

Verordnung des UVEK über Wartung und Nachkontrolle der Motorwagen betreffend Abgas- und Rauchemissionen

Neuregelung der Abgaswartung für OBD-Fahrzeuge	
Geltender Text	Änderungsvorschlag
1.1 Messgeräte	1.1 Messgeräte
1.1.1 Es dürfen nur die unter den Ziffern 2.4 und 3.2 beschriebenen Messgeräte verwendet werden.	1.1.1 <i>geltender Text</i>
1.1.2 Der Betrieb, der die Abgaswartung durchführt, muss kein eigenes Abgasmessgerät besitzen. Er muss jedoch dessen Verfügbarkeit glaubhaft machen können.	1.1.2 <i>geltender Text</i>
1.1.3 Für Abgaswartungen an Fahrzeugen mit OBD-System (s. Ziff. 1.2.9) genügt es, wenn der Betrieb neben den in Artikel 35 Absatz 3 VTS verlangten Kenntnissen, Werkstattunterlagen, Werkzeugen und Einrichtungen über ein Gerät verfügt, das es erlaubt, den OBD-Fehlerspeicher auf Einträge zu überprüfen und anhand der gespeicherten Fehlercodes Defekte oder Störungen zu lokalisieren.	1.1.3 <i>aufgehoben</i>
1.2 Abgas-Wartungsdokument	1.2 Abgas-Wartungsdokument
1.2.1 <i>Inhalt und Form</i> Das Abgas-Wartungsdokument muss mindestens die im Anhang aufgeführten Rubriken und Angaben in den drei Amtssprachen enthalten. In der formalen Gestaltung sind die Herausgeber frei; das Abgas-Wartungsdokument kann als Einheit im Serviceheft integriert sein. Die besonderen Bestimmungen für Katalysator-Fahrzeuge und OBD-Fahrzeuge gelten nur, wenn im Abgas-Wartungsdokument die entsprechende Bestätigung vorhanden ist.	1.2.1 <i>Inhalt und Form</i> Das Abgas-Wartungsdokument muss mindestens die im Anhang aufgeführten Rubriken und Angaben in den drei Amtssprachen enthalten. In der formalen Gestaltung sind die Herausgeber frei; das Abgas-Wartungsdokument kann als Einheit im Serviceheft integriert sein. Die besonderen Bestimmungen für Katalysator-Fahrzeuge und OBD-Fahrzeuge gelten nur, wenn im Abgas-Wartungsdokument die entsprechende Bestätigung vorhanden ist.
1.2.9 <i>Bestimmen eines OBD-Fahrzeuges</i>	1.2.9 <i>aufgehoben</i>
1.2.9.1 Ein OBD-Fahrzeug im Sinne dieser Verordnung verfügt über ein On Board Diagnosesystem mit einer Fehlerfunktionsanzeige sowie einer Diagnoseanschluss-Schnittstelle gemäss der Richtlinie Nr. 70/220/EWG in der Fassung der Richtlinie Nr. 98/69/EG oder nach gleichwertigen Vorschriften (z.B. US-OBD II).	1.2.9.1 <i>aufgehoben</i>

1.2.9.2 Für bereits im Verkehr stehende Fahrzeuge, welche über ein OBD-System verfügen, kann der Inhaber der schweizerischen Typengenehmigung oder der Markenvertreter ein neues OBD-Wartungsdokument ausstellen.

~~1.2.9.2~~ aufgehoben

1.2.9.3 Für bereits im Verkehr stehende Fahrzeuge, welche über ein OBD-System verfügen und für die in der Schweiz kein Inhaber einer Typengenehmigung oder kein Markenvertreter besteht, können die unter Ziffer 1.2.3 aufgeführten Organisationen ein neues OBD-Wartungsdokument ausstellen, sofern die für die Abgaswartung verantwortliche Person desjenigen Betriebes, in dem üblicherweise die Abgaswartung durchgeführt wird, bestätigt, dass das Fahrzeug die unter Ziffer 1.2.9.1 aufgeführten Bedingungen erfüllt.

~~1.2.9.3~~ aufgehoben

2.1 Zu wartende Fahrzeugteile

2.1 Zu wartende Fahrzeugteile

2.1.1 Bei der Abgaswartung von Fahrzeugen ohne OBD-System sind nach den Herstellerangaben mindestens die folgenden Teile zu prüfen, einzustellen und, wenn notwendig, instand zu stellen oder zu ersetzen:

~~2.1.1~~ Bei der Abgaswartung ~~von Fahrzeugen ohne OBD-System~~ sind nach den Herstellerangaben mindestens die folgenden Teile zu prüfen, einzustellen und, wenn notwendig, instand zu stellen oder zu ersetzen:

- Luftfilter;
- Gemischaufbereitungssystem;
- Auspuffsystem;
- Emissionskontrollsystem (z. B. Kaltstartvorrichtung, Vorrichtung für Abgasrückführung, Lufteinblasevorrichtung, Katalysator und Lambda-sonde);
- Zündung (wenn vorhanden, Unterbrecher, dynamischer und statischer Zündzeitpunkt);
- Zündung (wenn vorhanden, Unterbrecher, dynamischer und statischer Zündzeitpunkt);
- Kurbelgehäuse-Entlüftung;
- Verdampfungskontrollsystem.

- Luftfilter;
- Gemischaufbereitungssystem;
- Auspuffsystem;
- Emissionskontrollsystem (z. B. Kaltstartvorrichtung, Vorrichtung für Abgasrückführung, Lufteinblasevorrichtung, Katalysator und Lambda-sonde);
- Zündung (wenn vorhanden, Unterbrecher, dynamischer und statischer Zündzeitpunkt);
- Zündung (wenn vorhanden, Unterbrecher, dynamischer und statischer Zündzeitpunkt);
- Kurbelgehäuse-Entlüftung;
- Verdampfungskontrollsystem.

Ausserdem ist die Leerlaufdrehzahl zu prüfen, einzustellen und zu messen.

Ausserdem ist die Leerlaufdrehzahl zu prüfen, einzustellen und zu messen.

Abschliessend sind die Emissionswerte (CO, CO₂ und HC) im Leerlauf nach den Messbedingungen des Herstellers zu messen. Die im Abgas-Wartungsdokument eingetragenen Sollwerte müssen eingehalten sein.

Abschliessend sind die Emissionswerte (CO, CO₂ und HC) im Leerlauf nach den Messbedingungen des Herstellers zu messen. Die im Abgas-Wartungsdokument eingetragenen Sollwerte müssen eingehalten sein.

<p>2.1.2 Bei Fahrzeugen mit geregelterm Dreiweg-Katalysator ist zusätzlich eine Messung der Abgasemissionen bei erhöhter Leerlaufdrehzahl nach Herstellerangaben (min. 2000 min⁻¹) vorzunehmen. Wenn im Wartungsdokument keine anderen Angaben für diese Messung eingetragen sind, ist der Motor vor der Messung während 20 bis 30 Sekunden bei der erhöhten Leerlaufdrehzahl laufen zu lassen. Wo der Hersteller keine anderen Werte angibt, ist die Messung bei einer Drehzahl von 2500 min⁻¹ ± 100 min⁻¹ vorzunehmen; für CO und HC gelten die gleichen Sollwerte wie im Leerlauf. Die Resultate dieser Messung müssen nicht im Wartungsdokument eingetragen werden, wenn keine entsprechende Rubrik vorhanden ist. Erfolgt die Messung bei erhöhter Leerlaufdrehzahl unmittelbar nach der Messung im Leerlauf, so ist kein elektrischer Referenzabgleich des Abgasmessgerätes notwendig.</p>	<p>2.1.2 <i>geltender Text</i></p>
<p>2.1.3 Bei der Abgaswartung von Fahrzeugen mit OBD-System sind nach den Herstellerangaben mindestens folgende Teile/Systeme zu prüfen, und wenn notwendig, instand zu stellen oder zu ersetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luftfilter; - Auspuffsystem; - Kurbelgehäuse-Entlüftung; - Verdampfungskontrollsystem; - Fehlerfunktionsanzeige. 	<p>2.1.3 <i>aufgehoben</i></p>
<p>2.2 Sollwerte</p> <p>Im Wartungsdokument sind, ausgenommen bei Fahrzeugen mit OBD-System, die vom Fahrzeughersteller angegebenen, bei betriebsbereitem Fahrzeug am Auspuffrohrende zu messenden Sollwerte einzutragen. Besondere Messbedingungen (z. B. Unterbrechung der Kurbelgehäuseentlüftung usw.) sind im Wartungsdokument aufzuführen.</p>	<p>2.2 Sollwerte</p> <p>Im Wartungsdokument sind, ausgenommen bei Fahrzeugen mit OBD-System, die vom Fahrzeughersteller angegebenen, bei betriebsbereitem Fahrzeug am Auspuffrohrende zu messenden Sollwerte einzutragen. Besondere Messbedingungen (z. B. Unterbrechung der Kurbelgehäuseentlüftung usw.) sind im Wartungsdokument aufzuführen.</p>
<p>3.1 Umfang der Wartung</p> <p>3.1.1 Bei der Abgaswartung von Fahrzeugen ohne OBD-System sind nach den Herstellerangaben mindestens die folgenden Arbeiten auszuführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - eine Sichtprüfung von Ansaug- / Aufladesystem (inkl. Luftfilter), Einspritzanlage und Auspuffanlage auf Zu- 	<p>3.1 Umfang der Wartung</p> <p>3.1.1 Bei der Abgaswartung von Fahrzeugen ohne OBD-System sind nach den Herstellerangaben mindestens die folgenden Arbeiten auszuführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - eine Sichtprüfung von Ansaug- / Aufladesystem (inkl. Luftfilter), Einspritzanlage und Auspuffanlage auf Zu-

<p>stand und Dichtheit;</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Kontrolle auf Vorhandensein bzw. Unversehrtheit der im Wartungsdokument eingetragenen Plombierungen und Versiegelungen; - die Kontrolle von Förderbeginn, Vollastanschlag und, falls vorhanden, anderen Einstelleinrichtungen der Einspritzpumpe; - die Prüfung auf Zustand und Funktion von Zusatzeinrichtungen wie z. B. Abgasrückführung oder Partikelfilter und der dazugehörigen Regeleinrichtungen; - die erforderlichen Einstellungen, Instandstellungen und allenfalls den Ersatz defekter Teile; - eine abschliessende Messung der Rauchemissionen bei freier Beschleunigung entsprechend dem nachstehend beschriebenen Verfahren; der im Abgas-Wartungsdokument eingetragene Sollwert darf nicht überschritten werden. 	<p>stand und Dichtheit;</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Kontrolle auf Vorhandensein bzw. Unversehrtheit der im Wartungsdokument eingetragenen Plombierungen und Versiegelungen; - die Kontrolle von Förderbeginn, Vollastanschlag und, falls vorhanden, anderen Einstelleinrichtungen der Einspritzpumpe; - die Prüfung auf Zustand und Funktion von Zusatzeinrichtungen wie Abgasrückführung oder Partikelfilter und der dazugehörigen Regeleinrichtungen; - die erforderlichen Einstellungen, Instandstellungen und allenfalls den Ersatz defekter Teile; - eine abschliessende Messung der Rauchemissionen bei freier Beschleunigung entsprechend dem nachstehend beschriebenen Verfahren; der im Abgas-Wartungsdokument eingetragene Sollwert darf nicht überschritten werden.
<p>3.1.2 Bei der Abgaswartung von Fahrzeugen mit OBD-System sind nach den Herstellerangaben mindestens folgende Teile/Systeme zu prüfen und, wenn notwendig, instand zu stellen oder zu ersetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luftfilter; - Auspuffsystem; - Kurbelgehäuse-Entlüftung; - Fehlerfunktionsanzeige. 	<p>3.1.2 aufgehoben</p>
<p>Ausserdem ist der OBD-Fehlerspeicher auf Einträge zu überprüfen und allfällige emissionsrelevante Defekte oder Störungen sind zu beheben.</p>	
<p>3.3 Sollwerte</p>	<p>3.3 Sollwerte</p>
<p>3.3.1 Im Wartungsdokument ist, ausgenommen bei Fahrzeugen mit OBD-System, der in der Typengenehmigung (bei nicht typengenehmigten Fahrzeugen im Fahrzeugausweis) vermerkte Referenzwert plus eine Toleranz als Sollwert für die Rauchemission bei freier Beschleunigung einzutragen:</p>	<p>3.3.1 Im Wartungsdokument ist, ausgenommen bei Fahrzeugen mit OBD-System, der in der Typengenehmigung (bei nicht typengenehmigten Fahrzeugen im Fahrzeugausweis) vermerkte Referenzwert plus eine Toleranz als Sollwert für die Rauchemission bei freier Beschleunigung einzutragen:</p>

Anhang

Änderungen:

- Inhalt des Abgas-Wartungsdokuments (Mindestanforderungen)

Der Hinweis "**Bei Motorwagen mit OBD-System sind die Herstellerangaben nach den Ziffern 2-4 nicht erforderlich**" ist zu streichen.

- Bei den beiden im Anhang enthaltenen Beispielen der Abgas-Wartungsdokumente für Motorwagen mit Fremd- und Selbstzündungsmotoren ist in der Überschrift jeweils "**ohne OBD-System**" zu löschen.
- Das **Abgas-Wartungsdokument für Motorwagen mit OBD-System** ist aus dem Anhang zu entfernen.

Erläuterungen:

Die vorgeschlagenen Änderungen der Wartungsverordnung des UVEK ergeben sich aus den Vorschlägen zur Änderung von Artikel 59a VRV, Fahrzeughalter von Fahrzeugen mit OBD-Systemen von der Abgaswartungspflicht auszunehmen. In der Folge sollen alle spezifischen Anforderungen betreffend die Abgaswartung von Fahrzeugen mit anerkannten OBD-Systemen aus der Abgaswartungsverordnung gestrichen werden (Ziffern 1.1.3, 1.2.9, 1.2.9.1, 1.2.9.2, 1.2.9.3, 2.1.3, 3.1.2).