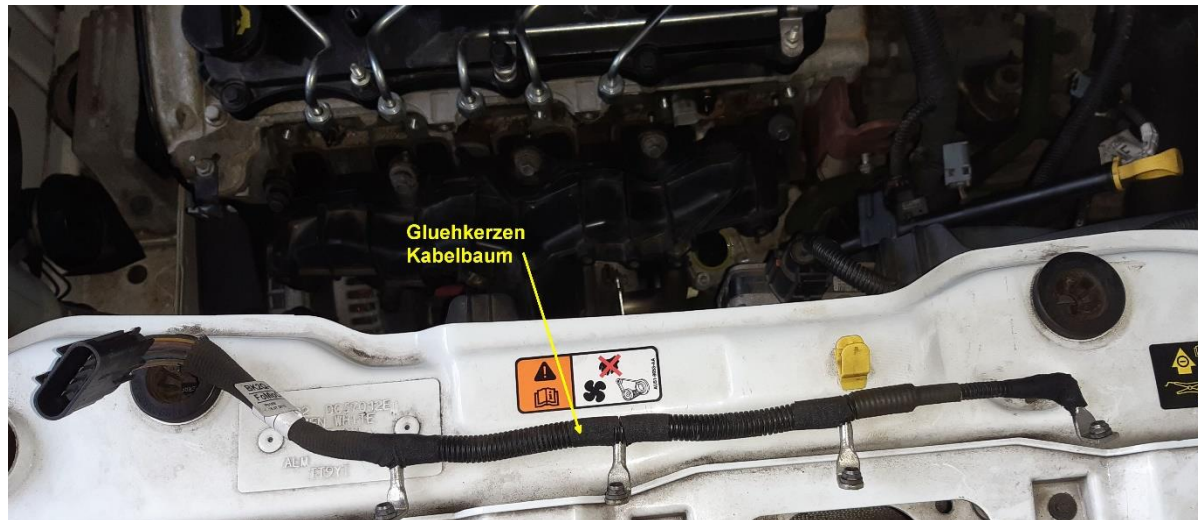
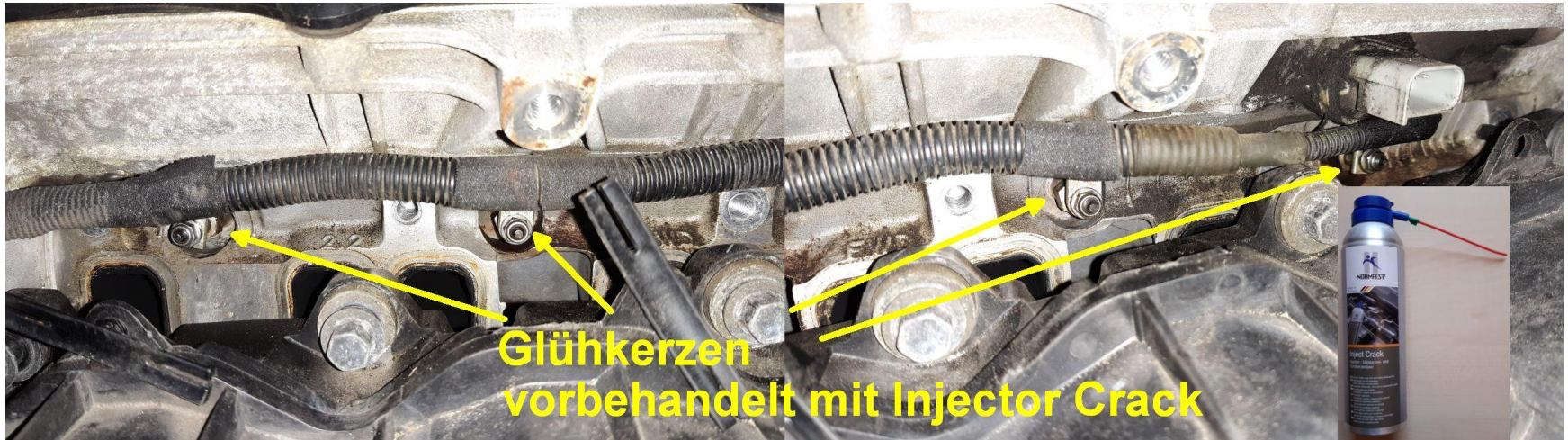
Lösen Einlasskrümmer (versteckte Schraube)



Lösen Einlasskrümmers (ohne Demontage!)



Glühkerzen Zugang und Kabelbaum



Demontage Glühkerzen

- Drehmomentschlüssel zum Lösen auf 25nm eingestellt.
- Alle vier Glühkerzen konnten auf Anhieb losgeschraubt werden.
- Rausnehmen ließen sich zwei ziemlich einfach, eine benötigte noch mehrere Umdrehungen und Öl, dann ging es auch, die vierte konnte aber nur schwer gedreht, aber nicht rausgezogen werden (Drehmomentschlüssel löste aber nicht aus!)



Problem-Glühkerze Video (aufs Bild klicken)

Gut zu hören ist das Knacken beim Drehen, aufgrund der Ruß-Verkrustungen.

Woher kommt solche extreme Verkrustung im Schaftbereich?

Ich glaube die Kerze wurde bei einem Werkstattaufenthalt mal rausgeschraubt und beim Einbau wurde nicht ordentlich gereinigt oder reingedreht.

Die Abgase konnten so in den Schaft eindringen.



Problem-Glühkerze (G E D U L T)

- Die Glühkerze war bis zum Gewinde draußen, nach einem Tipp im Internet habe ich geprüft, ob sich eventuell nur der äußere Teil dreht, aber die Elektrode im Zylinder festgebackt ist.
- Beides am Kopf mit Edding markiert und ein wenig gedreht und zum Glück war kein Versatz vorhanden, die ganze Kerze drehte sich.
- Nach mehrmaligen Versuchen über zwei Tage und Einsprühen mit dem Kriechöl und Erwärmen mit Heißluftfön...ging es langsam immer besser.
- Das Knackgeräusch wurde geringer, die Glühkerze konnte immer leichter mit dem Drehmomentschlüssel gedreht werden.
- Zuletzt konnte ich sie auch mit einer Rohrzanze packen, hin und her drehen, bis sie als Ganzes rauskam (wie beim Zahnarzt).
- Ich glaube ohne die Vorbehandlung hätte ich die Kerze nicht entfernen können. Das Öl war gut reingelaufen und hatte die Verkrustungen doch angelöst.



Reinigung Glühkerzenschaft

- Um den Schaft der Glühkerzen zu reinigen nimmt man eigentlich eine passende Ahle aus dem Internet.
- Da ich keine hatte, habe ich mir eine Ahle aus einer ausgebauten Glühkerze zurecht geflext.
- Die Vertiefungen greifen das noch im Schaft steckende Ruß ab und es kann Stück für Stück herausgeholt werden.
- Das habe ich in jedem Loch so gemacht, bis nichts mehr rauskam.
- Die Reinigung kontrolliert habe ich dann noch mit dem Endoskop.



Einbau Glühkerzen

- Die neuen Glühkerzen habe ich nicht ganz nach den [Vorgaben von BERU](#) vor dem Einbau mit Kermikpaste am Gewinde und am Schaft eingerieben. Damit sollte ein zukünftiger Wechsel einfacher sein, weil sich hoffentlich kein Ruß am Schaft festsetzen kann.
- **Ach ja, warum habe ich überhaupt gewechselt?** Grund war, dass der Transit schlechter Ansprang als gewohnt. Ich habe mir dann ein Bluetooth OBD2 Adapter gekauft und mit Forscan die Fehler ausgelesen:
 - [bbfly-BB77102 Bluetooth V1.5 Geändertes OBD2 für Ford forscan elmconfig OBD hs-can / ms-can](#)
- Demnach sollten Glühkerze 1 und 4 defekt sein. Das passte, also sollten die getauscht werden.
- Da Werkstätten sich zu wenig Zeit nehmen für solche Problemfälle und weil in den Internetbeiträgen viel von abgerissenen Kerzen berichtet wird, wollte ich das lieber selber machen, um eine Kostenexplosion und langwierigen Werkstattaufenthalt und Diskussionen aus dem Weg zu gehen.

