

Fotostory: Dichtung zum Hochdruckteil an der ESP ersetzen

(Es schraubt und fotografiert: Uwe Reimann)
(ESP Bosch VE4/8F2300R430 am Golf 3 1Y-Motor 1,9 L, 64PS)

Nach weit über 100.000 km mit Biodiesel wurde ich ein typisches Opfer dieser Sparerei...
Die Einspritzpumpe wurde undicht, nachdem ich Diesel und PÖL im Tank hatte. Manche tanken dann nur noch Biodiesel und lassen ihre Dichtungen damit wieder aufquellen, aber das kam für mich nicht in Frage.

Eine ähnliche Anleitung für die VP37 gibt es hier: <http://community.dieselschrauber.de/contenttopic.php?t=8537>

1. So fängt es an

Das sehen wahrscheinlich viele Biodiesel-Fahrer früher oder später: Die Pumpe leckt an der Verbindungsstelle zum Hochdruckteil.

Vor diesem Problem, wusste ich nichtmal, dass es einen Hochdruckteil gibt. So lernt man eben...

Für diese Reparatur die Einspritzpumpe ausbauen!

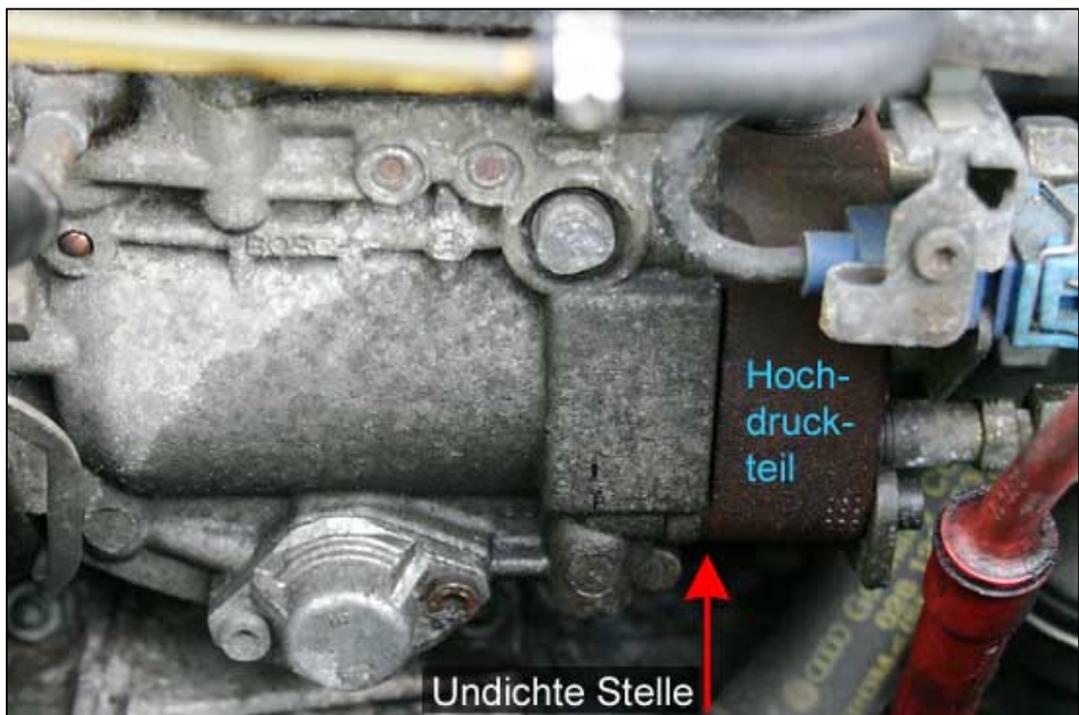


Bild 1: Die undichte Einspritzpumpe im Golf 3.

2. Schrauben lösen - aber Achtung!

Erstmal muss die Pumpe einen sicheren Stand haben: Ich habe das Zahnriemenrad wieder an die Welle geschraubt und die Pumpe auf eine dicke Holzplatte mit einem Loch gestellt. Das Loch nahm die überstehende Welle auf.

Benötigt wird ein **Torx 30**-Schraubendreher.

Erstmal löst und entfernt man die Schrauben, die nicht in den Ecken des HD-Teils sind. Dann löst man erstmal **nur 2** Eckschrauben (gelbe Pfeile).

Dann löst man die letzten beiden Eckschrauben wie rechts beschrieben.

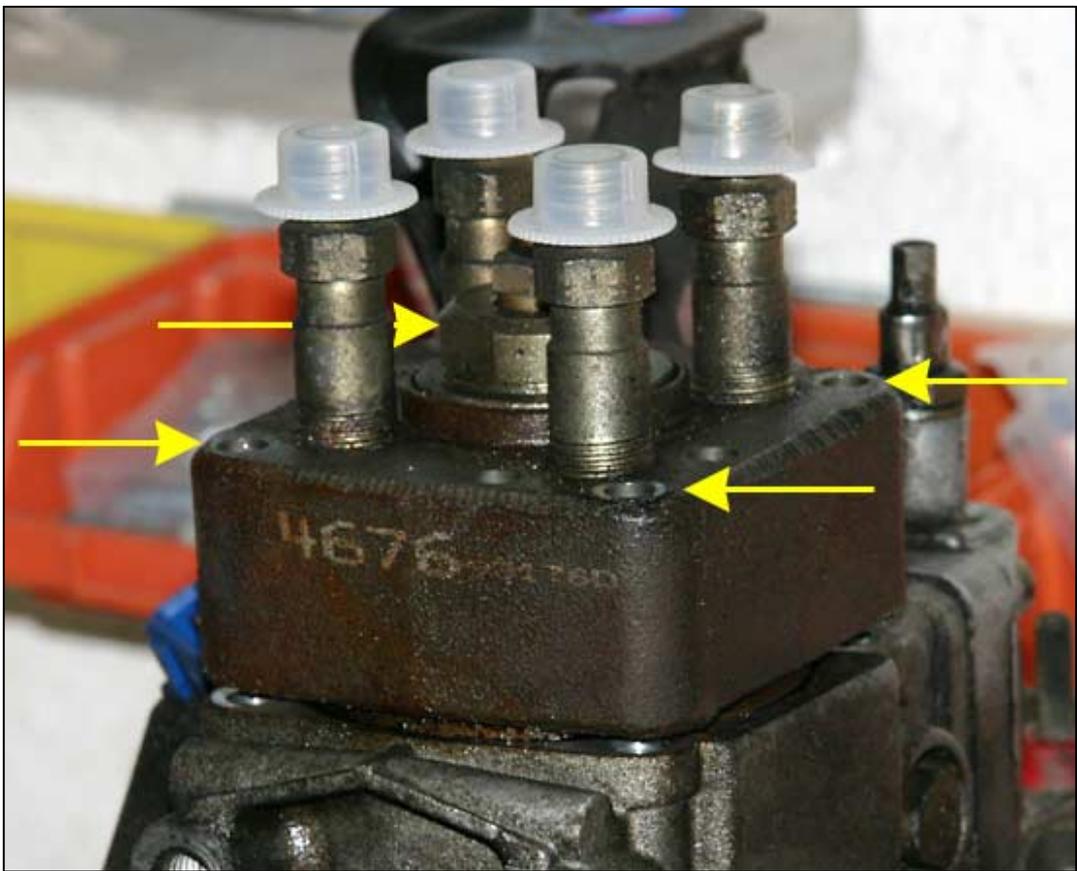


Bild 2: Der HD-Teil ist gelöst und durch den Druck der Federn leicht angehoben.

Achtung!

Der Hochdruckteil steht unter Spannung! Beim Lösen der Schrauben an den Ecken (gelbe Pfeile) wird er durch zwei Federn im Innern hochgedrückt. Achte darauf, dass der HD-Teil sich beim Lösen gleichmäßig hebt. Keine Angst, er springt dir nicht entgegen. Das Bild oben zeigt, wie weit er sich hebt.

3. HD-Teil abnehmen

Den HD-Teil vorsichtig hoch heben. Dabei in den Spalt schauen und beobachten, dass die Teile, die im Bild rechts zu sehen sind **in der Pumpe** bleiben! Das macht später vieles leichter.

Dann den HD-Teil ganz abnehmen und erstmal staunend in die ESP schauen: "Wahnsinn! Das habe ich auseinander geschraubt!"

Na, hoffentlich geht's auch wieder zusammen ;-)

Die gelben Pfeile zeigen die Druckfedern und in der Mitte den Pumpenkolben.

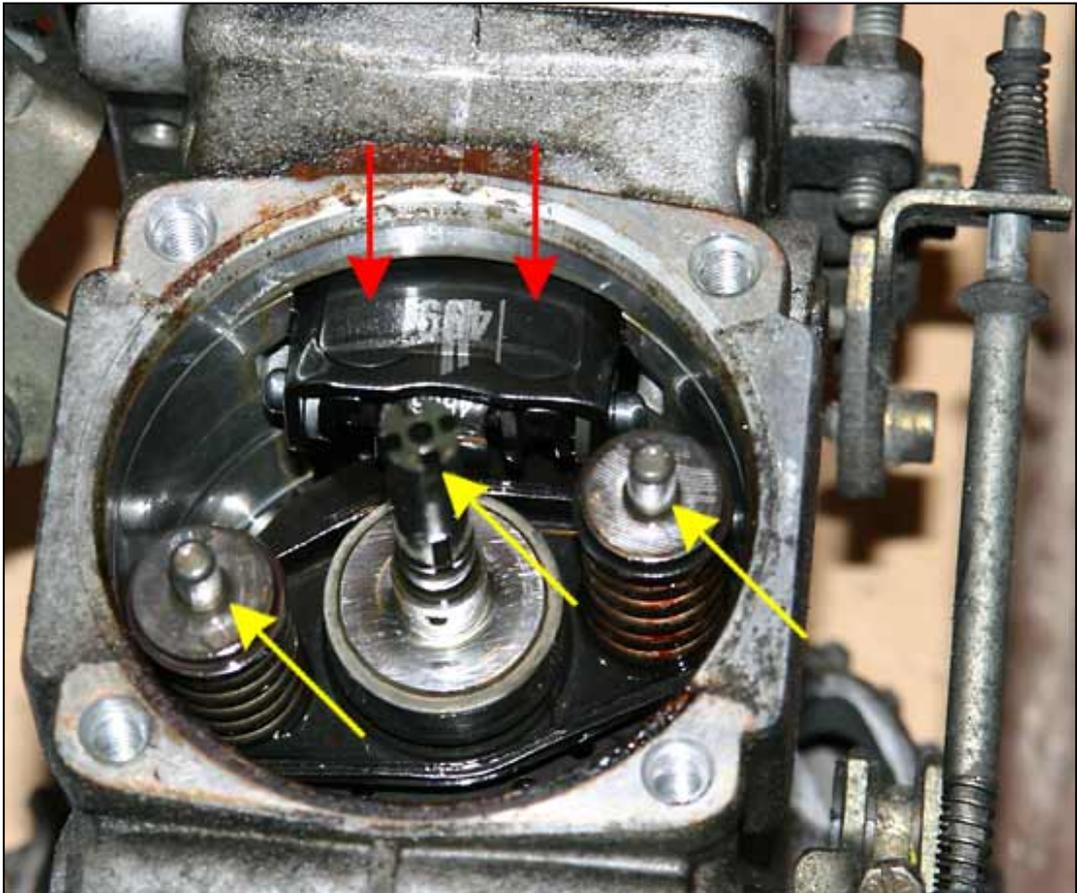


Bild 3: Der HD-Teil ist abgenommen: Blick in die offene ESP

Die roten Pfeile zeigen die Position an der zwei kleine Federn aufliegen. **Diese beiden Federn müssen jetzt als erstes gesucht werden:**

- Sind sie in die Pumpe gefallen? Dann mit sauberen (!) Werkzeug bergen.
 - Stecken sie noch im HD-Teil? Dann rausnehmen.
- Die Federn auf ein sauberes Tuch legen (siehe unten)

4. O-Ring erneuern

Das Bild rechts zeigt den undichten O-Ring (gelber Pfeil).

Jetzt die Tüte mit den Ersatzteilen öffnen und den passenden O-Ring entnehmen.

Alten O-Ring runter, die Nut säubern und dann den neuen O-Ring etwas fetten und aufziehen.

Rechts im Bild (rote Pfeile) liegen die kleinen Federn, von denen bei Schritt 3. die Rede war.

Der alte O-Ring war übrigens total plattgedrückt und hart.

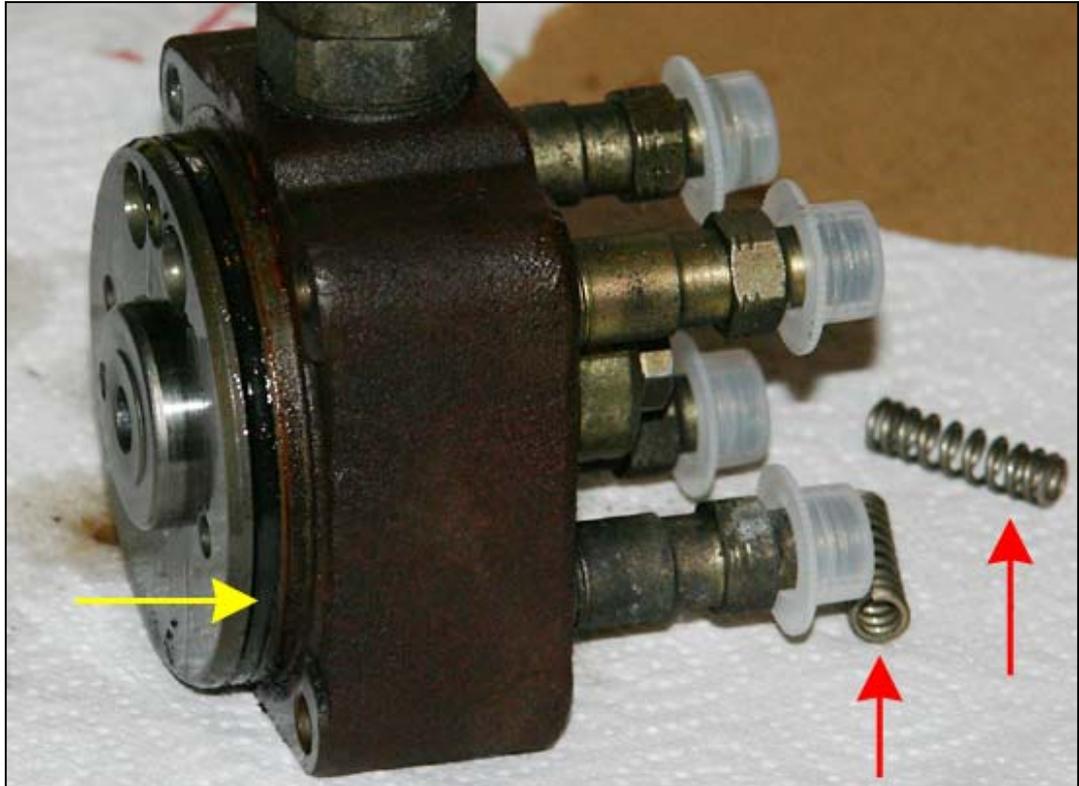


Bild 4: Der HD-Teil der ESP mit dem undichten O-Ring (linker Pfeil)

5. Zusammenbau

Wenn der O-Ring ersetzt ist, werden die kleinen Federn mit etwas Fett in die Vertiefungen "geklebt" (Pfeile).

Jetzt den HD-Teil wieder vorsichtig auf die ESP aufsetzen:

Nicht verkanten!

Die 3 Nasen von Welle und Druckfedern (siehe Bild 3) genau in die Löcher des HD-Teils positionieren. Das geht z. B. mit einem kleinen Schraubendreher solange noch ein Schlitz zwischen ESP und HD-Teil ist.

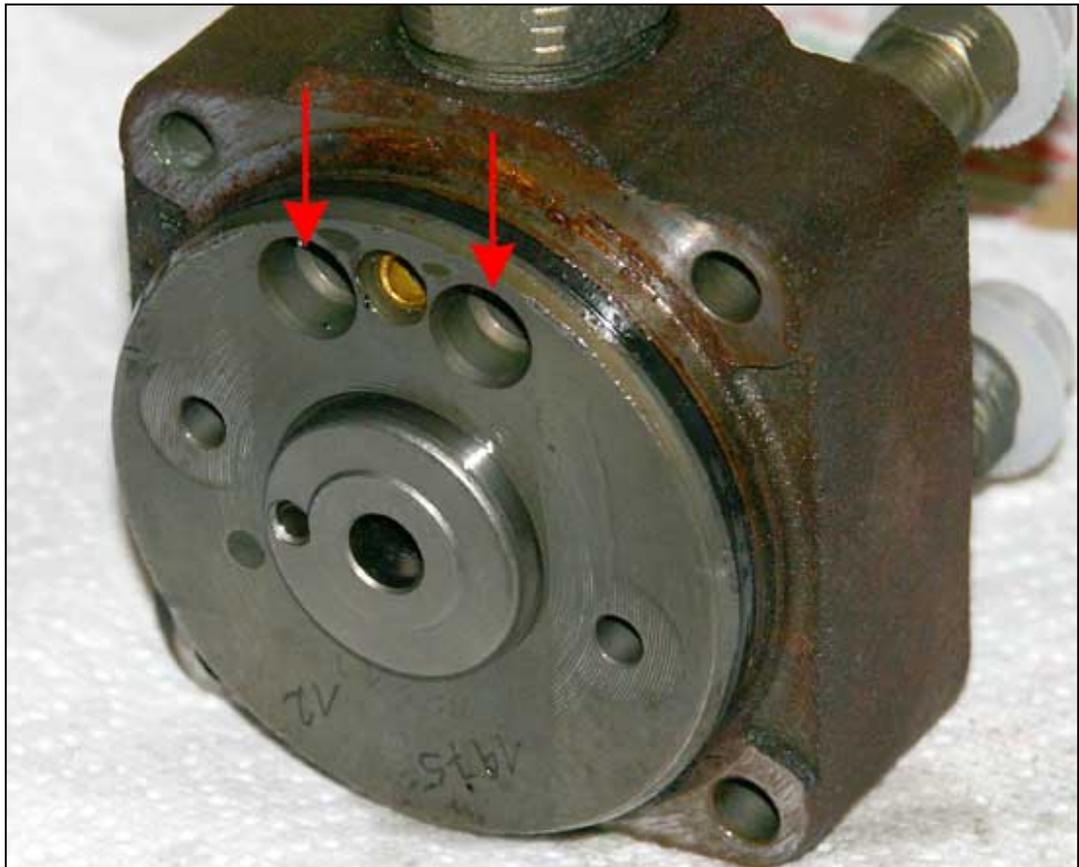


Bild 5: Federn mit etwas Fett einsetzen

6. Festschrauben

Wenn der HD-Teil korrekt sitzt, diesen zunächst mit 2 Schrauben diagonal und wechselweise festschrauben (gelbe Pfeile). Immer eine Schraube ein kleines Stück drehen und dann wieder die andere. Wer seiner Freundin/ Frau mal zeigen möchte, wie sorgfältig man arbeitet, der bittet sie das schrittweise Schrauben am Anfang zu übernehmen, während man selbst auf den korrekten Sitz des HD-Teils achtet.

Zum Schluss die anderen Schrauben eindrehen, festziehen und fertig!

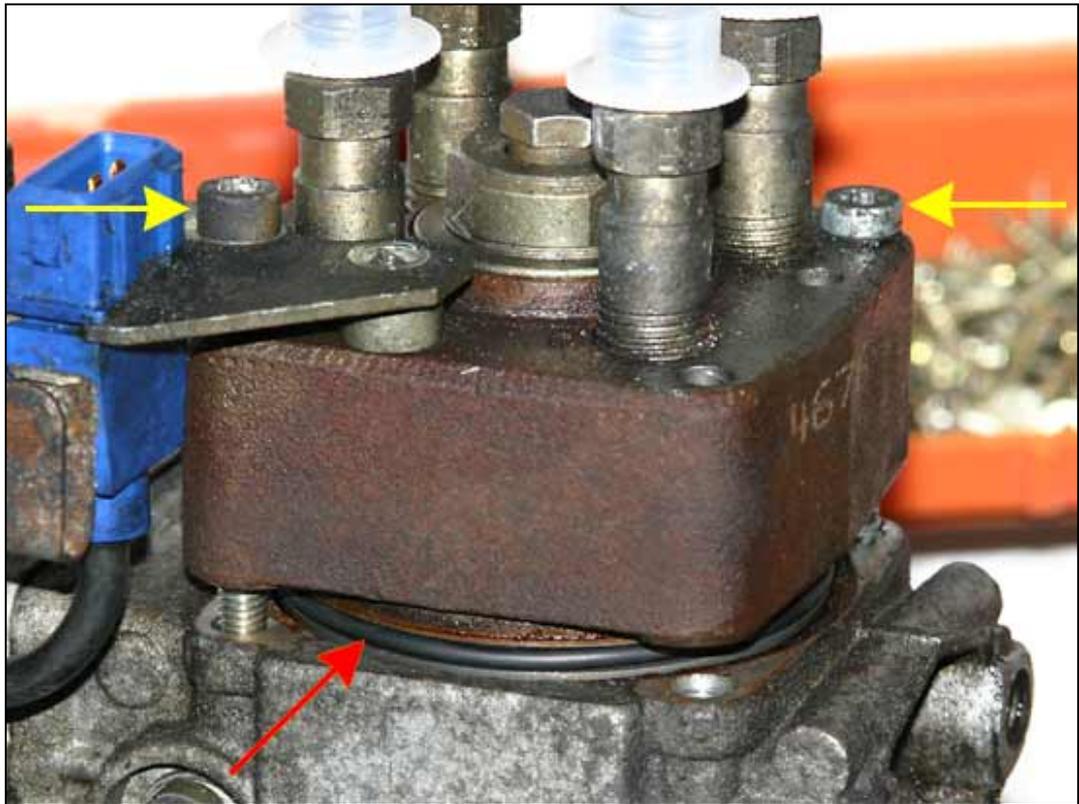


Bild 6: Der HD-Teil ist korrekt eingesetzt und der neue O-Ring ist gut zu sehen (roter Pfeil)

[Nach oben](#)