

# Bericht: Injektorwechsel bei einem V6-TDI BKS

Beitrag von „T-Kai“ vom 17. August 2017 um 11:29

Hallo Leute, als erstes vielen Dank an Deberius und allen die sich den Warmstartschwierigkeiten angenommen haben und stets nach Lösungen suchen. Nachdem ich meinen damaligen R5 TDI und den darauf folgenden V6 TDI GP wieder verkauft habe bin ich nun doch wieder an zu einem T1 V6 TDI aus Anfang 2006 gekommen.

Wie bereits bei der Besichtigung festgestellt und auch von dem Verkäufer fairerweise bereits am Telefon mitgeteilt wurde, hat auch dieser Touareg mit dem BKS Motor die Warmstartschwierigkeiten.

Da ich von dem Problem wusste und mich grundsätzlich nicht vor neuen Herausforderungen was das Schrauben angeht scheue, habe ich den Wagen dennoch gekauft.

Nachdem ein Bekannter mir mit VCDS die Injektor Korrekturzeiten ausgelesen hat, wurde schnell klar, dass ich um einem Wechsel aller 6 Injektoren nicht drumherum komme.

Messwerte: [TABLE='width: 500']

[tr][td]

Zylinder

[/td][td]

Kalibrierpunkt 1

[/td][td]

Kalibrierpunkt 2

[/td][td]

Kalibrierpunkt 3

[/td][tr][tr][td]

1

[/td][td]

-50.0 ms

[/td][td]

-28.0 ms

[/td][td]

-18.0 ms

[/td][tr][tr][td]

2

[/td][td]  
-52.0 ms

[/td][td]  
-24.0 ms

[/td][td]  
-16.0 ms

[/td][tr][tr][td]  
3

[/td][td]  
-46.0 ms

[/td][td]  
-32.0 ms

[/td][td]  
-22.0 ms

[/td][tr][tr][td]  
4

[/td][td]  
-50.0 ms

[/td][td]  
-36.0 ms

[/td][td]  
-24.0 ms

[/td][tr][tr][td]  
5

[/td][td]  
-32.0 ms

[/td][td]  
-28.0 ms

[/td][td]  
-20.0 ms

[/td][tr][tr][td]

6

[/td][td]  
-36.0 ms

[/td][td]  
-22.0 ms

[/td][td]  
-16.0 ms

[/td][tr]

[/TABLE]

Mengenkorrekturwerte:

[TABLE='width: 500']

[tr][td]  
Zylinder

[/td][td]  
Istwert

[/td][tr][tr][td]  
1

[/td][td]  
0.05 mg/H

[/td][tr][tr][td]  
2

[/td][td]  
-0.33 mg/H

[/td][tr][tr][td]  
3

[/td][td]  
0.09 mg/H

[/td][tr][tr][td]  
4

[/td][td]

-0.09 mg/H

[/td][tr][tr][td]

5

[/td][td]

0.05 mg/H

[/td][tr][tr][td]

6

[/td][td]

0.24 mg/H

[/td][tr]

[/TABLE]

Nun also an die Anleitung von Deberius gehalten und Injektoren besorgt.

Die Injektoren kommen von einem eBay Händler: 4 Injektoren aus einem VW Phaeton mit angeblich nur 3000Km Laufleistung, 2 weitere wurden Generalüberholt. Alle Injektoren mit der Seriennummer 059 130 277 AN.

(Nachdem ich nun gelesen hab, dass die Injektoren mit AN am Ende für den V8 und V12 TDI sind, welche es doch beide im Phaeton nicht gibt/gab, bin ich etwas verwirrt 😞)

Der Wechsel der Injektoren verlief soweit problemlos und der Wagen lief direkt nach dem Wechsel beim 3. Startversuch (als die Rail dann gefüllt war) ziemlich sauber, wurde aber dennoch nicht gefahren, weil erst die Injektoren eingetragen werden sollten und mein Bekannter nicht vor Ort war.

Nachdem die Injektoren im Motorsteuergerät eingetragen waren und die IMA durchgeführt wurde, habe ich alles getestet und konnte zufrieden feststellen, dass der Motor kalt und auch warm gut anspringt. Egal ob der warme Motor 5 Minuten, 15 Minuten oder 30 Minuten abgestellt war.

Etwa 200 Kilometer Fahrstrecke später tauchte das Problem plötzlich im kalten Zustand auf. Leider war mein Vater derjenige dem es passierte. Er ist der Meinung es war genau wie nach dem Kauf beim Warmstart.

Nach 2 Tagen weiterer Standzeit konnte ich das Problem beim ersten auch wieder kalten Start reproduzieren, bin allerdings der Meinung, dass der Anlasser keinen Gegendruck durch Diesel im Brennraum hat, sondern dieser schlichtweg nach einer Umdrehung stehen blieb.

Beim Warmstart mit den alten Injektoren konnte man praktisch hören wie der Anlasser versuchte zu drehen und es nicht schaffte, dies ist meiner Meinung nach nicht mehr der Fall. Beim 2. Startversuch springt der Wagen dann auch problemlos an.

Heute Abend werde ich nochmal zu meinem Bekannten fahren und die Korrekturzeiten (72-77) auslesen lassen. Allerdings sind seit dem Reset erst ca. 350 Kilometer zurückgelegt wurden,

weshalb das Motorsteuergerät ggf. noch gar keine Korrekturen vorgenommen hat und die Werte immer noch bei 0ms liegen könnten. Das werde ich heute Abend sehen.

Nachdem ich auch häufig von einem Anlasserwechsel und korrodierten Masseverbindungen im Bezug auf die Startschwierigkeiten gelesen habe, jedoch nie eine sinnvolle Schlussfolgerungen aus den Angaben herleiten konnte bin ich unsicher ob es überhaupt am Anlasser liegen kann. Teilweise wurden Anlasser 3x auf Kulanz getauscht, aber das Problem trat nach einiger Zeit wieder auf. Klingt als wären neue Anlasser "kräftiger" und ggf. auch eine neue Batterie ausreichend genug um den Gegendruck zu überwinden, es aber irgendwann nicht mehr schaffen.

Besteht die Möglichkeit dass der Anlasser Schaden genommen hat und oder die Masseverbindungen korrodiert sind? Ich habe von einer Kreuzmessung zwischen Motorblock und Karosserie gelesen.

Wird hier einfach die Spannung an den Masseverbindungen von Motor und Karosserie während des Starts gemessen? Diese sollte, wenn alle Leitungen in Ordnung sind bei 0V liegen, richtig?

Bis hierhin erstmal vielen Dank fürs Lesen, weitere Infos gibt es heute Abend.

Viele Grüße  
Kai