

Neue Abgasnorm Euro 7 – Anforderungen, Grenzwerte, Einführungsfristen, etc.

Ministerrat und EU-Parlament haben sich am 18. Dezember 2023 in Brüssel auf eine **gemeinsame Position zu Euro 7** geeinigt. Mit der erzielten Einigung werden die Euro 6-Emissionsgrenzwerte für Pkw und leichte Nutzfahrzeuge beibehalten, die Grenzwerte für Busse und Lkw dagegen gesenkt. Außerdem werden neue Grenzwerte für Partikelemissionen von Bremsen- und Reifenabrieb und Anforderungen an die Dauerhaltbarkeit von Komponenten/Systemen sowie an die Lebensdauer von Batterien eingeführt. Am 11./12. April 2024 wurden die neuen Vorschriften durch EU-Parlament und Ministerrat offiziell angenommen. **Am 8. Mai 2024 erfolgte die Veröffentlichung der Verordnung (EU) 2024/1257 im Amtsblatt der Europäischen Union.**

Fehlende Details der Euro 7-Verordnung werden von der EU-Kommission in Form von delegierter Rechtsakte oder Durchführungsrechtsakte bzw. im Rahmen von UNECE-Regelungen festgeschrieben. Bereits veröffentlicht sind die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1706 mit Informationen zu Prüfverfahren, Dokumentationen, etc. sowie die Durchführungsverordnung (EU) 2025/1707, in der u.a. die Anforderungen an On-Board Monitoring Systeme (OBM), Manipulationsschutz, Cybersicherheit und den Umweltpass (Environmental Vehicle Passport, EVP) festgeschrieben sind.

Die **wesentlichen Inhalte der Verordnung für Pkw (M1)** sind nachfolgend zusammengefasst.

Abgasgrenzwerte Euro 7

Die **Grenzwerte für Emissionsmessungen auf dem Prüfstand (WLTP)** bleiben im Vergleich zur aktuellen Euro 6-Abgasnorm **unverändert**. Lediglich die Beschränkung der Partikelgrenzwerte (Partikelmasse und Partikelzahl) für Ottomotoren mit Direkteinspritzung wurde aufgehoben. Die **Grenzwerte für Partikelmasse und Partikelzahl gelten somit für alle Ottomotoren** wie auch für Dieselmotoren. Darüber hinaus wurde das **Größenspektrum des Partikelzahl-Grenzwerts (PN) von bisher 23 nm auf 10 nm erweitert**.

Die **Konformitätsfaktoren (CF) für Emissionsmessungen im realen Straßenverkehr (RDE)** bleiben im Vergleich zur aktuellen Euro 6-Abgasnorm **ebenfalls unverändert**.

Tabelle 1: Abgasgrenzwerte Pkw (M1)

	Ottomotoren	Dieselmotoren
Emissionsmessungen Prüfstand (Typ 1 Test) UN Reg. Nr. 154 / WLTP		
CO (mg/km)	1000	500
HC (mg/km)	100	-
NMHC (mg/km)	68	-
NOx (mg/km)	60	80
HC + NOx (mg/km)	-	170
Partikelmasse PM (mg/km)	4,5	4,5
Partikelzahl PN ₁₀ (1/km)	6,0*10 ¹¹	6,0*10 ¹¹
Emissionsmessungen Prüfstand, kalte Umgebungstemperatur (-7 °C) (Typ 6 Test) UN Reg. Nr. 83 / NEFZ		
CO (mg/km)	15000	-
HC (mg/km)	1800	-
Emissionsmessungen realer Straßenverkehr UN Reg. Nr. 168 / RDE		
CF NOx	1,1	1,1
CF PN	1,34	1,34

Verdunstungsemissionen

Der Grenzwert für die **Verdunstungsemissionen bei Pkw mit Ottomotoren wurde reduziert** von 2,0 (Euro 6) auf 1,5 g/Test.

Dauerhaltbarkeit

Die Einhaltung der Emissionsgrenzwerte, Kraftstoffverbrauchsangaben, etc. sowie die Funktion von Komponenten/Systemen wie z.B. OBD, OBM, OBFCM sind seitens der Fahrzeughersteller über eine **Lebensdauer von 160.000 km bzw. 8 Jahre** nachzuweisen. Zusätzlich wird eine **erweiterte Lebensdauer („additional lifetime“)** bis **200.000 km bzw. 10 Jahre** definiert. Bei den **Emissionsgrenzwerten** ist hier ein **„Verschlechterungsfaktor“ von 1,2** anwendbar.

Batteriehaltbarkeit

Die Verordnung legt **Mindestanforderungen an die Batterieenergie sowie an die elektrische Reichweite** fest. Bezüglich der Batterieenergie ist für Traktionsbatterien von Elektro- und PlugIn-Hybrid-Pkw seitens der Fahrzeughersteller eine **Restkapazität von 80 % bis 100.000 km bzw. 5 Jahre** nachzuweisen. Bei älteren Pkw bzw. höherer Laufleistung gilt eine **Restkapazität von 72 % bis 160.000 km bzw. 8 Jahre**. **Mindestanforderungen an die Reichweite sind noch zu definieren. Zur Ermittlung der Reichweite soll es ein neues Prüfverfahren geben, dieses wird aktuell von der UNECE ausgearbeitet.**

On-Board Fuel Consumption Monitoring System (OBFCM)

Pkw sind mit einem On-Board Fuel Consumption Monitoring System (OBFCM) auszustatten. **Ausgenommen für „Euro 7 Temp1“** sind gemäß Durchführungsverordnung (EU) 2025/1706, Artikel 5 weiterhin **reine Elektrofahrzeuge sowie gasbetriebene Fahrzeuge (CNG, LPG)**. Das wird sich ändern, sobald Serie 2 der Durchführungsverordnungen appliziert wird, ab 29. November 2026 für die Typgenehmigung neuer Pkw-Modelle (M1) und ab 29. November 2027 für die Erstzulassung neuer Pkw (M1). Die Anforderungen an OBFCM-Systeme für M1- und N1-Fahrzeuge sind in Anlage XXII der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1706 festgeschrieben. Die Änderungen und Ergänzungen werden nach Abschluss von Serie 2 der Durchführungsverordnungen mit erweitertem Geltungsbereich in die UN-Regelung Nr. 154 (WLTP) übertragen. Damit werden alle Fahrzeugklassen M1, N1, M2 und N2 sowie alle Antriebsarten in den Geltungsbereich der OBFCM-Anforderungen kommen.

On-Board Monitoring (OBM) und On-Board Diagnose (OBD)

Alle Pkw sind, zusätzlich zum bereits verfügbaren On-Board Diagnose System (OBD) entsprechend der Anforderungen in Kapitel C5 der UN-Regelung Nr. 154, mit einem **On-Board Monitoring System (OBM) zur weiteren Überwachung der Abgasemissionen (NOx und PM)** auszustatten. Stickoxide (NOx) sind über einen Sensor zu messen, Partikel (PM) dürfen über ein mathematisches Modells ermittelt werden. Als Grenzwerte gelten die entsprechenden Prüfstandgrenzwerte (Typ 1 Test) multipliziert mit einem Faktor 2,5. **Details zu den OBM-Anforderungen sind in der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1707, Artikel 3 ff. festgelegt.**

Reifenabrieb

Nicht-abgasbezogene Partikel (Non-Exhaust Particle Emission) aus Reifenabrieb werden limitiert. Das Prüfverfahren soll in einer neuen UN-Regelung festgelegt werden. **Die Grenzwerte sind noch festzuschreiben.**

Die Anforderungen sollen auch für neue Reifen, als separate technische Einheit, gelten:

Für die Typgenehmigung neuer Reifen der Klasse C1 gelten die Anforderungen ab 1. Juli 2028, der Klasse C2 ab 1. April 2030 und der Klasse C3 ab 1. April 2032. Ab 1. Juli 2030 dürfen nur noch Reifen der Klasse C1 in Verkehr gebracht werden, wenn sie die neuen Anforderungen erfüllen, für Reifen der Klasse C2 gilt

¹ „Euro 7 TEMP“ bezieht sich auf Fahrzeuge, die die Anforderungen der ersten Serie an Euro 7-Durchführungsbestimmungen erfüllen, insbesondere die Durchführungsverordnungen (EU) 2025/1706 und 2025/1707.

dies ab 1. April 2032, für Reifen der Klasse C3 ab 1. April 2034. Reifen der Klasse C1, die die neuen Anforderungen nicht erfüllen (Lagerbestand), dürfen noch bis 30. Juni 2032 verkauft werden, Reifen der Klasse C2 bis 31. März 2034 und Reifen der Klasse C3 bis 31. März 2036.

Für die Erstausrüstung von Neufahrzeugen gelten folgende Stichtage:

Ab 1. Juli 2030 ist auch die Erstzulassung von Neufahrzeugen untersagt, wenn diese mit Reifen der Klasse C1 ausgerüstet sind, die nicht die neuen Anforderungen erfüllen. Für Neufahrzeuge mit Reifen der Klasse C2 gilt dies ab 1. April 2032, für Neufahrzeuge mit Reifen der Klasse C3 ab 1. April 2034.

Bremsenabrieb

Nicht-abgasbezogene Partikel (Non-Exhaust Particle Emission) aus Bremsenabrieb werden limitiert. Das Prüfverfahren basiert auf den im Rahmen einer neuen UN-Regelung festgelegten Testbedingungen die größtenteils von der UN GTR Nr. 24 übertragen werden. Die **Partikelmasse-Grenzwerte unterscheiden sich nach Antriebsart, ab 2035 soll ein einheitlicher Grenzwert unabhängig der Antriebsart gelten. Ab 2030 soll zusätzlich ein Partikelzahlgrenzwerte** festgeschrieben werden, der noch zu definieren ist.

Tabelle 2: Grenzwerte Bremsenabrieb Pkw (M1)

	Elektro	PlugIn-Hybrid	Hybrid	Brennstoffzelle	Verbrenner
Gültig bis 31. Dezember 2029					
Partikelmasse PM10 (mg/km)	3	7	7	7	7
Gültig ab 1. Januar 2030					
Partikelmasse PM10 (mg/km)			Noch zu definieren		
Partikelzahl PN (1/km)			Noch zu definieren		
Gültig ab 1. Januar 2035					
Partikelmasse PM10 (mg/km)			3		
Partikelzahl PN (1/km)			Noch zu definieren		

Geofencing

Hersteller können Fahrzeuge mit sogenannten „**Geofencing-Technologien**“ ausstatten, **die es einem Hybridfahrzeug nicht erlauben, mit dem Verbrennungsmotor innerhalb eines bestimmten geographischen Gebiets zu fahren, d.h. einen emissionsfreien Betrieb ermöglichen.** Der Hersteller muss in diese Fahrzeuge ein Fahrerwarnsystem einbauen, das den Benutzer informiert, wenn die Antriebsbatterien fast leer sind, und das Fahrzeug anhält, wenn es nicht innerhalb von 5 km nach der ersten Warnung im emissionsfreien Betrieb innerhalb des Geofencing-Gebiets aufgeladen wird. Fahrzeuge mit „Geofencing-Technologien“ werden als „**Euro 7G-Fahrzeug**“ bezeichnet.

Manipulationsschutz und Cybersicherheit

Bei allen Pkw ist eine **zeitgemäße Manipulationssicherheit** für Kraftstoff- und Reagenzeinspritzsystem, Motor und Motorsteuergeräte, Antriebsbatterien, Kilometerzähler sowie Emissionsminderungssysteme zu gewährleisten. **Details sind in der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1706, Artikel 14 in Verbindung mit Anhang IV sowie (EU) 2025/1707, Artikel 19 in Verbindung mit Anhang VII festgeschrieben.**

Ebenso sind umfassende Schutzmaßnahmen hinsichtlich Cybersicherheit vorzunehmen. **Details sind in der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1706, Artikel 16 in Verbindung mit Anhang XIV sowie (EU) 2025/1707, Artikel 9 festgeschrieben.** Dabei werden auch die Anforderungen der UN-Regelung Nr. 155 mit einbezogen.

Datenzugang

Die Verordnung sieht **Anforderungen hinsichtlich des Zugangs zu fahrzeuginternen Daten** vor. Die Hersteller dürfen den Zugang zu Informationen, Instrumenten oder Verfahren, die für die Entwicklung, den Einbau und die Aktivierung kompatibler Ersatzteile für den Anschlussmarkt, die die technischen Anforderungen des Herstellers erfüllen, erforderlich sind, nicht mit der Begründung des Schutzes gegen unbefugte Eingriffe verweigern, es sei denn, sie können nachweisen, dass das Zurückhalten der betreffenden Informationen, Instrumente und Verfahren ein verhältnismäßiges Mittel zur Bewältigung der fraglichen Bedenken bezüglich unbefugter Eingriffe ist. Die Zulassung und Autorisierung des Zugangs unabhängiger Marktteilnehmer zu den Sicherheitsmerkmalen der Fahrzeuge soll gemäß der Verordnung (EU) 2018/858 erteilt werden. **Der delegierte Rechtsakt zur Änderung des Anhang X ist in Abstimmung.**

Umweltpass (Environmental Vehicle Passport, EVP) und Batteriepass

Die Fahrzeughersteller müssen für jedes Fahrzeug einen **Umweltpass (Environmental Vehicle Passport, EVP)** ausstellen und dem Käufer zusammen mit dem Fahrzeug aushändigen. Der Datensatz ist in digitaler Form **über einen QR-Code**, der im Fahrzeug angebracht oder über Bordcomputer angezeigt wird, bereitzustellen und muss **Angaben über die Umweltverträglichkeit eines Fahrzeugs** zum Zeitpunkt der Zulassung, einschließlich Angaben zu Schadstoffemissionen, CO₂-Emissionen, Kraftstoffverbrauch, Stromverbrauch, elektrischer Reichweite, Motor- oder Elektromotorleistung sowie Dauerhaltbarkeit der Batterie etc. enthalten. **Details sind in der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1707, Artikel 17 in Verbindung mit Anhang V festgeschrieben.**

Der Fahrzeugnutzer muss ferner auch **Zugang zu aktuellen Informationen über den Kraftstoff-/Stromverbrauch, den Alterungszustand von Antriebsbatterien, die Schadstoffemissionen und andere relevante Informationen** haben, die von bordeigenen Systemen und Überwachungseinrichtungen generiert werden. **Details sind in der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1707, Artikel 18 in Verbindung mit Anhang VI festgeschrieben.**

Die UN GTR Nr. 22 zur „Haltbarkeit der Fahrzeugbatterie für elektrifizierte Fahrzeuge“, die Teil sein wird von Euro 7, schreibt ferner vor, dass elektrische Fahrzeuge einen **Batteriepass** erhalten sollen. Sie legt Anforderungen an die Batterielebensdauer fest und sieht vor, dass Fahrzeughersteller Echtzeitdaten zur Batteriezustandsgesundheit, zum Ladezustand der Batterie, zur Batterieleistung, zur Batteriekapazität und gegebenenfalls zum Standort von Elektrofahrzeugen an die Besitzer und Nutzer sowie an Dritte weitergeben. Diese Dritte können beispielsweise Strommarktakteure, Elektromobilitätsdienstleister oder Mobilclubs sein.

Inkrafttreten

Die Verordnung tritt am zwanzigsten Tag nach ihrer Veröffentlichung im Amtsblatt der Europäischen Union in Kraft. Sie gilt **ab 29. November 2026 für die Typgenehmigung neuer Pkw-Modelle (M1) und ab 29. November 2027 für die Erstzulassung neuer Pkw (M1).**

Herausgeber/Impressum

ADAC e.V.
Test und Technik
81360 München
E-Mail tet@adac.de
www.adac.de