



Informationen zum Leitfaden 6



manuals

Inhaltsverzeichnis

1. Informationen zum Leitfaden 6	3
2. Schwerpunkte der Umsetzung für Leitfaden 6	4
3. Zulässige Untersuchungsverfahren	5
4. AU-Ablauf für EURO 6/VI Dieselfahrzeuge	6

1. Informationen zum Leitfaden 6

Zeitlicher Verlauf: Veröffentlichungen und Inkrafttreten

- AU Leitfaden 5.01 vom September 2017, Punkt 1.3.3: "Ab dem 01.01.2021 wird ein Verfahren zur Messung der Partikelanzahl bei Kompressionszündungsmotoren eingeführt. Das bedeutet: Nr. 1.3.3 ist mit Revisionsstufe 01 noch nicht abgedeckt. Hierzu werden rechtzeitig vor dem genannten Datum weitergehende Anforderungen definiert und bekanntgegeben."
- Mit Verlautbarung im Verkehrsblatt 16-2020 Nr. 126 wurde der 01.01.2021 als Einführungsdatum für die Partikelzählung aufgehoben, jedoch kein neuer Termin kommuniziert.
- Im Verkehrsblatt 8-2021 Nr. 86 wurde der **01.01.2023** als neues Einführungsdatum für die Partikelzählung festgelegt und der Leitfaden 6 für den 17.05.2021 angekündigt.
 - "Ab dem 01.01.2023 ist die Messung der Partikelanzahlkonzentration für Fahrzeuge mit Kompressionszündungsmotor ab der Emissionsklasse Euro 6/VI durchzuführen. Dieses neue Messverfahren ersetzt ab der Emissionsklasse EURO 6/VI die bisher durchgeführte Trübungsmessung."
- Im Verkehrsblatt 20-2022 Nr. 167 wurde das **Einführungsdatum wieder ausgesetzt**. Das Inkrafttreten soll bis spätestens 01.07.2023 **in Abhängigkeit der Marktabdeckung** festgelegt werden.

Das neue Messverfahren ersetzt dann ab der Emissionsklasse EURO 6/VI die bisher durchgeführte Trübungsmessung.
- Im Verkehrsblatt 11-2021 Nr. 133 wurde nun auch die geänderte Kalibrierrichtlinie kommuniziert.
- Am 29.06.2021 hat die PTB die Gerätespezifikation (PTB-A 12.16) veröffentlicht.
- Der Leitfaden 6 wurde im Juli 2022 zunächst final veröffentlicht.

Der Grenzwert für die Partikelanzahl ist für alle relevanten Fahrzeuge festgelegt auf $\leq 250.000 \text{ l/cm}^3$
- Aufgrund des Aussetzens der Einführung der Partikelzählung, wurde im Dezember 2022 beschlossen, den Leitfaden 6 noch einmal anzupassen.

2. Schwerpunkte der Umsetzung für Leitfaden 6

- **Partikelzählung** und Anbindung des Partikelzählers HG4-PCK.

Details hierzu finden Sie sowohl in der Bedienungsanleitung *HG4-PCK* als auch in diesem *Video*.

Da das Datum für das Inkrafttreten der Partikelzählung noch nicht final geklärt ist, muss dieses nach Bekanntgabe von der für die AU verantwortlichen Person eigenverantwortlich im mega compaa HG4 eingetragen werden.

- Anpassung der **Gültigkeit des AU-Ausdrucks** gemäß Leitfaden 6 auf Ende des nächsten Kalendermonats anstelle der bisherigen 2 Monate.
- Akzeptanz **6-stelliger Emissionsschlüsselnummern** (ESN).
Wenn weniger als 6 Stellen eingegeben werden, dann wird die ESN mit führenden * aufgefüllt.
- Erfassung und Ergänzung der **Mängelcodes auf dem AU-Nachweis** gemäß Anlage VIII des Leitfadens.
Beispiel: "**Status Kontrollleuchte Motordiagnose**" **8.2.1.2d (Benzin) / 8.2.2.2d (Diesel)**
- **Ermittlung der Leerlaufdrehzahl**, wenn für ein Fahrzeug keine Solldaten vorhanden sind.

Prüfverfahren	Grenzwerte Leerlaufdrehzahl
O-/U-Kat	+/- 150 1/min
G-Kat	+/- 100 1/min
Benzin-OBDD	+/- 50 1/min
Diesel	+/- 150 1/min
Diesel-OBDD	+/- 50 1/min

- Lässt das Fahrzeug bei der Partikelzählung keine Kommunikation zu, obwohl eine Spannungsversorgung am OBD-Stecker anliegt, sieht der Leitfaden 6 die Möglichkeit vor, die **OBD-Prüfung zu überspringen**. In diesen Fällen ist im Feld "Bemerkung" folgender Hinweis einzutragen: *OBD-Verfahren nicht anwendbar*.
- AU-verantwortliche Person
Bei anerkannten Kraftfahrzeugwerkstätten muss eine für die AU-verantwortliche Person angegeben werden.
- Kennzeichnung manuell geänderter Sollwerte mit #
Werden Sollwerte manuell vom Anwender abgeändert, so müssen diese mit dem Zeichen # auf dem AU-Nachweis kenntlich gemacht werden.
- Sollwert für die Motortemperatur
Wenn keine Herstellervorgabe für die Motortemperatur vorhanden ist, muss diese mindestens 60 °C betragen.
- Ständdrehzahlerkennung bei Trübungsmessung
Eine Ständdrehzahlbegrenzung wird dann erkannt, wenn die ermittelte Abregeldrehzahl < 90% der Nenndrehzahl beträgt. Zuvor waren feste Drehzahlgrenzen für die Erkennung vorgegeben.
- Abregeldrehzahl bei Ständdrehzahlerkennung bei Diesel mit OBD (Trübungsmessung)
Sofern die Abregeldrehzahl wesentlich geringer als die Herstellervorgabe ist (Ständdrehzahlbegrenzung), kann die Sollvorgabe für die Abregeldrehzahl manuell an die vorhandene Ständdrehzahl angepasst werden (gemessene Ständdrehzahl +/- 100 1/min). Dies ist mit dem Sonderzeichen # kenntlich zu machen.

3. Zulässige Untersuchungsverfahren

Nummer	Version 4	Version 5	Version 5 Rev. 01	Version 6
3.2 (Kraftfahrzeuge mit Fremdzündungsmotor; ohne-/ U-Kat)	X	X	X	X
3.3 (Kraftfahrzeuge mit Fremdzündungsmotor und G-Kat)	X	X	X	X
3.4 (Kraftfahrzeuge mit Fremdzündungsmotor mit G-Kat und OBD-System) (*)				
- EZ bis 31.12.2005	X	X	X	X
- EZ ab 01.01.2006			X	X
- ab Emissionsklasse Euro 6/VI			X	X
3.5 (Kraftfahrzeuge mit Kompressionszündungsmotor)	X	X	X	X
3.6 (Kraftfahrzeuge mit Kompressionszündungsmotor mit OBD-System) (*)				
- EZ bis 31.12.2005	X	X	X	X
- EZ ab 01.01.2006			X	X
- ab Emissionsklasse Euro 6/VI				X
3.8,		X (**)	X (**)	X (**)
3.9 (Kraftrad)				

(*) Gilt grundsätzlich nur für Kraftfahrzeuge mit Fremdzündungsmotor oder Kompressionszündungsmotor, die nach der Richtlinie 70/220/EWG, der Verordnung (EG) Nr. 715/2007 oder der Verordnung (EG) Nr. 595/2009 typgenehmigt sind.

(**) Ab der Version 5 ist ein bedienergeführter Ablauf für Krafträder definiert und ab Verwendung der Version 5 auf einem AU-Abgasmessgerät ist dieser auch anzuwenden. Wird die Version 5 nicht verwendet, ist die Untersuchung ohne bedienergeführten Ablauf zulässig.

4. AU-Ablauf für EURO 6/VI Dieselfahrzeuge

AU-Ablauf für Dieselfahrzeuge ab EURO 6/VI (ab Inkrafttreten Partikelzählung)

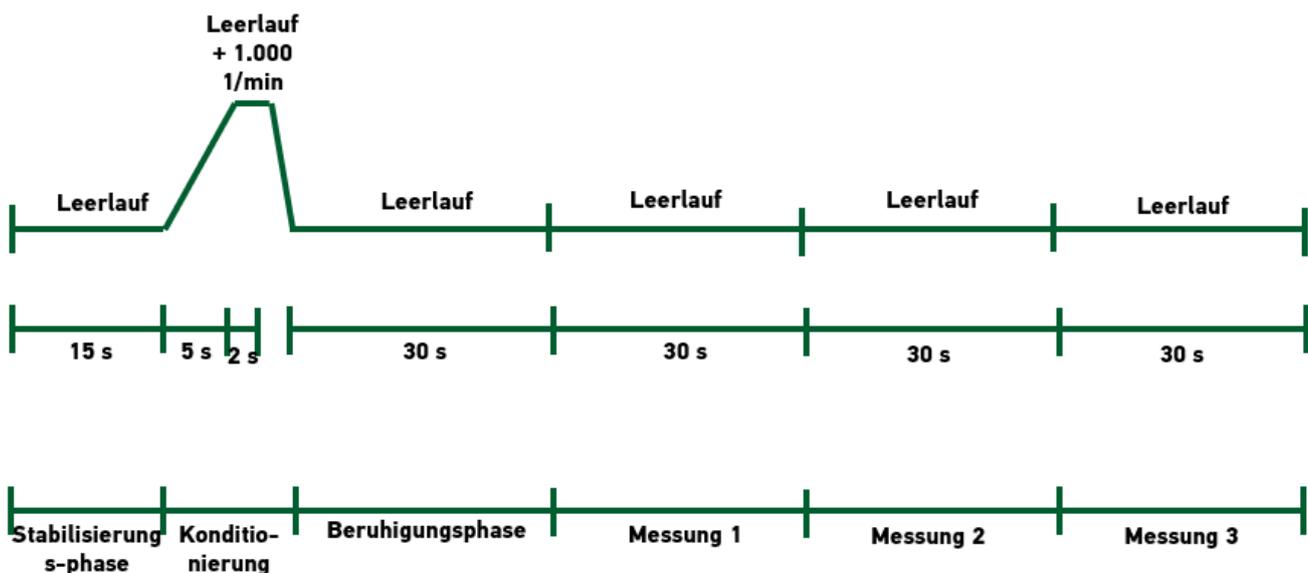
- Verbindung mit dem Fahrzeug
- Sichtprüfung
- Steuergerätekommunikation herstellen
- Funktionsprüfung OBD-System
- Eingabe Fahrzeug Solldaten
- Funktionsprüfung Abgas
 - Ermittlung Motortemperatur
 - Ermittlung Leerlaufdrehzahl
 - Leerlauf 15 Sek (Stabilisationsphase)
 - Drehzahlerhöhung um mindestens 1.000 1/min innerhalb von max. 5 Sek.
 - Leerlauf 30 Sek (Beruhigungsphase)
 - Messung der Partikelanzahl

Drei Messungen (jeweils Mittelwert über 30 Sek).

Fast Pass (nur eine Messung erforderlich), wenn die Partikelanzahl der ersten Messung 50.000 1/cm³ nicht überschreitet.

- Bewertung

Ablaufgrafik



HELLA GUTMANN SOLUTIONS GMBH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

GERMANY

Phone: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

info@hella-gutmann.com

www.hella-gutmann.com

© 2023 HELLA GUTMANN SOLUTIONS GMBH