



Sonstiges

# TCS testet VW-Software Updates

**Gute Nachrichten für VW- und Audi-Kunden: Der TCS hat den Dieselmotor EA189 vor und nach dem Software-Update einer Prüfung unterzogen. Fazit: Verbrauch und Leistung bleiben gleich, Schadstoffemissionen werden reduziert. Den Werkstattbesuch müssen Autofahrer mit einem betroffenen Motor also nicht scheuen.**

Wer ein Auto mit einem Dieselmotor EA189 aus dem VW-Konzern unter der Haube hat, wusste bisher nur, dass dieses Auto eine Schummelsoftware drin hat und deshalb irgendwann zurück in die Werkstatt muss. Viel wurde in den letzten Monaten spekuliert, was diese Nachbesserung für die Kunden beinhaltet. Insbesondere über einen grösseren Dieserverbrauch wurde spekuliert. Nun zeigen erste Vergleichstests, dass diese Befürchtungen unberechtigt sind. ADAC, ÖAMTC und TCS haben mit Unterstützung der FIA, zusammen vier betroffene Fahrzeuge vor und nach dem Software Update geprüft.

## Der Test

Getestet wurden drei **Audi A4 Avant 2.0 TDI** und ein **VW Golf** mit manueller Schaltung. Dabei wurden auf dem Prüfstand Abgas-, Verbrauchs- und Leistungsmessungen durchgeführt. Auch auf der Strasse wurde vorher und nachher geprüft – insbesondere die Fahrdynamik. Dazwischen wurde

von einer offiziellen Audi- beziehungsweise VW-Markenvertretung die sogenannte Schummelsoftware entfernt und die Motorelektronik nachgebessert.

## Positive Resultate

Alle vier Fahrzeuge fahren vorher wie nachher gleich laufruhig und durchzugskräftig, so das Fazit der Strassentests. Und auch der Prüfstand zeigt, dass die Leistung nicht beeinträchtigt wird.

Dass die Abgasvorschriften (Euro 5) eingehalten werden, überrascht wohl niemanden. Vorher sorgte ja die manipulierte Software dafür und nach der Nachbesserung durfte auch erwartet werden, dass die Vorschriften eingehalten sind. Schliesslich wurde die neue Software von den EU-Typgenehmigungsbehörden freigegeben.



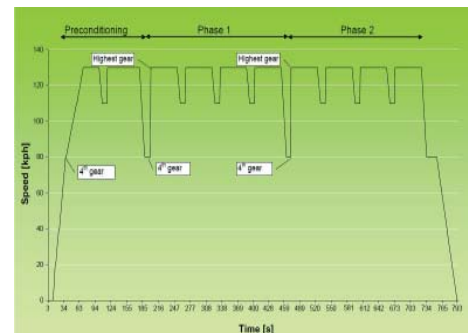
Audi A4 Avant TDI bei Abgasmessung.

Beim Verbrauch zeigte sich beim getesteten Golf nach der Softwareänderung kein nennenswerter Anstieg (+0.15 Liter/100km). Unter Berücksichtigung der Messunsicherheit von +/-2 Prozent sind es 0,4 bis 2,5 Prozent je nach Zyklus. Bei den drei getesteten Audi wurde überhaupt kein Mehrverbrauch gemessen.

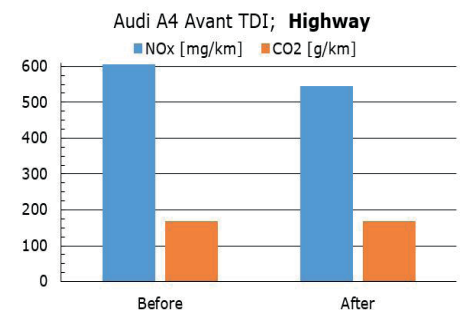
Zwar lässt die Untersuchung einzelner Fahrzeuge noch keine abschliessenden Aussagen über die Gesamtheit der vom Rückruf betroffenen Fahrzeuge zu. Die vorliegenden Testergebnisse aus drei Ländern, an vier Fahrzeugen, stimmen jedoch positiv und weisen klar in die gleiche Richtung. Der TCS sieht vor, bis zum Herbst noch ein weiteres Fahrzeug zu testen.

## Weniger NOx-Ausstoss

Für die Umwelt wichtig sind aber auch die Stickoxid-Emissionen (NOx), die **ausserhalb des gesetzlich vorgeschriebenen Messzyklus** anfallen. Bei diesen Fahrbedingungen hat die Software-Umrüstung insgesamt einen positiven Effekt auf die NOx-Emissionen. Mit der neuen Software vermindern sich diese Emissionen um bis zu 12 Prozent bei den Audi und um bis zu 36 Prozent beim getesteten Golf.



Highwayzyklus nicht gesetzlich vorgeschrieben.

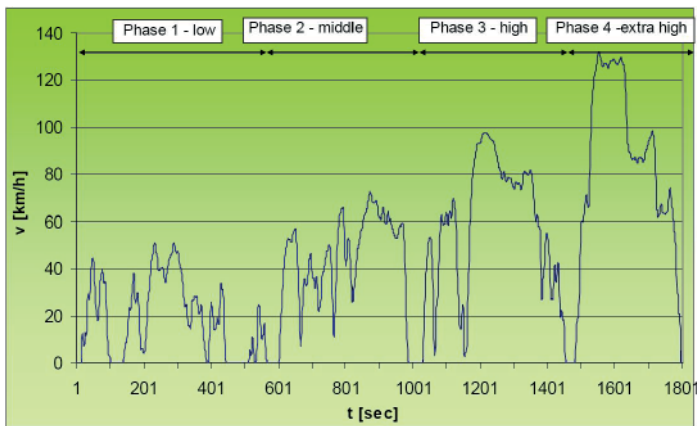


TCS Messung: Ergebnisse im Highwayzyklus.

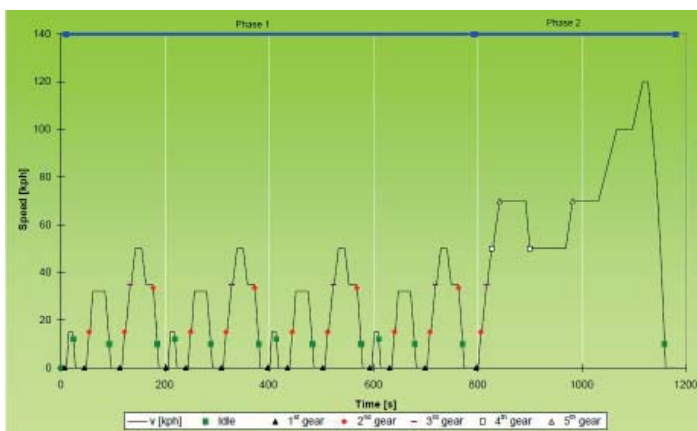


Sonstiges

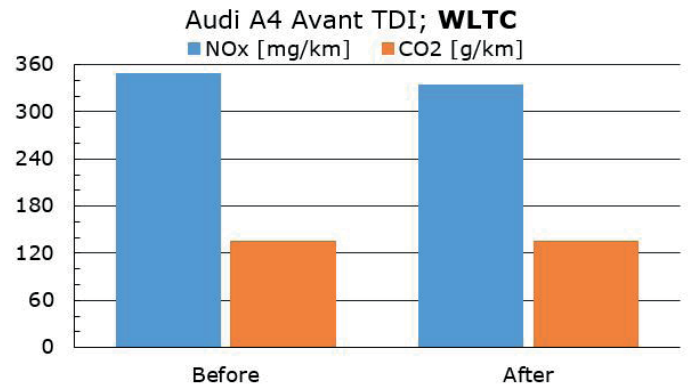
## TCS testet VW-Software Updates



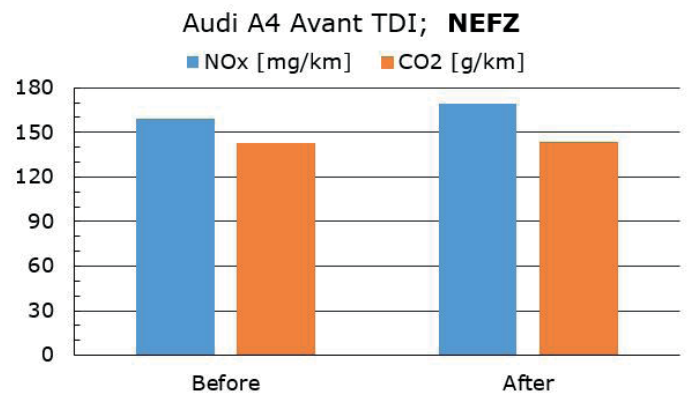
WLTC Zyklus, ab 2017 vorgeschrieben.



NEFZ Zyklus, gesetzlich vorgeschrieben.



TCS Messung: Ergebnisse im WLTC Zyklus.



TCS Messung: Ergebnisse im NEFZ Zyklus.

### Fazit

Die neue Software bietet einen geringeren NOx-Ausstoss bei gleichbleibendem Verbrauch und Fahrverhalten. Bei den getesteten Fahrzeugen hält die neue Software also, was sie verspricht. Deshalb: Keine Angst vor dem Werkstattbesuch.

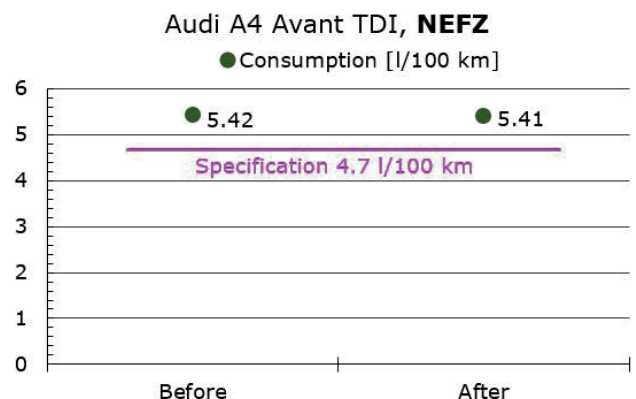
### Nebenaspekt Verbrauchsangabe

Unabhängig von der «Software-Affäre» zeigte sich beim vom TCS getesteten Audi A4 gegenüber den Werksangaben (4.7 l/100 km) ein Mehrverbrauch von 0.7 Litern auf 100 Kilometern – sowohl vor als auch nach der Nachbesserung.

Gemäss Vereinbarung zwischen Auto Schweiz und dem TCS ist bei einer Abweichung von 0.6 Liter und mehr vorgesehen, dass der Importeur Gelegenheit erhält, die Richtigkeit der Angaben nachzuweisen. Kann der Nachweis nicht erbracht werden, muss die Normverbrauchsangabe korrigiert werden.

### Link

Die wichtigsten Fragen zur VW-Affäre  
[www.tcs.ch/vw-affeere](http://www.tcs.ch/vw-affeere)



Grafik: Dieserverbrauch 5.4 l/100km – unabhängig vom Software Update.



## Realistischere Tests sind notwendig

Am **VW Passat** zeigen Messungen zum VW-Softwareupdate bei Leistung und Verbrauch für betroffene Autohalter keine negativen Auswirkungen. Der vorgeschriebene Stickoxid-Grenzwert wird nur knapp eingehalten.



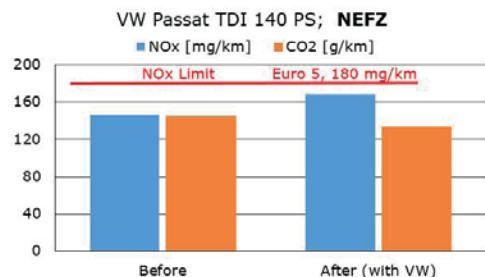
VW Passat, bereit für Emissionsmessungen auf der Strasse mit PEMS.

Ist das Softwareupdate einmal gemacht, kann es nicht rückgängig gemacht werden. Der VW Passat 2.0 TDI etwa ist ein in der Schweiz sehr beliebtes und weit verbreitetes Auto. In Zusammenarbeit mit der FIA Region I hat der Touring Club Schweiz genau ein solches Occasionsauto einer Vorher-Nachher-Messung unterzogen. Für den Autohalter ist es wichtig, dass sein Auto nach dem Garagenbesuch nicht weniger Leistung hat oder mehr Treibstoff verbraucht als vorher und die Schadstoffemissionen nicht höher sind. Die gute Nachricht vorweg: In der Praxis zeigt sich, dass der Passat nach dem Update gleich viel Leistung hat wie vorher und der Treibstoffverbrauch ist tendenziell etwas niedriger, wobei der Unterschied wohl zu gering ist, als dass der Halter einen Unterschied spürt. Entsprechend stösst das Auto weniger CO<sub>2</sub> aus. Der vorgeschriebene NO<sub>x</sub>-Grenzwert wird jedoch nur noch knapp eingehalten. Im Fahrverhalten sind keine Unterschiede feststellbar.

## Wie getestet wurde

Nach ersten Tests im heute geltenden NEFZ-Zyklus wies der getestete Passat nach dem Softwareupdate jedoch einen Stickoxid-Ausstoss auf, der über der Euro 5-Norm lag. Wie üblich in solchen Fällen informierte der TCS den Hersteller und gab VW die Möglichkeit, Nachmessungen im Beisein des TCS durchzuführen, um den Abweichungen auf den Grund zu gehen.

Dabei hat sich einmal mehr gezeigt, dass der Messzyklus NEFZ, der im nächsten Jahr durch den realitätsnäheren WLTC Zyklus abgelöst wird, beim Abfahren des Zyklus einen sehr grossen Toleranzbereich lässt. So konnten die Euro-5-Grenzwerte nur mit einem vollen Ausnutzen des Toleranzbereichs erreicht werden. Der Fahrstil des Testfahrers hat mit anderen Worten einen sehr grossen Einfluss auf die gemessenen NO<sub>x</sub>-Werte.



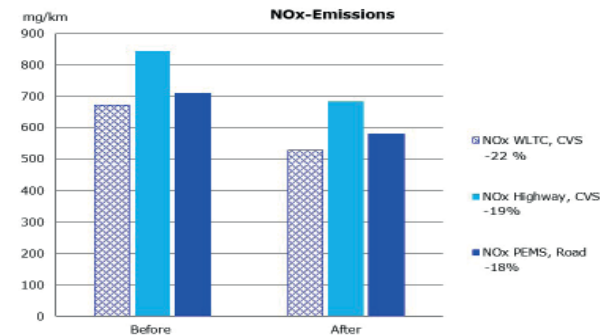
Emissionen im NEFZ-Zyklus.

## Bessere Stickoxid-Werte

Diese unbefriedigende Situation hat den TCS veranlasst, auch Messungen nach dem moderneren Prozedere WLTC und im Highwayzyklus durchzuführen. Dabei kamen positive Auswirkungen zu Tage. So wurden um rund einen Fünftel weniger NO<sub>x</sub>-Emissionen festgestellt (-22 Prozent im WLTC-Zyklus und -19 Prozent im Highwayzyklus), was auch positiv beim alltäglichen Fahrbetrieb zum Tragen kommt. Zudem werden Fahrodynamik und Motorleistung durch die neue Software nicht beeinträchtigt.

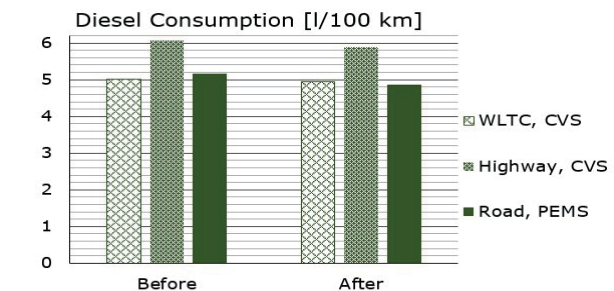


Portables Emissions-Mess-System, PEMS.



NOx-Emissionen auf Prüfstand (CVS) und Strasse (PEMS).

Bei Messungen auf der Strasse, wie sie ab September 2017 mit neuen Modellen durchgeführt werden müssen, zeigte sich der Nutzen der neuen Software. Auf Grund der Testresultate empfiehlt der TCS betroffenen VW Kunden, weiterhin die Softwareupdates durchführen zu lassen. VW muss alles daran setzen, die Anpassungen im Interesse der Kunden so rasch als möglich durchzuführen. Dies ändert nichts daran, dass die Emissionen noch weiter herunterkommen müssen. Hier sind VW und alle Hersteller in der Pflicht. Der TCS wird dies im Interesse der Konsumenten auch künftig mit eigenen Messungen überprüfen.



Dieserverbrauch tendenziell etwas niedriger.