Turbolader defekt?

Der Turbolader vom 450er Smart wird all zu oft vom SC ausgetauscht! Oft ist es aber so das der Turbolader gar nicht defekt ist. Die Verrohrung vom und zum Turbolader muss 100% dicht sein, da sollte man ansetzen. Rohre und Schläuche prüfen auf festen Sitz. Sind alle Schlauchschellen vorhanden oder ist ein Schlauch abgerutscht? Eventuelle Rissbildung oder gebrochene Schläuche sind die Häufigste Ursache für Leistungsverlust nicht der Turbo selbst ist meistens die Ursache für sein Versagen.

Weitere Ursachen können ein ausgehängtes Gestänge zwischen Druckdose und Wastegate sein, oder ein defektes Taktventil.

Symptome

Plötzlicher Leistungsverlust nach oder während schneller Fahrt. Smart zieht nicht mehr durch, fühlt sich an wie gedrosselt! Kommt nicht über 100 Kmh fährt sich wie eine lahme Ente!

Was ist passiert?

Um herauszufinden was los ist muss jetzt die Batterie abgeklemmt werden (Achtung Radio Code vorher bereit legen). Mit dem abklemmen der Batterie setzt man den Notlauf zurück. Ja der Smart hat in den Notlauf umgeschaltet um den Motor zu schützen. Wenn die Druckdose nicht richtig arbeitet kann auch die Klappe am Turbo das sogenannte Wastegate (Abfalltor) nicht bewegt werden. Bei hohen Drehzahlen muss das Wastegate aber öffnen damit nicht zu viel Ladedruck in den Motor geblasen wird. Wenn alles normal läuft wird also bei hohen Drehzahlen ca. ab 3500 Umdrehungen das Wastegate geöffnet und der Überschüssige Ladedruck direkt in den Auspuff geblasen ohne den Turbo weiter anzutreiben und noch mehr Druck zu erzeugen. Der ganze Vorgang wir durch den Ladedruck-Fühler an der Ansaugbrücke überwacht. Dieser Fühler hat nur die Aufgabe den Motor in den Notlauf zu schalten, wenn hier zuviel Ladedruck anliegt. Nach dem die Batterie für 1 bis 2 Minuten abgeklemmt war (Masse reicht) diese wieder anklemmen. Bei der anschließenden Probefahrt mal testen ob der Smart wieder zieht. Anschließend mal richtig drehen lassen. Tritt der Fehler wieder auf, ist irgendein Schlauch oder das Taktventil defekt.

Hilft das Ab-/Anklemmen der Batterie auch kurzfristig nicht, ist eventuell das Gestänge zwischen Druckdose und Wastegate am Turbolader ausgehängt.

Reparatur

Bei ausgehängtem Gestänge kann ganz ohne Werkzeug von unten das Gestänge wieder eingehängt werden. An Material wird lediglich eine Sicherungsscheibe benötigt (Centartikel)

Bei defekten Schläuchen: Selbstmontage ca. 5 Euro

Taktventil: Selbstmontage ca 20 Euro

Werkzeug und Hilfsmittel

1. Auffahrrampen
2. Torxsatz klein

3. Kleine Knarre
4. Spitzzange
5. Wasserpumpenzange
6. Kuttermesser
7. Taschenlampe

Material

1. Keramikspray (ist an heissen Stellen besser geeignet als z.B. WD40)
2. Schlauch nach Muster, bzw neues Taktventil
3. Schlauchschellen
4. Putzlappen

Was muss demontiert werden

Das Taktventil kann auch von oben getauscht werden. Der Platz dazu ist aber sehr beengt.

Zuerst das Fahrzeug rückwärts auf die Rampe fahren. Dann die Heckverkleidung demontieren. Ich nehme immer die Komplette Kunststoffverkleidung ab. Dafür müssen insgesamt 7 Schrauben rausgedreht werden. Schrauben vorher eventuell mit Rostlöser behandeln. Die schrauben befinden sich rechts und links am unteren Ende der Kotflügel, 3 befinden sich unter der Heckklappe und zwei hinter der Verkleidung rechts und links am Aluträger. **Achtung beim abnehmen der Verkleidung vorsichtig zu Werke gehen.** Am besten zu Zweit arbeiten. Die Kotflügel sin von innen in einem Langloch verklemmt, sie müssen soweit nach hinten geschoben werden bis sie sich lösen. Anschließend den Aluminium Prallschutz, Stoßstange oder wie auch immer man es nennen mag demontieren (6 Schrauben). Jetzt mit hilfe der Taschenlampe nach dem defektem Schlauch suchen. Bei meinem Smart war das einfach. Ich habe den defekten Schlauch von der Druckdose zum Turbolader ausgetauscht und fertig. Das es bei mir nur einen Schlauch von der kleinen Druckdose gibt war das leicht. Bei neueren Modellen gibt es verschiedene Varianten von Verschlauchungen aber eins ist immer gleich ein defekter Schlauch lässt das Wastegate nicht mehr richtig funktionieren!!

From:
https://www.smart-wiki.net/ - **Smart WIKI**

Permanent link:
https://www.smart-wiki.net/450/defekt/turbolader_schlauch

Last update: **2022/10/18 08:09**