

Brüssel, den 13.7.2023
COM(2023) 451 final

ANNEXES 1 to 11

ANHÄNGE

des Vorschlags für eine

VERORDNUNG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES

über Anforderungen an die kreislauforientierte Konstruktion von Fahrzeugen und über die Entsorgung von Altfahrzeugen, zur Änderung der Verordnungen (EU) 2018/858 und (EU) 2019/1020 und zur Aufhebung der Richtlinien 2000/53/EG und 2005/64/EG

{SEC(2023) 292 final} - {SWD(2023) 255 final} - {SWD(2023) 256 final} -
{SWD(2023) 257 final}

ANHANG I
KRITERIEN FÜR DIE FESTSTELLUNG, OB EIN GEBRAUCHTES FAHRZEUG
EIN ALTFahrZEUG IST

TEIL A

**KRITERIEN FÜR DIE BEWERTUNG DER REPARIERBARKEIT VON
FAHRZEUGEN**

1. Ein Fahrzeug ist technisch nicht reparierbar, wenn es eines oder mehrere der folgenden Kriterien erfüllt:
 - a) Es wurde in Einzelteile zerlegt oder ausgeschlachtet;
 - b) es wurde zugeschweißt oder mit Isolierschaum verschlossen;
 - c) es wurde in solchem Maße verbrannt, dass der Motorraum oder der Fahrgastraum zerstört ist;
 - d) es befand sich bis oberhalb des Armaturenbretts unter Wasser;
 - e) eines oder mehrere der folgenden Bauteile des Fahrzeugs können nicht repariert oder ausgetauscht werden:
 - i) Bauteile mit Bodenkontakt (z. B. Reifen und Räder), Federung, Lenkung, Bremsen und deren Steuerelemente;
 - ii) Sitzverankerungen und -gelenke;
 - iii) Airbags, Gurtstraffer, Sicherheitsgurte und ihre peripheren Bedienelemente;
 - iv) Körper und Fahrgestell des Fahrzeugs;
 - f) seine Struktur- und Sicherheitsbauteile weisen technische Defekte auf, die unumkehrbar sind und dazu führen, dass diese Bauteile nicht ausgewechselt werden können, z. B. Metallalterung, mehrere Risse in der Grundierung oder übermäßige perforierende Korrosion;
 - g) seine Reparatur erfordert den Austausch des Motors, des Getriebes, der Karosserie oder des Fahrgestells, was zum Verlust der ursprünglichen Identität des Fahrzeugs führt.
2. Die Reparatur des Fahrzeugs ergibt aus wirtschaftlicher Sicht keinen Sinn, wenn sein Marktwert niedriger ist als die Kosten der erforderlichen Reparaturen, um es innerhalb der Union in einen technischen Zustand zu versetzen, der ausreichen würde, um eine Prüfbescheinigung in dem Mitgliedstaat zu erhalten, in dem das Fahrzeug vor der Reparatur zugelassen war.
3. Ein Fahrzeug kann als technisch nicht reparierbar angesehen werden, wenn
 - a) es sich bis unterhalb des Armaturenbretts unter Wasser befand und der Motor oder das elektrische System beschädigt ist;
 - b) die Türen nicht an ihm befestigt sind;
 - c) Kraftstoff oder Kraftstoffdämpfe austreten und eine Brand- und Explosionsgefahr darstellen;

- d) Gas aus seinem Flüssiggassystem ausgetreten ist, weshalb eine Brand- und Explosionsgefahr besteht;
- e) Betriebsflüssigkeiten (Kraftstoff, Bremsflüssigkeit, Frostschutzmittel, Batteriesäure, Kühlflüssigkeit) ausgetreten sind, wodurch Wasserverschmutzung riskiert wird; oder
- f) die Bremsen und Lenkungsbauteile außerordentlich abgenutzt sind.

Ist eine dieser Bedingungen erfüllt, wird eine individuelle technische Bewertung durchgeführt, um festzustellen, ob der technische Zustand des Fahrzeugs ausreichen würde, um eine Prüfbescheinigung in dem Mitgliedstaat zu erhalten, in dem das Fahrzeug vor der Reparatur zugelassen wurde.

TEIL B

VORLÄUFIGER KRITERIENKATALOG FÜR ALTFahrzeuge

Die folgenden Kriterien können auch als zusätzliche Faktoren herangezogen werden, um festzustellen, ob es sich bei einem gebrauchten Fahrzeug um ein Altfahrzeug handelt:

- a) Es fehlen Mittel zur Identifizierung des Fahrzeugs, insbesondere die Fahrzeug-Identifizierungsnummer;
- b) der Fahrzeugeigner ist unbekannt;
- c) es wurde für mehr als zwei Jahre seit dem Zeitpunkt, zu dem diese zuletzt erforderlich war, keiner nationalen technischen Überwachung unterzogen;
- d) das Fahrzeug ist nicht angemessen vor Beschädigungen während der Lagerung, des Transports sowie des Be- und Entladens geschützt; oder
- e) es wurde zur Behandlung an eine zugelassene Sammelstelle oder eine zugelassene Verwertungsanlage übergeben.

ANHANG II

BERECHNUNG DER WIEDERVERWENDBARKEITS-, RECYCLINGFÄHIGKEITS- UND VERWERTBARKEITSRATEN

Für die Zwecke dieses Anhangs ist ein „repräsentatives Fahrzeug“ die Version eines Fahrzeugtyps, die von der Genehmigungsbehörde in Abstimmung mit dem Hersteller sowie im Einklang mit den in Anhang II Teil A festgelegten Kriterien unter den Gesichtspunkten Wiederverwendbarkeit, Recyclingfähigkeit und Verwertbarkeit als die problematischste betrachtet wird.

TEIL A

1. Es sind alle im Fahrzeug vorhandenen Werkstoffe, ihr jeweiliger Anteil und ihre Positionen sowie alle relevanten Informationen, die für die korrekte Berechnung der Recyclingfähigkeits- und Verwertbarkeitsraten erforderlich sind, anzugeben.
2. Massen werden in kg mit einer Dezimalstelle angegeben. Die Raten werden in Prozent mit einer Dezimalstelle berechnet und dann wie folgt gerundet:
 - a) Liegt der Wert der ersten Dezimalstelle zwischen 0 und 4, wird abgerundet;
 - b) liegt der Wert der ersten Dezimalstelle zwischen 5 und 9, wird aufgerundet.
3. Bei der Auswahl der repräsentativen Fahrzeuge sind die folgenden Kriterien zu berücksichtigen:
 - a) die Art des Aufbaus;
 - b) die verfügbaren Ausstattungsvarianten;
 - c) die verfügbare Sonderausstattung, die unter der Verantwortung des Herstellers in das Fahrzeug eingebaut werden kann.
4. Sofern die Genehmigungsbehörde und der Hersteller nicht im Einvernehmen das unter den Gesichtspunkten der Wiederverwendbarkeit, der Recyclingfähigkeit und der Verwertbarkeit als das problematischste betrachtete Fahrzeug eines bestimmten Typs festlegen, wird für jeden Fahrzeugtyp ein repräsentatives Fahrzeug ausgewählt, und zwar:
 - a) bei M₁-Fahrzeugen ein Fahrzeug für jede „Aufbauart“ im Sinne von Anhang I Teil C Nummer 2 der Verordnung (EU) 2018/858;
 - b) bei N₁-Fahrzeugen ein Fahrzeug für jede „Aufbauart“, d. h. Kastenwagen, Fahrgestell mit Fahrerhaus, Aufbau mit Fahrerhaus und Pritsche („Pick-up“) usw.
5. Für die Zwecke der Prüfung der Werkstoffe und der Massen der Bauteile stellt der Hersteller nach dem Ermessen der Genehmigungsbehörde Fahrzeuge und Bauteile zur Verfügung.

TEIL B

1. Um als wiederverwendbar gelten zu können, müssen Bauteile oder Teile leicht und zerstörungsfrei entfernt werden können.
2. Die Gesamtmasse der wiederverwendbaren Teile, Bauteile und Werkstoffe ist zu 100 % als wiederverwendbar, recyclingfähig und verwertbar anzusehen.
3. Die in Anhang VII Teil B Nummern 1 und 2 aufgeführten Teile und Bauteile gelten zu 0 % als wiederverwendbar und zu 100 % als recyclingfähig und verwertbar. Die in Anhang VII Teil E aufgeführten Teile und Bauteile gelten zu 0 % als wiederverwendbar und zu 100 % als recyclingfähig und verwertbar. Mit der Methode wird sichergestellt, dass im Falle einer Änderung von Anhang VII, die zu einer Erweiterung der Liste der in Teil E des genannten Anhangs aufgeführten Teile und Bauteile führt, diese neu hinzugefügten Teile und Bauteile zu 0 % als wiederverwendbar und zu 100 % als recyclingfähig und verwertbar gelten.
4. Die Berechnung der Wiederverwendbarkeits-, Recyclingfähigkeits- und Verwertbarkeitsraten muss mit der Kreislauffähigkeitsstrategie im Einklang stehen und dem technischen Fortschritt bei den Technologien für die Behandlung von Altfahrzeugen Rechnung tragen.

ANHANG III

BEDINGUNGEN UND HÖCHSTWERTE FÜR DIE KONZENTRATION VON BLEI, QUECKSILBER, CADMIUM UND SECHSWERTIGEM CHROM IN WERKSTOFFEN, TEILEN UND BAUTEILEN

Ein Höchstkonzentrationswert von bis zu 0,1 Gewichtsprozent Blei, sechswertigem Chrom und Quecksilber je homogenem Werkstoff und bis zu 0,01 Gewichtsprozent Cadmium je homogenem Werkstoff wird toleriert.

Nach dem 1. Juli 2003 in Verkehr gebrachte Ersatzteile (ausgenommen Auswuchtgewichte, Kohlebürsten für Elektromotoren und Bremsbeläge), die für vor dem 1. Juli 2003 in Verkehr gebrachte Fahrzeuge verwendet werden, sind von den Bestimmungen des Artikels 5 Absatz 2 dieser Verordnung ausgenommen.

Homogene Werkstoffe, Teile und Bauteile	Anwendungsbereich und Ablaufrist der Ausnahme	Zu kennzeichnen oder kenntlich zu machen gemäß Artikel 5 Absatz 4 Buchstabe d
<i>Blei als Bestandteil einer Legierung</i>		
1a. Stahl für Bearbeitungszwecke und als Stückgut feuerverzinkte Stahlbauteile mit einem Bleianteil von bis zu 0,35 Gewichtsprozent		
1b. Kontinuierlich verzinktes Stahlblech mit einem Bleianteil von bis zu 0,35 Gewichtsprozent	Vor dem 1. Januar 2016 typgenehmigte Fahrzeuge und Ersatzteile für solche Fahrzeuge	
2a. Aluminium für Bearbeitungszwecke mit einem Bleianteil von bis zu 2 Gewichtsprozent	Als Ersatzteile für vor dem 1. Juli 2005 in den Verkehr gebrachte Fahrzeuge	
2b. Aluminium mit einem Bleianteil von bis zu 1,5 Gewichtsprozent	Als Ersatzteile für vor dem 1. Juli 2008 in den Verkehr gebrachte Fahrzeuge	
2c. i) Aluminiumlegierungen für Bearbeitungszwecke mit einem Bleianteil von bis zu 0,4 Gewichtsprozent	Vor dem 1. Januar 2028 typgenehmigte Fahrzeuge und Ersatzteile für solche Fahrzeuge	

2c. ii) Nicht unter Eintrag 2c. i) fallende Aluminiumlegierungen mit einem Bleianteil von bis zu 0,4 Gewichtsprozent (2)	(1)	
3. Kupferlegierungen mit einem Bleianteil von bis zu 4 Gewichtsprozent	(3)	
4a. Lagerschalen und Buchsen	Als Ersatzteile für vor dem 1. Juli 2008 in den Verkehr gebrachte Fahrzeuge	
4b. Lagerschalen und Buchsen in Motoren, Getrieben und Kompressoren für Klimaanlage	Als Ersatzteile für vor dem 1. Juli 2011 in den Verkehr gebrachte Fahrzeuge	
<i>Blei und Bleiverbindungen in Bauteilen</i>		
5a. Blei in Batterien, die in Hochspannungssystemen (4) eingesetzt werden, die nur für den Antrieb in Fahrzeugen der Klassen M1 und N1 verwendet werden	Vor dem 1. Januar 2019 typgenehmigte Fahrzeuge und Ersatzteile für diese Fahrzeuge	X
5b. i) Blei in Batterien, 1. die in 12-Volt-Anwendungen eingesetzt werden, 2. die in 24-Volt-Anwendungen in Fahrzeugen mit besonderer Zweckbestimmung im Sinne von Artikel 3 der Verordnung (EU) 2018/858 eingesetzt werden	(3)	X
5b. ii) Blei in Batterien, die in Anwendungen eingesetzt werden, die nicht unter Eintrag 5a. oder 5b. i) fallen	Vor dem 1. Januar 2024 typgenehmigte Fahrzeuge und Ersatzteile für diese Fahrzeuge	X
6. Schwingungsdämpfer	Vor dem 1. Januar 2016 typgenehmigte Fahrzeuge und Ersatzteile für solche Fahrzeuge	X

7a. Vulkanisierungsmittel und Stabilisatoren für Elastomere in Brems- und Kraftstoffschläuchen, Belüftungsschläuchen, in elastomer-/metallhaltigen Teilen der Fahrzeuggestelle und Motorblöcken	Als Ersatzteile für vor dem 1. Juli 2005 in den Verkehr gebrachte Fahrzeuge	
7b. Vulkanisierungsmittel und Stabilisatoren für Elastomere in Brems- und Kraftstoffschläuchen, Belüftungsschläuchen, in elastomer-/metallhaltigen Teilen der Fahrzeuggestelle und Motorblöcken mit einem Bleianteil von bis zu 0,5 Gewichtsprozent.	Als Ersatzteile für vor dem 1. Juli 2006 in den Verkehr gebrachte Fahrzeuge	
7c. Bindemittel für Elastomere in Anwendungen der Kraftübertragung mit einem Bleianteil von bis zu 0,5 Gewichtsprozent	Als Ersatzteile für vor dem 1. Juli 2009 in den Verkehr gebrachte Fahrzeuge	
8a. Blei in Lötmitteln zur Befestigung elektrischer und elektronischer Bauteile auf elektronischen Leiterplatten und Blei in Beschichtungen von Anschlüssen von anderen Bauteilen als Aluminium-Elektrolytkondensatoren, auf Bauteilanschlussstiften und auf elektronischen Leiterplatten	Vor dem 1. Januar 2016 typgenehmigte Fahrzeuge und Ersatzteile für solche Fahrzeuge	X(5)
8b. Blei in Lötmitteln in anderen elektrischen Anwendungen als auf elektronischen Leiterplatten oder auf Glas	Vor dem 1. Januar 2011 typgenehmigte Fahrzeuge und Ersatzteile für diese Fahrzeuge	X(5)
8c. Blei in der Beschichtung von Anschlüssen von Aluminium-Elektrolytkondensatoren	Vor dem 1. Januar 2013 typgenehmigte Fahrzeuge und Ersatzteile für diese Fahrzeuge	X(5)
8d. Blei in Lötmitteln zum Löten auf Glas in Luftmassenmessern	Vor dem 1. Januar 2015 typgenehmigte Fahrzeuge und Ersatzteile für diese Fahrzeuge	X(5)

8e. Blei in hochschmelzenden Loten (d. h. Lötlegierungen auf Bleibasis mit einem Massenanteil von mindestens 85 % Blei)	(1)	X(5)
8f. i) Blei in Einpressteckverbindern (z. B. Compliant-Pin-Technik)	Vor dem 1. Januar 2017 typgenehmigte Fahrzeuge und Ersatzteile für diese Fahrzeuge	X(5)
8f. ii) Blei in Einpressteckverbindern (z. B. Compliant-Pin-Technik) außer im Steckbereich der Fahrzeugkabelbaum-Steckverbinder	Vor dem 1. Januar 2024 typgenehmigte Fahrzeuge und Ersatzteile für diese Fahrzeuge	X(5)
8g. i) Blei in Loten zum Herstellen einer stabilen elektrischen Verbindung zwischen dem Halbleiterchip und dem Schaltungsträger in integrierten Flip-Chip-Baugruppen	Vor dem 1. Oktober 2022 typgenehmigte Fahrzeuge und Ersatzteile für diese Fahrzeuge	X(5)
8g. ii) Blei in Lötmitteln zum Herstellen einer stabilen elektrischen Verbindung zwischen dem Halbleiterchip und dem Träger in integrierten Flip-Chip-Baugruppen, wenn diese elektrische Verbindung aus Folgendem besteht: 1. einem Halbleiter-Technologieknoten von 90 nm oder mehr; 2. einem einzelnen Chip mit einer Größe von 300 mm ² oder mehr in jeglichem Halbleiter-Technologieknoten; 3. gestapelten Chipbaugruppen mit einer Chipgröße von 300 mm ² oder mehr oder Silizium-Interposern mit einer Größe von 300 mm ² oder mehr.	(1) Seit dem 1. Oktober 2022 typgenehmigte Fahrzeuge und Ersatzteile für diese Fahrzeuge	X(5)
8h. Blei in Lötmitteln zur Befestigung von Wärmeverteiltern an Kühlkörpern in Halbleitermodulen mit einer Chipgröße von mindestens 1 cm ² Projektionsfläche und einer Nennstromdichte von mindestens 1 A/mm ² Siliziumchipfläche	Vor dem 1. Januar 2016 typgenehmigte Fahrzeuge und Ersatzteile für diese Fahrzeuge	X(5)
8i. Blei in Lötmitteln in elektrischen Anwendungen auf Glas, ausgenommen zum Löten in Verbundglas	Vor dem 1. Januar 2016 typgenehmigte Fahrzeuge und Ersatzteile für solche Fahrzeuge	X(5)

8j. Blei in Lötmitteln zum Löten von Verbundglas	Vor dem 1. Januar 2020 typgenehmigte Fahrzeuge und Ersatzteile für diese Fahrzeuge	X(5)
8k. Löten von Heizanwendungen mit 0,5 A oder mehr Heizstrom je Lötverbindung auf Einfachverbundglas mit einer Stärke von maximal 2,1 mm. Diese Ausnahme gilt nicht für das Löten auf im Zwischenpolymer eingebettete Kontakte.	Vor dem 1. Januar 2024 typgenehmigte Fahrzeuge und Ersatzteile für diese Fahrzeuge	X(5)
9. Ventilsitze	Als Ersatzteile für vor dem 1. Juli 2003 entwickelte Motortypen	
10a. Elektrische und elektronische Bauteile, die Blei gebunden in Glas oder Keramik, in einer Glas- oder Keramik-Matrix, in einem Glaskeramikwerkstoff oder in einer Glaskeramik-Matrix enthalten. Diese Ausnahme umfasst nicht die Verwendung von Blei in <ul style="list-style-type: none"> i) Glas in Glühlampen und der Glasur von Zündkerzen, ii) dielektrischen Keramikwerkstoffen von unter 10b, 10c und 10d aufgeführten Bauteilen. 		X(6) (für andere als piezoelektrische Bauteile in Motoren)
10b. Blei in PZT-basierten dielektrischen Keramikwerkstoffen in Kondensatoren, die Teil integrierter Schaltkreise oder diskreter Halbleiter sind		
10c. Blei in dielektrischen Keramikwerkstoffen in Kondensatoren für eine Nennspannung von weniger als 125 V AC oder 250 V DC	Vor dem 1. Januar 2016 typgenehmigte Fahrzeuge und Ersatzteile für solche Fahrzeuge	
10d. Blei in dielektrischen Keramikwerkstoffen von Kondensatoren, die bei den Sensoren von Ultraschallsystemen temperaturbedingte Abweichungen ausgleichen	Vor dem 1. Januar 2017 typgenehmigte Fahrzeuge und Ersatzteile für diese Fahrzeuge	

11. Pyrotechnische Auslösegeräte	Vor dem 1. Juli 2006 typgenehmigte Fahrzeuge und Ersatzteile für diese Fahrzeuge	
12. Bleihaltige thermoelektrische Werkstoffe in elektrischen Fahrzeuganwendungen zur Senkung des CO ₂ -Ausstoßes durch Abgaswärmerückgewinnung	Vor dem 1. Januar 2019 typgenehmigte Fahrzeuge und Ersatzteile für diese Fahrzeuge	X
<i>Sechswertiges Chrom</i>		
13a. Korrosionsschutzschichten	Als Ersatzteile für vor dem 1. Juli 2007 in den Verkehr gebrachte Fahrzeuge	
13b. Korrosionsschutzschichten für Schrauben und Muttern zur Befestigung von Teilen des Fahrzeuggestells	Als Ersatzteile für vor dem 1. Juli 2008 in den Verkehr gebrachte Fahrzeuge	
14. Sechswertiges Chrom als Korrosionsschutzmittel des Kohlenstoffstahl-Kühlsystems in Absorptionskühlschränken bis zu einem Anteil von 0,75 Gewichtsprozent im Kältemittel: a) für den Betrieb (vollständig oder teilweise) mit einem elektrischen Heizgerät mit einer durchschnittlichen elektrischen Nutzleistungsaufnahme von < 75 W unter konstanten Betriebsbedingungen; b) für den Betrieb (vollständig oder teilweise) mit einem elektrischen Heizgerät mit einer durchschnittlichen elektrischen Nutzleistungsaufnahme von ≥ 75 W unter konstanten Betriebsbedingungen; c) für den vollständigen Betrieb mit einem nichtelektrischen Wärmegenerator.	Für a) gilt: Vor dem 1. Januar 2020 typgenehmigte Fahrzeuge und Ersatzteile für diese Fahrzeuge. Für b) gilt: Vor dem 1. Januar 2026 typgenehmigte Fahrzeuge und Ersatzteile für diese Fahrzeuge.	X

<i>Quecksilber</i>		
15a. Entladungslampen für Scheinwerfer	Vor dem 1. Juli 2012 typgenehmigte Fahrzeuge und Ersatzteile für diese Fahrzeuge	X
15b. Leuchtstoffröhren in Instrumententafelanzeigen	Vor dem 1. Juli 2012 typgenehmigte Fahrzeuge und Ersatzteile für diese Fahrzeuge	X
<i>Cadmium</i>		
16. Batterien für Elektrofahrzeuge	Als Ersatzteile für vor dem 31. Dezember 2008 in den Verkehr gebrachte Fahrzeuge	

Erläuterungen zur Tabelle:

(1) Diese Ausnahme wird 2024 überprüft.

(2) Gilt für Aluminiumlegierungen, soweit das Blei nicht absichtlich hinzugefügt wurde, sondern aufgrund der Verwendung von recyceltem Aluminium vorhanden ist.

(3) Diese Ausnahme wird 2025 überprüft.

(4) Systeme mit einer Spannung von > 75 V DC gemäß Artikel 1 der Richtlinie 2014/35/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen auf dem Markt (ABl. L 96 vom 29.3.2014, S. 357).

(5) Demontage, wenn im Zusammenhang mit Eintrag 10a ein durchschnittlicher Schwellenwert von 60 Gramm pro Fahrzeug überschritten wird. Elektronische Geräte, die nicht vom Hersteller bei der Fertigung installiert werden, sind von der Anwendung dieser Klausel ausgenommen.

(6) Demontage, wenn im Zusammenhang mit den Einträgen 8a bis 8k ein durchschnittlicher Schwellenwert von 60 Gramm pro Fahrzeug überschritten wird. Elektronische Geräte, die nicht vom Hersteller bei der Fertigung installiert werden, sind von der Anwendung dieser Klausel ausgenommen.

ANHANG IV
KREISLAUFFÄHIGKEITSSTRATEGIE

TEIL A

ELEMENTE DER KREISLAUFFÄHIGKEITSSTRATEGIE

1. Eine nichttechnische Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen sichergestellt werden soll, dass die zum Fahrzeugtyp gehörenden Fahrzeuge während ihrer gesamten Produktion die in den Artikeln 4 bis 7 genannten rechtlichen Anforderungen erfüllen.
2. Eine nichttechnische Beschreibung der vom Hersteller angewandten Verfahren zur
 - a) Erhebung der einschlägigen Daten über die vollständige Lieferkette;
 - b) Kontrolle und Überprüfung der von den Zulieferern erhaltenen Informationen;
 - c) angemessenen Reaktion, wenn die von den Zulieferern erhaltenen Daten darauf hinweisen, dass die Anforderungen gemäß Artikel 4, 5 oder 6 nicht eingehalten worden sind.
3. Informationen über die Annahmen zu bestehenden Technologien für die Behandlung von Altfahrzeugen, zum einschlägigen technologischen Fortschritt bei Technologien für die Behandlung von Altfahrzeugen und die Kapazitätsinvestitionen in solche Technologien ab der Einreichung des Antrags auf Typgenehmigung, die der Hersteller zur Berechnung der Wiederverwendbarkeit, Recyclingfähigkeit und Verwertbarkeit des Fahrzeugtyps gemäß Artikel 4 herangezogen hat.
4. Informationen über die Höhe des Rezyklatanteils in Fahrzeugen gemäß den Artikeln 6 und 10.
5. Eine Liste der Maßnahmen, zu denen sich der Hersteller verpflichtet, um sicherzustellen, dass die Behandlung von Altfahrzeugen des betreffenden Typs im Einklang mit dieser Verordnung erfolgt, mit besonderem Schwerpunkt auf
 - a) Maßnahmen zur Erleichterung der Entfernung von Teilen gemäß Anhang VII Teil C;
 - b) Maßnahmen, die zur Entwicklung von Recyclingtechnologien für in Fahrzeugen verwendete Werkstoffe beitragen, für die diese Technologien zum Zeitpunkt der Einreichung des Antrags auf Typgenehmigung noch nicht in gewerbsmäßigem Umfang verfügbar sind;
 - c) die Überwachung dessen, wie Teile, Bauteile und Werkstoffe, die in Fahrzeugen des Fahrzeugtyps enthalten sind, in der Praxis wiederverwendet, recycelt und verwertet werden;
 - d) Maßnahmen zur Bewältigung der Herausforderungen, die sich aus der Verwendung von Werkstoffen und Techniken ergeben, die eine einfache Demontage behindern oder das Recycling maßgeblich erschweren, z. B. Klebstoffe oder faserverstärkte Werkstoffe;
 - e) Maßnahmen zur Förderung der Wiederverwendung von Teilen und Bauteilen.
6. Eine Beschreibung der Art und Form der unter Nummer 5 genannten Maßnahmen, z. B. Investitionen in Forschung und Entwicklung, Investitionen in die Entwicklung von Recyclingtechnologien oder -infrastrukturen, und der Zusammenarbeit mit

Abfallbewirtschaftern, die an der Wiederverwendung, dem Recycling und der Verwertung von Fahrzeugen und der Entfernung ihrer Teile beteiligt sind.

7. Eine Beschreibung der Art und Weise, wie die Wirksamkeit der unter Nummer 6 genannten Maßnahmen bewertet wird.

Bevor die Artikel 4 bis 7 anwendbar werden, muss in der Kreislauffähigkeitsstrategie erläutert werden, wie der Hersteller die in der Richtlinie 2005/64/EG festgelegten Anforderungen an die Kreislauffähigkeit erfüllt, die während des Typgenehmigungsverfahrens überprüft wurden; insbesondere Artikel 5 der genannten Richtlinie und die in der Richtlinie 2000/53/EG festgelegten Anforderungen, insbesondere in Artikel 4 Absatz 2 der genannten Richtlinie.

TEIL B

WEITERVERFOLGUNG UND AKTUALISIERUNG DER KREISLAUFFÄHIGKEITSSTRATEGIE

1. Die Hersteller legen mindestens alle fünf Jahre eine Aktualisierung der Kreislauffähigkeitsstrategie vor.
2. Die aktualisierte Kreislauffähigkeitsstrategie umfasst Folgendes:
 - a) eine Beschreibung, wie die in Teil A Nummer 6 genannten Maßnahmen durchgeführt wurden, und, falls eine oder mehrere der in der Strategie genannten Maßnahmen nicht durchgeführt wurden, eine Erläuterung der entsprechenden Gründe;
 - b) eine Bewertung der Wirksamkeit der in Teil A Nummer 6 genannten Maßnahmen;
 - c) eine Beschreibung, wie die in Teil A Nummer 6 genannten Maßnahmen bei der Konstruktion neuer Fahrzeugtypen berücksichtigt wurden oder werden.
3. Bei wesentlichen Änderungen der Konstruktion und Produktion des Fahrzeugtyps liegt der Schwerpunkt der aktualisierten Kreislauffähigkeitsstrategie auf folgenden Aspekten:
 - a) Änderungen bei der Verwendung von Teilen und Bauteilen in Neufahrzeugen, die leicht für die Wiederverwendung oder für hochwertiges Recycling demontiert werden können;
 - b) Änderungen bei der Verwendung von Werkstoffen in Neufahrzeugen, die leicht zu recyceln sind;
 - c) Einführung von Konstruktionsmerkmalen zur Bewältigung der Herausforderungen, die sich aus der Verwendung von Werkstoffen und Techniken ergeben, die eine einfache Entfernung oder das Recycling maßgeblich erschweren, z. B. Klebstoffe, Verbundkunststoffe oder faserverstärkte Werkstoffe;
 - d) Änderungen bei der Verwendung recycelter Materialien in Neufahrzeugen, wiederaufgearbeiteter oder überholter Teile und Bauteile in Fahrzeugen und der Kompatibilität von Teilen und Bauteilen aus anderen Fahrzeugtypen; und
 - e) Änderungen bei der Verwendung der in Artikel 5 genannten Stoffe in Neufahrzeugen.

ANHANG V
INFORMATIONSANFORDERUNGEN IN BEZUG AUF ENTFERNUNG UND
ERSETZUNG

1. In das Fahrzeug eingebaute Elektrofahrzeugbatterien:
 - a) Anzahl;
 - b) Position;
 - c) Gewicht;
 - d) Art der chemischen Zusammensetzung der Batterie;
 - e) Anweisungen für die sichere Entladung der Batterie;
 - f) technische Anweisungen für das Entfernen und Ersetzen, einschließlich der Abfolge aller Schritte und Arten der Techniken zur Verbindung, Befestigung und Abdichtung;
 - g) Werkzeuge oder Technologien, die für den Zugang zu sowie für das Entfernen und Ersetzen von Elektrofahrzeugbatterien erforderlich sind.

2. In das Fahrzeug eingebaute Elektromotoren:
 - a) Anzahl;
 - b) Position;
 - c) Gewicht;
 - d) Typen von Dauermagneten, die in Elektromotoren vorhanden sind, wenn sie zu folgenden Typen gehören:
 - i) Neodym-Eisen-Bor;
 - ii) Samarium-Kobalt;
 - iii) Aluminium-Nickel-Kobalt;
 - iv) Ferrit;
 - e) technische Anweisungen für das Entfernen und Ersetzen, einschließlich der Abfolge aller Schritte und Arten der Techniken zur Verbindung, Befestigung und Abdichtung;
 - f) Werkzeuge oder Technologien, die für den Zugang zu sowie für das Entfernen und Ersetzen der Elektromotoren erforderlich sind.

3. In Anhang VII Teil B aufgeführte Bauteile, Teile und Werkstoffe:
 - a) Vorhandensein der in Artikel 5 Absatz 2 aufgeführten Stoffe in einem Fahrzeug, die gemäß Anhang III gekennzeichnet werden müssen;
 - b) Anzahl;
 - c) Position;
 - d) Gewicht;
 - e) technische Anweisungen für die Entfernung, einschließlich der Abfolge aller Schritte;

- f) Verfügbarkeit der besten Behandlungstechniken.
4. In Anhang VII Teil C aufgeführte Bauteile, Teile und Werkstoffe:
- a) Anzahl;
 - b) Position;
 - c) technische Anweisungen für das Entfernen und Ersetzen, einschließlich der Abfolge aller Schritte.
5. Digital codierte Bauteile und Teile in einem Fahrzeug:
- a) Anzahl;
 - b) Position;
 - c) technische Anweisungen für den Zugang, das Entfernen und Ersetzen, einschließlich der Codierung und der Software, die für die Aktivierung von Ersatzteilen und Bauteilen für den Betrieb in einem anderen Fahrzeug erforderlich sind;
 - d) Beschreibung der Funktionalität, Austauschbarkeit und Kompatibilität mit bestimmten Teilen und Bauteilen anderer Marken und Modelle;
 - e) Kontaktstelle des Herstellers für technische Unterstützung.

ANHANG VI

KENNZEICHNUNGSANFORDERUNGEN

1. Fahrzeugteile, -bauteile und -werkstoffe aus Kunststoff mit einem Gewicht von mehr als 100 g:
 - a) ISO 1043-1 Kunststoffe – Kennbuchstaben und Kurzzeichen. Teil 1: Basis-Polymere und ihre besonderen Eigenschaften;
 - b) ISO 1043-2 Kunststoffe – Kennbuchstaben und Kurzzeichen. Teil 2: Füllstoffe und Verstärkungsstoffe;
 - c) ISO 11469 Kunststoffe – Sortenspezifische Identifizierung und Kennzeichnung von Kunststoff-Formteilen.
2. Fahrzeugteile, -bauteile und -werkstoffe aus Elastomer mit einem Gewicht von mehr als 200 g, ausgenommen Reifen: ISO 1629 Kautschuk und Latices – Einteilung.
3. Die in den ISO-Normen verwendeten Symbole „<“ und „>“ können durch Klammern ersetzt werden.
4. Informationen auf dem Etikett von Elektromotoren, die Dauermagnetmaterialien enthalten:
 - a) Angabe, ob diese Produkte einen oder mehrere Dauermagnete enthalten;
 - b) Angabe, ob diese Magnete zu einem der folgenden Typen gehören:
 - i) Neodym-Eisen-Bor;
 - ii) Samarium-Kobalt;
 - iii) Aluminium-Nickel-Kobalt;
 - iv) Ferrit;
 - c) für Dauermagnete der unter Nummer 3 Buchstabe b Ziffern i und ii genannten Typen einen Datenträger, der mit einer eindeutigen Produktkennung verbunden ist, die Zugriff auf Folgendes ermöglicht:
 - i) Name, eingetragener Handelsname oder eingetragene Handelsmarke und Postanschrift der verantwortlichen natürlichen oder juristischen Person und gegebenenfalls elektronische Kommunikationsmittel, unter denen sie kontaktiert werden können;
 - ii) Angaben über Gewicht, Position und Typ aller einzelnen im Produkt enthaltenen Dauermagnete sowie über das Vorhandensein und die Art der Magnetbeschichtungen, Klebstoffe und eventuell verwendeten Zusatzstoffe;
 - iii) unbeschadet des Artikels 15 Absatz 1 der Richtlinie 2012/19/EU Informationen, die den Zugang zu allen und die Entfernung aller im Produkt enthaltenen Dauermagnete ermöglichen, zumindest einschließlich der Abfolge aller Entfernungsschritte, Werkzeuge oder Technologien, die für den Zugang zum Dauermagnet und dessen Entfernung erforderlich sind.

ANHANG VII
VORSCHRIFTEN ÜBER DIE BEHANDLUNG

TEIL A
MINDESTANFORDERUNGEN AN LAGERSTÄTTEN UND
VERWERTUNGSSTÄTTEN

1. Lagerstätten, einschließlich Lagerstätten in den Sammelstellen, für die Lagerung von Altfahrzeugen vor ihrer Behandlung sowie ihrer Bauteile, Teile und Werkstoffe
 - a) verfügen über undurchlässige Oberflächen mit Auffangeinrichtungen und Abscheidern für auslaufende Flüssigkeiten sowie fettlösende Reinigungsmittel
 - b) und Ausrüstung für die Aufbereitung von Wasser, einschließlich Regenwasser, in Übereinstimmung mit Gesundheits- und Umweltschutzanforderungen.
2. Die Lagerung ist so zu gestalten, dass Schäden an Folgendem vermieden werden:
 - a) Bauteilen und Teilen, die die in diesem Anhang VII Teil B Nummern 1 und 2 aufgeführten Flüssigkeiten und Fluide enthalten;
 - b) Bauteilen, Teilen und Werkstoffen, die in diesem Anhang VII Teil C aufgeführt sind.
3. Die Orte, an denen Altfahrzeuge und ihre Bauteile, Teile und Werkstoffe behandelt werden, verfügen über Folgendes:
 - a) geeignete Bereiche mit undurchlässiger Oberfläche und Auffangeinrichtungen und Abscheidern für auslaufende Flüssigkeiten sowie fettlösende Reinigungsmittel;
 - b) angemessene Lagermöglichkeiten für Teile, Bauteile und Werkstoffe, die aus dem Altfahrzeug entfernt wurden, einschließlich undurchlässiger Lagermöglichkeiten für ölverunreinigte Teile, Bauteile und Werkstoffe;
 - c) geeignete Behälter für die Lagerung von Batterien (Elektrolytneutralisierung vor Ort oder an anderer Stelle), Filtern und PCB/PCT-haltigen Kondensatoren;
 - d) geeignete separate Lagertanks für die gesonderte Lagerung von Flüssigkeiten aus Altfahrzeugen: Kraftstoff, Motoröl, Getriebeöl, Kraftübertragungsflüssigkeit, Hydrauliköl, Kühlflüssigkeit, Frostschutzmittel, Bremsflüssigkeit, Batteriesäuren, Flüssigkeiten aus Klimaanlage und sonstige Flüssigkeiten in Altfahrzeugen;
 - e) Ausrüstung für die Aufbereitung von Wasser, einschließlich Regenwasser, in Übereinstimmung mit Gesundheits- und Umweltschutzvorschriften;
 - f) angemessene Lagermöglichkeiten für gebrauchte Reifen unter Berücksichtigung der Notwendigkeit, Brandgefahren und zu große Lagerbestände zu vermeiden.
4. Zugelassene Verwertungsanlagen, die zur Behandlung von Elektrofahrzeugen zugelassen sind, müssen die Anforderungen des Anhangs XII der Verordnung (EU) 2023/[Batterien und Altbatterien] erfüllen.

TEIL B

MINDESTANFORDERUNGEN AN DIE BEFREIUNG VON SCHADSTOFFEN

1. Die folgenden Fluide und Flüssigkeiten sind aus dem Altfahrzeug zu entfernen, es sei denn, sie sind für die Wiederverwendung der betreffenden Teile erforderlich:
 - a) Kraftstoff;
 - b) Motoröl;
 - c) Kraftübertragungsflüssigkeit;
 - d) Getriebeöl;
 - e) Hydrauliköl;
 - f) Kühlflüssigkeit;
 - g) Frostschutzmittel;
 - h) Bremsflüssigkeit;
 - i) Flüssigkeiten aus der Klimaanlage; und
 - j) jegliche weitere im Altfahrzeug enthaltene Flüssigkeit.

Die Sammelbehälter sind so zu kennzeichnen, dass die Art der Flüssigkeit angegeben ist, die darin enthalten ist, und sie sind getrennt voneinander gemäß Teil A dieses Anhangs an einem sicheren Ort zu lagern, um unbeabsichtigtes Ausfließen, Leckagen oder unbefugten Zugang zu ihnen zu verhindern.

2. Folgende Bauteile, Teile und Werkstoffe sind aus Altfahrzeugen zu entfernen:
 - a) Airbags, Flüssiggastanks (LPG), Tanks für komprimiertes Erdgas (CNG), Wasserstofftanks und alle anderen potenziell explosionsgefährlichen Teile und Bauteile müssen neutralisiert werden;
 - b) Klimaanlagen und Kältemittel werden gemäß der Verordnung (EU) Nr. 517/2014 behandelt;
 - c) Bauteile, die nachweislich Quecksilber enthalten, sind während der Behandlung in einen unterscheidbaren Strom zu trennen, der gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2008/98/EG sicher immobilisiert und beseitigt wird;
 - d) Werkstoffe, die in Artikel 5 Absatz 2 genannte Stoffe enthalten, die gemäß Anhang III gekennzeichnet werden müssen, sind während der Behandlung in einen unterscheidbaren Strom zu trennen, der gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2008/98/EG sicher immobilisiert und beseitigt wird.

Alle Teile, Bauteile und Werkstoffe, die während der Befreiung von Schadstoffen gesammelt werden, sind in dafür bestimmten Behältern zu lagern. Die Sammelbehälter werden mit Angaben der darin enthaltenen Bauteile, Teile und Werkstoffe gekennzeichnet und gemäß Teil A an einem sicheren Ort gelagert, um unbeabsichtigtes Ausfließen, Leckagen oder unbefugten Zugang zu ihnen zu verhindern.

3. Folgende Informationen über die Befreiung der Altfahrzeuge von Schadstoffen sind aufzuzeichnen:
 - a) Datum und Uhrzeit der Befreiung von Schadstoffen;
 - b) Art der durchgeführten Vorgänge zur Befreiung von Schadstoffen;

- c) Menge und Art der von Schadstoffen befreiten Abfälle, einschließlich entfernter oder neutralisierter Materialien und Schadstoffe;
- d) gegebenenfalls Name und Kontaktdaten des Abfallbeförderers;
- e) Kontaktinformationen zur endgültigen Lagerstätte der Abfälle, die während der Befreiung von Schadstoffen gesammelt wurden.

TEIL C

OBLIGATORISCHE ENTFERNUNG VON TEILEN UND BAUTEILEN AUS ALTFahrZEUGEN

1. Elektrofahrzeugbatterien;
2. Elektromotoren, einschließlich ihrer Gehäuse und aller zugehörigen Steuergeräte, der Verkabelung und anderer Teile, Bauteile und Werkstoffe;
3. Starterbatterien im Sinne von Artikel 3 Nummer 12 der Verordnung (EU) 2023/****[über Batterien und Altbatterien];
4. Motoren;
5. Katalysatoren;
6. Schaltgetriebe;
7. Windschutz-, Heck- und Seitenscheiben aus Glas;
8. Räder;
9. Reifen;
10. Armaturenbretter;
11. direkt zugängliche Teile des Infotainment-Systems, einschließlich Ton-, Navigations- und Multimedia-Steuerungselemente, darunter Anzeigen mit einer Oberfläche von mehr als 100 Quadratzentimetern;
12. Scheinwerfer, einschließlich ihrer Aktuatoren;
13. Kabelbäume;
14. Stoßstangen;
15. Flüssigkeitsbehälter;
16. Wärmetauscher;
17. jegliche andere Monomaterial-Metallbauteile mit einem Gewicht von mehr als 10 kg;
18. jegliche andere Monomaterial-Kunststoffbauteile mit einem Gewicht von mehr als 10 kg;
19. elektrische und elektronische Bauteile;
 - a) Wechselrichter der Elektrofahrzeuge;
 - b) Leiterplatten mit einer Oberfläche von mehr als 10 cm²;
 - c) Fotovoltaikmodule mit einer Oberfläche von mehr als 0,2 m²;
 - d) Steuermodule und Ventilgehäuse für das automatische Getriebe.

TEIL D

WIEDERVERWENDUNG, WIEDERAUFARBEITUNG UND ÜBERHOLUNG VON TEILEN UND BAUTEILEN

1. Technische Bewertung der entfernten Teile und Bauteile:
 - a) Zur Wiederverwendung:
 - i) Das Teil oder Bauteil ist funktionstüchtig;
 - ii) es kann leicht für seinen primären Zweck, für den es konzipiert wurde, verwendet werden.
 - b) Zur Wiederaufarbeitung oder Überholung:
 - i) Das Teil oder das Bauteil ist vollständig;
 - ii) eine Bewertung des Schadens, der eingeschränkten Funktionalität oder Leistung und der Reparaturen, die für die Wiederherstellung eines Zustands erforderlich sind, in dem das Teil oder Bauteil verwendet werden kann;
 - iii) es gibt keine starke Korrosion.
2. Mindestangaben bei der Kennzeichnung der Teile und Bauteile:
 - a) Bezeichnung des Bauteils oder des Teils;
 - b) Verweis auf die Fahrzeug-Identifizierungsnummer (FIN) des Fahrzeugs, aus dem das Teil oder Bauteil entfernt wurde; und
 - c) Name, Postanschrift mit Angabe einer einzigen Kontaktstelle und E-Mail-Adresse, gegebenenfalls einer Internetadresse, mit Angabe des Wirtschaftsteilnehmers, der das Bauteil oder Teil entfernt hat.

TEIL E

NICHT WIEDERZUVERWENDENDE BAUTEILE UND TEILE

1. Sämtliche Airbags einschließlich Kissen, pyrotechnische Sätze, elektronische Steuergeräte und Sensoren.
2. Systeme zur Abgasnachbehandlung (z. B. Katalysatoren, Partikelfilter).
3. Schalldämpfer.
4. Automatische oder nicht automatische Gurtsysteme einschließlich Gurtbänder, Gurtschlösser, Gurtstraffer, pyrotechnische Sätze.
5. Sitze mit Sicherheitsgurtverankerungen und/oder Airbags.
6. Lenkungsblockiervorrichtungen, die auf die Lenksäule wirken.
7. Wegfahrsperrern einschließlich Transponder und elektronische Steuergeräte.

TEIL F

BESONDERE ANFORDERUNGEN AN DIE BEHANDLUNG DER ENTFERNTEN TEILE, BAUTEILE UND WERKSTOFFE

1. Starterbatterien werden gemäß Artikel 70 der Verordnung (EU) 2023/**** [über Batterien und Altbatterien] behandelt.
2. Elektrofahrzeugbatterien werden gemäß Artikel 70 der Verordnung (EU) 2023/**** [über Batterien und Altbatterien] behandelt.
3. Dauermagnetmaterialien, die Neodym, Dysprosium oder Praseodym (Neodym-Eisen-Bor, NdFeB) im Sinne von Artikel 27 der Verordnung [Vorschlag für eine Verordnung über kritische Rohstoffe] enthalten, oder Kupfer aus Elektromotoren, die/das nicht für die Wiederverwendung, Wiederaufarbeitung oder Überholung geeignet sind/ist, sind/ist zu entfernen, wenn dies ohne übermäßige Kosten für die zugelassenen Verwertungsanlagen durchgeführt werden kann. Sind keine technischen Fortschritte beim Recycling von NdFeB-Werkstoffen für Dauermagnete zu verzeichnen, so sind die Elektromotoren oder die Teile, die Dauermagnetmaterialien enthalten, gemäß Artikel 27 Absatz 1 Buchstabe b der Verordnung [Vorschlag für eine Verordnung über kritische Rohstoffe] zu lagern und zu kennzeichnen.
4. Entfernte elektronische Bauteile und Teile, die nicht zur Wiederverwendung, Wiederaufarbeitung oder Überholung bestimmt sind, sowie Nichteisenfraktionen, einschließlich geschredderter Leiterplatten, werden von Verwertungsunternehmen gemäß Artikel 8 Absatz 3 der Richtlinie 2012/19/EU behandelt.
5. Aus dem Altfahrzeug entferntes Glas ist zumindest in Behälterglas, Faserglas oder Glas gleichwertiger Qualität zu recyceln.

TEIL G

ZUR VERFÜGUNG ZU STELLENDE INFORMATIONEN ÜBER AUSNAHMEN VON DER VERPFLICHTUNG ZUR ENTFERNUNG VON TEILEN, BAUTEILEN UND WERKSTOFFEN AUS ALTFAHRZEUGEN

1. Eine Kopie des schriftlichen Vertrags zwischen der zugelassenen Verwertungsanlage und der Anlage, die Schredderarbeiten durchführt und Post-Schredder-Technologien einsetzt, einschließlich der Spezifikationen der Qualität der Sekundärmaterialien und der technischen Spezifikationen für die Verarbeitung der Behandlungsfraktionen von Altfahrzeugen.
2. Einen Bericht über die Probenanalyse zu Qualität und Quantität der Behandlungsfraktionen (Output) für eine repräsentative Behandlungskonfiguration, die von einer unabhängigen Stelle zur Verfügung gestellt wird.
3. Jede andere Art von Dokumentation, aus der hervorgeht, dass die Qualität und Quantität der Werkstoffe aus Altfahrzeugen im Vergleich zu der Qualität und Quantität der Bauteile und Teile, die gemäß den Anforderungen in Teil C vor dem Schreddern separat entfernt wurden, nicht geringer sind.

ANHANG VIII

ANGABEN ZUR EINTRAGUNG IN DAS HERSTELLERREGISTER

1. Vom Hersteller oder seinem benannten Bevollmächtigten für die erweiterte Herstellerverantwortung vorzulegende Informationen:
 - a) Name und gegebenenfalls Markennamen, unter denen der Hersteller in dem Mitgliedstaat tätig ist, und Anschrift des Herstellers, einschließlich Postleitzahl und Ort, Straße und Hausnummer, Land, Telefonnummer, gegebenenfalls Internetadresse und E-Mail-Adresse unter Angabe einer einzigen Kontaktstelle;
 - b) nationale Identifikationsnummer des Herstellers, einschließlich seiner Handelsregisternummer oder einer gleichwertigen amtlichen Registernummer und der europäischen oder nationalen Steueridentifikationsnummer;
 - c) Fahrzeugklassen, die der Hersteller erstmals im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats auf dem Markt bereitstellen will;
 - d) Informationen darüber, wie der Hersteller seinen Verpflichtungen gemäß Artikel 16 nachkommt, einschließlich schriftlicher Informationen über
 - i) die vom Hersteller ergriffenen Maßnahmen zur Erfüllung der Herstellerverantwortung gemäß den Artikeln 16 und 20;
 - ii) die Maßnahmen, die ergriffen wurden, um der Sammlungspflicht gemäß Artikel 23 in Bezug auf die Menge der Fahrzeuge, die der Hersteller in dem Mitgliedstaat auf dem Markt bereitstellt, nachzukommen; und
 - iii) das System, mit dem sichergestellt wird, dass die den zuständigen Behörden gemeldeten Daten zuverlässig sind;
 - e) eine Erklärung des Herstellers oder gegebenenfalls des vom Hersteller benannten Bevollmächtigten für die erweiterte Herstellerverantwortung oder der Organisation für Herstellerverantwortung, aus der hervorgeht, dass die Angaben wahrheitsgetreu sind.
2. Informationen, die zusätzlich zu den in Nummer 1 aufgeführten Informationen bereitzustellen sind, wenn eine Organisation für Herstellerverantwortung mit der Erfüllung der Pflichten der erweiterten Herstellerverantwortung beauftragt wird:
 - a) Name und Kontaktdaten, einschließlich Postleitzahl und Ort, Straße und Hausnummer, Land, Telefonnummer, Internet- und E-Mail-Adresse sowie nationale Kennnummer der Organisation für Herstellerverantwortung;
 - b) die Handelsregisternummer oder eine gleichwertige amtliche Registrierungsnummer und die europäische oder nationale Steueridentifikationsnummer der Organisation für Herstellerverantwortung; und
 - c) das Mandat der Hersteller, die sie vertritt.
3. Zusätzlich zu den in Nummer 1 aufgeführten Informationen, die von der Organisation für Herstellerverantwortung im Falle einer Beauftragung gemäß Artikel 18 Absatz 1 bereitzustellen sind:

- a) Namen und Kontaktdaten, einschließlich Postleitzahlen und Orte, Straßen und Hausnummern, Länder, Telefonnummern, Web- und E-Mail-Adressen der vertretenen Hersteller;
 - b) gegebenenfalls das Mandat jedes vertretenen Herstellers;
 - c) vertritt die Organisation für Herstellerverantwortung mehr als einen Hersteller, so gibt sie getrennt an, wie jeder der vertretenen Hersteller die in Artikel 16 festgelegten Pflichten erfüllt.
4. Werden die Verpflichtungen nach Artikel 16 im Namen eines Herstellers von einem für die erweiterte Herstellerverantwortung benannten Bevollmächtigten, der mehr als einen Hersteller vertritt, erfüllt, so gibt dieser Bevollmächtigte zusätzlich zu den in Nummer 1 aufgeführten Informationen den Namen und die Kontaktdaten für jeden der vertretenen Hersteller getrennt an.

ANHANG IX

ANGABEN, DIE IN DEN VERWERTUNGSNACHWEIS AUFZUNEHMEN SIND

1. Name, Anschrift und Registrierungs- oder Identifikationsnummer des den Nachweis ausstellenden Betriebs oder Unternehmens, sofern diese Nummer im nationalen Registrierungs- oder Identifizierungssystem vorliegt.
2. Name und Anschrift der zuständigen Behörde, die die Genehmigung (gemäß Artikel 14 der Verordnung) für den Betrieb oder das Unternehmen erteilt hat, der/die den Verwertungsnachweis ausstellt.
3. Datum der Ausstellung des Verwertungsnachweises.
4. Länderkennzeichen und Zulassungsnummer des Fahrzeugs (das Zulassungsdokument, sofern ein solches Dokument in Papierform vorliegt, oder die Erklärung der zugelassenen Verwertungsanlage, die die Bescheinigung ausstellt, dass das Zulassungsdokument vernichtet wurde⁽²⁾, ist der Bescheinigung beizufügen).
5. Fahrzeugklasse, -marke und -modell.
6. Fahrzeug-Identifizierungsnummer (Fahrgestell).
7. Name, Anschrift und Staatsangehörigkeit des Halters oder Eigners des übergebenen Fahrzeugs.

ANHANG X

ÄNDERUNG DER VERORDNUNG (EU) 2018/858

8. Anhang II der Verordnung (EU) 2018/858 wird wie folgt geändert:

(1) Teil I Eintrag G13 erhält folgende Fassung:

”

G13	Kreislauf-fähigkeit	Verordnung [Amt für Veröffentlichungen: Nummer dieser Verordnung einfügen]	X		X														
-----	---------------------	--	---	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

“

(2) Anlage 1 wird wie folgt geändert:

a) In Tabelle 1 erhält der Eintrag G13 folgende Fassung:

”

G13	Kreislauf-fähigkeit	Verordnung [Amt für Veröffentlichungen: Nummer dieser Verordnung einfügen]	k. A. Es gilt jedoch Anhang VII Teil E über das Verbot der Wiederverwendung der angegebenen Bauteile.
-----	---------------------	--	--

“

b) in Tabelle 2 erhält der Eintrag G13 folgende Fassung:

”

G13	Kreislauf-fähigkeit	Verordnung [Amt für Veröffentlichungen: Nummer dieser Verordnung einfügen]	k. A. Es gilt jedoch Anhang VII Teil E über das Verbot der Wiederverwendung der angegebenen Bauteile.
-----	---------------------	--	--

“

(3) Anlage 2 Nummer 4 wird wie folgt geändert:

a) In der Tabelle „Teil I: Fahrzeuge der Klasse M1“ erhält der Eintrag 59 folgende Fassung:

”

59	Verordnung [Amt für Veröffentlichungen: Nummer dieser Verordnung einfügen] (Kreislauffähigkeit)	Die Anforderungen der genannten Verordnung gelten nicht.
----	---	--

“

- b) In der Tabelle „Teil II: Fahrzeuge der Klasse N1“ erhält Eintrag 59 folgende Fassung:

”

59	Verordnung [Amt für Veröffentlichungen: Nummer dieser Verordnung einfügen] (Kreislauffähigkeit)	Die Anforderungen der genannten Verordnung gelten nicht.
----	---	--

“

- (4) Teil III wird wie folgt geändert:

- a) In Anlage 1 erhält der Eintrag 59 folgende Fassung:

”

59	Kreislauffähigkeit	Verordnung [Amt für Veröffentlichungen: Nummer dieser Verordnung einfügen]	k. A.	k. A.						
----	--------------------	--	-------	-------	--	--	--	--	--	--

“

- b) In Anlage 2 erhält der Eintrag 59 folgende Fassung:

”

59	Kreislauffähigkeit	Verordnung [Amt für Veröffentlichungen: Nummer dieser Verordnung einfügen]	k. A.			k. A.					
----	--------------------	--	-------	--	--	-------	--	--	--	--	--

“

- c) In Anlage 3 erhält der Eintrag 59 folgende Fassung:

”

59	Kreislauffähigkeit	Verordnung [Amt für Veröffentlichungen: Nummer dieser Verordnung einfügen]	k. A.							
----	--------------------	--	-------	--	--	--	--	--	--	--

“

- d) In Anlage 4 erhält der Eintrag 59 folgende Fassung:

”

59	Kreislauffähigkeit	Verordnung [Amt für Veröffentlichungen: Nummer dieser Verordnung einfügen]	k. A.			k. A.				
----	--------------------	--	-------	--	--	-------	--	--	--	--

“

ANHANG XI
ENTSPRECHUNGSTABELLE

1. Richtlinie 2000/53/EG

<i>Richtlinie 2000/53/EG</i>	<i>Vorliegende Verordnung</i>
Artikel 1	Artikel 1
Artikel 2 Nummer 1	Artikel 3 Absatz 1 Nummer 1
Artikel 2 Nummer 2	Artikel 3 Absatz 1 Nummer 2
Artikel 2 Nummer 3	Artikel 3 Absatz 1 Nummer 22
Artikel 2 Nummer 4	Artikel 3 Absatz 2 Buchstabe a
Artikel 2 Nummer 5	Artikel 3 Absatz 1 Nummer 16
Artikel 2 Nummer 6	Artikel 3 Absatz 1 Nummer 5
Artikel 2 Nummer 7	Artikel 3 Absatz 2 Buchstabe a
Artikel 2 Nummer 8	Artikel 3 Absatz 2 Buchstabe a
Artikel 2 Nummer 9	Artikel 3 Absatz 2 Buchstabe a
Artikel 2 Nummer 10	Artikel 3 Absatz 1 Nummer 35
Artikel 2 Nummer 11	–
Artikel 2 Nummer 11 Buchstabe a	–
Artikel 2 Nummer 11 Buchstabe b	–
Artikel 2 Nummer 11 Buchstabe c	–
Artikel 2 Nummer 11 Buchstabe d	–
Artikel 2 Nummer 12	–
Artikel 2 Nummer 13	–
Artikel 3 Absatz 1	Artikel 2 Absatz 1 Buchstabe a
Artikel 3 Absatz 2	–
Artikel 3 Absatz 3	–
Artikel 3 Absatz 4	Artikel 2 Absatz 2 Buchstabe a und Artikel 2 Absatz 5

<i>Richtlinie 2000/53/EG</i>	<i>Vorliegende Verordnung</i>
Artikel 3 Absatz 5	Artikel 2 Absatz 1 Buchstabe c und Artikel 2 Absätze 5 und 6
Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe a	Artikel 5 Absatz 1
Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe b	Artikel 7 Absatz 1
Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe c	Artikel 6
Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe a	Artikel 5 Absätze 2 und 3
Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe b Ziffer i	Artikel 5 Absatz 4 Buchstabe a
Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe b Ziffer ii	Artikel 5 Absatz 4 Buchstabe b
Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe b Ziffer iii	Artikel 5 Absatz 4 Buchstabe c
Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe b Ziffer iv	Artikel 5 Absatz 4 Buchstabe d
Artikel 4 Absatz 2 Buchstabe c	–
Artikel 5 Absatz 1 Gedankenstrich 1	Artikel 23 Absatz 1 und Absatz 2 Buchstabe c
Artikel 5 Absatz 1 Gedankenstrich 2	Artikel 23 Absatz 2 Buchstabe b
Artikel 5 Absatz 2	Artikel 23 Absatz 4 Unterabsatz 1 und Unterabsatz 2 Buchstabe c
Artikel 5 Absatz 3 Unterabsatz 1	Artikel 25
Artikel 5 Absatz 3 Unterabsatz 2	–
Artikel 5 Absatz 3 Unterabsatz 3	–
Artikel 5 Absatz 4 Unterabsatz 1	Artikel 24 Absatz 2
Artikel 5 Absatz 4 Unterabsatz 2	Artikel 16 und Artikel 20 Absatz 1 Buchstabe a
Artikel 5 Absatz 4 Unterabsatz 3	Artikel 24 Absatz 2
Artikel 5 Absatz 4 Unterabsatz 4	–
Artikel 5 Absatz 5 Unterabsatz 1	Artikel 25 Absatz 1 und Anhang IX
Artikel 5 Absatz 5 Unterabsatz 2	Artikel 25 Absatz 5
Artikel 6 Absatz 1	Artikel 27 Absätze 1 und 3
Artikel 6 Absatz 2 Unterabsatz 1	Artikel 15 Absatz 1

<i>Richtlinie 2000/53/EG</i>	<i>Vorliegende Verordnung</i>
Artikel 6 Absatz 2 Unterabsatz 2	–
Artikel 6 Absatz 3 Unterabsatz 1	Artikel 30 Absatz 1 und Anhang VII Teil C
Artikel 6 Absatz 3 Unterabsatz 2	Artikel 29 Absatz 1
Artikel 6 Absatz 4	Artikel 15 Absatz 2
Artikel 6 Absatz 5	Artikel 27 Absatz 5
Artikel 6 Absatz 6	Artikel 27 Absatz 4
Artikel 7 Absatz 1	Artikel 33 Absatz 1
Artikel 7 Absatz 2 Buchstabe a	–
Artikel 7 Absatz 2 Buchstabe b	Artikel 34 Absatz 1 Buchstaben a und b
Artikel 7 Absatz 2 Unterabsatz 2	–
Artikel 7 Absatz 2 Unterabsatz 3	Artikel 49 Absatz 5
Artikel 7 Absatz 3	–
Artikel 7 Absatz 4	–
Artikel 7 Absatz 5	–
Artikel 8 Absatz 1	Artikel 12 Absatz 1
Artikel 8 Absatz 2	Artikel 12 Absatz 3
Artikel 8 Absatz 3	Artikel 11 Absatz 1
Artikel 8 Absatz 4	Artikel 11 Absätze 1 und 2
Artikel 9 Absatz 1a Unterabsatz 1	Artikel 49 Absatz 1 Buchstabe j
Artikel 9 Absatz 1a Unterabsatz 2	Artikel 49 Absatz 1 Unterabsatz 2
Artikel 9 Absatz 1a Unterabsatz 3	Artikel 49 Absatz 1 Unterabsatz 3
Artikel 9 Absatz 1b	Artikel 49 Absatz 2
Artikel 9 Absatz 1c	–
Artikel 9 Absatz 1d	Artikel 49 Absatz 5
Artikel 9 Absatz 2	Artikel 9

<i>Richtlinie 2000/53/EG</i>	<i>Vorliegende Verordnung</i>
Artikel 9a Absatz 1	Artikel 50 Absatz 1
Artikel 9a Absatz 2	Artikel 50 Absatz 2
Artikel 9a Absatz 3	Artikel 50 Absatz 3
Artikel 9a Absatz 4	Artikel 50 Absatz 4
Artikel 9a Absatz 5	Artikel 50 Absatz 5
Artikel 9a Absatz 6	Artikel 50 Absatz 6
Artikel 10 Absatz 1	–
Artikel 10 Absatz 2	–
Artikel 10 Absatz 3	–
Artikel 10a	Artikel 55
Artikel 11 Absatz 1	Artikel 51 Absatz 1
Artikel 11 Absatz 2	Artikel 51 Absatz 2
Artikel 12 Absatz 1	Artikel 57 Absatz 1
Artikel 12 Absatz 2	Artikel 57 Absatz 2
Artikel 12 Absatz 3	–
Artikel 13	–
Anhang I	Anhang VII
Anhang II	Anhang III

2. Richtlinie 2005/64/EG

<i>Richtlinie 2005/64/EG</i>	<i>Vorliegende Verordnung</i>
Artikel 1 Absatz 1	Artikel 1
Artikel 1 Absatz 2	–
Artikel 2	Artikel 2 Absatz 1 Buchstabe a
Artikel 3 Buchstabe a	Artikel 2 Absatz 2 Buchstabe a
Artikel 3 Buchstabe b	Artikel 2 Absatz 2 Buchstabe b
Artikel 3 Buchstabe c	Artikel 2 Absatz 2 Buchstabe c
Artikel 4 Nummer 1	Artikel 3 Absatz 1 Nummer 1
Artikel 4 Nummer 2	Artikel 3 Absatz 2 Buchstabe b
Artikel 4 Nummer 3	Artikel 3 Absatz 1 Nummer 3
Artikel 4 Nummer 4	Artikel 3 Absatz 1 Nummer 2
Artikel 4 Absatz 5	Anhang II
Artikel 4 Nummer 6	Artikel 3 Absatz 2 Buchstabe b in Verbindung mit Artikel 3 Absatz 1 Nummer 1
Artikel 4 Nummer 7	Artikel 3 Absatz 2 Buchstabe b
Artikel 4 Nummer 8	Artikel 3 Absatz 2 Buchstabe b
Artikel 4 Nummer 9	Artikel 3 Absatz 1 Nummer 5
Artikel 4 Nummer 10	Artikel 3 Absatz 2 Buchstabe a
Artikel 4 Nummer 11	–
Artikel 4 Nummer 12	Artikel 3 Absatz 2 Buchstabe a
Artikel 4 Nummer 13	Artikel 3 Absatz 1 Nummer 4
Artikel 4 Nummer 14	Artikel 3 Absatz 1 Nummer 6
Artikel 4 Nummer 15	Artikel 3 Absatz 1 Nummer 7
Artikel 4 Nummer 16	–

Artikel 4 Nummer 17	–
Artikel 4 Nummer 18	Artikel 9
Artikel 4 Nummer 19	–
Artikel 4 Nummer 20	–
Artikel 5 Absatz 1	–
Artikel 5 Absatz 2	Artikel 8 Absatz 1 Satz 2
Artikel 5 Absatz 3	Artikel 8 Absatz 4
Artikel 5 Absatz 4	Artikel 24
Artikel 6 Absatz 1	Artikel 4 Nummer 2
Artikel 6 Absatz 2 Unterabsatz 2	Artikel 5 Absatz 8
Artikel 6 Absatz 3	Artikel 11
Artikel 6 Absatz 4	–
Artikel 6 Absatz 5	–
Artikel 6 Absatz 6	–
Artikel 6 Absatz 7	–
Artikel 6 Absatz 8	–
Artikel 7 Buchstabe a	Anhang VII Teil E
Artikel 7 Buchstabe b	Anhang VII Teil E
Artikel 8	–
Artikel 9	–
Artikel 10 Absatz 1	–
Artikel 10 Absatz 2	–
Artikel 10 Absatz 3	–
Artikel 10 Absatz 3	–
Artikel 10 Absatz 4	–
Artikel 11 Absatz 1	–

Artikel 11 Absatz 2	–
Artikel 12	–
Artikel 13	–
Anhang I	Artikel 4 Absatz 1
Anhang II	–
Anhang III	–
Anhang VII	–
Anhang V	Anhang VII Teil E
Anhang VI	–