

# Einstellwerte Luftfahrwerk V8Tdi

## Beitrag von „GüntherK“ vom 3. März 2025 um 16:19

Kann mir Jemand die richtigen Werte/ Vorgehensweise für die Achsvermessung beim Luftfahrwerk mit Wankausgleich nennen?

Im PC des Achsvermessungs- Gerätes gibts 3 verschiedene Fahrwerke zur Auswahl. Es ist unklar, welches die richtigen Einstellwerte sind.

---

## Beitrag von „haimik“ vom 7. März 2025 um 08:02

Der Aufkleber mit den PR Codes und das Serviceheft enthalten diese Information. Bei dir müsste es 2MA sein. Es ist die Bezeichnung für die Luftfederung.

Nur der Vollständigkeit halber: m.W. hat der T2 keinen echten Wankausgleich sondern "nur" eine Veränderung der Härte um eine weitere Neigung in der Kurve zu vermeiden.

Die Vorgehensweise bei einer Achsvermessung ist eine ganz andere Frage. Dazu gibt das Internet reichlich her. Was für ein Messgerät hast du?

---

## Beitrag von „coala“ vom 7. März 2025 um 10:00

Servus zusammen,

wie haimik schon geschrieben hat, sollte es bei deinem Fahrzeug die PR-Nr. 2MA sein. ("Fahrpaket mit adaptivem Wankausgleich"). Die normale Luftfederung hat hingegen den PR-Code 1BK.

Wenn du dein Profil noch um das Baujahr und die sonstigen relevanten Daten des Fahrzeugs ergänzen würdest (siehe Syntax-Empfehlung im entsprechenden Profelfeld), dann täte man sich bei so was immer leichter, da es oft technische Unterschiede bei einigen Komponenten gibt.

Grüße

Robert

---

### **Beitrag von „GüntherK“ vom 7. März 2025 um 10:45**

Die Achsvermessung lasse ich in einer Werkstatt machen.

Habe vor einiger Zeit den T tieferlegen lassen. Leider hat sich der Sturz nicht genau einstellen lassen.

Nun habe ich einstellbare Streben für vorne und hinten gefunden/ eingebaut.

Hab jetzt den Reparaturleitfaden für das Fahrwerk gekauft.

Der Monteur konnte in der Software nicht die richtige Version ausmachen.

Es stehen 3 zur Auswahl. Und eben nur irgendwelche Codes.

Hab mir nun den Reparaturleitfaden für das Fahrwerk gekauft. Möchte das gern 100% haben.

Hier ein Bild vom Serviceheft.

Der Inhalt kann nicht angezeigt werden, da Sie keine Berechtigung haben, diesen Inhalt zu sehen.

---

### **Beitrag von „coala“ vom 7. März 2025 um 11:12**

Servus,

der PR-Code für das Fahrwerk, den dir haimik und ich ja schon bezeichnet haben, steht unter Abschnitt 4, vorletztes Kürzel in Zeile 2. (2MA).

Wo ist denn jetzt das Problem? Sind die Codes in der Software der Werkstatt andere...?

Grüße

Robert

---

### **Beitrag von „GüntherK“ vom 7. März 2025 um 13:00**

Habe Morgen den Termin.

Das Problem war das der Werkstattmeister nicht wusste, wie Er meinen Wagen einordnen muss. Aus dem Augenwinkel habe ich 3 verschiedene Möglichkeiten gesehen. Aber wie gesagt, es war unklar, welche Variante zu meinem Wagen passt.

Im Reparaturleitfaden stehen alle Werte. Damit sollte das gelingen.

---

### **Beitrag von „haimik“ vom 8. März 2025 um 07:46**

Einige Gedanken zum Thema: die Sollwerte die du für die Ausführung ZMA oder jede andere findest sind verbunden mit einer bestimmten Fahrzeughöhe, gemessen von der Achse bis zur Unterkante des Kotflügels. Die Höhe muss während der Einstellung genau stimmen.

Außerhalb einer Toleranz, die +/- 10 mm beträgt, verändern sich die Winkel. Das ist gewollt so.

#### Zitat von GüntherK

Habe vor einiger Zeit den T tiefer legen lassen. Leider hat sich der Sturz nicht genau einstellen lassen.

Wenn du jetzt die o.g. Solldaten nimmst passt die Geometrie nicht mehr. Ich vermute dass das auch der Grund ist warum du den Sturz nicht einstellen kannst. Es ist m.E. nicht damit getan die Lenker zu verändern. Du kannst zwar dann die Werte einstellen, die passen aber nicht mehr zur Gesamtgeometrie und Reifenverschleiß bzw. schlechte Fahreigenschaften sind die Folge.

Der Sturz, die Spur und der Nachlauf (vorne) sind beim Touareg einstellbar und beeinflussen sich gegenseitig damit abhängig von Beladung, Fahrsituation (Kräfte), etc. das Rad optimal auf der Fahrbahn sitzt. Es gibt ganze Bücher drüber, das kann hier nicht alles erklärt werden.

Kurz gesagt empfehle ich dir dringend eine gute Tuningwerkstatt aufzusuchen die in der Lage ist kompetent zu beurteilen welche Werte eingestellt werden müssen. Es kann sein dass die zulässige Toleranz genutzt wird aber auch dass ganz andere Werte gelten. Dazu spielt noch

eine große Rolle was du eigentlich durch die Tieferlegung beabsichtigst: Optik, Sportliches fahren? Das alleskönnende Optimum gibt es nicht. Z.B. wenn du Nordschleife fährst musst du mit Reifenverschleiß im Alltag leben.

Ich kann versichern dass die Auswirkung der Radgeometrie auf das Fahrverhalten entscheidend ist.

VG

---

### **Beitrag von „GüntherK“ vom 8. März 2025 um 07:59**

Der Radsturz war etwas zu groß, bzw. hat sich nicht in den vorgebenen Toleranzen einstellen lassen.

Jetzt habe ich vorne oben in den Lenkern Buchsen mit Exzenter, so wie in den unteren Lenkern, montiert.

Hinten habe ich oben einstellbare Lenker montiert. Vorher waren die Lenker oben, vorne als auch hinten starr, also nicht einstellbar. Nur die Unteren sind werksseitig einstellbar.

Das Fahrverhalten war sehr gut. Nur war der Verschleiss der Reifen auf der Innenseite recht hoch.

---

### **Beitrag von „GüntherK“ vom 8. März 2025 um 08:00**

#### [Zitat von haimik](#)

Einige Gedanken zum Thema: die Sollwerte die du für die Ausführung 2MA oder jede andere findest sind verbunden mit einer bestimmten Fahrzeughöhe, gemessen von der Achse bis zur Unterkante des Kotflügels. Die Höhe muss während der Einstellung genau stimmen.

Außerhalb einer Toleranz, die +/- 10 mm beträgt, verändern sich die Winkel. Das ist gewollt so.

Bei welcher Einstellung wird die Höhe gemessen?

Auf Comfort oder Normal?

---

### **Beitrag von „haimik“ vom 8. März 2025 um 08:03**

Normal, Wagenhebermodus, 450 +-10 mm vorne, 458 +-10 mm hinten (für andere Ausstattung als 2MA gelten andere Werte).

---

### **Beitrag von „GüntherK“ vom 8. März 2025 um 08:16**

Perfekt Danke. Hab ja den Reperaturleitfaden gekauft.

Nur stehen da eben nur die Höhen drinn, aber nicht die Einstellung am Regelrad in der Konsole. Durch die Tieferlegung passt das Maß ja eh nicht mehr. Aber ich denke das ist einfach nur die Mittellage des Fahrwerks aus der es sich nach oben oder unten bewegt.

---

### **Beitrag von „haimik“ vom 8. März 2025 um 08:25**

Die Regelradeinstellung wird unter anderen Vorbedingungen durch die Software des Messgerätes dem Monteur angegeben, das weiß die Werkstatt.

Ob einfach die Mitte gilt kann ich nicht sagen, die Zusammenhänge sind deutlich nichtlinear. Diese Kurven sind auch nicht allgemein zugänglich, deswegen eine gute Tuningwerkstatt.

---

### **Beitrag von „GüntherK“ vom 8. März 2025 um 08:41**

Okay, danke, ich mach mich jetzt mal auf den Weg.

Termin um 10:00Uhr.

Sollte das nicht gelingen, kennst Du eine Werkstatt die sich wirklich mit Achsvermessungen auskennt?

Raum Frankfurt.

---

## Beitrag von „coala“ vom 8. März 2025 um 08:45

Servus,

die Niveaus, bzw. die Standhöhen des 7P, sind durchaus kein Geheimnis. Es gilt, bezogen auf die Bodenfreiheit:

- 147 mm Ladelevel
- 172 mm ab 140 km/h
- 162 mm ab 190 km/h
- 197 mm = Normallevel
- 247 mm Offroadlevel
- 300 mm Xtra-Level

Beim 2MA Fahrwerk steht das Fahrzeug auch bei Dämpfereinstellung "Normal" im "Sportlevel", also statt 197 mm sind es da 172 mm, analog zum "High-Speed Level". Auf Dämpfereinstellung "Comfort" sind die Fahrzeugsniveaus dann identisch zum normalen Luftfahrwerk. Die minimale und maximale Standhöhe sind jeweils gleich - und das hat auch gute Gründe. Nach unten hin braucht es schließlich noch einen angemessene Restfederweg, um die Fuhre nicht beim ersten Buckel von der Straße zu katapultieren, weil die Dämpfer auf den Gummis aufsetzen.

Grüße

Robert

---

## Beitrag von „haimik“ vom 8. März 2025 um 09:41

### [Zitat von coala](#)

die Niveaus, bzw. die Standhöhen des 7P, sind durchaus kein Geheimnis. Es gilt, bezogen auf die Bodenfreiheit:

Hallo Robert,

ich meinte nicht die Standhöhen sondern die Veränderung der Achswinkel abhängig von der Standhöhe. Diese Daten habe ich zumindest nirgendwo gesehen aber sie würden mich durchaus interessieren.

Es wäre auch Interessant zu wissen wie die Tieferlegung erfolgte und um wieviel, ich gehe nicht davon aus dass diese nur über die Luftfederung gemacht wurde.

VG

---

## Beitrag von „coala“ vom 8. März 2025 um 10:21

### Zitat von haimik

[...] ich meinte nicht die Standhöhen sondern die Veränderung der Achswinkel abhängig von der Standhöhe. Diese Daten habe ich zumindest nirgendwo gesehen aber sie würden mich durchaus interessieren. [...]

Servus,

wozu sollte es so was denn geben? Ein Fahrwerk wird ja nicht daraufhin entwickelt, dass dann jemand hergeht und die reguläre Standhöhe nachträglich massiv verändert. Dass danach bei einem aufwändigen Mehrlenker-Fahrwerk wie beim Touareg nichts mehr richtig passt und man sich durch solche Modifikationen von der eigentlichen idealen Auslegung weg bewegt, das ist ja nur logisch. (Und nicht im Sinne des Herstellers, der wäre schön dumm, dazu auch noch Anleitungen zu geben).

Das sieht man ja schon an der Notwendigkeit, dass es plötzlich "einstellbare Streben", exzentrische Lagerbuchsen und einstellbare Lenker braucht. Da stellt sich natürlich auch die Frage, wie es bei dem ganzen "Tuning"-Kram denn um die Dauerfestigkeit bestellt ist und es hierzu eine ABE gibt? So Zeug wird ja mittlerweile auch sehr gerne vom fernöstlichen Billigheimer AliExxxxss (hergestellt aus eingeschmolzenen Kronkorken, ausrangierten Kochtöpfen und rostigen Blechdächern) auf den Markt geworfen.

Was mich hingegen mal interessieren würde, das wäre ein Foto vom Fahrzeug. Also wie das denn nun aussieht. Vielleicht kann da ja Themenersteller GüntherK mal aushelfen. Wir haben ja schon vorgelegt, namentlich mit Infos unsererseits bei seinem Vorhaben.

Grüße

Robert

---

## Beitrag von „GüntherK“ vom 8. März 2025 um 13:32

Also Leute, erstmal vielen Dank für die Infos!

Leider hat es mit dem Vermessen nicht geklappt, das die neuen, hinteren Streben im eingebauten Zustand, schlecht zugänglich, kaum einstellbar sind. Ich muss die Streben erst bei abgenommenen Rad in eine grobe Grundeinstellung bringen. Sie sind etwa 6-7mm zu kurz aktuell. Die Feinjustage kann dann an der unteren Serienpunkten erfolgen.

Die Standhöhe wird beim Vermessen vom Radmittelpunkt zur Kotflügelkante gemessen. Wahrscheinlich um die Unterschiede in der Bereifung auszublenden.

Serie sind es beim V8TDi vorne 450cm +/- 10mm; hinten 458cm +/- 10mm vorgegeben. Beim normalen Luftfahrwerk sind es vorne 475cm +/- 10mm ; hinten 483cm +/- 10mm .

Meiner liegt bei vorne 422cm; hinten bei 421cm im Normalmodus, also schon etwas abgesenkt.

Jetzt haben wir in der Vermessungssoftware ein wenig verglichen und sind auf sehr Interessante Werte gestossen:

Der 2013er Cayenne GTS hat eine Standhöhe von 431cm +/- 10mm; hinten 430cm +/- 10mm.

Das bedeutet, das ich genau an der unteren Toleranz (-10mm) des Cayenne bin. Die Einstellwerte sind zum Touareg fast identisch. Der Sturz ist vorne etwa ein Grad größer, hinten ein Halbes. Sonst ist alles gleich.

#### Zitat

Es wäre auch Interessant zu wissen wie die Tieferlegung erfolgte und um wieviel, ich gehe nicht davon aus dass diese nur über die Luftfederung gemacht wurde.

Die Tieferlegung erfolgte dur verstellbare Koppelstangen.

#### Zitat

Die minimale und maximale Standhöhe sind jeweils gleich - und das hat auch gute Gründe. Nach unten hin braucht es schließlich noch einen angemessene Restfederweg, um die Fuhre nicht beim ersten Buckel von der Straße zu katapultieren, weil die Dämpfer auf den Gummis aufsetzen.

Die unteren Anlenkpunkte der Federbeine sind modifiziert. Der Federweg ist vorne etwa 5cm und hinten etwa 7cm größer als Serie. Damit wird der fehlende Restfederweg durch die Tieferlegung kompensiert.



## Zitat

Da stellt sich natürlich auch die Frage, wie es bei dem ganzen "Tuning"-Kram denn um die Dauerfestigkeit bestellt ist und es hierzu eine ABE gibt?

Für die Teile gibt es keine ABE aber ich habe im Vorfeld alles mit dem TÜV abgesprochen. Wenn die Achsgeometrie sich innerhalb der Serientoleranzen einstellen lässt, bekomme ich das eingetragen. Mit den neuen Erkenntnissen in Sachen Vergleich Touareg/ Cayenne GTS wird das noch einfacher. Hätte ich das vorher gewusst, hätte ich mal die Streben und Querlenker vom Cayenne verglichen. Damit wäre die Einstellerei sicher noch einfacher geworden.

---

## Beitrag von „GüntherK“ vom 8. März 2025 um 13:38

Hier noch Fotos im Normalmodus.

Der Inhalt kann nicht angezeigt werden, da Sie keine Berechtigung haben, diesen Inhalt zu sehen.

Der Inhalt kann nicht angezeigt werden, da Sie keine Berechtigung haben, diesen Inhalt zu sehen.

---

## Beitrag von „haimik“ vom 8. März 2025 um 16:28

### [Zitat von GüntherK](#)

Die Standhöhe wird beim Vermessen vom Radmittelpunkt zur Kotflügelkante gemessen. Wahrscheinlich um die Unterschiede in der Bereifung auszublenden.

Das macht man um eben den Einfluss der Reifen auszuschließen. Grenzfall für die einfache Betrachtung: auch ganz ohne Reifen wäre dieser Wert gleich.

### [Zitat von GüntherK](#)

Die Einstellwerte sind zum Touareg fast identisch. Der Sturz ist vorne etwa ein Grad größer, hinten ein Halbes. Sonst ist alles gleich.

Ein Grad Sturzunterschied ist enorm viel! Der Sollsturz des Touaregs mit 2MA Fahrwerk beträgt hinten 1°20' und vorne gerade mal 0°15'. Das zeigt wie unterschiedlich die Auslegung ist und dass die Werte nicht übernehmbar sind. Bitte denke daran dass die Folgen zeitverzögert auftreten (Verschleiß, Straßenlage).

Ich möchte dir den Spaß auf keinen Fall verderben, es gibt durchaus gut getunte Touaregs und verweise an dieser Stelle nochmal auf einen Spezialisten. Die einfache Suche in Frankfurt liefert jede Menge Ergebnisse, persönlich kennen ich leider keinen. Die Guten sind auch im Motorsport unterwegs.

Bitte denke auch daran dass im Anschluss die Fahrerassistenzsysteme (ACC & Co.) nachkalibriert werden müssen.

Halte uns auf dem Laufenden, ich finde das Thema spannend! Schönes Auto!