

## Softwareupdate Dieselfahrzeuge

### Problem

In der Vergangenheit wiesen einige Fahrzeugmodelle verschiedener Hersteller im Realbetrieb vom Prüfstandsbetrieb abweichende Abgaswerte auf. Um die Abgaswerte im Realbetrieb nachträglich zu verbessern, wurde von Seiten des Kraftfahrtbundesamtes (KBA) und verschiedener Fahrzeughersteller beschlossen, bestimmte Modelle mit Softwareupdates aufzurüsten.

Nach einem solchen Softwareupdate berichten viele Dieselbesitzer jedoch über mangelnde Leistung, Probleme mit der Abgasrückführung oder vermehrter Bildung von Ablagerungen im Ansaugbereich.

### Diverse Quellen bestätigen diese Probleme:

- [Focus online](#)
- [Tagesspiegel](#)

Defektes und verdrecktes Abgasrückführungsventil (AGR)



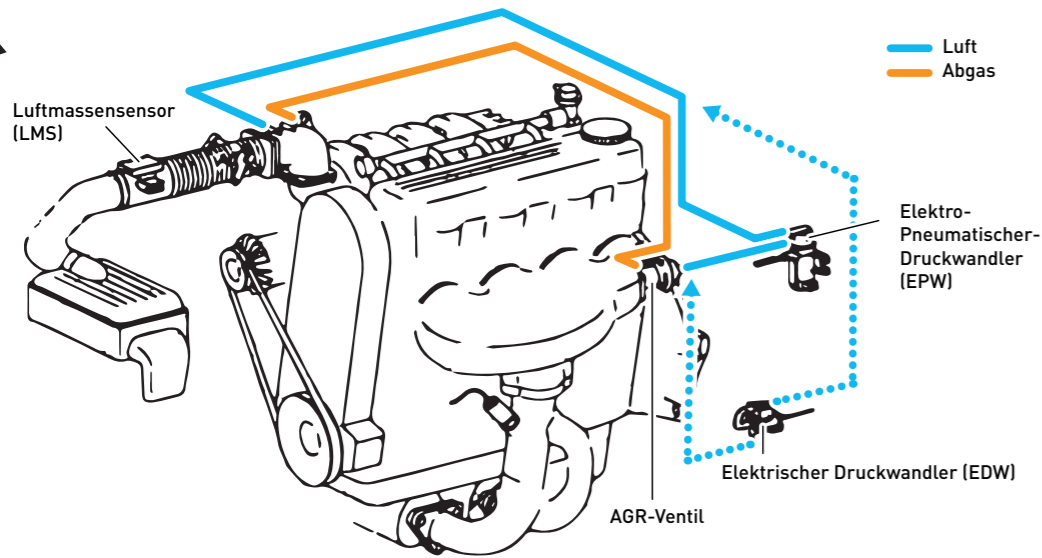
### Ursache

Die Ursache dieser nach dem Update auftretenden Probleme liegt hauptsächlich in der Abgasrückführung, kurz AGR genannt. Dabei wird ein Teil der Abgase in den Brennraum zurückgeführt, um den NO<sub>x</sub> (Stickoxid)-Ausstoß zu reduzieren. Durch das aufgespielte Softwareupdate bleibt das AGR-Ventil längere Zeit geöffnet bzw. öffnet auch in einem für den Motor ungünstigeren Bereich. Daraus resultiert eine vermehrte Bildung von Ablagerungen durch die im Abgas enthaltenen Verbrennungsrückständen (z.B Ruß).



Ein verschmutzter Ansaugbereich





## Folgen

Vermehrte Ablagerungen am AGR-Ventil, im Ansaugkrümmer und an den Einlassventilen sind die Folge. Zusätzlich wird mehr Kraftstoff eingespritzt (Besitzer betroffener Fahrzeuge berichten von 0,5-1 l pro 100 km Mehrverbrauch), um den schlechter werdenden Wirkungsgrad etwas zu kompensieren. Das wiederum führt zu einer vermehrten Ruß- und Wärmeentwicklung und damit zu einer größeren Belastung verschiedener Abgaskomponenten (AGR-Kühler, Partikelfilter,...). Die Folge kann eine reduzierte Lebensdauer der betroffenen Bauteile sein.



## Lösung: Unsere Problemlöser

Um dem vorzubeugen und von Softwareupdates betroffenen Fahrzeughaltern teure Reparaturen zu ersparen, bietet LIQUI MOLY eine Reihe von Problemlösern an.

Problem	Empfohlenes Produkt	Funktionsbeschreibung/Anwendung
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bedingt durch Ablagerungen treten bereits Probleme mit dem AGR-Ventil auf</li> </ul>	<p><b>Pro-Line Injektoren- und Glühkerzenlöser</b></p>	<p><b>Beschreibung:</b> Zur Reinigung des AGR, im ausgebauten Zustand.</p> <p><b>Anwendung:</b> AGR-Ventil ausbauen und satt mit dem Pro-Line Injektoren- und Glühkerzenlöser einsprühen. Circa 15-10 min einwirken lassen und anschließend mit einem geeigneten Werkzeug die Ablagerungen entfernen.</p>
<p>Im Kraftstoffsystem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Einspritzdüsen weisen starke Ablagerungen auf</li> <li>Motor läuft unrund</li> <li>Abgaswerte außerhalb des zulässigen Bereichs</li> </ul>	<p><b>Pro-Line Diesel System Reiniger</b></p>	<p><b>Beschreibung:</b> Das hoch konzentrierte Reinigungsadditiv entfernt selbst hartnäckige Ablagerungen im Kraftstoffsystem von Dieselmotoren und sorgt somit für einen einwandfreien Betrieb der Einspritzdüsen.</p>
<p>Im Ansaugsystem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>AGR-Ventil setzt eine Fehlermeldung aufgrund von Verschmutzung</li> <li>Einlassventile und/oder Ansaugkrümmer mit Ruß zugesetzt</li> </ul>	<p><b>Pro-Line Ansaug System Reiniger Diesel</b></p>	<p><b>Beschreibung:</b> Der LIQUI MOLY Ansaug System Reiniger Diesel entfernt selbst hartnäckige Ablagerungen im Ansaugsystem und sorgt somit wieder für einen einwandfreien Betrieb des Motors.</p> <p><b>Anwendung:</b> Vor der Reinigung ist es notwendig, einen direkten Zugang zu den jeweiligen Komponenten zu schaffen. Anschließend wird bei laufendem Motor und ca. 2500 1/min die gesamte Füllmenge dem AGR-Ventil, Ansaugkrümmer oder Einlassventil sprühstoßartig zugeführt.</p>
<p>Zur vorbeugenden Anwendung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Partikelfilter setzt sich häufig zu</li> </ul>	<p><b>Pro-Line Dieselpartikelfilter-Schutz</b></p>	<p><b>Beschreibung:</b> Das Additiv setzt die Abbrenntemperatur der bei der Verbrennung entstandenen Rußpartikel herab und verhindert somit ein Verstopfen des Partikelfilters. Um wiederholtes Verstopfen des Dieselpartikelfilters zu verhindern, sollte alle 2000 km vor dem Tankvorgang der LIQUI MOLY Dieselpartikelfilter-Schutz zugegeben werden.</p>