

# Ladedruckregelung Regelgrenze unterschritten

**Beitrag von „queenstourer“ vom 6. April 2014 um 14:58**

Hallo,

bei meinem V6 TDI BJ 11/09 hab ich ein Problem.

Nach längerer Fahrt auf der Autobahn und meines erachtens auch nur dort, kommt im Display: Motorstörung Werkstatt aufsuchen.

Schalte ich den Motor ab und sofort wieder an ist der Fehler weg und bleibt auch weg bis ich wieder über 100 km/h fahre.

Solange ich nur Stadtverkehr oder Landstrasse fahre bleibt der Fehler weg.

Mein freundlicher Nachbar hat heute mal den Fehlerspeicher ausgelesen und da kam dann: Ladedruckregelung Regelgrenze unterschritten, sporadisch.

Kann mir jemand darüber was erzählen, bzw. wenn ich in die Werkstatt fahre was ich da zu hören bekomme.

Gruss und vielen Dank

Martin  
queenstourer

---

**Beitrag von „Hannes H.“ vom 6. April 2014 um 15:02**

Bei dem Fehler steckt meist die Verstellung der Turbinengeometrie am Turbolader oder das Ventil zur AGR hängt.

MfG

Hannes

---

**Beitrag von „queenstourer“ vom 6. April 2014 um 20:49**

Hallo Hannes,

zunächst mal vielen Dank.

Hört sich nicht ganz so dramatisch an, oder täusche ich mich?

Weiss jemand ob das die Anschlussversicherung (von VW) übernimmt oder was an Kosten auf mich zu kommt?

Gruss

Martin

queenstourer

---

### **Beitrag von „Sierrakiller“ vom 31. März 2018 um 15:55**

Hallo Leute!

Seit ein paar Tagen habe ich auch dieses Problem.

Ich habe heute mal (hoffentlich) alle Leitungen der Ladeluftstrecke, wie es im VCDS Wiki beschrieben steht, kontrolliert. Da sieht alles ziemlich dicht aus, hab da auch mal versucht alles abzufühlen, während der Motor mal auf Drehzahl gebracht wurde. Der Luftfilter sieht auch noch gut aus, der Luftfilterkasten ist nicht verstopft, die Leitung bis zum Turbolader ist auch frei.

Bei der Stellglieddiagnose lässt sich die Turboverstellung ansteuern und wird auch bewegt.

Hat sonst noch jemand eine Idee?

Mir fällt spontan noch die Verstellung im Turbo selber ein, die evtl. verschmutzt ist und deswegen nicht so verstellen kann, wie sie soll. Kann man da etwas reinigen? Wenn ja, wie und womit? Garrett schweigt sich da leider momentan noch aus, die würden auch am liebsten einen neuen Turbo verkaufen statt den vorhandenen überholen zu lassen, wegen Kalibrierung und so weiter. 🙄

Auf der Abgas- bzw. Turbinenseite des Turboladers sollte sich dieser Fehler doch eigentlich nicht mehr bemerkbar machen. Oder doch?

Vielen Dank an alle, die sich mit mir den Kopf zerbrechen und wünsche allen noch schöne Ostern!

PS: Für eine Logfahrt, was wäre denn sinnvoll zu loggen?

Gruss aus momentan Nürnberg

### **Beitrag von „Goka“ vom 1. April 2018 um 08:23**

nur als Anregung eines wenig Wissenden: Ich vermute auch, dass es das AGR Ventil nicht ist, weil es sich nicht stark auswirken würde und wohl einen eigenen Fehlercode hätte Wenn man den Stecker vom AGR abzieht, bleibt es zu, d.h. man könnte es ausprobieren. Wenn der Fehler mit geschlossenem AGR nicht kommt ( nur natürlich der AGR Fehler) - ist es dann wohl der Turbo. Dass die Turboverstellung nicht Ordnungsgemäss geht, habe ich noch nicht gehört - könnte ich mir aber vorstellen - sowohl festgehen als auch Antrieb gestört. Gruss Goka

---

### **Beitrag von „Sierrakiller“ vom 1. April 2018 um 22:44**

Hallo zusammen

An der AGR kann es nicht liegen, da das komplette System gerade erst erneuert wurde, um mein Kühlflüssigkeitsleck zu beheben.

Drallklappen, AGR- Ventil, AGR- Kühler und das Bypassventil sind letzte Woche erneuert worden.

Gruss

---

### **Beitrag von „Goka“ vom 2. April 2018 um 06:33**

Wenn der Fehler erst seitdem auftritt, dass am Motor etwas getan wurde ist natürlich das Getane verdächtig, aber hier genau die andere Seite.

Bleibt dann aber noch der Sensor für Ladedruck. Bei Defekt kann der auch an sich falsche Werte melden, da reicht schon ein Kabelbruch der nur ab und zu den elektrischen Kontakt verhindert..

Gruss

---

### **Beitrag von „Sierrakiller“ vom 2. April 2018 um 09:55**

Hallo Goka

was meinst Du mit „das Getane verdächtig, aber genau die andere Seite“?

Der Fehler trat sporadisch auch vorher schon auf, allerdings war der Fehler der Saugrohrklappen überwiegend und wesentlich häufiger. Deswegen auch deren Tausch verbunden mit der Hoffnung, dass sich damit beide Fehler erledigt hätten.

Pustekuchen!

Wäre der Ladedrucksensor der Auslöser, hätte ich dann den Fehler nicht ständig? Bei mir taucht er eben nur auf, wenn ich sehr stark beschleunige und die Drehzahl über 3500 ging. Danach macht's „Bing“ und der Glühwendel blinkt fröhlich vor sich hin und an beschleunigen ist nicht mehr zu denken. Ist ein ziemlich blödes Gefühl auf der Autobahn während dem Überholvorgang plötzlich genauso langsam zu sein, wie der, den ich überholen wollte. 🙄

Nichts desto trotz werde ich mich mal dem Sensor und seiner Kabelage annehmen.

Trotz allem gilt, immer her mit Ideen, Vorschlägen und Erklärungen.

Frohe Rest- Ostern

---

### **Beitrag von „Goka“ vom 2. April 2018 um 10:09**

Hallo Martin,

wenn der Fehler erst nach der anderen Reparatur aufgetaucht wäre, könnt das ja die Ursache sein, auch wenn man nur ein paar Stecker abziehen muss um irgendwo ranzu kommen, kann ja schon was passieren.

Kabelbrüche können sehr tückisch sein, ich hatte das mal mit Zündkabeln. Bei der Kontrolle waren alle in Ordnung, weil die Kabel zur Kontrolle umgebogen wurden. Erst bei Drehzahl - hat sich das Kabel entspannt - und dann Unterbrechungen erzeugt.

Gruss Volker

---

### **Beitrag von „Sierrakiller“ vom 3. April 2018 um 20:59**

Hallo Volker,

ich hab mir heute mal den Ladedrucksensor angeschaut und festgestellt, dass dieser auch gleichzeitig der Ladeluft-Tempsensor ist.

Der Stecker sah gut aus, keine Beschädigung und keine Überflutungen. Bevor ich den Stecker abgezogen hatte, hatte ich einen Wert von 938,4mbar Actual BoostPressure im Vergleich zu 948,6mbar Atmospheric Pressure. Ist diese Differenz im Toleranzbereich? Als ich den Stecker abgezogen hab, ging das Steuergerät vom Standarddruck 1020mbar aus.

In den Messwertblöcken hab ich noch eine Druckangabe gefunden, die ich nicht zuordnen konnte, die war 958,8mbar. Auch habe ich keine spezifische Ladelufttemperatur gefunden. Aber alles was ich an Temperaturen gefunden habe, waren plausible Werte.

Vielleicht kann mir da noch jemand weiter helfen. Momentan gehe ich mal nicht von einem defekten Sensor aus. Und an einen Kabelbruch kann ich auch noch nicht so recht glauben, an dem kleinen Stück Kabel ist keinerlei Bewegung, das liegt schön da, wo man es bei der Montage verlegt hat und danach geht es in einen dickeren Kabelbaum. Es scheuert auch nirgends.

Ratlose Grüsse aus Zürich

---

### **Beitrag von „Goka“ vom 30. April 2018 um 22:04**

Hallo Sierrakiller,  
wie ist es weiter gegangen? Hast Du das Problem gefunden?  
Gruss Volker

---

### **Beitrag von „Sierrakiller“ vom 1. Mai 2018 um 11:40**

Hallo Volker

Momentan bin ich immer noch ratlos. Ich hab jetzt mein neues altes AGR- Ventil verbaut, das nach dem Ultraschallbad aussah wie neu. Aber das Fehlerbild hat sich leider nicht geändert. Ich hab auch mal das Ventil manuell bewegt, es fährt also auch in beide Anschläge und sowohl der Ventilteller, als auch der Ventilsitz sind sauber.

Was mich immer noch verwirrt, dass ich bis in den dritten Gang voll ausbeschleunigen kann, aber im vierten Gang dann bei ca. 3000U/min der Fehler kommt und dann ists schlagartig vorbei mit Leistung. Ein moderates Beschleunigen wäre bei ebener Strecke sicherlich bis in höhere Geschwindigkeiten möglich, aber sobald es dann anfängt nach oben zu gehen, tritt der Fehler auf.

Bei einer Fahrt mit Tempomat bei 130km/h tritt der Fehler auf, sobald es bergauf geht, da lief er eine gefühlte Ewigkeit bei topfebener Strasse einwandfrei, fahre ich "manuell", tritt der Fehler auch bei Steigungen nicht auf, da das Fahrzeug ja nicht unbedingt beschleunigt wird, bzw. die Geschwindigkeit halten will.

Jetzt hab ich mir ein neues AGR- Ventil mit Tempsensor bestellt, um einfach verifizieren zu können, ob es vielleicht doch an den gebrauchten Ventilen liegen könnte, was ich nicht hoffe. Also wenn noch jemand eine Idee hat, oder weiss, wie ich den Turbolader bzw. dessen Verstellung reinigen kann, oder noch besser, wie ich mal an die Verstellung blinzeln kann, immer her damit. Ich glaube nämlich, dass ich auf der Abgasseite vom Turbolader garnicht an die Verstellung sehen kann. Aber das werde ich noch ausprobieren.

Bis dahin erstmal ratlos verzweifelte 1.Mai- Grüsse aus Zürich

---

## **Beitrag von „Sierrakiller“ vom 6. Juni 2018 um 18:20**

Hallo Leute

es gibt mal wieder Neuigkeiten.

Das Problem ist zwar leider noch nicht gelöst, aber ich hab mittlerweile einige Teile getauscht. Also ganz nach Werkstatt- Manier. 🙄

Mittlerweile habe ich den zweiten überholten Turbolader drin, die Drallklappen sind auf beiden Seiten neu, der Ladedruck-/ Ladetempensensor ist neu. Die Ladeluftstrecke ist abgedrückt und nicht undicht und der DPF ist auch professionell gereinigt. Die Leitungen von der Turboladerverstellung und vom Ladedrucksensor zum MStG hab ich auch durchgemessen ohne eine Beanstandung.

Nichtsdestotrotz ist der Fehler immer noch präsent. Ihr seht also, ich bin immer noch, oder besser gesagt wieder ratlos.

Ich wäre froh, wenn mir jemand von Euch mit VCDS und CASA- Motor mal ein paar Sachen ausprobieren bzw. auslesen könnte, damit ich noch ein paar Sachen ausschliessen kann. Zum einen wäre ganz wichtig, ob die Grundeinstellung des Turboladers durchgeführt werden kann. Das funktioniert nämlich bei mir komischerweise nicht. Für AGR und DPF gehts.

Ausserdem wäre ein Log- Fahrt mit dem Wert des Luftmassenmessers interessant. Möglichst mit Drehzahlen um 3000 - 3500.

Vielen Dank und eine schöne Zeit!

Gruss

---

## Beitrag von „Todi“ vom 7. Juni 2018 um 13:36

### [Zitat von Sierrakiller](#)

[...]Mittlerweile habe ich den zweiten überholten Turbolader drin[...]

Hallo Martin,

ich befürchte, genau darin liegt dein Problem. Ich habe im Übrigen auch deine Nachfragen im VCDS-Forum mitverfolgt...

Zum Hintergrund: die Fa. Garret (Originalzulieferer des Turboladers) vertreibt keinerlei Reparatursätze oder Ersatzteile für ihre Lader - weder an Privat noch an gewerbliche Aufbereiter - gar nicht....

Wenn ich daher hier lese dass es sich um einen aufbereiteten Turbo handelt, frage ich mich automatisch mit welchen Ersatzteilen soll denn der aufbereitet worden sein - hier können nur Teile aus dubiosen und nicht nachvollziehbaren Quellen zum Einsatz gekommen sein - von der entsprechenden Qualität möchte ich jetzt gar nicht anfangen.

Zudem muss die Grundeinstellung der VTG auf das genaueste erfolgen - "Aufbereiter" haben dazu oft weder das benötigte Equipment noch das Wissen, da die Fa. Garret diese Daten als Firmengeheimnisse hütet wie ihren Augapfel - noch nicht mal den Entwicklungsingenieuren bei VW ist dies in vollen Umfang bekannt...

Ich habe in meiner "Schrauberkarriere" in den letzten 10 Jahren auf Wunsch der Fahrzeugbesitzer mittlerweile 5 aufbereitete Turbos verbaut, von denen 4 nicht zur korrekten Zusammenarbeit mit dem Rest des Motors zu überreden waren - also allein bei mir eine Ausfallquote von 80%. Bei 2 dieser Fahrzeuge habe ich danach einen neuen (teuren) Turbo verbaut und alle Probleme waren gelöst...

Für mich ergibt sich daraus... lieber gleich einen Neuen und teuren Turbo kaufen als Wochen- und Monatelang Ärger - im schlimmsten Fall noch mit Freunden oder Familienangehörigen. Ich verweigere daher mittlerweile die Montage von aufbereiteten Turboladern...

Solltest du bei deinen Problemen nicht weiterkommen, würde ich dir raten in den sauren Apfel zu beißen und einen neuen Turbo kaufen und einbauen. Ich für meinen Teil sehe große Chancen, dass damit deine Probleme gelöst werden können.

Gruß  
Todi

## Beitrag von „Sierrakiller“ vom 9. Juni 2018 um 16:54


Hallo zusammen!!

Todi, vielen Dank für Deine Erfahrungen und Deine Einschätzung.  
Leider hilft mir das im Moment nicht wirklich weiter.

Was mir momentan weiter helfen würde, vor allem, um ein handfestes Argument gegen den Turbolader zu haben, wenn jemand mit nem CASA- Motor mal in die Grundeinstellungen zur Turboladerverstellung gehen würde, um zu sehen, ob es funktionieren würde, also ob die Zeile oben grün beschriftet mit Anweisungen ausgefüllt ist, oder eben auch in rot mit Fehler. Vielleicht besser noch zwei verschiedene Leute.

Dass es nicht sehr klug war, einen überholten Lader zu holen, dessen bin ich mir mittlerweile bewusst. Nur wollte ich es nicht einsehen und dachte doch eher daran, einen ressourcenschonenderen Weg (nicht nur monetär!) über einen überholten Lader zu gehen.

Also wer mir helfen kann und möchte, mal das VCDS an seinen CASA- Motor anhängen und in die Grundeinstellung für den Turbo gehen und überprüfen ob es gehen würde oder ob ein Fehler ausgegeben wird.

Vielen Dank erstmal dafür und ein schönes Wochenende 

---

## Beitrag von „Sierrakiller“ vom 10. August 2018 um 19:08

Hallo Freunde

mittlerweile habe ich schon wieder 3000km mit meinem T runtergespult und keinen Fehler mehr.

Ja klar, der Fehler wurde natürlich behoben, bevor ich in den Urlaub gefahren bin.

Ihr fragt Euch, was das Problem war?

Nach dem ich ja zwei überholte und einen neuen Turbolader eingebaut habe und das Problem immer noch vorhanden war und auch diverse andere neue Sachen, wie Drallklappen, LMM, Ladedrucksensor, Differenzdrucksensor, AGR- Ventil ohne Erfolg verbaut wurden und auch der DPF ohne Erfolg gereinigt wurde,

hab ich den Bock in eine Werkstatt verfrachtet. Die haben sich dann auch noch mal ein paar Tage daran glücklich gespielt und zu meiner Erleichterung das ganze Programm, das ich gefahren habe, auch noch mal durchexerziert.

Mit dem Ergebnis, dass der Fehler immer noch vorhanden und der Mechaniker kurz vor dem



Nervenzusammenbruch war.

Meine letzte Idee war dann noch, dass sich evtl. das MStG verabschiedet hat. Also ist der Mech zu VW gefahren und hat ein Update machen lassen, welches auch erfolgreich durchlaufen ist. Also MStG ist nicht defekt, aber mein Fehler ist immer noch da.

Das Ende vom Lied: nach einem schlaflosen Wochenende hat er mich am Montag Mittag angerufen und zu einer Probefahrt eingeladen.

Was soll ich sagen? Die lahme Krücke sprang wie ein junger Bock.

Der Fehler?

Der Vorkat war dicht. Ich hätte also nicht den DPF sondern besser den Vorkat reinigen sollen, dann hätte mich das ganze wesentlich weniger Zeit und Nerven gekostet.

Wie der Mech da drauf kam? Ich hab keine Ahnung, war wohl eher aus Versehen.

So und wenn jetzt jemand zufällig einen neuen Turbolader bräuchte, ich hätte einen übrig. Ist auch nur ein paar Kilometer gelaufen. biggrin: found or type unknown

Schöne glückliche Grüße,

---

## Beitrag von „Mc212“ vom 12. August 2018 um 22:56

Hallo Martin,

das Problem hört sich fast nach unserem an...

Magst Du mir mal den Fehlercode nennen, den deiner mit dem verstopften Vorkat abgelegt hat?

Ich hatte vor einiger Zeit bereits einen ähnlichen Bericht gefunden, dort war der Fehlercode P0299 genannt.

Wir haben gleiche Symptome, bekommen allerdings den Fehler P0235 - Ladedruckregelung Regelgrenze unterschritten abgelegt.

hoffnungsvolle Grüße

### Zitat von Sierrakiller

Hallo Freunde

mittlerweile habe ich schon wieder 3000km mit meinem T runtergespult und keinen Fehler mehr.

Ja klar, der Fehler wurde natürlich behoben, bevor ich in den Urlaub gefahren bin.

Ihr fragt Euch, was das Problem war?

Nach dem ich ja zwei überholte und einen neuen Turbolader eingebaut habe und das

Problem immer noch vorhanden war und auch diverse andere neue Sachen, wie Drallklappen, LMM, Ladedrucksensor, Differenzdrucksensor, AGR- Ventil ohne Erfolg verbaut wurden und auch der DPF ohne Erfolg gereinigt wurde, hab ich den Bock in eine Werkstatt verfrachtet. Die haben sich dann auch noch mal ein paar Tage daran glücklich gespielt und zu meiner Erleichterung das ganze Programm, das ich gefahren habe, auch noch mal durchexerziert.

Mit dem Ergebnis, dass der Fehler immer noch vorhanden und der Mechaniker kurz vor dem Nervenzusammenbruch war.

Meine letzte Idee war dann noch, dass sich evtl. das MStG verabschiedet hat. Also ist der Mech zu VW gefahren und hat ein Update machen lassen, welches auch erfolgreich durchlaufen ist. Also MStG ist nicht defekt, aber mein Fehler ist immer noch da.

Das Ende vom Lied: nach einem schlaflosen Wochenende hat er mich am Montag Mittag angerufen und zu einer Probefahrt eingeladen.

Was soll ich sagen? Die lahme Krücke sprang wie ein junger Bock.

Der Fehler?

Der Vorkat war dicht. Ich hätte also nicht den DPF sondern besser den Vorkat reinigen sollen, dann hätte mich das ganze wesentlich weniger Zeit und Nerven gekostet.

Wie der Mech da drauf kam? Ich hab keine Ahnung, war wohl eher aus Versehen.

So und wenn jetzt jemand zufällig einen neuen Turbolader bräuchte, ich hätte einen übrig. Ist auch nur ein paar Kilometer gelaufen.:biggrin:

Schöne glückliche Grüße,

Alles anzeigen

---

## Beitrag von „Sierrakiller“ vom 13. August 2018 um 01:49

Hallo

Also ich hatte tatsächlich den Fehler P0299. Aber das deutet absolut nicht auf den verstopften Vorkat hin.

Welches Fahrzeug mit welcher Motorisierung hast Du denn? Evtl. sind die Fehler bei unterschiedlichen Motoren auch anders.

Fahrt ihr denn viel Kurzstrecke mit dem Dicken?

Nach meinen Erfahrungen, die ich jetzt gemacht habe, würde ich als erstes die Ladeluftstrecke abdrücken (lassen) und dann den Vorkat und den DPF reinigen (lassen), so Du denn einen hast. Sowohl überprüfen, dass die Ladeluftstrecke nicht undicht ist (und zwar nach aussen hin), als auch, dass die Ladeluftstrecke nicht dicht ist (also Durchfluss hat).

Bei den CAS Motoren ist es so, dass strömungstechnisch der linke Ladeluftkühler sich zusetzen kann, weil durch die Kurzstreckenfahrerei das Öl, das durch die Kurbelgehäuseentlüftung

wieder mit angesaugt wird, im unteren Bereich der Leitungen strömt und der linke Ladeluftkühler an dem Alu- Y- Rohr unten angeschlossen ist und auch den Eingang unten hat. Hast Du Probleme mit dem Bremspedal, wenn das Auto kurz steht? Das könnte ein Hinweis auf ein undichtes Unterdrucksystem sein.

So, ich hoffe, ein paar Inputs gegeben zu haben.

PS: ich könnte mich gerade links und rechts ohrfeigen. Als ich nach Deinem Fehler gesucht habe, hab ich bei Rosstech unsere Fehlercodes gefunden und die verweisen bei dem P0299 sogar explizit auf den Kat! 🤔

---

### **Beitrag von „Dicker2005“ vom 19. November 2021 um 14:13**

Hallo R5 Gemeinde

Touareg R 5 ,habe das selbe Problem Ladedruckgrenze unterschritten.

Nach Fehler löschen geht er eine Zeit lang dann kommt es wieder.

Haben Heute ganzes System auf Undichtigkeit geprüft ( Sohn ist Automechaniker ), nichts zu finden !

Turbolader Dose mit Unterdruck geprüft / geht !

letzte Idee wäre Unterdruckventil links wo Schlauch zu Turboladerdose geht.

Bei mir ist ein Schlauch ohne Filter drauf ? kann das Ventil Dreck angesaugt haben ? auf rechter Seite sieht man Filter .

Wie ist das bei euch ,geht Schlauch auch ins leere ?

Anlage Foto:

LG

---

### **Beitrag von „Dicker2005“ vom 25. November 2021 um 12:40**

Also laut Aussage von VW Werkstatt sollte Filter drauf sein ( hab ich fast vermutet )

Habe Druckwandler / Unterdruckventil 1J0 906 627A gegen neues ( Baugleich € 35,55 ) ersetzt und Filter ( 037133843A gibt es bei VW nicht mehr ) durch Billstein Filter ersetzt und siehe da er schaltet und zieht wieder wie derTeufel ! bis jetzt, werde weiter berichten falls nötig 😊

---

## Beitrag von „Parasol“ vom 30. Dezember 2021 um 21:37

Hallo T-Freunde,

ich komme aus dem "VW T5.1"-Lager (unser Dicker ist wie der Touareg Bj. 2007), dort sind die motorischen Probleme zwar nicht identisch, aber ähnlich.

Der Fehler P0299, also die Ladedruckunterschreitung, ist dort einer der häufigsten und meistgehassten Fehler. Verhasst deshalb, weil er in der Ursachenforschung oft im Diffusen bleibt. Es gibt deutlich mehr als eine mögliche Ursache, leider. Manchmal sogar in Kombination.

Zur Beruhigung: An einer Ladedruck-UNTERSchreitung ist der Turbolader fast nie Schuld (anders sieht das bei einer ÜBERSchreitung aus, doch das ist ein anderes Thema. Hinweis: Unsere Abgasturbolader können NICHT von Fremdfirmen überholt werden mangels Ersatzteilversorgung: Hier halten die Hersteller (z.B. Garret oder BorgWarner oder Honeywell) das Monopol. Funktionierende überholte Lader gibt es NUR vom Hersteller oder dessen zugelassenen Händlern, z.B. Motair. Billigheimer bei Ebay sind also immer Wundertüten.)

Notlauf-Vorgeschichte: Entweder baut der Lader den Druck nicht auf, weil die VTG nicht korrekt eingestellt ist oder schwergängig ist, Ladedruck in der Ladeluftstrecke verloren geht oder weil der Lader auf Grund vom fehlendem Abgasvolumen oder verstopftem Abgasstrang nicht korrekt arbeitet - oder ein generelles Problem mit dem Lader vorliegt.

Um nachzuvollziehen, warum der Ladedruck schlagartig in den Keller geht, fertigt man ein LOG per VCDS an und zeichnet neben den Ladedruckwerten (Soll/Ist) auch die Ansteuerung des Druckwandlers N75 auf. Kernfrage: Ändert sich die Ansteuerung des N75, wenn der Ladedruck abfällt?. Wenn nicht, dann liegt evtl. eine Leckage in der Ladeluftstrecke vor, welche sich erst in bestimmten Druckbereichen zeigt, oder die Membrane der Unterdruckdose an der VTG hat genau in diesem Bereich der Arbeitsstellung einen Riss. Ändert sich hingegen die Ansteuerung, muss gefragt werden, welche Stellgröße das Motorsteuergerät dazu veranlasst.

Typische Kandidaten für einen P0299-Notlauf sind:

- Druckwandler N75 (altert mit der Zeit, Undichtigkeiten); "falsches" N75 oder aus zweifelhafter Quelle (China-Plagiat)
- Partikelfilter (plus Vorkat) zugesetzt > Abgasgegendruck zu hoch > Notlauf
- Ladeluftstrecke hat Leckage > Schläuche (auch Mikrosrisse können bei Überdruck abblasen; Dichtungen, Haltenasen oder Klammern verschlissen; bei der Überprüfung auch die Ansaugseite und den/die Ladeluftkühler mit einbeziehen!
- Ladeluftkühler leckt (bläht sich auf, drückt Öl) > Ladedruckabfall > Notlauf
- AGR-Kühler (Undichtigkeit (z.B. Flexrohr oder Flansch (mikro-)gerissen, Kompositdichtung undicht, Membranriss)
- Abgaskrümmen undicht, da verzogen (eher typisches R5-Phänomen) > zu wenig Ladedruck > Notlauf
- Ist der Unterdruckbehälter dicht? Sind die Unterdruckschläuche WIRKLICH dicht? > Handmanometer-Test
- "falscher" Abgasturbolader > passt nicht zu MSG-Kennfeld > Notlauf außerhalb der Toleranzen
- "falscher", sprich untauglicher Partikelfilter (nach Austausch des alten) > Differenzdruck für MSG unplausibel > Notlauf
- seltener: AGR-Ventil (undicht, verkocht, hängt)
- seltener (stört über Umwege): defekte, unplausible Werte liefernde Abgastemperaturfühler
- seltener (stört über Umwege): defekter unplausible Werte liefernder Differenzdrucksensor
- seltener: Brems- und Kupplungspedalschalter defekt (VW T5-typisch; Touareg?)

sowie, als erweiterte Untersuchung:

- Wie hoch ist der Gesamtunterdruck in der Unterdruckanlage?
- welcher Unterdruck wird bei Vollast am N75 eingesteuert? (Messung z.B. mit T-Stück in der Zuleitung zur Unterdruckdose)
- Sind die Werte des Höhendruck- und Ladedruckgebers plausibel?
- ist der Kraftstoffdruck im Fehlerbereich stabil?

Gruß

Dirk

---

## Beitrag von „Sierrakiller“ vom 31. Dezember 2021 um 17:18

Servus Dirk

Vielen Dank für diesen ausführlichen Reparaturleitfaden. Ich hoffe, er hilft noch vielen Touaregfahrern.

Den hätte ich vor gut dreieinhalb Jahren gut gebrauchen können.

Aber der Fehler konnte nach langer Sucherei letztendlich doch behoben werden.

Guten Rutsch allen,

---

## Beitrag von „Parasol“ vom 31. Dezember 2021 um 17:44

### [Zitat von Sierrakiller](#)

Servus Dirk

Vielen Dank für diesen ausführlichen Reparaturleitfaden. Ich hoffe, er hilft noch vielen Touaregfahrern.

Den hätte ich vor gut dreieinhalb Jahren gut gebrauchen können.

Aber der Fehler konnte nach langer Sucherei letztendlich doch behoben werden.

Guten Rutsch allen,

Hallo Martin,

besten Dank 😊. Es gibt noch ein paar weitere Ursachen, doch die wichtigsten müsste ich oben aufgezählt haben. Durchaus möglich, dass der Touareg grundsätzlich unempfindlicher ist als der T5. Bei diesem ist z.B. bei 95 gr. Ölflasche Schluss mit dem Partikelfilter, was bei grob 180.000 km der Fall ist. Da hat der Touareg noch viel Reserve und legt locker noch ein paar zigtausend Kilometer drauf. Überhaupt merke ich im direkten Vergleich (beide Dicke stehen jetzt gemeinsam in einer Garage), dass der T5 im Vergleich zum Touareg (so weit man überhaupt vergleichen kann) deutlich stiefmütterlicher entwickelt und gebaut ist.

Was war denn damals bei Dir die Ursache und wie hast Du sie beseitigt?

LG

Dirk

---

### **Beitrag von „pe7e“ vom 31. Dezember 2021 um 19:12**

Hallo Dirk,

Danke für die Mühe und Zeit. Danke auch, dass das dem einen oder anderen helfen wird 👍

Gruß Peter

---

### **Beitrag von „Sierrakiller“ vom 31. Dezember 2021 um 21:58**

Hi Dirk

Bei mir war es tatsächlich der Kat, der zu war.

Das dumme war, dass im VCDS Wiki das nicht als mögliche Lösung des Problems mit drin stand.

Hätte ich im RossTechWiki gesucht, hätte ich es schneller gefunden.

Ich hatte tatsächlich schon alles auseinander, inklusive Turbo- Wechsel und DPF- Reinigung. Dabei mal in die jeweilige andere Richtung geschaut, hätte ich es selbst gefunden. 🤖

Guten Rutsch

---

### **Beitrag von „Parasol“ vom 1. Januar 2022 um 01:00**

Danke Martín, und weiterhin viel Glück und Vergnügen mit Deinem Dicken!

---

## Beitrag von „pe7e“ vom 17. August 2022 um 09:42

Hi,

mein R5 hat seit knapp 3 tKM auch P0299 gemeldet. Die von Dirk genannte Auflistung war recht zügig geprüft - alles i.O..

Also bin ich erstmal weiter gefahren. Das Auftreten des Fehlers ist für mich sehr kurios - nach einer längeren Belastung (Bergauffahrt) mit anschließendem Rollen (leicht Bergab) kam während des Rollens nach 8-12 Sekunden der Fehler. In diesem Zustand braucht das Fahrzeug gar keinen Ladedruck da ich nicht beschleunige sondern rollen lasse. Wie kann das Fahrzeug dennoch zu geringen Ladedruck melden...?

Der Fehler war für mich gut reproduzierbar. Ich habe dann den Ladedruck geloggt - vollkommen unauffällig - kein Absacken o.ä. vorhanden... daraus bin ich auch nicht schlauer geworden.

Ergo - weiter fahren bis ein Schlauch wegfliegt oder ein Riss sich vergrößert oder sonstwas passiert...

Letzten Montag dann die Überraschung:

Fahrzeug gestartet, 1 Gang und los... oder auch nicht - abgewürgt und heftiger Qualm aus dem Auspuff 😬

Nochmal gestartet - Qualm ohne Ende mit starkem Dieselgeruch - viel zu fettes Gemisch - vom Klang her liefen aber alle Zylinder, zwar sehr unrund und holprig aber sie liefen (tiefes Durchatmen 😊)

1. Möglichkeit: Stecker vom Luftmassenmesser gezogen und tatatata - kein Qualm - läuft super  
neuen Luftmassenmesser besorgt - eingebaut und was soll ich sagen: Läuft wieder super - sogar besser als zuvor - deutlich besser. Er nimmt jetzt sogar einen knappen Liter weniger Sprit und ich bekomme den P0299 nicht mehr reproduziert. Seither habe ich gute 1200 KM abgespult - ohne Fehler.

Vermutlich ist mein Heißfilmluftmassenmesser mit der Zeit verschlissen. Der LMM (G70) liefert Werte für den Abgleich des Ladedrucks dienen (vgl. SSP305). Wenn der also Quatsch liefert, stimmen die Kontrollwerte nicht mehr und das Fahrzeug liefert einen Fehler.

Blöd nur, dass dieser Fehler an der falschen Stelle erkannt wird und in keinem SSP / VCDS Forum etc. darauf hingewiesen wird.

Leider prüft der Touareg (so wie alle Fahrzeuge) den LMM nur auf plausible Werte und ob er überhaupt angeschlossen ist.



Laut [AMZ](#) sollten LMM alle 100 tKM ersetzt werden, da sie dann verschlissen sind. Das Fahrzeug hat dann nicht mehr die volle Leistung, die Abgaswerte sind schlechter und der Verbrauch ist höher.

Trotz einiges an Erfahrung im KfZ Bereich ist mir das bisher nicht bewusst gewesen 😞

Vielleicht hilft es euch auch weiter... 👍

Gruß Peter