

Abgaswartung und Kontrollen bei Strassenfahrzeugen

Evaluation der Wirksamkeit und Effizienz

Das Wesentliche in Kürze

Es gibt zwei Arten der periodischen Nachkontrolle von Motorfahrzeugen: Erstens die **obligatorische Abgaswartung**, die von Garagenbetrieben vorgenommen wird. Dabei müssen die abgasrelevanten Fahrzeugteile kontrolliert, reguliert und bei Bedarf ausgetauscht werden. Zweitens die **amtliche periodische Prüfung**, welche durch die kantonalen Strassenverkehrsämter gemacht wird. Mit Bezug auf die Luftqualität besteht das Ziel beider Massnahmen darin, dass die abgasrelevanten Bauteile während der gesamten Betriebsdauer des Fahrzeugs funktionstüchtig bleiben.

Die Luftqualität ist in den letzten Jahrzehnten nachweislich besser geworden, nicht zuletzt wegen den strengeren Abgasnormen für Motorfahrzeuge. Die verkehrsbedingten Schadstoffemissionen sind seit 1980 – je nach Schadstoff – zwischen 40% bis 80% zurückgegangen. Die neuen Abgas-Nachbehandlungssysteme der Motorfahrzeuge haben eine höhere Reinigungsleistung sowie eine bessere Verlässlichkeit als frühere Systeme. Die Verlässlichkeit ist vor allem bei den *Benzin-Personenwagen dank robusten Katalysatoren und On-Board-Diagnosesystemen (OBD)* wesentlich gestiegen. Bei so ausgerüsteten Benzin-Personenwagen werden bei der obligatorischen Abgaswartung nur in rund 5% der Fälle Abgasmängel gefunden. Das bedeutet, dass in 95% der Fälle vergeblich – auch ohne Nutzen für die Umwelt - nach Abgasmängeln gesucht wird.

Viele Garagenbetriebe führen die obligatorische Abgaswartung unvollständig durch, was an den tiefen Durchschnittspreisen und kurzen durchschnittlichen Arbeitszeiten für die Wartung abgelesen werden kann. Insbesondere die vorgeschriebenen Wartungsarbeiten an den abgasrelevanten Fahrzeugteilen werden oft nicht durchgeführt. Stattdessen verlassen sich manche Betriebe nur auf die Ergebnisse der Messung am Auspuffrohr bzw. den aus den On-Board-Diagnosesystemen ausgelesenen Daten zum Abgasverhalten des Fahrzeugs. Bei genügenden Werten wird dann bereits die Durchführung der Wartung im Abgas-Wartungsdokument bestätigt. Doch insbesondere mit der Abgasmessung am Auspuffrohr bei unbelastetem Motor (Leerlaufmessung) können nicht alle Abgasmängel erkannt werden.

Die Kosten für die Abgaswartung betragen jährlich für alle Fahrzeuggruppen geschätzte 165 Millionen Franken.

Das Abgasverhalten von Motorfahrzeugen kann auch bei Verkehrskontrollen der Polizei sowie flächendeckend bei der periodischen amtlichen Fahrzeugprüfung untersucht werden. Obwohl sich die Kantone für die amtliche periodische Nachprüfung der Motorfahrzeuge an einem gemeinsamen Qualitätssicherungssystem orientieren, hat die EFK grosse Unterschiede festgestellt bezüglich der Häufigkeit und Intensität der Abgaskontrollen. Die Prüfergebnisse werden von den Kantonen auch nicht zusammengetragen, sodass es keinen landesweiten Überblick der gefundenen Mängel bezüglich Abgas, Sicherheit und Lärmemissionen gibt.

Angesichts der seltenen Mängel der Abgas-Nachbehandlungssysteme von *Benzin-Personenwagen mit On-Board-Diagnose* kann bei dieser Fahrzeuggruppe das heute geltende Wartungsintervall verlängert werden. Die Eidgenössische Finanzkontrolle sieht dafür zwei mögliche Varianten (**siehe Empfehlung 1**). Andere Fahrzeuggruppen – auch schwere Motorwagen – haben

häufiger Abgasmängel als die Benzin-Personenwagen mit OBD. Deshalb sieht die EFK bei diesen anderen Fahrzeuggruppen keinen Anlass zu längeren Wartungsintervallen.

Neu in Verkehr gesetzte Fahrzeuge haben etwas seltener Abgasmängel als Fahrzeuge, die seit mehreren Jahren in Betrieb sind. Bei neuen Fahrzeugen sind ohnehin kaum Wartungslücken zu erwarten, da sie meist mit Herstellergarantien ausgestattet sind, die üblicherweise zwischen 3 bis 5 Jahre dauern. Während der Dauer dieser Garantien hat der Fahrzeughalter ein Eigeninteresse, die vom Fahrzeughersteller verlangten Servicetermine auch einzuhalten, weil sonst seine Garantieansprüche in Frage gestellt sind. Die erste obligatorische Abgaswartung nach der ersten Inverkehrsetzung könnte beispielsweise bei den Personenwagen ein Jahr später als heute erfolgen, ohne dass deswegen nennenswerte Mehremissionen zu erwarten sind (**siehe Empfehlung 2**).

Mit den Wartungsintervallen der Verkehrsregelverordnung wird ein Zeitfenster von einem Monat bestimmt, in dem die Wartung durchzuführen ist. Dies ist knapp, da zur obligatorischen Abgaswartung in der Praxis die von den Fahrzeugherstellern verlangten Servicetermine hinzukommen. Fahrzeughalter und Wartungsbetrieb suchen in der Regel nach einem Termin, an dem möglichst beide Verpflichtungen – der Herstellerservice und die obligatorische Abgaswartung - in einem einzigen Arbeitsgang erfüllt werden können. Das empfohlene Zeitfenster von einem Quartal - statt nur einem Monat - soll es Fahrzeughaltern und Wartungsbetrieben erleichtern, übereinstimmende Termine zu finden (**siehe Empfehlung 3**).

Wenn die kantonalen Behörden bei einer Nachkontrolle eines Fahrzeugs feststellen, dass die Abgaswartung nicht oder nicht vorschriftsgemäss durchgeführt wurde, so können sie gemäss geltendem Recht nur eine erneute Wartung oder Nachkontrolle anordnen. Das Unterlassen der Wartungsarbeiten ist im Nachhinein schwierig zu beweisen. Da zahlreiche Garagenbetriebe die Abgaswartung unvollständig durchführen, sollte die Rechtsstellung der Behörden so weit verstärkt werden, dass sie bei festgestellten Abgasmängeln die *Wiederholung der Wartung bei einem anderen Betrieb* verlangen müssen (**siehe Empfehlung 4**).

Das Sparpotenzial der Empfehlungen 1 und 2 beträgt pro Jahr zwischen 15 und 22 Millionen Franken, abhängig von der gewählten Variante (**siehe Anhang 12**).

Die Bundesämter BAFU und METAS unterstützen die Empfehlungen der Eidgenössischen Finanzkontrolle. Das federführende Bundesamt für Strassen ASTRA beabsichtigt – statt einer blossen Teilrevision, wie sie in den Empfehlungen der EFK vorgeschlagen wird – eine gesamtheitliche Überprüfung der Vorschriften über die obligatorische Abgaswartung für Motorwagen. Das ASTRA lehnt im Weiteren die Empfehlung 4 ab (**siehe Anhang 14**).