

# Bericht: Injektorwechsel bei einem V6-TDI BKS

Beitrag von „Deberius“ vom 25. Februar 2012 um 13:54

Sehr geehrte Touareg-Gemeinde!

Ich erlaube mir hiermit einen Bericht über den Wechsel der Injektoren im V6-TDI zu veröffentlichen.

**Hinweis:** Dieser Bericht ist wirklich nur als Bericht zu verstehen. Es handelt sich um keine Reparaturanleitung!!! Daher wird keinerlei Garantie und Gewährleistung für Schäden übernommen. **Diese Reparatur ist nichts für Laien.**

## **Einleitung:**

Als ich die Injektoren bei meinem T1 im Oktober auslesen habe, musste ich feststellen, dass 2 Injektoren ausserhalb der Grenzwerte waren. Im Speziellen waren es die Injektoren 1 und 4. Die anderen waren auch auf dem Weg bald den Geist aufzugeben.

## Symptome bei meinem T1:

- Warmstartschwierigkeiten
- Rauch im Standgasbetrieb
- steigender Ölstand
- rel. hoher Verbrauch (14,5 lt Stadt bei sehr moderater Fahrweise)
  
- Unrunder Lauf, oder ein lauter Motor war nicht festzustellen.

Um es klar zu stellen, ich habe lange und intensiv recherchiert, was man beim Injektorkauf und -wechsel kann, darf muss! Es gibt z.B. viele kleine Unterschiede zwischen dem BMK, BKN und BKS!

So, aber nun zum Werk:

- 6 Injektoren
- 6 Spannpratzen
- 6 Kupferdichtringe
- 6 Gummidichtringe
- Ölfilter mit Dichtring - optional
- 9 Liter Motoröl (504.00,507.00) - optional
- eine gut ausgestattete Werkstatt

- einen geduldigen und erfahrenen Mechaniker zum Freund 
- einen Touareg
- einen nervigen Touaregbesitzer 

**1-** Als aller erstes notiert man sich die Codes der neuen Injektoren und teilt sie gleich dem jeweiligen Zylinder zu. Außerdem ist es nicht falsch, beim Ausbau der alten Injektoren, diese auch den jeweiligen Zylindern zu zuordnen. Gilt als Backup, falls einer der neuen Injektoren nicht funktionieren sollte. (**Abb. 001 und 002**)

[Abb. 002.jpg](#) [Abb. 001.jpg](#) [Abb. 003.jpg](#)

**2-** Öl ablassen, Ölfilter raus (optional)

**3-** Wir haben mit der Beifahrerseite angefangen. Obwohl im Touareg viel Platz ist muss man den Luftschlauch zwischen Luftfilterkasten und Turbo entfernen. Dann die Dieselmücklaufleitungen, welchen mit einem intelligentem Klippsystem montiert sind (**Abb. 004 Nr.1a + 1b**). Stecker der Injektoren, CR-Stecker und Kabelbaum zur Seite (alle zu einander genormt). Dann gibt es noch eine Kabelhalterung, welche ein wenig im Weg ist, die kann man auch leicht entfernen.

Dann die Dieselmückleitungen von den Injektoren und dem CR abmontieren(**Abb. 004 Nr.2**). Jetzt sollte der Ventildeckel frei zugänglich sein.

[Abb. 004.jpg](#)

**4-** Nun die Abdeckplatten der Injektoren aufschrauben und um 90° drehen (**Abb. 004 Nr.3**). Jetzt sind die Schrauben der Spannpratzen frei (**Abb. 004 Nr.4**). Bei mir waren die Spannpratzen mit 8NM befestigt. Diese abschrauben und den Injektor samt Abdeckplatte langsam und geduldig herausziehen. Diese sitzen nicht allzu fest.

**5-** Man kann Schmutz im Injektorschacht erkennen (**Abb. 005**). Das ist Ruß von der Injektorspitze. Wir haben einen selbstgebastelten Luftdruckaufsatz verwendet, um den Ruß heraus zu bekommen. Bei der Gelegenheit kann man auch gleich die Nockenwellen optisch prüfen.

[Abb. 005.jpg](#) [Abb. 006.jpg](#) [Abb. 006a.jpg](#)

**6-** Die Abdeckplatte (**Abb. 007**) vom alten Injektor vorsichtig runter schieben und reinigen. Am neuen Injektor habe ich einfach nur aus Vorsicht die Kupferringe ausgetauscht. Die Abdeckplatte rauf und den neuen Gummiring drauf. Einölen und dann die neue Spannpratze drauf und die ganze Einheit zurück in den Zylinderkopf.

[Abb. 007.jpg](#)

**7-** Die Abdeckplatten erst wieder festschrauben, wenn alle Injektoren ausgetauscht sind, da sich die Platten untereinander die Befestigungsschrauben teilen.

**8-** Alles wieder zusammen bauen. Am besten zu erst die Dieseleleitungen einbauen, da man mehr Platz hat. Dann die Rücklaufleitung und die Kabelhalterung und Kabelbaum, plus Stecker montieren, fertig.

---

## **Beitrag von „Deberius“ vom 25. Februar 2012 um 13:54**

Nach dem Zusammenbau sollte es so aussehen (**Abb. 008**).

[Abb. 008.jpg](#)

**9-** Die Beifahrerseite ist ein wenig mehr verbaut (Drosselklappe und Dieselfilter). Es reicht die Drosselklappe abzubauen. Der Filter stört, aber es geht (**Abb.009 + 010**). Wie im Punkt 3 alles freilegen und die Eine Unterdruckleitung abziehen.

[touareg-freunde.de/attachment/31643/](http://touareg-freunde.de/attachment/31643/)    [touareg-freunde.de/attachment/31644/](http://touareg-freunde.de/attachment/31644/)    [touareg-freunde.de/attachment/31645/](http://touareg-freunde.de/attachment/31645/)

**10-** Genauso wie auf der anderen Seite zusammenbauen.

**11-** Die Drosselklappe sollte man bei der Gelegenheit auch gleich reinigen.

**12-** Neuen Ölfilter mit Dichtring einbauen und Öl nachfüllen.

**13-** Nullmengenabgleich machen, das Fahrlernprogramm zurücksetzen (Trick 17)

**14-** Den Motor starten. Er wird lange orgeln, da er die CR-Leitungen entlüften muss. Man wird auch durch den Ölwechsel die Kettenspanner länger klackern hören, da diese sich erst mit Öl füllen müssen. Leerlaufruhe noch kontrollieren.

[touareg-freunde.de/attachment/31646/](http://touareg-freunde.de/attachment/31646/)

**Fazit:** Dauer der Reparatur betrug ca. 3,5 Stunden, wobei wir uns viel Zeit ließen und alles doppelt und dreifach kontrolliert haben. Werkzeugtechnisch ist alles mit Standardwerkzeugen (inkl. Drehmomentschlüssel) zu schaffen. Es ist zwar nicht übermäßig kompliziert, aber man muss extrem auf viele Kleinigkeiten achten, die man ständig kontrollieren muss.

### **Material-Kostenaufstellung:**

- 6 Injektoren 059130277AN 1200 €
- 6 Spannpratzen 059 130 216 C 84 €
- 6 Kupferdichtringe 059 130 519 19 €
- 6 Gummidichtringe WHT 000 884 3 €
- Ölfilter mit Dichtring 057115561L 18 €
- 10 Liter Motoröl (504.00,507.00) 200 €

-----  
**SUMME 1524 €**

Die Motorlaufruhe wurde erst nach und nach besser. Fahrtechnisch merke ich keinerlei Unterschiede. Der Standgasrauch ist komplett weg. Ölstand und Verbrauch ist noch unter Beobachtung.

Hinweis in eigener Sache:

Ich habe erfahren, dass der "Ansaugkrümmer" aus Plastik (Abb. 013), zwischen Drosselklappe und der Drallklappeneinheit sich mit der Zeit verzieht. Daher kommt es beim Flansch zur Drosselklappe zu Undichtigkeiten. Diesen Flansch kann man nicht abdichten und der Krümmer muss durch einen aus Metall ersetzt werden.

[touareg-freunde.de/attachment/31647/](http://touareg-freunde.de/attachment/31647/)

---

### **Beitrag von „macko“ vom 25. Februar 2012 um 15:52**

Hi Oliver,

erst vier Beiträge und dann zwei so tolle!! 🍻🍻🍻🍻

Danke für Deinen Bericht! 🍻🍻

Gruss  
Marco

---

### **Beitrag von „Sittingbull“ vom 25. Februar 2012 um 17:01**

Hallo Oliver,

danke für deinen ausführlichen Bericht 🤝

Grüße von Stephan 🤖

---

### **Beitrag von „juma“ vom 25. Februar 2012 um 22:49**

Servus,

danke für deinen Bericht! 🤝

Wieviele Kilometer hatte der Dicke bei Reparatur runter?

---

### **Beitrag von „Deberius“ vom 26. Februar 2012 um 10:36**

Danke euch vielmals 😊

[juma](#): Er hatte genau 126 tkm runter

---

### **Beitrag von „samson“ vom 26. Februar 2012 um 11:17**

Alle Achtung für deinen Bericht, für mich wäre das nichts 🤝🤝🤝

---

### **Beitrag von „Deberius“ vom 27. Februar 2012 um 10:13**

Hallo Gemeinde,

Ich hatte noch vergessen eine kleine Zusatzinformation abzugeben. Ich gehe mal davon aus, dass die meisten wissen wie man die Injektoren ausliest und wo die Grenzwerte sind. In Kombination mit der immer aufflammenden Diskussion über das 2-Taktöl ist mir folgendes aufgefallen:

### **Oktober 2011:**

Zyl. 1 -50ms/30ms/0ms  
Zyl. 2 -20ms/-5ms/-2ms  
Zyl. 3 -18ms/-7ms/-0ms  
Zyl. 4 -20ms/-30ms/-5ms  
Zyl. 5 -12ms/-0ms/0ms  
Zyl. 6 -17ms/-10ms/-2ms

In der Zwischenzeit bin ich ihn aus Notwendigkeit noch ca. 1500 km gefahren und versucht ihn dabei zu schonen. Hierzu habe ich auch 2-Taktöl verwendet, damit der Schaden nicht noch grösser wird.

Folgendes ist passiert: Als wir den Nullmengenabgleich gemacht haben, überprüften wir nochmal die alten Werte.

### **Februar 2011:**

Zyl. 1 -54ms/33ms/0ms  
Zyl. 2 -20ms/-5ms/0ms  
Zyl. 3 -12ms/-4ms/0ms  
Zyl. 4 -20ms/-8ms/-5ms  
Zyl. 5 -8ms/-2ms/0ms  
Zyl. 6 -4ms/-0ms/-1ms

Uns stellt sich nun die Frage: Sind die Werte durch das 2-Taktöl besser geworden? Ändern sich die Zeiten automatisch? Mißt er immer unter gleichen Umständen? Warum war Zylinder 6 beim Ausbau am meisten feucht? Da hing sogar noch ein Tropfen Diesel dran!!!

Wenn uns das vorher aufgefallen wäre, hätte ich mich vielleicht noch zu einem Versuch überreden lassen.

[samson](#): Ich repariere meine Wägelchen meist selbst, oder bei neuen Anschaffungen die ich nicht kenne wie den T1, hole ich mir fachmännische Hilfe. Absolutaussagen von diversen Freundlichen stehe ich immer sehr sehr skeptisch gegenüber. Geht natürlich nur, wenn man Zeit hat 😊

### **Beitrag von „Robby“ vom 22. April 2012 um 22:32**

Hi, mein Dicker hat auch diese Anzeichen und ich hab ihn daraufhin von ein Kumpel auslesen lassen und er meinte das die injektoren sofort raus müssen sonst bekomme ich ein Motorschaden. Da es aber schon diversen Leuten bekannt ist wollt ich mal fragen wie es mit Kulanz vom Freundlichen aussieht? Hast du schon mal gefragt oder weisst du was ob man es probieren sollte an zu fragen?

Mfg Robby

---

### **Beitrag von „Deberius“ vom 23. April 2012 um 08:23**

Guten Morgen,

ja ich habe auch Kulanz beantragt und hätte 50% bekommen. Aber nach sorgfältigen Abwägen von Pro und Contra habe ich den unmittelbaren Kosten den Vorrang gegeben.

VW 50% entspricht 2750 €

eig. Rep entspricht 1400 €

Ausserdem war es eine Frage von Zeit. Vw wollte den Wagen für drei (!) Tage in Anspruch nehmen, ohne Leihwagen. Das war für mich nicht möglich. Weiters wollte ich wissen, was hinter diesem Mythos steckt.

Ich auf jeden Fall zuerst einmal Kulanz beantragen, dann für und wider abwägen 🤔

---

### **Beitrag von „Wilieecoyote78“ vom 13. August 2012 um 18:51**

Hallo,

da bei meinem BKS auch so ein bis vier Injektoren aus den Limits laufen, werde ich wohl ebenfalls um einen Tausch nicht herumkommen.

Ist es zwingend notwendig alle sechs zu tauschen oder reicht es aus! wenn man die ersetzt, die nicht mehr im Limit sind.

Wo hat der TS die Injektoren bezogen? Waren es neue oder überholte? Für neue wäre der Preis ja absolut Top!

---

## Beitrag von „Deberius“ vom 14. August 2012 um 09:41

Hallo Jan,

habe soeben eine PM geschickt. Wie gesagt sie waren neu und für den V12-TDI mit Euro 5. Ich musste noch das Motorsteuergerät per Adaptionfahrt anpassen, da der Verbrauch zu hoch war.

Da es jetzt bis zu 4 Injektoren sind die schwächeln, würde ich gleich alle tauschen. Ein Preis für neue zwischen 200-250 € im Internet ist mittlerweile üblich.

Nach Rücksprache mit meinem Freund und ehemaliger VW-Mechaniker, der auch Kontakte zu Bosch hat, gab (oder gibt es) keine Nachbauten aus China. Diese Billigeren kommen aus Ungarn vom Boschwerk, wo Motoren zu Testzwecken zusammengebaut und wieder zerlegt werden.

TIPP: Wenn man Injektoren kauft (auch bei VW) sollte man peinlichst auf die Seriennummern achten. Diese sollten nahe beieinander (Nummerncode) liegen.

LG Oliver

---

## Beitrag von „Wilieecoyote78“ vom 21. August 2012 um 20:23

Hallo zusammen,

bei mir war es heute auch soweit. Da vier von sechs Injektoren aus dem Limit liefen, habe ich mich auch für sechs neue entschieden.

Habe leider nicht so eine Top Zeit hingelegt. Habe für die ganze Aktion ca. 7 Stunden, allerdings alleine, gebraucht.

Leider hat Zylinder fünf mich mal königlich verarscht. Injektoreinbau an selbigem, leider absolut bescheiden. Habe ca 2,5 Stunden gebraucht um die Spannpratze festzukriegen.

Zu allem überfluss scheint Injektor fünf auch noch einen Mitbekommen zu haben. Im Steuergerät wird immer noch der alte angezeigt.

Weiß jemand zufällig wie Zylinder fünf jetzt versorgt wird? Mit den Werten des alten Injektors, der ja noch im Steuergerät wohnt, oder gibts da ein Notprogramm?

Motor läuft auf jeden Fall auf allen sechs Töppen.

Werde wohl morgen erstmal die alte Düse in Nummer Fünf setzten und den defekten umtauschen.

Danke noch an Deberius für die Infos per PN und die gute Anleitung!

---

### **Beitrag von „Deberius“ vom 22. August 2012 um 09:58**

[Zitat von Wilieecoyote78](#)

[...]

Leider hat Zylinder fünf mich mal königlich verarscht. Injektoreinbau an selbigem, leider absolut bescheiden. Habe ca 2,5 Stunden gebraucht um die Spannpratze festzukriegen.

Zu allem überfluss scheint Injektor fünf auch noch einen Mitbekommen zu haben. Im Steuergerät wird immer noch der alte angezeigt.

[...]

Morgen Jan,

darf ich fragen was beim fünften Zylinder nicht funktioniert hat. Sind die Gewinde der Spannpratzen daran schuld?

Konntest du den 5.Injektor nicht im VCDS eingeben (Manchmal passiert es, dass man die Schrift nicht genau entziffert und statt z.B. I eine 1 einsetzt, B mit 8 usw)

7,5 Stunden allein ist eine gute Zeit. Besser langsam und genau, als hurtig und fehlerhaft 😊

---

### **Beitrag von „Wilieecoyote78“ vom 23. August 2012 um 10:24**

Hallo,

also der Injektor in Nummer fünf läßt sich nicht ins Steuergerät anpassen. Ich habe keine Ahnung woran es liegt. Habe den Injektor nochmal ausgebaut und einen anderen an die fünf gesetzt. Leider ließ sich auch dieser nicht anlernen. Jetzt habe ich den neuen wieder an der

fünf.

Es funktioniert auch alles soweit gut, außer die Anpassung von Nummer fünf ins Steuergerät. Werde mal im VCDS Forum nachfragen. Vlt. haben die eine Idee.

P.s. Ich wechsel jetzt einen Injektor in 15-20 Minuten! 😄

---

### **Beitrag von „Deberius“ vom 23. August 2012 um 13:22**

Hi Jan,

kannst du mal den Code fotografieren?

---

### **Beitrag von „Wilieecoyote78“ vom 30. August 2012 um 11:57**

[Zitat von Deberius](#)

Hi Jan,

kannst du mal den Code fotografieren?

Hallo,

hat etwas gedauert:

[Injektor.jpg](#)

Habe gestern nochmals versucht Nr.5 zu kodieren. Klappt nicht.

---

### **Beitrag von „rinker250“ vom 24. September 2012 um 22:32**

Danke für das Bericht,

Ich habe eine Frage.

Ich habe auch einem Touareg, 3.0 tdi, 06/05, 268000 km. Jetzt wollte ich injektoren wechseln. Das injektor teil soll 059130277BD oder 059130277AH sein. Ich glaube Sie haben 059130277AN gebraucht. So sind die neuen Injektoren abwärts kompatibel. ( EU 5 ---->EU 4) und gibt das keine probleme mit Motorsteuergerät?

<http://www.motor-talk.de/forum/injektor...d-t3517281.html>

"Habe so im Hinterkopf das alles FL Modelle ja auch EU5 sind und nicht mehr EU4. Dieser kleine feine Unterschied schlägt sich meines Wissens nach auch in dem IMA Code für die Nullmengenkalibrierung nieder was dazu für das ein EU5 Injektor nicht ohne weiteres an ein EU4 Motorsteuergerät angepasst werden kann das dieses den Code gar nicht annehmen würde."

mit freundliche grusse,

Ronald

( aus Holland, so entschuldigung fur mein Deutsch)

---

### **Beitrag von „Wilieecoyote78“ vom 30. November 2012 um 11:52**

[Zitat von Wilieecoyote78](#)

Hallo,

Habe gestern nochmals versucht Nr.5 zu kodieren. Klappt nicht.

So, Nummer 5 lebt! Gestern nochmals versucht, jetzt geht es!

---

### **Beitrag von „muli“ vom 10. Dezember 2012 um 21:18**

Hallo!

Wo bekommt man die Einspritzdüsen so günstig? VW will 456€ plus Mwst. pro Düse haben. Bei

sechs Stück ist das gewaltig. Unten steht 1200 € für alle Düsen.  
Mfg

---

### **Beitrag von „rinker250“ vom 10. Dezember 2012 um 21:25**

[Zitat von muli](#)

Hallo!

Wo bekommt man die Einspritzdüsen so günstig? VW will 456€ plus Mwst. pro Düse haben. Bei sechs Stück ist das gewaltig. Unten steht 1200 € für alle Düsen.

Mfg

Ich habe diese gekauft.

<http://www.ebay.de/itm/ws/eBayISA...ME:L:OU:NL:3160>

---

### **Beitrag von „muli“ vom 10. Dezember 2012 um 21:29**

Die passen aber leider nicht beim BKS Motor.

---

### **Beitrag von „rinker250“ vom 10. Dezember 2012 um 21:39**

Siehe <http://www.audi4ever.com/v2/blog/detail.../a4e/index.html>

und Deberius hat 059130277AN gebraucht.

---

### **Beitrag von „muli“ vom 10. Dezember 2012 um 21:51**

Ich muß mal schauen. Laut Teilenummer passen die aber nicht beim BKS Motor. Das Risiko ist mir zu groß. Im Zubehör sind sie ja für 350€ von Bosch zu bekommen.

---

### **Beitrag von „Wilieecoyote78“ vom 10. Dezember 2012 um 21:54**

Hallo,

habe meine Injektoren hier gekauft <http://www.diesel-technik-biberach.de/produkte/injektoren/audi/> .

---

### **Beitrag von „muli“ vom 10. Dezember 2012 um 22:00**

Danke das sieht gut aus! Hat sich bei euch der Kraftstoffverbrauch verändert? Meiner braucht im Stadtverkehr ca. 16 Liter.

---

### **Beitrag von „Wilieecoyote78“ vom 10. Dezember 2012 um 22:08**

Ich wollte dort die Version BD bestellen. Man hat mir aber zur preiswerteren Variante geraten, da sie baugleich ist. Habe ich genommen, verbaut und funktionieren auch problemlos. Der Verbrauch bei mir war nicht besonders hoch. Allerdings starker Dieselgestank und steigender Ölstand.

---

### **Beitrag von „muli“ vom 10. Dezember 2012 um 22:16**

Wieviel KM hast du sie denn jetzt schon verbaut? Hast du auch den BKS Motor?

---

## Beitrag von „muli“ vom 10. Dezember 2012 um 22:20

Und hat das Steuergerät die Codierung problemlos erkannt?

---

## Beitrag von „Wilieecoyote78“ vom 10. Dezember 2012 um 22:33

Müßten so ca. 6000 km sein. Codierung klappt wenn man es richtig macht. Bei Nr. 5 hatte ich am Anfang so meine Probleme. Vlt. Fingertrouble.:D  
Und ja, ich habe auch den BKS Motor.

---

## Beitrag von „macko“ vom 10. Dezember 2012 um 22:47

[Zitat von Wilieecoyote78](#)

Allerdings starker Dieseldunst und steigender Ölstand.

Hi,  
was meinst Du mit Dieseldunst?  
Aus dem Motorraum oder Auspuff?

Gruss  
Marco

---

## Beitrag von „Wilieecoyote78“ vom 10. Dezember 2012 um 23:12

[Zitat von macko](#)

Hi,  
was meinst Du mit Dieseldunst?  
Aus dem Motorraum oder Auspuff?

Ja, irgendwie aus Richtung Motorraum, was sich besonders bemerkbar machte, wenn das Auto stand und der Motor lief. Vergleichbar mit dem Geruch wenn der Zuheizung läuft.

---

### **Beitrag von „muli“ vom 11. Dezember 2012 um 18:36**

Hallo! Habe meine Injektoren raus. Morgen kommen neue. Aber als ich die Bohrungen sauber gemacht habe ist sch..... passiert. Habe einen Lappen mit nem Schraubendreher in die Bohrung gestopft. Nur leider kam ich einmal durch den Lappen. Macke in der Dichtfläche. Bekomme morgen einen Dichtflächenfräser. Weiß einer wie dick der original Kupfering ist? Muß ja einen mit Übermaß verbauen. Nur welche Stärke ist das Problem.

---

### **Beitrag von „alevuz“ vom 11. Dezember 2012 um 19:43**

Hallo,

Seit mir bitte nicht böse aber wisst ihr schon alle was ich da so alles macht?

Wenn der Umstand eines steigenden Ölstandes in Verbindung mit einem Injektorwechsel schon Kopfzerbrechen bereitet und mal so nebenbei erwähnt wird dann gebt dem Kollegen doch einen guten Tipp was dies sein könnte bevor ihm das Teil noch um die Ohren fliegt !



SG

Alevuz

---

### **Beitrag von „muli“ vom 11. Dezember 2012 um 20:34**

Es geht nur um das Maß der Dichtringe. Morgen muß ich es nur raussuchen am PC. Dachte es hätte jemand zufällig parat. Das sind nicht die ersten Injektoren die ich wechsel. Das Problem war nur das die Meßwerte alle in den Toleranzen waren. Diese Piezo Injektoren kann nur leider keiner testen, es sei denn man schickt sie ins BOSCH Werk. Wenn ich keine Ahnung hätte, würde ich bestimmt nicht mit Dichtsitzfräser arbeiten!

---

## Beitrag von „Wilieecoyote78“ vom 12. Dezember 2012 um 14:53

### Zitat von alevuz

Hallo,

Seit mir bitte nicht böse aber wisst ihr schon alle was ich da so alles macht?

Wenn der Umstand eines steigenden Ölstandes in Verbindung mit einem Injektorwechsel schon Kopfzerbrechen bereitet und mal so nebenbei erwähnt wird dann gebt dem Kollegen doch einen guten Tipp was dies sein könnte bevor ihm das Teil noch um die Ohren fliegt !

Nichts für ungut, aber auch nach mehrfachem lesen kann ich leider nicht verstehen, was Du uns mit dem Beitrag sagen möchtest.

Ich versuche es mal zu deuten.

Ja, ich denke wir wissen was wir tun und wer die Beiträge von Anfang an liest, kommt wahrscheinlich auch auf die Lösung, das die Injektoren nicht mehr ganz dicht sind, nachtropfen, und sich so der steigende Ölstand erklären läßt. Es ist der Diesel der den Ölstand steigen läßt.

---

## Beitrag von „alevuz“ vom 12. Dezember 2012 um 16:10

Hallo,

**"Seit mir bitte nicht böse aber wisst ihr schon alle was ihr da so alles macht"** soll es heißen.....

Na zumindest schaffe ich es eine Grußformel in den Beitrag einzuarbeiten.

Den Rest meines Betrages kann ich als 14 facher PDE User schon gerade noch so deuten.

Was mich nur etwas wundert: Der eine hat Probleme mit der Codierung, der andere mit steigendem Ölstand, und der letzte werkt mit einem Schraubenzieher irgendwo rum.... kann zwar alles nur Pech des Einzelnen sein aber die Erfolgsquote insgesamt ist doch recht dürftig was wiederum doch eine gewisse Schlussfolgerung zulässt.

Aber was soll's, jeder muss sein Lehrgeld bezahlen !

SG  
Alevuz

---

## Beitrag von „Deberius“ vom 4. Januar 2013 um 12:05

Hallo Leute,

erstmal ein frohes neues Jahr im nach hinein und ein grosse Entschuldigung für meine lange Abwesenheit. Aber Arbeit und Familie gehen vor 😊

Ich habe mit Entsetzen festgestellt, was hier passiert ist. Ich möchte nochmal darauf hinweisen, dass ich bei meiner Reparatur eine Planung von 6 Wochen vorausging. Weiters wurde die Reparatur unter Aufsicht und Beratung eines VW-Technikers durchgeführt. Ebenso war die Werkstatt wo diese stattfand eine vollausgestattete Werkstatt.

Ich habe geschrieben, dass die Aktion gar nicht so wild sei. Leider habe ich vergessen darauf hinzuweisen, dass dennoch gewisse Grundkenntnisse Voraussetzung sind.

- Mit einem Schraubenzieher in einem Alu-Zylinderkopf herumzustochern (noch dazu bei einem Gewinde) 🤪 beweist nicht gerade, dass man weiß was man tut. Stahl und Alu... wer gewinnt da wohl (sorry, aber das mußte ich los werden)

- Die vorher angegeben BE's sind nicht für einen BKS. BD, AH und AN sind die einzig mir bekannten Richtigen für den BKS (aber ich lasse mich belehren:)).

- Die AN unterscheiden sich zu den anderen durch einen höheren Maximaldruck und die Löcheranzahl an der Düse selbst ( ich glaube es waren 6 statt 5 ??).

- Ich habe nach 7000km die Kennlinie der Düsen an den V8 TDI anpassen lassen, damit die Abgaswerte stimmen. Ist aber kein Muss, nur eine Fleissaufgabe. Dafür habe ich eine Abweichung von 0,0%

- Die Arbeit an sich ist nicht so wild, da man nicht viel am Motor abbauen muss, ABER man muss mit Fingerspitzengefühl, dem richtigen Werkzeug und Erfahrung arbeiten.

- Verbrauch liegt jetzt bei 12.5 l bei zügiger Fahrweise (und ich meine zügig)

[Wilieecoyote78:](#)

Bei dem Dieseldunst tippe ich aus der Ferne auf einen undichten Dieselrücklaufschlauch. Das sind diese kleinen schwarzen Verbindungschläuche zwischen den Injektoren. Die gehen gerne

kaputt, oder sind nicht richtig wieder aufgesetzt. Bei einem CR ist das schwer festzustellen, da er selbstentlüftend ist.

@ajevuz:



Ich stimme dir 100%-ig zu

Nochmal: Die Zeiten von Käfer und Ente sind lange vorbei, wo man mit allen möglichen und auch unmöglichen Mitteln einen Motor zerlegen und wieder zusammenbauen konnte;)

---

## Beitrag von „rinker250“ vom 6. Januar 2013 um 20:51

Hallo Touaregfreunde,

Ein Gutes Neues Jahr,

Ik habe seit 2 Wochen dem BE verbaut und keine probleme bekommen. Ich bin gerade aus Gerlos/ Austria und hab 3000 km gefahren. Meinem motor is auch ein BKS. ( 270.000 km) Deberius hat mich sehr geholfen mit deinem Bericht.

Motor läuft still und 10 l / 100 km. Viel Autobahn mit 160/180 auf teller gehat.

Ich habe mich verlassen aus das Bericht  
<http://www.audi4ever.com/v2/blog/det...a4e/index.html>.

Grusse

Ronald

---

## Beitrag von „Sebastian W.“ vom 23. März 2013 um 17:12

### [Zitat von muli](#)

Hallo! Habe meine Injektoren raus. Morgen kommen neue. Aber als ich die Boihungen sauber gemacht habe ist sch..... passiert. Habe einen Lappen mit nem Schraubendreher in die Bohrung gestopft. Nur leider kam ich einmal durch den

Lappen. Macke in der Dichtfläche. Bekomme morgen einen Dichtflächenfräser. Weiß einer wie dick der original Kupferring ist? Muß ja einen mit Übermaß verbauen. Nur welche Stärke ist das Problem.

Am besten nur Bremsenreiniger in das Loch, schon reichlich, und dann mit Druckluft ausblasen!  
Beim BKS am besten mit Reifenfülldruckprüfer, der hat einen Schlauch, sonst hast du Öl im Gesicht;)

lg

---

### Beitrag von „Deberius“ vom 25. März 2013 um 11:03

Hi,  
[Sebastian:](#)

[Zitat von Sebastian W.](#)

Am besten nur Bremsenreiniger in das Loch, schon reichlich, und dann ...

...hoffentlich mit nachher durchgeführtem Ölwechsel 😊

---

### Beitrag von „alevuz“ vom 25. März 2013 um 14:21

[Zitat von Sebastian W.](#)

Am besten nur Bremsenreiniger in das Loch, schon reichlich,;)

Hallo..

Da bleibt einem der Atem weg....  
Selten so einen Blödsinn gelesen!

SG  
Alevuz

---

## Beitrag von „alevuz“ vom 25. März 2013 um 14:58

[Zitat von Deberius](#)

....hoffentlich mit nachher durchgeführtem Ölwechsel 😊

.....wenn er davor den Flüssigkeitsschlag und die Explosion des Motor Blocks überlebt darf er auch das Öl wechseln.....👉👈

SG Alevuz

---

## Beitrag von „Deberius“ vom 25. März 2013 um 17:25

Rrrichtig 😄

---

## Beitrag von „Sebastian W.“ vom 1. April 2013 um 00:14

Hallo,

mann muss es nicht dramatisieren.

Nach 10 min. hat sich der Bremsen Reiniger verflüchtigt, erst recht wenn mann mit Druckluft hinterher geht.

Die Explosion von Bremsen Reiniger unter Kompression gleicht nicht ansatzweise derer von Dieselmotoren.

Und einen Explodierenden Motorblock wegen so etwas, gab es zumindest in der der Werkstatt wo ich arbeite noch nicht.

Nicht mal ein Geräusch ist beim Anlassen zu vernehmen.

Mir erscheint diese Methode zumindest schonender als mit einem Schraubendreher die Dichtfläche zu ruinieren.

lg

---

### **Beitrag von „alevuz“ vom 1. April 2013 um 07:17**

Hallo,

Da magst du schon Recht haben und sofern du Fachmann bist auch keine Probleme damit bekommen !

NUR sind hier 99% Pfuscher am Werk (wie man hier in diesem Beitrag auch erkennen kann) die für solche Umstände und Auswirkungen prinzipiell sehr anfällig sind!

(Ist KEIN Aprilscherz!)

SG  
Alevuz

---

### **Beitrag von „Sebastian W.“ vom 1. April 2013 um 23:58**

Hallo,

da hast du recht;)

lg

---

### **Beitrag von „Gippetto“ vom 1. Mai 2013 um 08:07**

Hallo zusammen,jetzt habe ich auch bei meinem T die Injektoren gewechselt,es waren zwei defekt und die anderen vier grenzwärtig,also alle sechs raus.

Der aus und einbau ist sehr gut gegangen (natürlich nur mit KfZ Erfahrung) und die kosten hielten sich noch in grenzen (wobei sowas nicht mit 128`KM sein dürfte). Das ganze hat mich gekostet ( Injektoren mit BE Endung verwendet anstatt AN ) ohne Altteilerückgabe.

1345,00

Spannbügel,Dichtungen u. Ölfilter 135,00

Motoröl Shell 5-30 65,00

Progammierung (Tester ausgeliehen) Trinkgeld 20,00

Montage aus u. einbau gut 3 Stunden 0,00

1565,00

Ach ja, die Prüfung der alten hat noch 150,00 + gekostet, unverschämt von Bosch und wollen gleich welche im Tausch verkaufen für 330,00 Stück.

---

### **Beitrag von „Sebastian W.“ vom 1. Mai 2013 um 13:59**

Hallo Gippetto,

hast du den Test bei Bosch nur zusätzlich gemacht, oder hast du damit die defekten Injektoren nach dem Ausbau gesucht?

Ich habe nur mit dem Vas in den Messwertblöcken 72-75 ausgelesen, und so nach def. Injektoren gesucht.

128t km sind wirklich nicht viel.

Ig sebastian

---

### **Beitrag von „Gippetto“ vom 1. Mai 2013 um 18:42**

Hi, laut Messwertblöcke waren zwei nicht ganz in Ordnung, aber bei mir war das Problem das sie nachgetropft haben und deswegen bei warmen Motor kurzzeitig blockiert hat.

---

### **Beitrag von „Ruhrgebiet“ vom 21. Mai 2013 um 22:03**

Da ich seit wenigen Tagen Besitzer eines Touareg V6 TDI's bin mit BKS Maschine und mich das Thema doch sehr verunsichert hat bin ich heute zum VW Händler und wollte das Auslesen lassen.

Aber die Fähigkeiten waren schon wieder sehr begrenzt 🙄

Also eigentlich waren die überfordert... sie wussten nicht was ich von Ihnen möchte.

Solch einen Fehler gebe es nicht, es sein keine Defekten BKS bekannt was auf die Injektoren zurückzuführen wäre.

Aber wenn ich es unbedingt möchte würden sie das checken was aber sehr teuer sei und laut Werkstattmeister keinen sinn machen würde.

Zudem hätte man dann irgend welche messwerte es aber von VW keine Norm gibt und man eh nicht erkennen wird wann etwas ausserhalb dieser Sollwerte liegt.

Wie habt Ihre das gemacht, ich werde verrückt 🤪

---

### **Beitrag von „khclp“ vom 22. Mai 2013 um 06:33**

Moin

such dir mal lieber eine neue Werkstatt, eine die auch etwas mehr Fachwissen hat. Zu deiner wuerde ich jedenfalls nicht wieder fahren.

LG und viel Erfolg bei der Suche

Kurt



---

### **Beitrag von „Sebastian W.“ vom 22. Mai 2013 um 09:55**

Hallo,

ich besitze selber das oroginal VW Diagnosesystem VAS 5054.

Wenn man dort Messwertblöcke auslesen will bekommt man zu denen in Klartext das Messobjekt geschrieben.

Ausser beim Messwertblock 72-77. Das soll wohl i wie keiner wissen was das bedeutet.

Das sind die Injektorwerte von Zyl. 1-6. es sind jeweils drei Stück, diese sollten möglichst gering ausfallen,

so ca. von ca. -10 bis plus 10. was diese genau bedeuten weiss ich nicht.

ich denke das dass MSG mit hilfe des Raildrucksensors die Einspritzlatenz misst und elektronisch ausgleicht in dem der Injektor früher oder später angesteuert wird.

bei mir war ein Injektor bei ca. 42 ms, ausserdem kam weisser Qualm, der Injektor war platt.

Jedoch kann das Diagnosegerät nicht erfassen ob der Injektor nachtropft.

Dazu muss dieser auf einem Prüfstand abgedrückt werden.

Am besten du fährst zu VW und lässt mal im MSG MWB 72-77 auslesen und dir das mal zeigen.  
So lange kein weisser qualm kommt, vorallem wenn man kalt los fährt, musst du dich nicht verrückt machen.

Aber eine Kontrolle wäre schon gut.

Ig basti

---

### **Beitrag von „Ruhrgebiet“ vom 22. Mai 2013 um 22:10**

Probleme beim Anspringen hat er nicht,

Weißer Qualm ist auch nicht da, soll aber beim DPF wohl auch nicht sein.

Also gibt es wohl keinen Anlass es Checken zu lassen, oder wie seht Iher das?

---

### **Beitrag von „Sebastian W.“ vom 23. Mai 2013 um 08:16**

Bei mir hat er auch mit DPF gequalmt. Undzwar richtig stark.

im Internet gibts für 20€ VCDS Interfaces damit kannst du nen bisschen was auslesen.

Ig

---

### **Beitrag von „rinker250“ vom 24. November 2013 um 17:48**

Bis jetzt 23000 km gefahren mit BE injektoren. Kleine problemen bis jetzt.

---

### **Beitrag von „Sebastian W.“ vom 24. November 2013 um 23:24**

[Zitat von rinker250](#)

Bis jetzt 23000 km gefahren mit BE Injektoren. Kleine Probleme bis jetzt.

Habe jetzt auch schon 5000km weg ohne Probleme.

Nach Reinigung aller Plus und Masseverbindungen von Batterie zu Anlasser und neuer Varta 920A Batterie startet er wie ein brand neuer V6 TDI.

Sehr schneller Anlasser und frühzeitiges Durchstarten auch bei Minusgraden!

Würde jetzt noch die Automatik sanft schalten, wäre es perfekt:)

LG

---

### **Beitrag von „kUnStF3hL3r“ vom 5. November 2014 um 20:52**

Einen schönen guten Abend!

Ich habe ein Problem mit meinem T, BJ 05, 3,0 TDI V6, BKS Motor, 130t km. Ich hoffe bei Euch Rat zu finden.

Ich habe den Wagen vor kurzem privat gekauft und da ist mir die Warmstartproblematik natürlich nicht aufgefallen.

Erhöhten Spritverbrauch kann ich noch nicht sagen, Ölverdünnung auch nicht, Öl ist im Mittelfeld. Der Motor läuft für meine Verstandnisse sehr ruhig und zieht gut, keine Rauchentwicklung, weder bei Standgas wenn er länger läuft noch sonst irgendwie. Lediglich ab und zu das jämmerliche Würgen des Anlassers wenn der Motor warm ist und ein paar Minuten stand.

Mein Mechaniker hat heute folgende Werte ausgelesen:

Zylinder 1

-30ms

-10ms

-10ms

Zylinder 2

-30ms

-22ms

-24ms

Zylinder 3

-22ms

-22ms

-10ms

Zylinder 4

-34ms

-12ms

-06ms

Zylinder 5

-34ms

00ms

-02ms

Zylinder 6

-12ms

-02ms

-04ms

Der erste Wert sollte ja wohl nicht unter -45 sein, der 2. ist aber oft unter den besagten -15. Ist dies auch schon als Defekt zu werten? Alle wechseln? Das Startproblem kommt am ehesten davon?

Schon mal vielen Dank im Vorraus wenn ihr mir helfen könnt!

LG

Sepp

---

### **Beitrag von „Gippetto“ vom 6. November 2014 um 07:43**

War bei mir genau das selbe,die werte sagen nicht alles aus. Die Injektoren muss Du ausbauen und testen lassen,meistens tropfen sie nach.

Teurer spaß 😞

## Beitrag von „kUnStF3hL3r“ vom 6. November 2014 um 09:43

Danke für deine Antwort,

wer hat das bei dir gemacht? VW? Wieviel hats gekostet und waren es die Injektoren überhaupt? Was hat dein T den für Probleme gehabt?

---

## Beitrag von „Gippetto“ vom 6. November 2014 um 11:12

### Zitat von Gippetto

Hallo zusammen, jetzt habe ich auch bei meinem T die Injektoren gewechselt, es waren zwei defekt und die anderen vier grenzwärtig, also alle sechs raus.

Der aus und einbau ist sehr gut gegangen (natürlich nur mit KfZ Erfahrung) und die Kosten hielten sich noch in Grenzen (wobei sowas nicht mit 128'KM sein dürfte). Das Ganze hat mich gekostet ( Injektoren mit BE Endung verwendet anstatt AN ) ohne Altteilerückgabe.

1345,00

Spannbügel, Dichtungen u. Ölfilter 135,00

Motoröl Shell 5-30 65,00

Programmierung (Tester ausgeliehen) Trinkgeld 20,00

Montage aus u. einbau gut 3 Stunden 0,00

1565,00

Ach ja, die Prüfung der alten hat noch 150,00 + gekostet, unerschämmt von Bosch und wollen gleich welche im Tausch verkaufen für 330,00 Stück.

Alles anzeigen

Was noch dazu kam war das Kardanwellenlager, und das VT-Getriebe, alles zwischen 128 u. 130'KM

Dann habe ich die Scheidung eingereicht, aber fast alle Hersteller haben ihre Problemchen.

---

## Beitrag von „Deberius“ vom 6. November 2014 um 15:37

Hallo Sepp,

Wie schon in meinem Bericht beschrieben, reicht nur eines der Symptome aus um zu wissen, dass die Injektoren anfangen zu schwächeln.

Wie du vorbildlicher Weise gleich deine Werte gepostet hast, kann man erkennen, dass Zyl. 2 und 3 bald den Geist aufgeben.

Auch der Rest fängt an (Zyl. 1,4,5). Bei mir hats bei 124tkm angefangen.

Ich dir keinen speziellen Tipp geben, aber ich gebe dir einen Rat:

An erster Stelle steht immer die Kosten-Nutzen-Frage. Sprich was kannst du; willst du ausgeben.

Kannst du selber schrauben (bitte für dich selber ehrlich beantworten). Hast Du jemanden der dir dabei helfen kann...

Gipettos Beitrag entspricht in etwa meinen Erfahrungen... Außer dass ich in Bosch Wien das Angebot bekam die Alten herrichten zu lassen, für 180 pro Stück...

Da mir der nette Herr nicht sagen konnte, ob neue beständigere Teile verwendet werden, habe ich es sein lassen.

Während du nachforscht, rate ich dir unbedingt das gute alte 2-Taktöl zu tanken. Ich hatte plötzlich wieder viel bessere Werte.

Aber bitte keine grossen Touren und die Drehzahl unten halten und nur nötige Ausfahrten, bis du die Neuen hast 😊

LG Oliver

---

## **Beitrag von „kUnStF3hL3r“ vom 6. November 2014 um 17:26**

Servus Deberius,

danke für die umfangreiche Antwort. Ich bin zwar mit dem Schraubenzieher und dem Werkzeug generell fit, aber von Motoren zu wenig Ahnung und auch das nötige Werkzeug net zu Hause. Mein freier, stets bewährter Mechaniker in seiner 1 Mann Werkstatt, 70 Jahre, bei VW gelernt, meint er geht da net rann, er kennt das von Mercedes, wenn die Dinger verkocht sind gehn sie net raus oder man muss was nachschneiden. Einstellen kann er sie auch net und vielleicht braucht man auch Spezialwerkzeug. Vielleicht kann ich ihn überreden, da ihr das ja teils selbst zu Hause in der Garage macht sollte er das auf jeden Fall hinbekommen. Wäre schön, kost fast nix bei dem. Das Geld ist nicht das Problem aber bei einem Wagen den ich für 10800 gekauft habe wird sicher nichts von VW repariert werden.

Kannst du mir nochmal genau sagen wo du die Injektoren her hast? Für 200 Euro finde ich die im Internet nicht. Du hast doch die BE verbaut obwohl original AN drinn sind? Wie lange fährst du schon mit denen falls du das Auto noch hast?

LG  
Sepp

---

### **Beitrag von „feuerwehrmann“ vom 6. November 2014 um 20:02**

Hallo...Günstig einen Touareg gekauft, 6-Injektoren mit Einbau ca.3800,-€

Dein Schrauber hat recht da nicht ranzugehen,warum nicht VW!!!!

Gruss Thomas...

---

### **Beitrag von „kUnStF3hL3r“ vom 6. November 2014 um 20:40**

Zitat

feuerwehrmann [INDENT] AW: Bericht: Injektorwechsel bei einem V6-TDI BKS

Hallo...Günstig einen Touareg gekauft, 6-Injektoren mit Einbau ca.3800,-€

Dein Schrauber hat recht da nicht ranzugehen,warum nicht VW!!!!

Gruss Thomas...

[/INDENT]

Ich verstehe deinen sinnbefreiten Beitrag leider nicht. Wenn das Material in Erstausrüsterqualität 1500 Euro insgesamt mit Ölwechsel kostet erscheint mir 2300 Euro Lohn für 3 Stunden etwas viel. Ein Lohn von sagen wir einem Arzt im Krankenhaus (28 Euro brutto) wäre mehr als fair. Der freie Mechaniker verlangt 15 Euro/h.

---

### **Beitrag von „Deberius“ vom 7. November 2014 um 10:26**

Hallo Sepp,

die Reparatur ist 2,5 Jahre her. Soviel ich mich erinnern kann braucht man kein Spezialwerkzeug.

Der Commonrail entlüftet sich selbst und die Injektoren sind bei dem Motor gut abgedichtet. Bei mir haben sie keinerlei Probleme beim Ausbau gemacht....

Was Thomas etwas unglücklich formuliert sagen wollte:

Du hast den T-Rex sehr günstig erstanden. Wenn du das bei VW machen lässt, dann wärest du noch immer unter dem Zeitwert des Wagens.

LG Oliver

p.s.: Ich hatte AX drinnen und habe dann AN eingebaut!!! Er läuft seit 20tkm einwandfrei....

---

### Beitrag von „kUnStF3hL3r“ vom 7. November 2014 um 20:23

Danke Deberius für deine Tips und Ratschläge, Öl is schon im Tank👍!

Habe eine Werkstatt gefunden und der Meister meinte das sollte in 2-3 Stunden vorbei sein. Ich soll alle Teile im Internet selber kaufen und gut isse!  
biggri: found or type unknown

Heute habe ich interessehalber bei VW angerufen um mich nach den Preisen zu erkundigen. Die Spannpratzen usw. kosten das selbe wie du bezahlt hast, die Injektoren 630/Stück... 🤖

Laut den Erfahrungen der anderen BKS Fahrer kann ich also beruhigt BE Injektoren kaufen und verbauen?

Grüße,  
Sepp

---

### Beitrag von „Deberius“ vom 9. November 2014 um 15:38

Hallo Sepp,

die BE's sind perfekt. Die Dichtungen und Spannpratzen solltest du unbedingt bei VW kaufen. Sind nicht viel teurer und passen (siehe 2.Beitrag)

Viel Glück und Erfolg

---

### **Beitrag von „kUnStF3hL3r“ vom 10. November 2014 um 19:24**

Perfekt, ich danke dir!  
Wird scho werd'n! 🍻

---

### **Beitrag von „kUnStF3hL3r“ vom 11. November 2014 um 15:42**

Deberius, eine Frage hab ich noch.

Du schreibst Nullmengenabgleich und/oder (?) Fahrlernprogramm zurücksetzen... (?)  
Ich kenn mich mit dem VCDS leider gar net aus, möchte aber nur verstehen was der  
Mechaniker machen soll/muss.

Bedeutet die IMA Werte für die neuen Injektoren einzugeben = Nullmengenabgleich oder ist da  
sonst noch was zu kalibrieren?

Was ist das Fahrlernprogramm und wie kann ich es zurücksetzen und was bringt das? Google  
spuckt zum Fahrlernprogramm so ca. nur Fahrschulen aus :D... bzw. deinen Bericht.

LG

Sepp

---

### **Beitrag von „Deberius“ vom 13. November 2014 um 10:11**

Hallo Sepp,

Nullmengenabgleich = Die Codes auf der Oberseite der Injektoren (Beitrag 1, Abb 003) ins  
VCDS eintragen.

Im VCDS 01-Motorelektronik/Messwert Block 072-077. Das sollte der 😊 wissen.

Mehr dazu im <http://www.vagcomforum.de/> . Da gib in die Suche Nullmengenabgleich ein!

Lernprogramm: Betrifft nur die Automatikfahrzeuge. Die Dicken Lernen in der Fahrstufe D deine Angewohnheiten. Im S nicht.

Um D zu reseten schaut du hier: [KLICK](#) - Das ist nicht wichtig, hilft aber manchmal um ungewollte Schaltvorgänge zu vermeiden....

LG Oliver

Edit sagt noch: Ich mache den Reset gerne beim Reifenwechsel. Da bei mir der Dicke gerne beim schalten zickt wenn ich die Winterschlapfen aufziehe.....

---

### **Beitrag von „kUnStF3hL3r“ vom 14. November 2014 um 14:20**

Das ist ja interessant mit dem Reset!

Vielen Dank nochmal, werd ich auf jeden Fall machen.

LG  
Sepp

---

### **Beitrag von „kUnStF3hL3r“ vom 27. November 2014 um 16:54**

Hallo liebe Gemeinde, ich dreh durch. Wie ich in meinen Vor-Posts geschrieben habe, wollte ich mir die Injektoren vom VW Haus einbauen lassen. Heute ist dies geschehen. Der Meister hat mich angerufen und gemeint das Auto läuft nicht mehr richtig. Die BE Injektoren würden wohl nicht passen. Das der VW Computer eine andere Teilenummer ausspuckt war im vorhinein klar, nur weiß ich ja, dass viele von euch BE Injektoren beim BKS verbaut haben und dies gut funktioniert habe. Der Meister sagt: Total unrunder Motorlauf, Aussetzer, Nimmt kaum Gas an und kommt höchstens auf 80 km/h... Der Mechaniker der das ganze gemacht hat meint er hätte alles mehrfach gecheckt und glaubt er hat alles richtig gemacht. Weiters hat er mir erzählt, dass die Hochdruckpumpe wohl sehr laut wäre. Also ich hab mir den Motor auch schon öfters bei geöffneter Motorhaube angehört und da hat er für meine Verhältnisse geschnurrt wie ein Kätzchen. Ein Bekannter meinte: es kommt öfter vor, dass beim Wiedereinbau die Kabel vertauscht werden die auf die Injektoren gesteckt werden... der Mechaniker meinte das hat er auch kontrolliert. Habt ihr noch eine Idee? War es Blödsinn die Injektoren mir BE Endung zu verbauen? Viele Grüße Sepp

---

### **Beitrag von „rinker250“ vom 27. November 2014 um 17:40**

Jetzt 50000 km mit BE Injektoren und keine Probleme. 312.000 km auf Teller. Hat alles selbst verbaut und mit VCDS Injektoren eingelesen.

---

### **Beitrag von „rinker250“ vom 27. November 2014 um 17:58**

Die Nummer von den Injektoren sind doch richtig eingelesen mit VAGCOM ?

Grüsse Ronald

---

### **Beitrag von „Deberius“ vom 27. November 2014 um 20:09**

Hallo Sepp,

Das klingt nicht gut. Leider ist hier Glaskugel lesen unmöglich. Die BE's sind es nicht (außer es ist einer defekt!!)

Einzig eine Checkliste kann man anlegen...

Folgende geordnet von sehr wahrscheinlich -> nicht so wahrscheinlich:

- 1- Sind die Injektoren überhaupt angelernt worden
- 2- Wenn ja, sind sie auch in der richtigen Reihenfolge!!!
- 3- Wurden sie nachher nochmal ausgelesen (wobei ich glaube, dass nur alle 1000km die Werte aktualisiert werden)
- 4- Sind die Injektoren auch wirklich dicht eingesetzt.
- 5- Sind alle Kabel wieder angesteckt (Vorne die CR-Sensoren, Injektoren, LMM, und die Temperatursensoren, falls abgesteckt)
- 6- Sind alle Dieselmückabläufe wieder korrekt dran.
- 7- Sind alle CR-Leitungen wieder korrekt eingesetzt
- 8- Wurde eine der CR-Leitungen verbogen
- 9- Wasser im Diesel
- 10- Luftfilter i.O.
- 11- War die Zündung aus beim Wechsel (Gefahr von Spannungsspitzen im MSG, eines der Kabel)

an den Block kommt)

12- Wirklich sehr unwahrscheinlich, aber möglich: Ist der Zahnriemen der ESP um einen Zahn versprungen????

- Den LMM kann man mit einer einfachen IST-SOLL-Analyse im VCDS messen. (oder einfach abhängen und schauen wie er dann läuft)
- Ob wirklich alle Injektoren korrekt laufen sieht man in der Leerlaufmengenmessung (VCDS) wenn zu grosse Differenzen bestehen, stimmt was nicht.
- Abgaswerte prüfen.
- CR-Druck messen.
- Temperatur-Sensoren testen.
- eigentlich sollte man alle Sensoren im VCDS durchtesten.
- Stimmt der Ladedruck

Generell muss ich sagen, dass ich überrascht bin, dass ein VW-Mechaniker so eine Operation vergeigt. Für einen Profi ist sowas Lowlevel... Aber Fehler passieren. 🤖

---

### Beitrag von „kUnStF3hL3r“ vom 7. Dezember 2014 um 21:12

Hallo Leute, erstmal sorry, dass ich mich so lange nicht gemeldet habe, war im Urlaub und wollte nichts mehr von der Karre wissen... 😞

Danke für die Liste Deberius und für deine Mühe, war bei VW und hab sie vorgetragen:

Erstmal möchte ich sagen, dass ich mich bei dieser Werkstatt nicht gut aufgehoben fühle. Ich habe das Gefühl, dass die meisten von euch mehr technisches Verständnis für die Mechatronik haben als der Mechaniker der das erledigt hat bzw. der Meister. Alles was er mir sagen konnte war: Er habe alles nach Reparaturleitfaden eingebaut und im MSG wäre kein Fehler hinterlegt. Es müsse wohl an den Düsen liegen da die ja erst für den Touareg ab 2007 gedacht wären... (Kann es sein, dass die BE Düsen mit einem anderen Einspritzdruck arbeiten als die Originalen, bzw. die Harmonie zwischen HDP und Injektoren nicht stimmt wegen falschem Druck? Bei euch hat es ja auch funktioniert...)

Ich hatte noch nie etwas mit Vertragswerkstätten zu tun aber es kommt mir vor als ob es meist so abläuft: Diagnosetool angeschlossen... Fehler? ...Was gibt VW vor? ... OK fangen wir an Teile zu tauschen. Ein selbstständiges Überlegen mit technischem Verständnis bezüglich dem Zusammenspiel der einzelnen Komponenten und Sensoren komm kaum vor. Wenn wir keinen Fehler finden können wir nichts tun. Wenn KFZ Mechatronik so einfach ist, dass ich einfach

einen Schraubendreher in die Hand nehme und das mach was mir der Leitfaden ausspuckt... dann gute Nacht. Sehr spannender Beruf!

Nun zu meinem Wagen:

Er läuft, aber nagelt sehr unschön, der Motor springt unruhig in der Aufhängung hin und her. Sobald man aufs Gas steigt hört er sich fürchterlich an, wie ein alter Traktor der aus dem letzten Loch pfeift, dröhnt, rüttelt und schüttelt das ganze Fahrzeug. Bei der Probefahrt sind aufgrund fehlender Leistung mit Mühe 70km/h zu erreichen. Vollkommen sinnlos.

1) Die Injektoren wurden angelernt (also die Werte ins MSG eingegeben, das hat er mir gezeigt)  
2) Der Mechaniker versicherte mir, dass sie in der richtigen Reihenfolge angelernt wurden! (Komisch ist, dass er meinte: dieser Nullmengenabgleich ist nicht so wichtig, das wäre lediglich die Feinjustierung, der Motor müsste auch ohne Anlernen schon halbwegs sauber laufen... Was sagt ihr dazu?

3) Der Mechaniker hatte keine Ahnung was ich von ihm wollte, die Ansteuerdauer mit den 3 Werten (ms) konnte er mir nicht auslesen. Unglaublich...

4) Ich konnte natürlich nicht überprüfen ob die Injektoren dicht eingesetzt waren, hat alles sauber ausgesehen.

5) Kabel und Schläuche schienen alle fest und dicht zu sein.

6) Dieselmückabläufe schienen dicht und fest zu sein.

7) die CR Leitungen wurden komplett abgenommen und wieder aufgeschraubt, diese konnten also kaum verbogen werden.

 Wasser im Diesel kann ich mir nicht vorstellen, wo soll das herkommen, mit den alten Injektoren lief er doch auch wunderbar.

9) Luftfilter ist nagelneu.

10) Zündung war laut Mechaniker natürlich aus.

11) das der Zahnriemen übersprungen ist hat er ausgeschlossen da er da ja nicht dran war, er könne sich nicht erklären wie der überspringen soll.

Also Sensoren getestet haben die nicht, ich habe es ihm vorgeschlagen, er meinte wieder nur es wäre kein Fehler hinterlegt und somit wäre damit alles in Ordnung.

Die Düsen waren alle Original verpackt, Plastikschatz an der Spitze und an den Anschlüssen, in dem braunen Papier eingewickelt, blaue Tüte drum und schön im Originalkarton, alle aus dem selben Produktionszeitraum, alles perfekt eigentlich. die Kupferringe waren schon drauf, neue O-Ringe kamen drauf sowie neue Deckel, die habe ich günstig miterstanden.

Der Typ der mir die Düsen verkauft hat kennt sich selber sehr gut aus, studierter Maschinenbauer und leidenschaftlicher Autoschrauber mit meiner Meinung höchstem technischem Verständnis. Konnte mir das Zusammenspiel sämtlicher Sensoren und Komponenten eindrucksvoll erklären... Nicht so wie VW ("ähm ähm... kein Fehler hinterlegt... ähm...") Er wollte mir die Düsen nicht einbauen, da seine Frau (Juristin) ihm davon abgeraten hat an fremden Autos rumzuschrauben.

Er wohnt ganz in meiner Nähe kommt nächste Woche mit seinem VCDS vorbei und schaut sich die Misere an... ich hoffe er findet den Wurm!

Angenommen er findet den Fehler mit ein paar Handgriffen und Klicks, werde ich dem Freundlichen den Wagen vorführen und ihm aber einiges von der Rechnung abziehen!

Bis dahin, danke für eure Hilfe, ich werde weiter berichten.

Sepp

---

### **Beitrag von „kUnStF3hL3r“ vom 8. Dezember 2014 um 15:57**

Update:

Habe heute den Wagen von der Werkstatt abgeholt und bei mir in den Hof gestellt (sind nur 800m).

Wie gesagt, wenn man im Auto sitzt merkt man schon das rütteln, er nimmt kein Gas an, nagelt wie ein Traktor und sehr auffälliges weißes Rauchen!

Die alten Injektoren liegen im Kofferraum und haben die Teilenummer 059130277 S

Die Endung S habe ich noch nie gesehen... kann mir das weiterhelfen das Problem zu lösen?

Ist es möglich, dass irgendein Vorbesitzer einen Austauschmotor eingebaut hat, möglicherweise aus einem viel früherem Produktionszeitraum, ich davon nichts weiß, der Motorkennbuchstabe deshalb gar nicht BKS ist wie im Serviceheft auf der ersten Seite vermerkt??? Auf der Abdeckung vom Zahnriemen der HDP ist ein alter Aufkleber, da steht BKS drauf, aber den Deckel kann man ja leicht tauschen...

Wie finde ich raus ob es sich um den Originalmotor handelt?

Viele Grüße  
Sepp

---

### **Beitrag von „macko“ vom 8. Dezember 2014 um 22:45**

Servus Sepp,

bei VW sollte in Verbindung mit Deiner FIN die Motornummer auslesbar sein.  
Nachdem Du aber einen 2005er hast, wird vermutlich kein anderer Motortyp als der BKS verbaut worden sein, da dies der erste V6 TDI im TI war.

Gruss  
Marco

---

### **Beitrag von „Deberius“ vom 9. Dezember 2014 um 14:05**

Kann es sein, dass er getuned ist???

---

### **Beitrag von „kUnStF3hL3r“ vom 9. Dezember 2014 um 19:04**

Davon weiß ich zumindest nix, wie finde ich das denn raus?  
Ich kann mir nicht vorstellen, dass er getuned ist, Vorbesitzer waren VW (Vorfürher) und eine ältere Frau die ihn ab und zu als Zugfahrzeug für den Pferdeanhänger verwendet hatte, kann mir nicht vorstellen das da wer dran gedreht hat.

Kann ich das rausfinden und was würde das ändern?

LG

---

## Beitrag von „kUnStF3hL3r“ vom 9. Dezember 2014 um 20:14

Ich habe noch etwas recherchiert:

Im Motor Talk Forum habe ich folgendes gefunden:

059 130 277 S 1600 BAR  
059 130 277 Q 1600 BAR DROPPED 01/06/2005  
059 130 277 AA 1600 BAR DROPPED 01/06/2006  
059 130 277 AB 1600 BAR DROPPED 01/09/2006  
059 130 277 AH 1600 BAR DROPPED 01/04/2009  
059 130 277 AJ  
059 130 277 AK 1600 BAR  
059 130 277 BA 1600 BAR  
059 130 277 BB  
059 130 277 BD 1600 BAR Current part since 09 (BMK BNG ASB)  
  
059 130 277 AN 1800 BAR 2007- CASA  
059 130 277 AP 1800 BAR 2009-  
059 130 277 AR 1800 BAR 2009-  
059 130 277 BE 1800 BAR 2009-  
059 130 277 BN  
  
059 130 277 AM 2000 BAR 2007- CATA Bluemotion  
059 130 277 CC 2000 BAR  
059 130 277 CD 2000 BAR  
059 130 277 CJ

Ich weiß nicht wo der Kollege die Information her hat, demnach haben meine Originalen S Injektoren 1600 Bar gebraucht, die BE brauchen aber 1800. Hier liegt doch der Hund begraben oder?

Freunde die BE verbaut haben, bitte sagt mir welches Bj ihr habt und ob euer Motorkennbuchstabe tatsächlich BKS war!

LG Sepp

---

## Beitrag von „Deberius“ vom 10. Dezember 2014 um 11:47

Hallo Sepp,

einmal tief durchatmen, beruhigen und bitte lesen:

Tipp 1: Nachdem du ein AGR hast, dass nicht richtig arbeitet- kann es kaputt sein, oder er wurde unfachmännisch getuned ---> [KLICK](#)

Tipp 2: Der 7-stellige Zahlencode auf den Injektoren, wird gerne falsch gelesen (Verwechslung zwischen 1 und l, 8 und B, usw). Ich musste da auch dreimal draufgucken was da wirklich steht

Tipp 3: Steht im Bericht:

Nachdem du immer nachfragst und ich dir meines Wissens nach schon darauf geantwortet habe: Meine Kombination ist BKS mit AN. Und die AN sind für einen V8- und V12-TDI.

Wohlgemerkt, habe ich mein CR-System an die AN's mittels Kennlinie anpassen lassen. Da ging es auch nur um das Nageln unter Teillast.

Frage, wo hast du die Injektoren her (keine Namen)? Sind die Seriennummern (ACHTUNG) gleich. Ich meine nicht die Kennnummer

EDIT sagt noch: Mir ist bei deiner Frage vom 9.11 ein kleiner Fehler unterlaufen. Ich dachte du meinst die BD´s

Ich habe aber recherchiert und keinen Hinweis gefunden, dass die BE nicht passen sollten. Sie sind die letzte Generation der 1800er-Reihe

---

## Beitrag von „kUnStF3hL3r“ vom 10. Dezember 2014 um 16:51

Hallo Oliver, liebe Gemeinde,

also hör mal, für jemanden der mit einem gut fahrenden Auto (lediglich Warmstartproblem) zu VW gefahren ist und jetzt einen Dicken zu Hause am Hof hat der nicht mehr fahrbereit ist und diese Aktion bisher 2000 Euro gekostet hat, finde ich bin ich sehr ruhig :biggrin: 🤔.

Ich bin ja nicht hier um euch oder Dir auf die Nerven zu gehen sondern um eine Lösung für das Problem zu finden. Glaub mir, ich habe den Thread und speziell deine Infos sehr genau gelesen.

1) die AGR hat auch vorher mit den alten Injektoren irgendwas gehabt, dies hat sich aber bis auf das Lämpchen in keinsten Weise bemerkbar gemacht. Somit kann ich mir das nicht vorstellen.

2) die 7-stelligen Codes habe ich mehrfach kontrolliert, der der mir die Dinger verkauft hat hat sie extra noch rausgeschrieben für mich damit ich hier nicht darauf reinfalle.

Soweit ich weiß nimmt das MSG falsche Codes eh nicht an.

3) natürlich weiß ich schon lange, dass du AN drinnen hast, keiner muss sich die Mühe machen mir was doppelt zu sagen...

ALSO: ich habe eben bei Bosch in Würzburg angerufen und dem freundlichen Herren mein Problem geschildert und ihm die Teilenummern des BE und des S Injektors gesagt, er hat die verglichen und gemeint, BE Injektoren in diesem Auto können unmöglich funktionieren (S 1600 BAR, BE 1800 BAR). Anderer Druck, andere HDP, völlig andere Einspritzmengen. VW schlägt einem BD vor und der Typ von Bosch meinte auch BD müssten passen.

Oliver, ich habe auch wegen deinen Injektoren nachgefragt: AN arbeiten ebenfalls mit 1800 BAR, AX konnte er mir nicht sagen da es sich wohl um eine Austauschnummer von VW handelt, er meinte AX sollte identisch mit AN sein. Kann es sein, dass der Druck gar nicht das Problem ist? Ich verstehe nicht wie AN bei dir funktionieren kann obwohl das nicht vorgeschlagen wird, zudem ein anderer Druck benötigt wird. Kann es sein, dass nicht alle BKS die gleiche HDP eingebaut haben? Gleicher MKB bedeutet doch EXAKT gleicher Motor oder?

Die Injektoren habe ich in Ebay gefunden, privat gekauft da der Verkäufer ganz in der Nähe wohnt, wie gesagt waren alle aus dem selben Produktionszeitraum, die Nummern weiß ich jetzt nicht. Originalverpackt.

Nun, wenn jemand günstig (fast) neue BE Injektoren braucht, meldet euch bei mir 😊

LG Sepp

---

## Beitrag von „Deberius“ vom 11. Dezember 2014 um 10:39

Hallo Sepp,

ich kann mir nur vorstellen, dass die BE's so neu sind (ich glaube um 2012 herum), dass nicht mit dem BKS harmonieren. Ich bin mit meinen AN noch 1000km gefahren bis ich die Kennlinie hab ändern lassen. Wie gesagt gab es nur ein nageln im Teillastbereich....

Soviel ich weiss sind alle BKS gleich (bitte nicht schlagen wenn anders).

Mit tief durchatmen war kein Rüffel gemeint, ich merke nur dass gewisse Infos an dir vorbei....wandern 🙄

Ich möchte Dich nur um eins bitten: Bitte 🙏 bitte 🙏 bitte 🙏 lass das AGR-Problem gleich mit anschauen bzw. bau die Drosselklappe aus und reinige zumindest den Abzweiger. Das hab ich dir auch schon per PN geschrieben.... Versprochen?

Wenn der Durchsatz beim AGR nicht stimmt, bekommt das MSG falsche Werte. Da das MSG grosse Toleranzen hat, merkst du auch nicht gleich, dass was nicht stimmt.

TDI's können auf verschiedene Weise getuned werden. Unter anderem auch durch deaktivieren des AGR's (Billigvariante).

Mehr dazu per PN 🙏

---

## Beitrag von „kUnStF3hL3r“ vom 14. Dezember 2014 um 22:39

Hallo liebe Gemeinde,

der Grund für alle bisher von mir beschriebenen Probleme nach dem Einbau der BE Injektoren ist gefunden. Es hat leider nichts mit den Injektoren zu tun und auch nichts mit der AGR.

Wie bereits erwähnt hat sich der Verkäufer der Düsen bereit erklärt sich das Auto nochmals anzuschauen. Er selbst hat Maschinenbau studiert und arbeitet in der Motorenentwicklung von Audi und ist Autoschrauber. Einen besseren findet man quasi nicht für die Sache. Zunächst haben wir natürlich alles geprüft, sämtliche Sensoren, Raildruck, IMA Werte, ect... Hat alles nichts gebracht, das Auto lief trotzdem fürchterlich. Die BE Injektoren sind zwar nicht für den BKS, trotzdem sollte es funktionieren meinte er. Wir waren ratlos.

Wir konnte noch 6 Injektoren mit der Endung AC auftreiben, diese sind eigentlich für den 2,7er aber sie wären laut den Daten die er sich angeschaut hat dem S Injektor am ähnlichsten. Somit haben wir beschlossen die schönen neuen BE Injektoren wieder auszubauen und die AC einzubauen. Die rechte Bank lies sich unauffällig montieren, keine Auffälligkeiten. Als wir die linke Bank montieren wollten, alle BEs raus hatte und durch die Löcher auf die Nockenwelle blickten traf mich der Schlag! 🤯🤯🤯

Überall zerfetztes Metall, Lager, Lagerteile... sogar einer der neuen Injektoren hat eine Macke am Schaft abbekommen ...

Wir demontierten den Ventildeckel um die Zerstörung besser zu begutachten. Die Ventilmechanismen (genauer die Rollenschlepphebel) der oberen Nockenwelle, also der Einlassnockenwelle waren bis auf einen völlig zerstört und lagen in diesem Raum einfach so

rum, die Lager zerfezt, zerdrückt, einzelne Lagerteile (Rollen), mit einem Magneten konnten wir den Großteil bergen. Wir stellten uns die Frage: WARUM???

Vermutungen und Auffälligkeiten:

Auf der zerstörten Motorseite war eine der Schrauben für die Spannpratzen definitiv anders, also neu. Möglicherweise ist dem Volltrottel die Schraube ins Ventilgehäuse gefallen und hat so getan als wäre nichts gewesen. Wir haben die Schraube leider nicht gefunden, sie könnte sich aber durchaus in der Ölwanne befinden wenn sie runtergerutscht ist. Wir demontierten den Deckel des Antriebszahnriemens für die Hochdruckpumpe! (Die HDP wird ja durch die obere Nockenwelle links angetrieben). Das große Riemenrad (also das an der Nockenwelle) hatte an der Vorderseite eine auffällige frische Macke (Kerbe), als hätte jemand dort angesetzt um die Nockenwelle zu drehen oder da drauf zu schlagen, wir wissen es nicht.

Ich werde demnächst Fotos posten, damit ihr euch ein Bild von der Zerstörung machen könnt.

Meine Idee: Ich werde die schönen Teile mal dem Werkstattmeister zeigen und ihm vorwerfen dass es sich um einen Montagefehler handelt. Möglicherweise lässt sich etwas aushandeln. Falls er sofort auf Stur schaltet lassen ich das Auto von einem Sachverständiger untersuchen und gehe den Rechtsweg. So einen Zufall, dass es just im Moment des Injektorenwechsels zum kapitalen Zylinderkopfschaden kommt bzw. die Kette überspringt und es eine Kollision im Zylinder gibt kann es nicht geben.

Wie gesagt, ich bemühe mich um Fotos und bin für weitere Tips dankbar!

LG Sepp

---

### **Beitrag von „kUnStF3hL3r“ vom 15. Dezember 2014 um 17:53**

Hallo Leute,

wie versprochen das allseits beliebte Touareg Rollenschlepphebel-Puzzle für Fortgeschrittene...



leider stehen die Bilder auf dem Kopf, ich konnte es nicht ändern...

auf dem ersten Bild sieht man noch einen halbwegs gesunden Rollenschlepphebel... die anderen sind..., naja seht selber!

---

## Beitrag von „Deberius“ vom 16. Dezember 2014 um 09:59

Lieber Sepp,

nochmals mein Beileid...

Sowas kenn ich nur von den Audi A6 mit den 2.5TDI V6. Konnte schon der Grund dafür (zumindest) eingegrenzt werden?

---

## Beitrag von „kUnStF3hL3r“ vom 16. Dezember 2014 um 15:13

Hi Oliver,

danke! Mein bereits genannter Motorspezialist hat mir den wahrscheinlichsten Grund bereits sehr gut erklärt.

Fix ist auf jeden Fall, dass zumindest die Einlassnockenwelle verdreht ist und durch den Fehler der Steuerzeiten es zur Kollision im Zylinder gekommen ist. Sonst wären nicht alle Rollenschlepphebel der Einlassnockenwelle Schrott!

Eine Spannpratzenschraube wird denen da rein gefallen sein. Er hat sie nicht mehr herausbekommen falls er es überhaupt versucht hat und hat deshalb eine neue genommen (wieso sonst sollte da eine neue Schraube drinnen sein, vor allem im Zusammenhang mit dem jetzigen Problem). Die Schraube hat sich am ehesten unter eine Nocke geklemmt! Da es beim Starten noch keinen Öldruck gibt und die Kettenspanner dadurch nicht gespannt sind kann es gerade in dieser Phase bei ausserordentlich hohem Widerstand zum Überspringen der Kette kommen. Er meinte, es kann sich ausgehen, dass zwar die Einlassventile kollidieren aber die Auslassventile es noch schaffen sich zurückzuziehen.

Wie dem auch sei, der T ist wahrscheinlich nur mit einem Austauschmotor am Leben zu erhalten da man bei so einem Schadensausmaß nicht sagen kann welche Bauteile noch gelitten haben und wann diese gedenken das Zeitliche zu segnen.

Alles in Allem habe ich ein tadellos funktionierendes Auto (bis auf die Injektoren, Warmstartproblem) abgegeben und einen Schrotthaufen mit kapitälem Motorschaden zurückerhalten. Es sollte nicht so schwer werden meine Ansprüche durchzusetzen...

Hast du noch eine andere Idee?

LG Sepp

---

### **Beitrag von „Deberius“ vom 16. Dezember 2014 um 16:14**

Hi,

ich weiß, daß sowas hart ist, aber ich möchte allen voran noch die Unschuldsvermutung gegenüber dem Mechaniker aussprechen. Eine ausgetauschte Mutter ist kein Beweis. Die könnte auch in irgendeiner Ritze im Werkstattboden stecken. Erst wenn man diese in den Eingeweiden finden würde, könnte man theoretisch von einem Fehler ausgehen. Aber da ist die Rechtslage nicht so eindeutig wie man gerne glauben würde.

Zuerst versuche höflich mit dem Mechaniker zu reden. Wenn er bereit ist dir zuzuhören und zumindest für eine Kostenaufteilung bereit ist, dies schriftlich festhalten (Ala einem Vorvertrag). Falls er sich stur stellt, dann kannst du weitere Schritte vornehmen.

Einen Anwalt fragen, was zu tun wäre...

Je nach deiner Planung zur Zukunft deines Dicken und dem Verhalten des Mechanikers, würde ich mir einen Sachverständigen kommen lassen.

Der muss die Ursache beurteilen...

Sorry, aber je nach deinem Verhalten und das des "Beschuldigten" kann sich sowas hinziehen.

LG

p.s.: Hoffe das Beste und erwarte das Schlimmste trifft diese Situation am besten 😊 ... Ich hoffe mal für Dich!

---

### **Beitrag von „Goka“ vom 23. Dezember 2014 um 14:09**

Hallo Sepp,

ein schlimmer Fall!

In der Sache die folgende Info: Ein Werkstoffexperte kann an den Bruchstücken erkennen ob es sich um einen Dauerbruch (über lange Zeit, langsamer Rissvortschritt) handelt oder ob es sich um einen sogenannten Gewaltbruch (unzulässiger Zustand, plötzliche Überlastung) handelt. Das ist eine etwas langwierige Untersuchung, bei so vielen Teilen, aber möglich.

Ich bin kein Jurist oder KFZ Sachverständiger. Nach meiner persönlichen Meinung brauchst Du die Schraube nicht zu finden:

Motor lief einigermaßen als der Wagen in die Werkstatt kam, Motor lief sehr schlecht als er aus der Werkstatt rauskam. Die Werkstatt muss erklären was passiert ist. Die Werkstatt musste belegen, dass der nun bekannte Schaden zufällig (als Dauerbruch) passiert ist. Das kann die Werksstatt wahrscheinlich nicht, weil es ja wohl nicht so war.

Mit besten Wünschen

Volker

---

### **Beitrag von „kUnStF3hL3r“ vom 23. Dezember 2014 um 18:02**

Grüß Euch!

Danke Volker für deinen Tipp, ich denke das wird nicht mehr notwendig sein.

Es scheint bergauf zu gehen! Die VW Werkstatt behandelt mich sehr fair und den Fall sehr objektiv! Möchte an dieser Stelle mal ein Lob aussprechen. Nachdem ich meinen Vorwurf kund getan habe wurde sofort ein Gutachter von der DEKRA bestellt der nun 2 mal da war. Das erste mal als der Wagen bereits auf der Bühne stand und die Ölwanne abgeschraubt werden musste.

Darin fanden sich etwas Metallabrieb und 2 Nadeln der Rollenschlepphebel. Keine Mutter.

Das zweite Mal kam er als unten alles wieder angebaut war und es wurde der Motor mit Zylinderkopf von oben begutachtet.

Ergebnis: Der Gutachter meint, dass der Schaden auf jeden Fall in der Werkstatt passiert sein muss. Da er nicht sagen kann was im Motor (vermutlich Kollision bei verstellten Steuerzeiten) noch alles kaputt gegangen ist (Kolben, Zylinderwand, Ventile, Pleuellager, Pleul, Kurbelwelle mit Lager... etc.) und die weitere Diagnose (Kopf runter) noch wesentlich mehr kosten wird, wird er als Reparatur einen Austauschmotor ansetzen. Da diese Reparatur (fachmännisch bei VW) allerdings ca. 15.000 Euro kosten wird, sie somit den Zeitwert des Wagens übersteigen wird, handelt es sich um einen Totalschaden.

Der Gutachter ermittelt den Restwert, der Wagen kommt in die Restwertbörse und die dortigen Händler werden dann ein Angebot abgeben (für 3 Wochen verbindlich), die Differenz zum Wiederbeschaffungswert wird die Pfschversicherung des Autohauses zahlen. Jetzt kann ich nur hoffen, dass die Zahlungen meine Kosten einigermaßen decken.

Trotzdem kann ich bezüglich der Entwicklung in dieser Sache recht glücklich sein, quasi ein kleines Weihnachtsgeschenk 😊

Ich möchte allen aktiven Poster nochmals herzlich für die Tips und Hilfestellungen danken. Ich wünsche euch ein frohes Fest und ein glückliches neues Jahr!

LG Sepp

---

### Beitrag von „IsmirEgal“ vom 10. Oktober 2015 um 18:42

Hallo zusammen und ein frohes neues Jahr :biggrin: ,

ich habe nun gleiches Problem: Ruckeln im Stand, weißer stinkender Rauch und Sprittverbrauch von 15 l im Stadtverkehr.

Also hab ich die Werte ausgelesen:

Zyl1 -18 -2 -2

Zyl2 -4 0 0

Zyl3 -38 -4 -12

Zyl4 -30 -8 -8

Zyl5 -26 -10 -4

Zyl6 -14 -8 -4

Die sind ja soweit im grünen Bereich, allerdings wundert mich Zyl 2. Der wird theoretisch 2mal nicht angesteuert. Was meint ihr Experten dazu?

@ Deberius alias Oliver: du hattest in #8 ebenfalls zwei mal 0 Wert!? An dieser Stelle vielen Dank für deine weltklasse Anleitung. Ich kann leider nur das erste Bild aus #2 sehen, würdest du mir die anderen bitte zuschicken oder nochmal posten?

Mein Nachbar vom 😄 sagt nun erstmal weiterfahren, nicht unbedingt vollgas und so ein Reinigungszeug im Tank verblasen. Muss er aber erst bestellen, was haltet ihr von dem Zeug und was sagt ihr zu den Werten, v.a. zu Zyl 2 der ja völlig daneben liegt?

Würde mich über Anregungen freuen...

Greez Jörg

Achso: habe auch BKS, Schaltgetriebe und bin bei 140.000 km

---

### **Beitrag von „Sebastian W.“ vom 13. Oktober 2015 um 18:45**

Hallo,

habe nun mittlerweile bei einigen V6 TDI egal ob Phaeton, A8, Touareg, A6 usw. dieses Injektorproblem gehabt.

Fakt ist das die Injektoren an dem Düsenadelsitz verschleifen. Damals halt noch nicht so ausgereift.

Ich tausche immer alle Injektoren, ca. 1500€ Material:)

Die berühmten Korrektur/Adaptions-Werte die man im MSG auslesen kann, geben nicht immer 100% Aussage über einen def. Injektor (erfahrungsgemäß).

Ein Rücklaufmengentest ist auch eine sinnvolle Methode zur Diagnose.

Jedoch würde ich mit starkem weißrauch und diesem Verbrauch nicht unbedingt noch herum fahren.

Die Gefahr das sich durch eine zu hohe Einspritzmenge ein Loch in den Kolben brennt ist hoch.

LG

PS: W12 Thermostat jetzt nach 9 Monaten wieder def.:biggrin:

---

### **Beitrag von „rebell“ vom 13. Oktober 2015 um 19:53**

Gibt es eigentlich sonst noch Anzeichen für defekte Injektoren, ich meine ausser dem genannten Weissrauch, und sehr hohen Verbräuchen?

---

### **Beitrag von „Sebastian W.“ vom 13. Oktober 2015 um 20:13**

Hallo,

ja z.B. wenn ihn warm abstellst und z.B. Brötchen holst und ihn dann wieder warm startest und der Anlasser nach einer Umdrehung blockiert wird dann weiter dreht oder bzw. wenn nach dieser gefühlten Blockade der Startvorgang abgebrochen wird.

Ganz mieser Fehler, kann durch einen „nach tropfenden Injektor,, verursacht werden. Und dieses Nachtropfen wird wiederum durch Verschleiss verursacht.

[20130812\\_200436.jpg](#) Hier ein Bild von meinem damals durchgeführten Rücklaufmengentest. Laut VW sind die Abweichungen absolut i.O.

Jedoch waren meine Fehler erst nach Tausch aller Injektoren verschwunden. Ich habe jeden einzeln getauscht und bin zwischendurch ca. eine Woche unterwegs gewesen um es zu testen. Habe mit den schlechtesten (Laut messwertblock und RLMT) angefangen.

---

### **Beitrag von „IsmirEgal“ vom 14. Oktober 2015 um 16:04**

Hi Sebastian,

und wenn ich nun diese defekten Injektoren gegen neue tausche habe ich in 4 Jahren gleiches Problem wieder? Oder wurde das Problem zumindest behoben?

Ich war eben beim 😄 und musste mir sagen lassen, dass es darauf keine Kulanz mehr gibt. Einen Antrag stellen könnte man wohl noch, aber die Aussichten seien eher schlecht. Und das auch nur nach einer ausführlichen Untersuchung beim 😄 Das werde ich vermutlich nicht machen sondern mich an einen eigenen Tausch machen...

Ich war dann noch bei einem befreundeten Schrauber, der wiederum sagte dass bei dem Motor auch gerne Haarrisse entstehen? Schonmal gehört? Denn im Motorraum stinkt es auch immer bisschen ...!?

Sebastian, wo kaufst du die Injektoren? Gerne auch per PN, möchten ja keine Werbung hier machen. Eine Adresse habe ich auch bereits aus Biberach.

Und wer sagt was zu den etwas günstigeren Generalüberholten? Ist das zu empfehlen bei diesem Fehler?

Danke im Voraus,

greetz Jörg

---

## Beitrag von „Deberius“ vom 18. Oktober 2015 um 11:50

### [Zitat von IsmirEgal](#)

... Ich kann leider nur das erste Bild aus #2 sehen, würdest du mir die anderen bitte zuschicken oder nochmal posten?

Leider finde ich sie nicht mehr und einige Bilder im zweiten Beitrag sind auch weg. Die die retten konnte versuche ich in meine Galerie zu schieben.....

---

## Beitrag von „tom11“ vom 11. Dezember 2015 um 10:38

Sagt mal Männers,

kann es sein, dass im Zuge der Modellpflege (ab 09.2007) beim V6 TDI weitaus unauffälligere Injektoren verbaut wurden?

Asche auf mein Haupt, wenn dies in diesem Thrad schon genannt wurde, trotz intensivem Lesen habe ich nichts derartiges gelesen 😞.

Grüße  
Thomas

---

## Beitrag von „Ralf4711“ vom 16. Januar 2016 um 12:54

Hallo Zusammen,

ich habe heute meine Injektoren ausgelesen. Hier wird immer von -45 oder -15 geschrieben. nun habe ich eher hohe positive Werte gibt es da auch Grenzwerte. Wäre toll wenn jemand der die Zahlen deuten kann das erläutern könnte.

Vielen Dank  
Ralf