

Stellungnahme zu den Vorschlägen der EU-Kommission für eine Verordnung über die Typgenehmigung von Kraftfahr- zeugen und Motoren sowie von Systemen, Bauteilen und selbstständigen technischen Einheiten für diese Fahrzeuge in Bezug auf ihre Emissionen und die Lebensdauer der Batterien (Euro 7) und zur Aufhebung der Verordnungen (EG) Nr. 715/2007 und (EG) Nr. 595/2009 (COM(2022) 586 final)



Der ADAC e.V. ist ein nicht-wirtschaftlicher Verein, der seine vorrangige Aufgabe in der Förderung und Aufrechterhaltung der Mobilität seiner Mitglieder sieht. Hilfe, Rat und Schutz nach Panne, Unfall und Krankheit beschreiben den Kern der Tätigkeiten. Ein hohes Engagement zeigt der ADAC für die Verkehrssicherheit sowie die Verkehrserziehung. Unabhängige Verbraucherschutztests dienen der Aufklärung der Mitglieder und tragen u. a. zu Fortschritten bei der Fahrzeugsicherheit, beim Umwelt- und Klimaschutz bei. Der ADAC ist ein anerkannter Verbraucherverband. Die Beratungsleistung für Mitglieder umfasst juristische, technische sowie touristische Themen. Zusätzlich gilt der Einsatz des ADAC der Förderung des Motorsports und des Tourismus sowie der Erhaltung, Pflege und Nutzung des kraftfahrttechnischen Kulturgutes, der Förderung der Luftrettung sowie der Wahrnehmung und Förderung der Interessen der Sportschifffahrt. Im Rahmen der Interessensvertretung setzt sich der ADAC für die Belange der Verkehrsteilnehmenden sowie für Fortschritte im Verkehrswesen unter Berücksichtigung des Umwelt- und Klimaschutzes ein. Der ADAC ist eingetragen im Lobbyregister des Deutschen Bundestags nach dem Lobbyregistergesetz, Registernummer: R002184. Die Interessensvertretung wird auf der Grundlage des Verhaltenskodex nach dem Lobbyregistergesetz und dem ADAC Verhaltenskodex Interessensvertretung betrieben.

Der ADAC e. V. bedankt sich für die Möglichkeit zur Kommentierung des oben genannten Verordnungsentwurfs und nimmt wie folgt Stellung.

Übergeordnete Anmerkungen:

Der ADAC setzt sich für saubere Fahrzeuge ein, die zu einer besseren Luftqualität und damit zum Schutz der Gesundheit beitragen. Neue Emissionsgrenzwerte können anspruchsvoll und im Rahmen des durchaus bestehenden Spielraums verschärft werden, sollten dabei aber technisch machbar bleiben. Der Grundsatz „Wirkvorschrift statt Bauvorschrift“, also das Minderungsziel und nicht die technische Lösung vorgeben, muss auch bei der Weiterentwicklung der Emissionsgrenzwerte für Fahrzeuge gelten. Zugleich gilt es im Sinne des technischen Fortschritts, die Zulassungskriterien (Schadstoffemissionen) für Neufahrzeuge ambitioniert weiterzuentwickeln – der Ansatz an der Quelle (also idealerweise „ab Werk“) ist am einfachsten und effizientesten.

Die Verschärfung der Grenzwerte und des Messverfahrens darf jedoch nicht von vornherein darauf zielen, eine konkrete Technologie wie den Verbrennungsmotor ins Aus zu manövrieren. Sie dürfen auch nicht dazu führen, dass kleine und günstige Fahrzeugmodelle überhaupt nicht mehr für Verbraucher bezahlbar angeboten werden können, weil zusätzliche technische Anforderungen und fehlende rechtliche Grundlagen ihre Produktion überproportional verteuern.

Im Einzelnen möchte der ADAC e.V. daher wie folgt Stellung nehmen:

1. Technologieunabhängige Grenzwerte (Anhang I Tabelle 1)

Technologieunabhängige identische Grenzwerte für Otto- und Dieselmotoren gehören seit Jahrzehnten zu den grundlegenden Forderungen des ADAC. Die Vereinheitlichung der Grenzwerte für alle Antriebsarten ist daher zu begrüßen. Ebenso die Erweiterung des Größenspektrums des Partikelzahl-Grenzwert (PN) von bisher 23 nm auf 10 nm, um auch Ultrafeinstaubpartikel zu erfassen.

2. Begrenzung der Ammoniakemissionen (NH₃) bei Pkw (Anhang I Tabelle 1)

Die Festschreibung eines Ammoniak-Grenzwertes (NH₃) für Pkw analog zur bisherigen Emissionsgesetzgebung von schweren Nutzfahrzeugen ist zu begrüßen. Ammoniak-Emissionen, die auch eine Vorläufersubstanz sekundärer Aerosole darstellen, sind mit geringem technischem Aufwand vermeidbar.

3. Keine Begrenzung der klimarelevanten Gase Distickstoffmonoxid (N₂O) und Methan (CH₄) bei Pkw (Anhang I Tabelle 1)

Bei den klimarelevanten Gasen (Greenhouse Gas Emission, GHG) sollte aus Sicht des ADAC neben Kohlendioxid (CO₂) auch das Treibhausgas Methan (CH₄) berücksichtigt werden. Insbesondere bei CNG-Fahrzeugen können diese Emissionen nicht unerheblich sein. Distickstoffmonoxid (N₂O), das insbesondere bei Diesel-Fahrzeugen nachgewiesen ist, entsteht nach aktuellen Erkenntnissen des ADAC zwar nur in geringen Mengen, die klimaschädliche Wirkung ist aber im Vergleich zu CO₂ 298-fach höher. Dies liegt daran, dass katalytische Beschichtungen für Dieselmotoren möglich sind, die NO_x reduzieren und im Katalysator zu N₂O umwandeln. Dem sollte begegnet werden. Das Messverfahren ist mit dem für NH₃ identisch, eine Betrachtung von N₂O wäre somit im Zuge der Einführung eines NH₃-Grenzwertes umsetzbar. Dass die klimaschädlichen Gase N₂O und CH₄ laut aktuellem Verordnungsentwurf lediglich bei M₂, M₃, N₂ und N₃ Fahrzeugen limitiert werden, ist nicht nachvollziehbar. Entsprechende Grenzwerte sollten auch für Pkw eingeführt werden.

4. Kaltstartbudget (Emission budget for all trips less than 10 km, Anhang I Tabelle 1)

Technisch bedingt ist es aktuell kaum oder nur mit hohem zusätzlichem technischem Aufwand möglich, bei Verbrennerfahrzeugen direkt nach dem Kaltstart die Grenzwerte für alle Emissionen einzuhalten. Dies liegt daran, dass erst mit Erreichen einer Mindesttemperatur im Motor- und Abgasstrang die Abgasnachbehandlung vollumfänglich wirksam ist. Untersuchungen des Kaltstartverhaltens von Fahrzeugen im Realbetrieb wurden umfassend im europäischen Förderprojekt Green Vehicle Index untersucht, an dem auch der ADAC e.V. teilgenommen hat. Hierbei wurden die ersten acht Kilometer einer Realfahrt (RDE kalt) mit Kaltstart einer gesamten RDE-Fahrt gegenübergestellt. Die Ergebnisse zeigen, dass bei Dieselfahrzeugen insbesondere die Stickoxidemissionen (NO_x) auf den ersten acht Kilometern im Schnitt um 300 % höher liegen können. Bei Otto-Fahrzeugen (Benzin und CNG) hat der Kaltstart dagegen hauptsächlich einen Einfluss auf die Kohlenmonoxidemissionen (CO). Auch hier wurde wiederum ein im Schnitt um rund 300 % höherer CO-Ausstoß auf den ersten acht Kilometern ermittelt. Auf die Partikelemissionen hat der Kaltstart dagegen kaum einen Einfluss, da Partikelfiltersysteme grundsätzlich direkt nach Motorstart voll einsatzfähig und wirkungsvoll sind.

Aufgrund der oben genannten Erkenntnisse befürwortet der ADAC die Einführung eines Kaltstartbudgets um den technischen Limitierungen moderner Abgasreinigungssysteme Rechnung zu tragen. Ein zulässiges 10-fach höheres Kaltstartbudget auf die ersten 10 km hält der ADAC allerdings für überzogen und empfiehlt daher eine Reduktion des zulässigen Kaltstartbudgets.

5. Wegfall der Konformitätsfaktoren bei Emissionsmessungen im realen Straßenverkehr, RDE (Erwägungsgrund 8 und 9)

Die Festschreibung gleicher Grenzwerte für Emissionsmessungen auf dem Prüfstand und im realen Straßenverkehr (RDE) entspricht den langjährigen Forderungen des ADAC. Der Wegfall der RDE-Konformitätsfaktoren ist daher zu begrüßen.

6. Extended Driving Conditions (Anhang III Tabelle 1)

Die Einhaltung der Grenzwerte in allen Betriebszuständen ist eine langjährige Forderung des ADAC. Eine Ausweitung der Testrandbedingungen (Umgebungstemperaturen, Höhe, etc.) ist daher grundsätzlich zu begrüßen. Wesentliche Grundsätze wie Reproduzierbarkeit, Vergleichbarkeit und Transparenz müssen jedoch im Rahmen jedes Typgenehmigungsverfahrens Anwendung finden, um auch Rechtssicherheit zu gewährleisten. Daher sollten die Testanforderungen so festgelegt werden, dass diese das weitgehende Spektrum der realistischen Einsatzbedingungen und repräsentativen Verkehrssituationen abbilden. Realitätsferne Extremfahrten („biased driving“) können aufgrund ihrer vielfältigen theoretischen Möglichkeiten nicht vollständig abgedeckt werden. Eine realitätsnahe Abgrenzung der Testbedingungen sollte daher erfolgen. Eine Möglichkeit, realitätsnahe Testbedingungen abzubilden, bietet bereits heute Green NCAP. Auch die im Rahmen von Green NCAP durchgeführten Testprozeduren umfassen Abgasmessungen im Labor und auf der Straße (RDE, Real Driving Emissions). Die Tests gehen jedoch weit über die bisherigen gesetzlichen Fahrbedingungen hinaus und decken somit alle realitätsnahen Betriebszustände ab. Detaillierte Informationen zum Testverfahren sind unter www.greenncap.com erläutert.

7. On-Board Fuel Consumption Monitoring System (OBFCM) für alle Antriebsarten (Artikel 4)

Gemäß Artikel 4 Abs. 6c sind alle Fahrzeuge mit einem On-Board Fuel Consumption Monitoring System (OBFCM) auszustatten. Somit entfällt die bisherige Ausnahmeregelung für reine Elektrofahrzeuge sowie gasbetriebene Fahrzeuge (CNG, LPG). Da auch bei reinen Elektrofahrzeugen sowie gasbetriebenen Fahrzeugen Abweichungen zwischen Laborwerten und den Verbrauchswerten im tatsächlichen Fahrbetrieb festzustellen sind, ist diese Änderung zu begrüßen.

8. On-Board Monitoring, OBM (Artikel 4, Artikel 6)

Gemäß Artikel 4 Abs. 6b sind alle Fahrzeuge zusätzlich zum bereits verfügbaren On-Board Diagnose System (OBD) mit einem On-Board Monitoring System (OBM) auszustatten. Eine konkrete Definition der OBM-Anforderungen (Ausführungsbestimmungen, Toleranzen/Grenzen, etc.) fehlt jedoch, wodurch eine Einschätzung hinsichtlich Umsetzbarkeit und Wirksamkeit aktuell nicht möglich ist. Die in Artikel 6 Abs. 6 beschriebenen Anforderungen sind hierzu unzureichend und müssen erst noch im Detail spezifiziert werden.

9. Zugang zu Daten

Der ADAC begrüßt sehr, dass der Vorschlag in seiner Begründung die Notwendigkeit einer sektorspezifischen Regulierung beim Zugang zu fahrzeuginternen Daten aufgreift und dabei die Bedeutung eines fairen Zugangs für Drittanbieter betont. Der „Data Act“ als horizontaler Rahmen reicht nicht aus, um die spezifischen Probleme im Automobilsektor vollständig abzubilden. Eine spezifische vertikale Regulierung und der vorliegende Euro 7-Vorschlag sollten sich daher ergänzen.

Der ADAC begrüßt insoweit grundsätzlich die Regelung des Artikel 4, wonach On-Board Diagnose Systeme (OBD) und deren Weiterentwicklung zu einem fortwährenden Monitoring System (OBM) obligatorisch werden, als Schritt in die richtige Richtung. Dabei sollte die OBD/OBM-Schnittstelle neben den Emissionen grundsätzlich für alle Daten, die an der Schnittstelle zur Verfügung stehen, verwendbar sein.

Die Einschränkung auf Daten für klassische Kfz-Dienstleistungen berücksichtigt nicht die aktuelle Transformation in der Automobilindustrie. Die Entwicklung neuer Dienstleistungen auf Basis der Daten, die an der Schnittstelle sicher zur Verfügung stehen, sollte in der Regulierung ermöglicht werden.

Aus Sicht der Verbraucherinnen und Verbraucher ergeben sich zudem wichtige Fragestellungen im Hinblick auf Datenhoheit und Datensicherheit, die zwar nicht in dem Euro 7-Vorschlag der Kommission, aber dann unbedingt in der erforderlichen sektorspezifischen Regelung adressiert werden sollten. Zugang zu Fahrzeugdaten sollte grundsätzlich folgenden Grundprinzipien genügen:

- Weder Fahrzeugeigentümer/Fahrzeugführer noch die vom Fahrzeugeigentümer ausgewählten Dienstleister dürfen durch den Fahrzeughersteller überwacht werden;
- Drittunternehmen müssen in der Lage sein, herstellerneutral neue Dienstleistungen entwickeln zu können;
- Unabhängige Dienstleister müssen Kunden auf denselben Kanälen erreichen können wie der Fahrzeughersteller selbst.

10. Dauerhaltbarkeit (Artikel 6, Anhang IV)

Gemäß Artikel 6 hat der Fahrzeughersteller die Einhaltung der Emissionsgrenzwerte, Kraftstoffverbrauchsangaben, etc. sowie die Funktion von Komponenten/Systemen wie z.B. OBD, OBM, OBFCM über die in Anhang IV Tabelle 1 festgeschriebene Dauerhaltbarkeit von 160.000 km bzw. 8 Jahre nachzuweisen. Zusätzlich wird eine erweiterte Lebensdauer (Additional Lifetime) bis 200.000 km bzw. 10 Jahre definiert. Für diese ist gemäß Tabelle 2 ein „Verschlechterungsfaktor“ von 1,2 für die Emissionsgrenzwerte aus Anhang I Tabelle 1 anwendbar.

Da sich die Lebensdauer von Pkw in den letzten Jahren deutlich verlängert hat, wäre hier die Festschreibung von 240.000 km bzw. 16 Jahre analog zu den US-Bestimmungen zu empfehlen.

11. Batteriehaltbarkeit (Artikel 6, Anhang II)

Gemäß Artikel 6 hat der Fahrzeughersteller die in Anhang II Tabelle 1 festgeschriebenen Vorgaben für die Haltbarkeit der Traktionsbatterien von Elektro- und PlugIn-Hybrid-Pkw nachzuweisen. Diese sehen eine Restkapazität von 80 % bis 100.000 km bzw. 5 Jahre vor. Bei älteren Pkw bzw. höherer Laufleistung gilt eine Restkapazität von 70 % bis 160.000 km bzw. 8 Jahre.

Da sich die Lebensdauer von Pkw in den letzten Jahren deutlich verlängert hat, wäre auch hier die Festschreibung von 240.000 km bzw. 16 Jahre, analog zur Dauerhaltbarkeit, für eine Restkapazität von 70 % zu empfehlen. Dass dies durchaus möglich ist, zeigen die aktuellen Garantieleistungen einiger Hersteller.

Grundlage hierfür muss ein standardisiertes, einheitliches Prüf- und Bewertungsverfahren sein, insbesondere zur Ermittlung des „State of Certified Energy“ (SOCE) und des „State of Certified Range“ (SOCR).

12. Reifenabrieb (Erwägungsgrund 12, Anhang I Tabelle 6 und Anhang III Tabelle 5)

Eine Einbeziehung von nicht-abgasbezogenen Partikeln (Non-Exhaust Particle Emission) aus Reifenabrieb sollte aus Sicht des ADAC nicht im Rahmen der Abgasgesetzgebung, sondern im Rahmen der Systemgenehmigung für Reifen erfolgen. Eine Bewertung des vorgesehenen Messverfahrens (Anhang III, Tabelle 5) sowie der Grenzwerte (Anhang I, Tabelle 6) ist aktuell nicht möglich, da beides noch nicht definiert ist. Wie bei allen Typprüfverfahren müssen auch hier die wesentlichen Grundsätze wie Reproduzierbarkeit, Vergleichbarkeit und Transparenz Anwendung finden.

13. Bremsenabrieb (Erwägungsgrund 12, Anhang I Tabelle 4/5 und Anhang III Tabelle 4)

Eine Einbeziehung von nicht-abgasbezogenen Partikeln (Non-Exhaust Particle Emission) aus Bremsenabrieb sollte aus Sicht des ADAC nicht im Rahmen der Abgasgesetzgebung, sondern im Rahmen der Systemgenehmigung für Bremsen erfolgen. Eine Bewertung des vorgesehene Messverfahrens

(Anhang III, Tabelle 4) sowie der Grenzwerte (Anhang I, Tabelle 4/5) ist aktuell nicht möglich, da dieses noch nicht vollständig definiert ist. Grenzwerte und Messverfahren können stets nur zusammen betrachtet und bewertet werden. Wie bei allen Typprüfverfahren müssen auch hier die wesentlichen Grundsätze wie Reproduzierbarkeit, Vergleichbarkeit und Transparenz Anwendung finden.

14. Manipulationsschutz (Artikel 4)

Gemäß Artikel 4 Abs. 7 ist bei allen Fahrzeugen eine zeitgemäße Manipulationssicherheit für Kraftstoff- und Reagenzeinspritzsystem, Motor und Motorsteuergeräte, Antriebsbatterien, Kilometerzähler sowie Emissionsminderungssysteme zu gewährleisten.

Damit wird eine langjährige Forderung des ADAC umgesetzt, allerdings sollte die Manipulationssicherheit auch Fahrzeugsicherheitssysteme, Fahrzeugvernetzung und automatisierte Fahrfunktionen umfassen. Sie gilt als Grundvoraussetzung für das gesamte Fahrzeug.

Zur Sicherstellung, dass nur manipulationssichere Systeme, Bauteile und selbständige technische Einheiten für Fahrzeuge typgenehmigt werden, ist der geforderte Manipulationsschutz genau zu definieren und anschließend auch von neutraler Seite zu prüfen, etwa nach dem transparenten und international anerkannten Verfahren Common Criteria.

Wichtig ist in diesem Zusammenhang auch die Weiterentwicklung der Hauptuntersuchung (HU) in Richtung der Prüfung auf genehmigte Hardware, Firmware und Parametrierung für die Motorsteuerung und das Abgasreinigungssystem. Die effiziente Prüfbarkeit dieser Systeme und die dafür notwendigen Prüfvorgaben sollten gesetzlich verankert werden.

15. Euro 7 – Zusätzliche Differenzierungen/Stufen (Artikel 5)

In Artikel 5 werden zusätzlich zur Euro 7 die optionalen Stufen „Euro 7+“, „Euro 7A“ und „Euro 7G“ sowie deren Kombinationen „Euro 7+A“, „Euro 7+G“, „Euro 7+AG“ oder „Euro 7AG“ eingeführt.

Gemäß Artikel 5 Abs. 1 gelten dabei für „Euro 7+“-Fahrzeuge folgende Anforderungen: Für Pkw mit Verbrennungsmotor sowie Hybride muss der Nachweis erfolgen, dass deren Emissionen mindestens 20 % unter den in Anhang I Tabelle 1 genannten Grenzwerten liegen. Für Elektroautos muss die Batteriehaltbarkeit um mindestens 10 % über den Anforderungen in Anhang II Tabelle 1 bestätigt werden. Für PlugIn-Hybride sind beide Nachweis erforderlich.

Als „Euro 7A“ gelten Fahrzeuge, die mit adaptiven Steuerfunktionen ausgestattet sind (Artikel 5 Abs. 3). Die Bezeichnung „Euro 7G“ erhalten Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren, die mit Geofencing-Technologie ausgestattet sind (Artikel 5 Abs. 4).

Die zusätzlichen Euro 7 Stufen („Euro 7+“, „Euro 7A“, „Euro 7G“) sowie deren Kombinationen („Euro 7+A“, „Euro 7+G“, „Euro 7+AG“, „Euro 7AG“) sind kritisch zu hinterfragen. Der ADAC hatte die Festschreibung neuer Anforderungen und Grenzwerte im Rahmen der Emissionsgesetzgebung in einer Stufe (Euro 7) gefordert. Die vielen Differenzierungen im Rahmen der Euro 6 haben bereits nicht nur einen extremen Mehraufwand bei der Typgenehmigung für die Hersteller mit sich gebracht, sondern insbesondere bei den Verbrauchern/Fahrzeugkäufern zu großer Verwirrung und Unverständnis geführt.

Angesichts der niedrigen Emissionswerte von Euro 7-Fahrzeugen ist es nicht verhältnismäßig, durch die Stufe „Euro 7+G“ die Grundlage dafür zu legen, andere Euro 7-Pkw durch Geofencing von bestimmten Zonen des Straßennetzes auszuschließen.

16. Euro 7 – Einführungsfristen (Artikel 10, Artikel 20)

Gemäß Artikel 10 Abs. 4 und Artikel 20 (zweiter Satz) sollen die Anforderungen der Euro 7 für die Neuzulassung von Pkw ab 1. Juli 2025 gelten. Da diverse Vorschriften zur Vervollständigung der Euro 7 Gesetzgebung erst noch im Rahmen delegierter Rechtsakte festzulegen sind, ist eine konkrete Bewertung des Einführungszeitpunkts nicht möglich. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass zwischen Veröffentlichung der delegierten Rechtsakte und deren Umsetzung im Rahmen des Typgenehmigungsverfahren (Anschaffung erforderlicher Messgeräte, Durchführung von Messungen,

Typgenehmigung, etc.) ein entsprechender Überbrückungszeitraum angesetzt werden muss. In Anlehnung an die General Safety Regulation (GSR) wären hier beispielsweise 15 Monate denkbar. In Betracht zu ziehen ist auch eine, wie bisher übliche, Unterscheidung zwischen „neuer Typgenehmigung“ („new types“) und „Erstzulassung“ („all types“) mit einem Übergangszeitraum von einem Jahr.

Die angesetzte Einführungsfrist überschneidet sich ferner mit den Einführungsfristen der geplanten Euro 6e. Anpassungen werden daher erforderlich sein.

17. Euro 7 – Änderungen/Ergänzungen durch delegierte Rechtsakte der EU KOM (Artikel 16)

Gemäß Artikel 16 sollen Änderungen/Ergänzungen zur Verordnung von der EU-Kommission eigenständig durch delegierte Rechtsakte festgelegt werden können, ohne Einbindung von Parlament und Rat.

Der ADAC spricht sich dafür aus, dass Änderung bzw. Neufestlegung von Emissionsgrenzwerten, Messverfahren etc. grundsätzlich über das ordentliche Gesetzgebungsverfahren mit Einbindung des EU-Parlamentes und Ministerrates erfolgen sollen.

Die Übertragung der Befugnis an die EU-Kommission, delegierte Rechtsakte für diese Maßnahmen zu erlassen, wie zum Teil in der Vergangenheit erfolgt, lehnt der ADAC ab. Dass letztere Vorgehensweise in Frage gestellt werden kann, hat das Urteil des Gerichts der Europäischen Union (EuG) über die Nichtigkeit des Übereinstimmungsfaktors für Stickoxide (NO_x) gezeigt.

Herausgeber/Impressum

ADAC e.V.
Hansastraße 19
80686 München
www.adac.de