PAK – MAHLE zu PFAS und ELV-Directive

| MAHLE | 10.11.2023

MAHLE

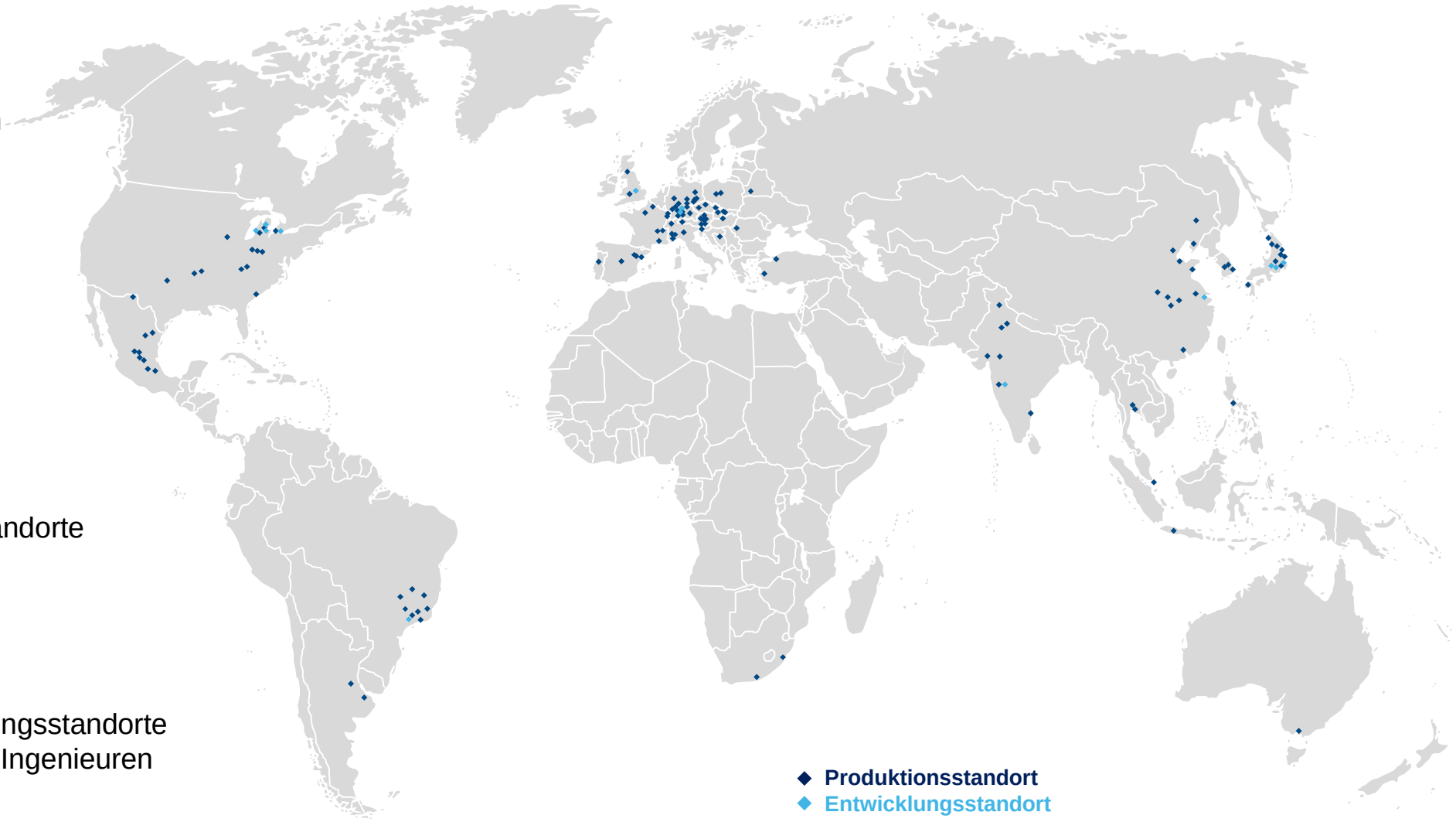
MAHLE Konzern weltweit

Umsatz
EUR 12,4 Milliarden

Mitarbeiter
72.000

Standorte
152 Produktionsstandorte

R&D
12 große Entwicklungsstandorte
mit mehr als 5.000 Ingenieuren

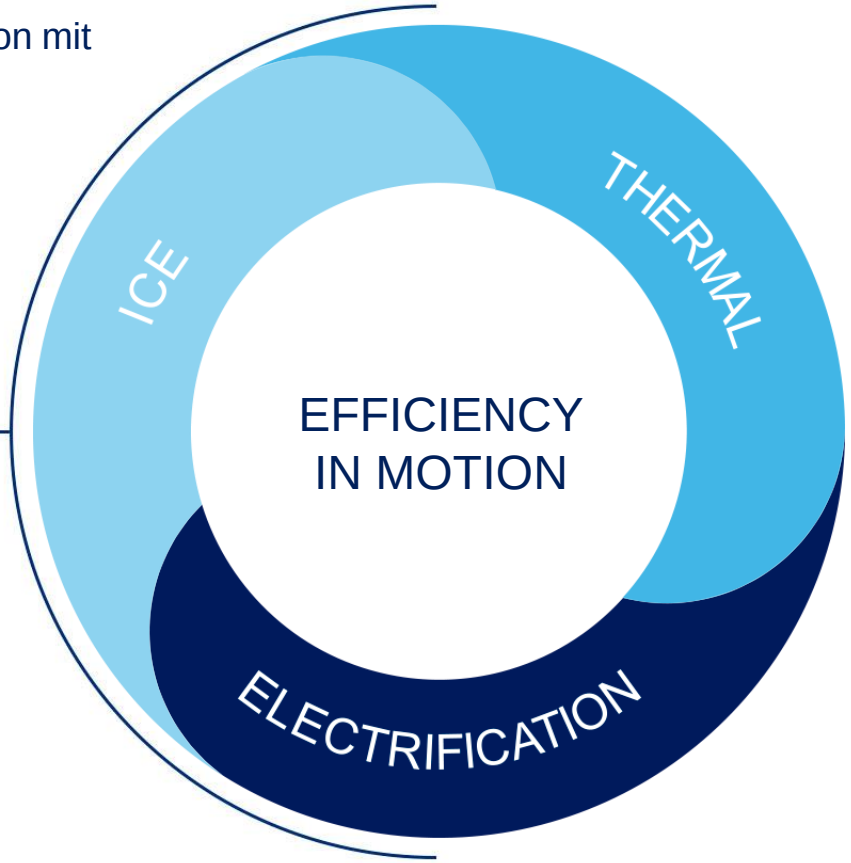


MAHLE Strategie für die Transformation

Strategie der Kostenführerschaft

Beim Verbrennungsmotor Führungsposition mit hochentwickelten Produkten, schlanken Kostenstrukturen und langlebigen, vertrauensvollen Kundenbeziehungen.

WE SHAPE
FUTURE MOBILITY



Strategie als Systemanbieter

Führender Anbieter von Systemlösungen im Thermomanagement für mehr Energieeffizienz und anspruchsvollem Innenraumkomfort für eine nachhaltige Mobilität.

Fokusstrategie

Entwickler ePowertrain-Innovationen, die profitables E-Mobilitätsgeschäft dank führender Technologie mit höchster Effizienz ermöglichen.

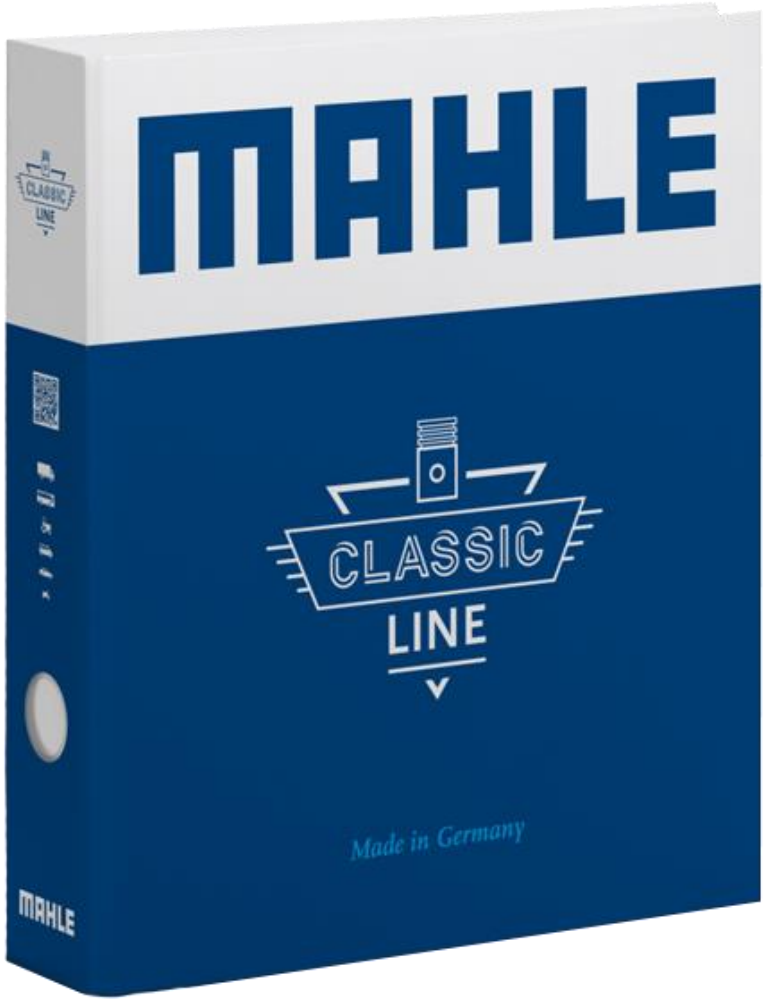
MAHLE Classic Line

Das Produktportfolio umfasst u. a.:

- Kolben, Zylinder, Kolbenringe, Gleitlager, Ventile, Filter, Thermostate, Starter und Generatoren
- Ausgewählte Kollektion für Neo-Classics, Young- und Oldtimer

Ihre Vorteile:

- Seit Jahrzehnten gemeinsame Entwicklung der Produkte mit Partnern aus der Automobilindustrie
- Made in Germany

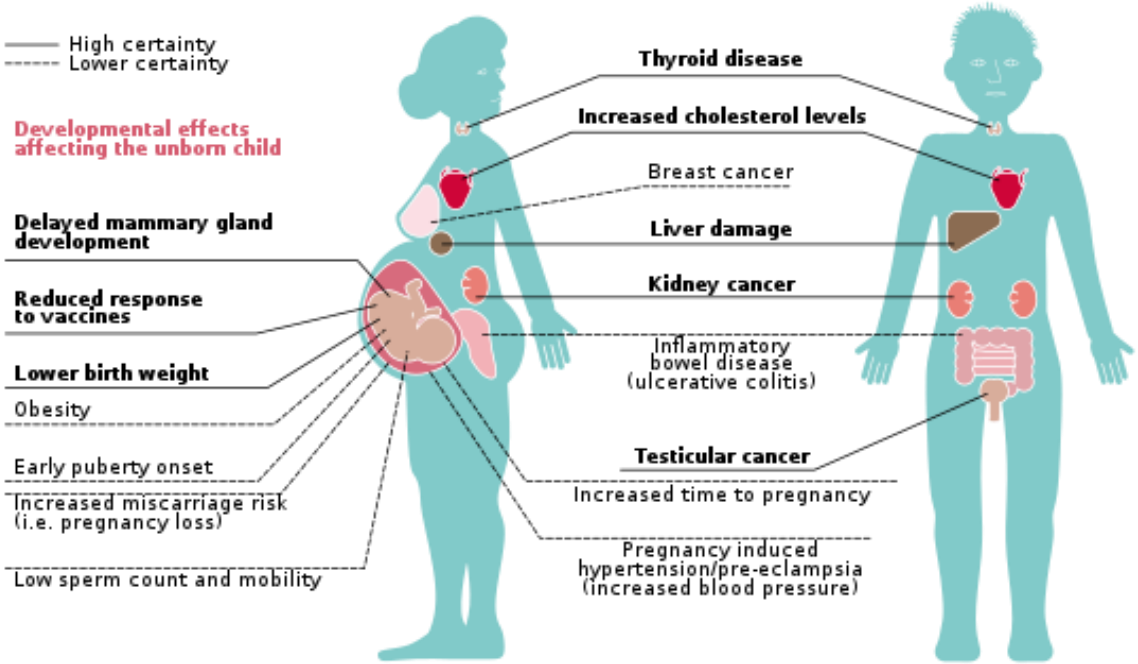


Was ist PFAS? Was ist das Problem?

- PFAS = Per- and polyfluoroalkyl Substanzen
- Mehr als 10.000 „Ewigkeitschemikalien“
- Wasserabweisende Kleidung, Kosmetik, Löschschaum etc.

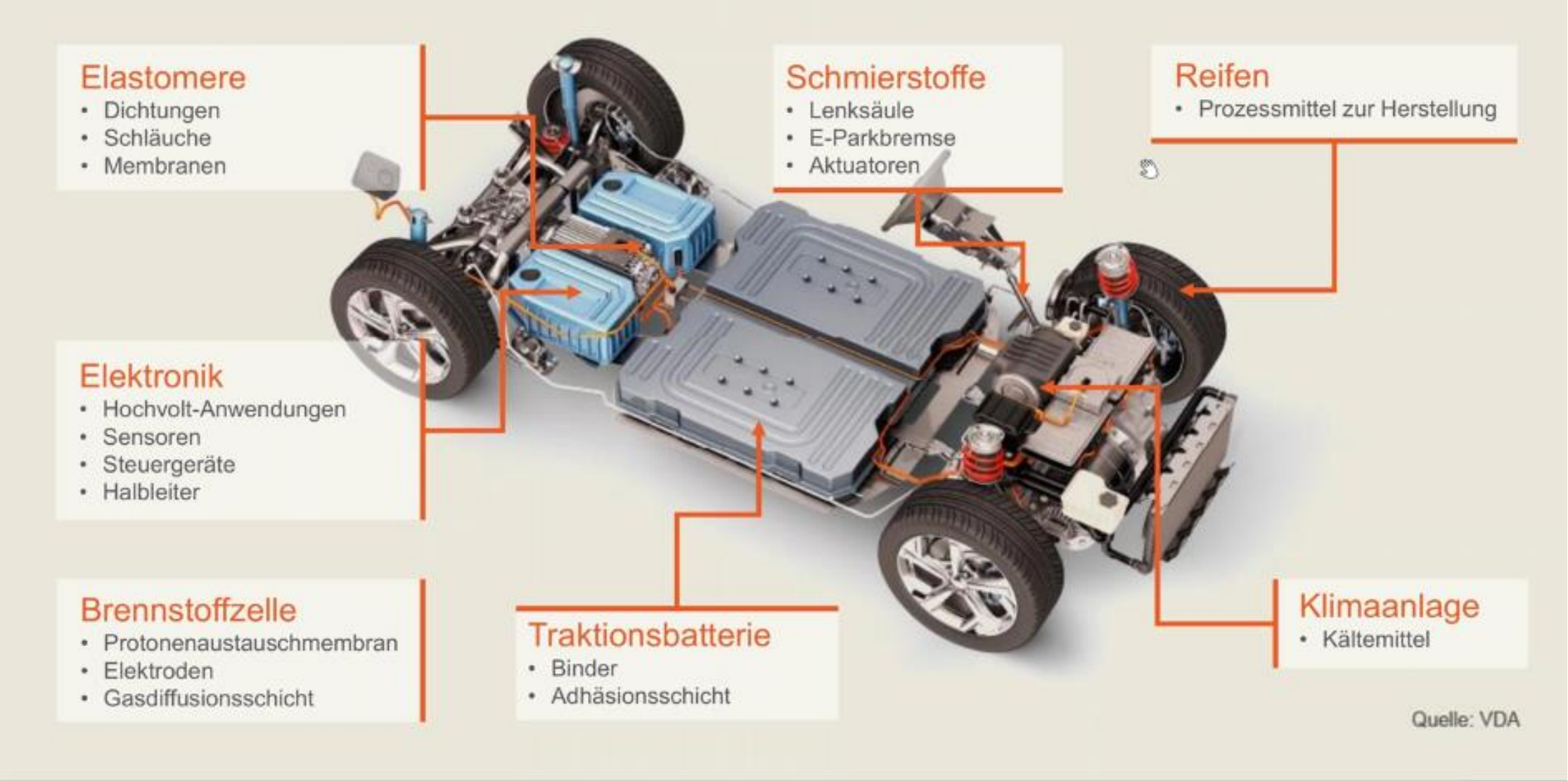
- Ebenfalls in flourinierten Gasen wie R134A und R1234YF

- Problem: Hochgiftg!



Quelle: European Environment Agency

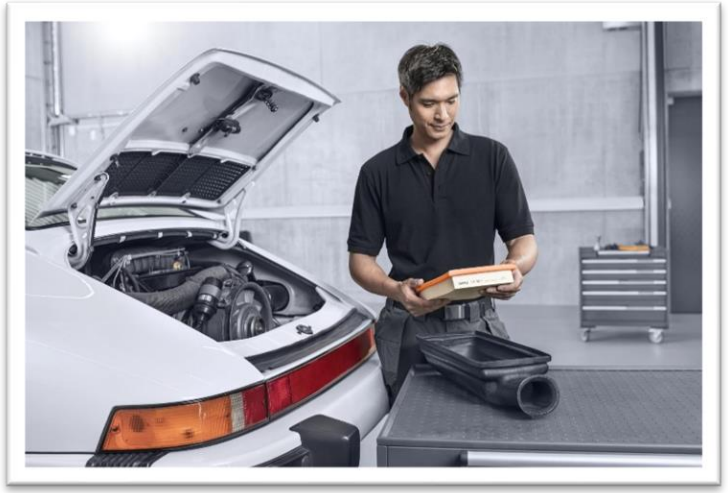
Was ist PFAS? Was ist das Problem?



Zeitschiene Restriction Dossier – ECHA

Betroffenheit PKW-Bestand/ klassische Fahrzeuge

- **R134A und R1234yf explizit durch PFAS-Verbote betroffen.**
- R12 zu R134A ehemals „problemloser“ Umstieg
  - Öl im Klimakompressor hin zu synthetischen Ölen und Austausch der Dichtungen
- R12-Alternativen
  - R 437A (R134A enthalten) - R413 (Gemisch aus R218 + R134A)
- R134A-Alternative
  - R513A (R1234yf + R134A) und R50A (R143A + R125A)
- **Propan (R290)** ist leicht entflammbar und kann nur in Sekundärkreislaufsystem verwendet werden.
  - Andere Art von Komponenten (indirekt erforderlich)
- **CO2 (R744)** wird mit sechs bis 12-fachem Druckniveau von R1234yf betrieben.
  - Komponenten müssen neu konzipiert werden um Druck zu bewältigen
  - Möglicherweise komplette Retrofit-Anlagen – sehr kostenintensiv, kompliziert.
- **Problem: Kein Bewusstsein des Europäischen Gesetzgebers für PKW-Bestand**



End-of-life vehicles (Altfahrzeug-Verordnung)

VDA | Verband der Automobilindustrie

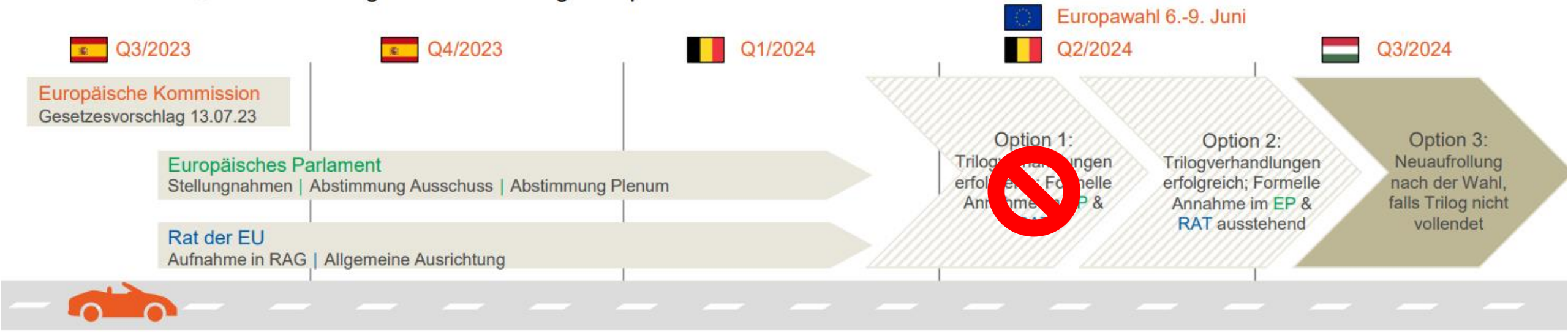
Relevante Akteure & Zeitstrahl | Stand 24.10.2023

Europäisches Parlament

- Federführender Ausschuss: ENVI
- Berichterstatter: Gieseke (EVP/DEU; federführend), Variati (S&D), Gallée (Greens), Lancini (ID), Mesure (Left)
- Mitberatende Ausschüsse: TRAN (Berichterstatterin: Virkunnen, EVP)
- 17. KW 2024 letzte Sitzungswoche dieser Legislaturperiode

Rat der Europäischen Union

- Ratspräsidentschaft Spanien
- Ratsformation „Umwelt“
- Experten der Mitgliedsstaaten in der RAG „Umwelt“



End-of-life Vehicle Directive

- Inkrafttreten 2020, Review 2021 und Gesetzesvorschlag der Kommission Juli 2023
  - Ausweitung auf Motorräder, Lkw, Busse, Trailer
  - Mindestquoten für Recycling von Neufahrzeugen (85%)
  - BEV-Batterien müssen in der Nutzungs- und End-of-Life-Phase demontierbar und austauschbar sein (Art. 7).
  - Verpflichtende Informationsbereitstellung zur Demontage und Entsorgung von Fahrzeugteilen (Art.11)
  - Separationspflichten für gewisse Teile (Art. 30).

- Positiv: Mehr Anreize für industrielles Remanufacturing, mehr Verwendung/Aufarbeitung von Altteilen.
- Negativ: Unnötige Formalien, wertvolle Ersatzteile möglicherweise als Müll deklariert um illegalen Handel einzuschränken.

Spezifisch für klassische Fahrzeuge

- Art. 3 – „Core“ – ein Teil von einem „Altfahrzeug“ entnommen für Remanufacturing, darf kein Müll „waste“ lt. Gesetz sein.
- Im aktuellen Entwurf der Kommission, Art. 2d: „Vehicles of historical interest“ ausgenommen aber spezifiziert (Definition nach 2014/45/EU): 30 Jahre alt, nicht länger produziert, historisch erhalten und nicht in „Hauptkomponenten“ modifiziert.
- Vorher nach Rn.10 in 2000/53/EU: *“Vintage vehicles, meaning historic vehicles or vehicles of value to collectors or intended for museums, kept in a proper and environmentally sound manner, either ready for use or stripped into parts, are not covered by the definition of waste […]“.*
- **Möglichkeit: Alte Definition von historischen Fahrzeugen als Änderungsvorschlag**

MAHLE