

## Endbericht

### Studie zur Weiterentwicklung der Pkw-EnVKV

Leistung gemäß Rahmenvertrag zur Beratung der Abteilung II des BMWK

Leistungsabruf: durch Referat IVA5 am 15.10.2023

BMWK-Projekt-Nr.: 115/23-34

Berlin, Juni 2024

# Impressum

## Herausgeber:

Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)  
Chausseestraße 128 a  
10115 Berlin

Tel: +49 30 66 777-0

Fax: +49 30 66 777-699

## Autorinnen und Autoren:

Hannes Salomon, Deutsche Energie-Agentur GmbH  
Julia Schmidt, Deutsche Energie-Agentur GmbH  
Stephan Klingl, Deutsche Energie-Agentur GmbH

Dr. Patrick Plötz, Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI

Steffen Link, Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI

Dr. Markus Fritz, Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI

Katharina Göckeler, Öko-Institut e. V.

Moritz Mottschall, Öko-Institut e. V.

Hinrich Helms, ifeu - Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH

Dr. Sebastian Eckhardt, Ernst & Young Law GmbH Rechtsanwaltsgesellschaft Steuerberatungsgesellschaft

Andrea Kisseler, Ernst & Young Law GmbH Rechtsanwaltsgesellschaft Steuerberatungsgesellschaft

## Stand:

Juni/2024

Alle Rechte sind vorbehalten. Die Nutzung steht unter dem Zustimmungsvorbehalt der dena.

## Bitte zitieren als:

Deutsche Energie-Agentur (Hrsg.) (dena, 2024) „Studie zur Weiterentwicklung der Pkw-EnVKV“



**Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz**

Die Veröffentlichung dieser Publikation erfolgt im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz. Die Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) unterstützt die Bundesregierung in verschiedenen Projekten zur Umsetzung der energie- und klimapolitischen Ziele im Rahmen der Energiewende.

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>7</b>
1.1	Regelungsvorschläge für eine einheitlichere Energieverbrauchskennzeichnung von Pkw im EU-Binnenmarkt .....	7
1.2	Regelungsvorschläge für die Klasseneinteilung auf dem Pkw-Label .....	8
1.3	Regelungsvorschläge für die Kennzeichnung und Klassifizierung von Gebrauchtwagen.....	10
1.4	Regelungsvorschläge für weitere Angaben auf dem Pkw-Label .....	11
1.5	Regelungsvorschläge zur Definition des Verkaufsortes und Werbung.....	13
<b>2</b>	<b>Zielsetzung und methodisches Vorgehen</b> .....	<b>15</b>
<b>3</b>	<b>Regelungsvorschläge für eine einheitlichere Energieverbrauchskennzeichnung von Pkw im EU-Binnenmarkt</b> .....	<b>17</b>
3.1	Analyse zum Status quo der Umsetzung der EU-Richtlinie in den EU- Mitgliedstaaten.....	17
3.2	Ergebnisse der Bestandsaufnahme der nationalen Umsetzung der EU- Richtlinie in den EU-Mitgliedstaaten .....	19
3.2.1	Visuelle Ausgestaltung .....	19
3.2.2	Weitere Angaben auf dem Hinweis (Pkw-Label).....	25
3.3	Ansatzpunkte zur Vereinheitlichung der Energieverbrauchskennzeichnung in EU-Mitgliedstaaten .....	32
3.3.1	Vereinheitlichung des Label-Designs und der Bezugsgröße.....	32
3.3.2	Festlegung der Effizienzklassen .....	36
3.3.3	Ausweitung der Angaben um weitere (kaufrelevante) Informationen .....	38
3.4	Vorschläge für die Vereinheitlichung des Hinweises in den EU- Mitgliedstaaten.....	43
3.4.1	Wettbewerbspolitische Implikationen.....	43
3.4.2	Vereinheitlichung des Hinweises in den EU-Mitgliedstaaten.....	44
3.5	Länderbeispiele.....	46

3.5.1	Belgien .....	46
3.5.2	Dänemark .....	48
3.5.3	Estland .....	50
3.5.4	Frankreich .....	51
3.5.5	Niederlande.....	52
<b>4</b>	<b>Regelungsvorschläge für die Klasseneinteilung auf dem Pkw-Label.....</b>	<b>53</b>
4.1	Entwicklung von Regelungsvorschlägen für eine Klasseneinteilung .....	53
4.1.1	Hintergrund und Nutzen von Energieverbrauchsklasseneinteilungen .....	53
4.1.2	Ausgestaltungsoptionen für die Klasseneinteilung.....	57
4.1.3	Regelungsvorschläge für eine Klasseneinteilung .....	64
4.2	Vertiefende Analyse von zwei Regelungsvorschlägen.....	67
4.2.1	Datenquellen und Aufbereitung .....	67
4.2.2	Vorgehensweise.....	69
4.2.3	Ergebnisse .....	76
4.2.4	Diskussion und Fazit .....	81
<b>5</b>	<b>Regelungsvorschläge für die Kennzeichnung und Klassifizierung von Gebrauchtwagen.....</b>	<b>83</b>
5.1	Beispiele für Gebrauchtwagenlabel in anderen Ländern .....	83
5.2	Chancen und Risiken eines Gebrauchtwagenlabels.....	87
5.3	Regelungsoptionen für eine Kennzeichnung von Gebrauchtwagen.....	90
5.4	Emissions- und Verbrauchsangaben für Gebrauchtwagen.....	92
5.4.1	Einflussfaktoren auf Emissions- und Verbrauchswerte .....	92
5.4.2	Überprüfung von Emissions- und Verbrauchswerten im Rahmen des In- Service-Conformity-Prüfverfahrens (ISC) .....	94
5.5	Identifizierung rechtlicher Risiken einer Gebrauchtfahrzeug-Kennzeichnung .....	96
5.5.1	Ansprüche aus Sachmängelhaftung nach § 434 i.V.m. § 437 BGB .....	97

5.5.2	Beschaffheitsgarantie, § 443 Abs. 1 BGB .....	107
5.5.3	Quasivertragliche Ansprüche aus culpa in contrahendo, § 311 Abs. 2 u. 3 BGB .....	107
5.5.4	Ansprüche nach § 812 Abs. 1 Satz 1 Alt. 1 i.V.m. § 123 BGB .....	109
5.5.5	Ansprüche nach § 823 Abs. 2 BGB i.V.m. §§ 1, 3, 4, 5 Pkw-EnVKV.....	110
5.5.6	Zwischenergebnis und Empfehlung der juristischen Prüfung.....	112
5.6	Regelungsvorschläge für die Weiterentwicklung eines freiwilligen Gebrauchtwagenlabels.....	114
5.6.1	Anwendungsbereich des Gebrauchtwagenlabels .....	114
5.6.2	Mögliche Angaben auf dem Gebrauchtwagenlabel.....	116
5.6.3	Möglichkeiten zur Beschränkung von Haftungsrisiken und ihre Grenzen ...	118
5.6.4	Orientierung am Neuwagenlabel bei der Gestaltung des Gebrauchtwagenlabels.....	126
5.6.5	Bereitstellung und Vermarktung .....	127
<b>6</b>	<b>Regelungsvorschläge für weitere Angaben auf dem Pkw-Label.....</b>	<b>129</b>
6.1	Analyse möglicher weiterer Angaben auf dem Pkw-Label .....	129
6.1.1	Screening weiterer Angaben .....	129
6.1.2	Strukturierung möglicher Angaben in Themenclustern .....	132
6.1.3	Vorschlag eines Bewertungsschemas .....	133
6.1.4	Bewertung und Auswahl der Angaben.....	135
6.2	Entwicklung von Lösungsoptionen für Angaben zu Folgekosten .....	145
6.2.1	Ausgestaltungsvarianten für Folgekosten.....	145
6.2.2	Unsicherheiten von CO <sub>2</sub> -Preisszenarien .....	149
6.2.3	Mögliche Datenquellen zum CO <sub>2</sub> -Preis .....	150
6.2.4	Analyse von Ausgestaltungsmöglichkeiten der Folgekosten.....	152
6.2.5	Empfehlung zu den Ausgestaltungsmöglichkeiten.....	174
6.3	Entwicklung von Lösungsoptionen für Angaben zu Umweltwirkungen von Fahrzeugen.....	175

6.3.1	Hintergrund zu Lebenszyklusemissionen bei Pkw .....	175
6.3.2	Allgemeine Herausforderung der Erfassung von Umweltinformationen über den Lebensweg.....	178
6.3.3	Bestehende Lösungsansätze .....	182
6.3.4	Fokus und Priorisierung von Lösungsoptionen .....	185
6.3.5	Lösungsvorschläge zur Darstellung von Well-to-Wheel-Emissionen .....	187
6.3.6	Lösungsvorschläge zur Darstellung von Herstellungsemissionen.....	193
6.3.7	Fazit .....	195
<b>7</b>	<b>Vorschläge zur Regelung des Verkaufsortes und der Werbung .....</b>	<b>197</b>
7.1	Integration digitaler Verkaufsorte in die Pkw-EnVKV .....	197
7.1.1	Regelungssystematik der Definition „digitaler Verkaufsort“ .....	197
7.1.2	Entwicklung der Definition „digitaler Verkaufsort“ .....	206
7.1.3	Hinweispflichten beim „digitalen Verkaufsort“ .....	212
7.2	Regelungen zur Werbung .....	215
7.2.1	Begriff der Werbung .....	216
7.2.2	Anforderungen an hinreichende Angaben im Sinne der Pkw-EnVKV .....	230
7.2.3	Hörfunkdienste und audiovisuelle Mediendienste.....	240
7.2.4	Sonderregelungen z.B. für Video-Clips/TV-Werbung.....	243
<b>8</b>	<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>249</b>
<b>9</b>	<b>Tabellenverzeichnis.....</b>	<b>253</b>
<b>10</b>	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>256</b>

# 1 Zusammenfassung

Die Pkw-Energieverbrauchskennzeichnungsverordnung (Pkw-EnVKV) regelt die Informationspflichten von Händlern- und Herstellern neuer Personenkraftwagen (Pkw) gegenüber Verbraucherinnen und Verbrauchern. Mit der Novellierung im Februar 2024 wurden viele Anpassungen vorgenommen, wie z.B. die Verpflichtung zur Angabe von WLTP-Verbrauchswerten auf dem Pkw-Label. Um eine erneute Novellierung der Pkw-EnVKV vorzubereiten, sieht § 11 der geltenden Verordnung einen Prüfbericht mit Vorschlägen zu deren Weiterentwicklung vor. Darin sollen unter anderem Möglichkeiten zur Einführung von Energieverbrauchsklassen für Elektrofahrzeuge, Optionen zur Weiterentwicklung der Kennzeichnung von Gebrauchtfahrzeugen sowie Vorschläge für klarere Angaben zu möglichen Kosten durch die CO<sub>2</sub>-Bepreisung von Energieträgern und die Kfz-Steuer aufgezeigt werden. Diese und weitere Fragestellungen wurde im Rahmen der vorliegenden Studie fachlich-wissenschaftlich und juristisch untersucht und bewertet. Auf dieser Grundlage wurden konkrete Regelungsvorschläge für die Weiterentwicklung der Verordnung erarbeitet, die nachfolgend zusammengefasst werden. Die Untersuchung teilt sich dabei in fünf inhaltliche Arbeitspakete auf, die sich in der Berichtsstruktur widerspiegeln:

- Kapitel 3: Regelungsvorschläge für eine einheitlichere Energieverbrauchskennzeichnung von Pkw im EU-Binnenmarkt
- Kapitel 4: Regelungsvorschläge für die Klasseneinteilung auf dem Pkw-Label
- Kapitel 5: Regelungsvorschläge für die Kennzeichnung und Klassifizierung von Gebrauchtwagen
- Kapitel 6: Regelungsvorschläge für weitere Angaben auf dem Pkw-Label
- Kapitel 7: Regelungsvorschläge zur Definition des Verkaufsortes und Werbung

## 1.1 Regelungsvorschläge für eine einheitlichere Energieverbrauchskennzeichnung von Pkw im EU-Binnenmarkt

Die EU-Richtlinie 1999/94/EG vom 13. Dezember 1999 zielt darauf ab, dass Verbraucherinnen und Verbraucher verlässliche und vergleichbare Informationen über den Kraftstoffverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen neuer Pkw erhalten. Die Umsetzung dieser EU-Richtlinie ist für alle EU-Mitgliedstaaten verbindlich und erfolgt in Deutschland über die Pkw-EnVKV. Trotz EU-weit einheitlicher Mindestanforderungen zur Umsetzung der Richtlinie variieren die nationalen Umsetzungen in den EU-Mitgliedstaaten beträchtlich, was bei Fahrzeugherstellern und europaweit tätigen Händlern erhebliche Mehraufwände verursacht und die Vergleichbarkeit der Kennzeichnung von Pkw-Modellen in EU-Mitgliedstaaten einschränkt.

Im Rahmen der Studie wurde eine Bestandsaufnahme der nationalen Umsetzungen gemäß der EU-Richtlinie 1999/94/EG vorgenommen. Auf dieser Basis wurden drei zentrale Ansatzpunkte für eine Weiterentwicklung der EU-Richtlinie identifiziert und deren Vor- und Nachteile hinsichtlich einer EU-weiten, verpflichtenden Umsetzung abgewogen. Schließlich wurden die folgenden Vorschläge für eine Weiterentwicklung der EU-Richtlinie formuliert, die auf eine EU-weite Harmonisierung abzielen:

- **Harmonisierung des Label-Designs:** Es wird empfohlen, ein einheitliches Label-Design, basierend auf dem bekannten EU-Energielabel mit einer Farbskala mit sieben Klassen von „A“ bis „G“, EU-weit einzuführen. Einerseits ist die Farbskala des EU-Energielabels den Verbraucherinnen und

Verbrauchern bereits durch viele Produktgruppen vertraut. Andererseits ermöglicht dies eine einfache und intuitive Vergleichbarkeit der Pkw hinsichtlich bestimmter Kenn- bzw. Messwerte, wie Emissionen und Energieverbrauch.

- **Harmonisierung der Bezugsgröße:** Es wird die Verwendung absoluter Kenn- bzw. Messwerte als einheitliche Bezugsgröße für die Einordnung der neuen Pkw in Klassen empfohlen. Absolute Bezugsgrößen sind für Verbraucherinnen und Verbraucher leichter verständlich und ermöglichen einen direkten Vergleich aller Pkw-Modelle, unabhängig von deren Segment.
- **Harmonisierung der Klasseneinteilung:** Es wird empfohlen, einheitliche Grenzwerte für die Klasseneinteilung festzulegen, die in allen EU-Mitgliedstaaten angewendet werden. Eine einheitliche Klasseneinteilung stärkt den EU-Binnenmarkt und fördert den fairen Wettbewerb, da alle Pkw-Modelle in allen Mitgliedstaaten gleich klassifiziert werden.
- **Harmonisierung weiterer Angaben auf dem Label:** Es wird empfohlen, den Hinweis EU-weit um weitere kaufrelevante Informationen, wie z.B. Energie- bzw. Kraftstoffkosten, Kfz-Steuer, Emissionen und elektrische Reichweite zu erweitern. Neben dem Ausweis der spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen sollten Angaben zu Energie- bzw. Kraftstoffkosten und zu den CO<sub>2</sub>-Emissionen über die Nutzungsphase der Fahrzeuge sowie perspektivisch zum Carbon Footprint der Batterie EU-weit verpflichtend gemacht werden und die Angaben über die Kfz-Steuer optional sein. Diese zusätzlichen Informationen zu Betriebskosten und Umweltwirkungen von Pkw würden die Transparenz erhöhen und eine bewusste Kaufentscheidung erleichtern, was zu einer stärkeren Nachfrage nach verbrauchsarmen und umweltfreundlichen Fahrzeugen führen kann.

Ein EU-weit harmonisierter Hinweis mit konsistenten Informationen ermöglicht es, verschiedene Pkw-Modelle EU-weit zu vergleichen. Die länderübergreifende Vereinheitlichung des Pkw-Labels kann zudem Anreize für Innovationen in umweltfreundlichen Fahrzeugtechnologien verstärken. Mit einer EU-weiten Harmonisierung des Hinweises gehen aber zunächst auch Umsetzungskosten einher. So müssen die nationalen Behörden und die Akteure der Automobilwirtschaft sich auf ein neues Kennzeichnungssystem umstellen, was für alle Marktakteure – einschließlich der Überwachungsbehörden – mit einmaligen Anpassungskosten verbunden ist.

## 1.2 Regelungsvorschläge für die Klasseneinteilung auf dem Pkw-Label

In der aktuellen Pkw-EnVKV werden Pkw nach CO<sub>2</sub>-Emissionen in CO<sub>2</sub>-Klassen auf einer Skala von A (Pkw mit null CO<sub>2</sub>-Emissionen) bis G (Pkw mit den höchsten CO<sub>2</sub>-Emissionen) eingeteilt. Für die Weiterentwicklung der Pkw-EnVKV werden in AP1 (1) grundsätzliche Ausgestaltungsoptionen einer Klasseneinteilung von Pkw-Neuzulassungen diskutiert, (2) fünf Regelungsvorschläge für die zu verwendenden physikalischen Messgrößen einer Klasseneinteilung entwickelt sowie (3) zwei davon tiefer betrachtet und Klasseneinteilungen entwickelt. Dabei ist eine einfache Klassifikation denkbar, in der jedes Fahrzeug in genau eine Klasse eingeordnet wird, oder aber eine Doppelklassifikation, in der jedes Fahrzeug zweimal klassifiziert wird.

Die fünf betrachteten Regelungsvorschläge sind:

1. Einfache Klassifikation nach Endenergie,
2. Einfache Klassifikation nach Primärenergie,
3. Einfache Klassifikation nach Lebenszyklus-Emissionen,

4. Doppelte Klassifikation nach Endenergie gemäß Position des Pkw unter (a) allen neuen Pkw und (b) unter allen neuen Pkw mit dem gleichen Antrieb sowie
5. Doppelte Klassifikation nach Energiekosten.

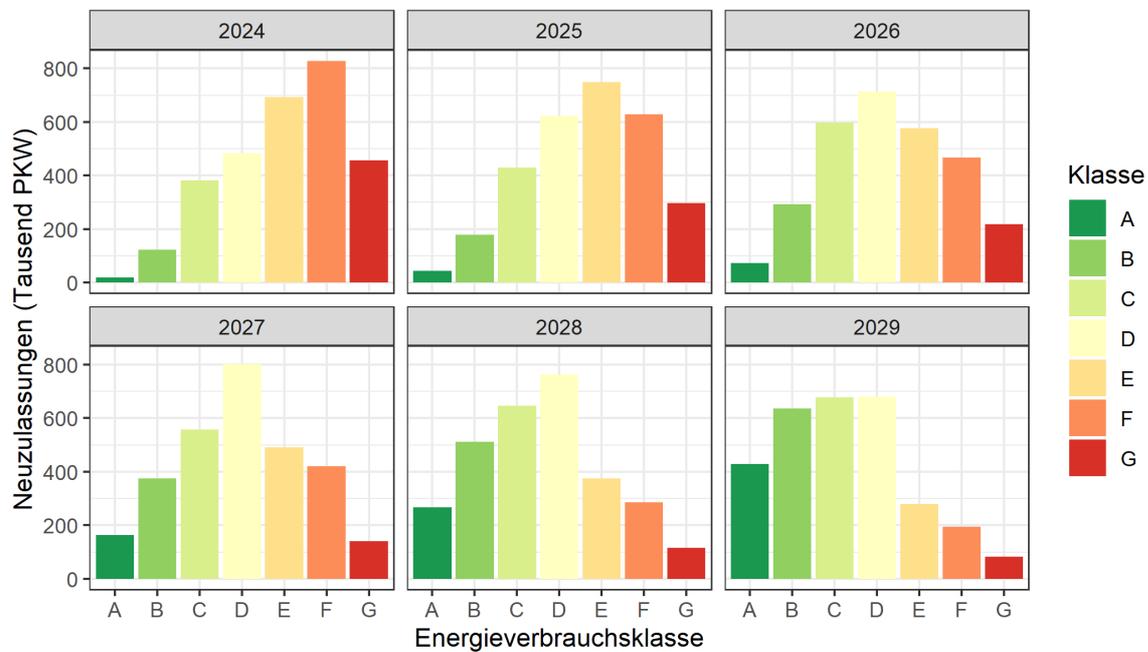
In Abstimmung mit dem Auftraggeber wurden zwei Varianten vertieft betrachtet und konkrete Regelungsvorschläge ausgearbeitet: (1) eine doppelte Klasseneinteilung nach Endenergie in kWh/100 km sowohl antriebsscharf als auch für alle Antriebe gleich und (2) eine antriebsübergreifende Klasseneinteilung nach Primärenergieverbrauch in kWh/100 km. Es wurden für beide Varianten konkrete Regelungsvorschläge entwickelt und der erwartete Verlauf der Häufigkeit von Klassen im übergreifenden Label berechnet.

Die Datenbasis für die Ausarbeitung der genauen Klasseneinteilung sind dabei alle Pkw-Neuzulassungen auf Einzelfahrzeugebene nach Antrieben, Emissionen und Energieverbrauch gemäß WLTP in Deutschland im Zeitraum 2018 bis 2022. Für die Entwicklung der Pkw-Neuzulassungen bis 2030 wurden Annahmen bzgl. des Markthochlaufes alternativer Antriebe und dem autonomen Effizienzfortschritt getroffen. Für die häufigsten Antriebsarten (BEV, PHEV, Benzin und Diesel) wurden Häufigkeitsverteilungen für End- und Primärenergieverbrauch von Fahrzeugen nach der Methode der kleinsten Quadrate ermittelt und bis 2030 projiziert.

Für die Zielverteilung von 5 % in Klasse A, 12 % in B und F, 19 % in C und E sowie 26 % in D und 7 % in Klasse G im Jahr 2027 wurden im Ergebnis Klassengrenzen für die zwei ausgewählten Regelungsvorschläge abgeleitet. In der antriebsscharfen Einteilung wären bspw. BEV mit weniger als 10,6 kWh/100 km Endenergieverbrauch in Klasse A und mit 10,6 bis 11,7 kWh/100km in Klasse B. In dieser Art und Weise wurden für alle Antriebe sowie antriebsübergreifend Klassengrenzen berechnet.

Abbildung 1 zeigt den berechneten Zeitverlauf der Pkw-Neuzulassungen nach CO<sub>2</sub>-Klassen von 2024 bis 2029. Dabei wurden ein Hochlauf alternativer Antriebe (BEV und PHEV) und eine jährliche Effizienzsteigerung von 2,5 % angenommen. Die Klassengrenzen wurden so gewählt, dass sich die gewünschte Zielverteilung ergibt. Man erkennt, dass mit der Zeit mehr Fahrzeuge in die Klassen A und B fallen und immer weniger Fahrzeuge in den Klassen F und G sind. Ob und wie der Verlauf genauso eintreten wird, hängt stark vom zukünftigen Markthochlauf der Batteriefahrzeuge ab.

Im Vergleich der vertieft betrachteten Optionen wird eine doppelte Klasseneinteilung nach Endenergie empfohlen, d.h. zwei Klasseneinteilungen pro Fahrzeug: Sowohl im Vergleich zu allen neuen Pkw als auch im Vergleich zu den neuen Pkw mit demselben Antrieb. Im Gegensatz zur Primärenergie ist die Endenergie leichter verständlich, zeitlich nicht veränderlich und benötigt keine exogenen Annahmen. Eine doppelte Einteilung ist zwar etwas komplexer als eine einfache, aber damit ist ein Vergleich sowohl mit den Fahrzeugen desselben Antriebes als auch mit anderen Antrieben gut möglich. Wenn Elektrofahrzeuge in einigen Jahren sehr große Anteile an den Neuzulassungen haben, ist damit auch ein Vergleich der BEV untereinander möglich.



**Abbildung 1: Erwartete Verteilung der Neuzulassungen nach Klassen bis 2029 nach Endenergieverbrauch.** Quelle: Eigene Darstellung.

### 1.3 Regelungsvorschläge für die Kennzeichnung und Klassifizierung von Gebrauchtwagen

Nach der geltenden Pkw-EnVKV ist das Pkw-Label nur für den Verkauf von Neuwagen verpflichtend anzuwenden. Für Gebrauchtwagen kann das Pkw-Label unter Berücksichtigung einiger Vorgaben freiwillig erstellt werden. Die Weiterentwicklung eines Gebrauchtwagenlabels mit dem Ziel einer breiteren Anwendung kann die Wirksamkeit und Reichweite des Pkw-Labels erheblich steigern, da der Gebrauchtwagenmarkt in Deutschland mit 6,03 Millionen Besitztumschreibung 2023 im Vergleich zu 2,84 Millionen Neuzulassungen von großer Bedeutung ist. Im Rahmen der Untersuchung werden methodische Grundlagen zu einer möglichen Gebrauchtwagenkennzeichnungen erarbeitet, Regelungsoptionen abgeleitet und bewertet und Vorschläge für eine Weiterentwicklung der Gebrauchtwagenkennzeichnung entwickelt.

Im Kontext der Weiterentwicklung der Gebrauchtwagenkennzeichnung stellt sich die Frage, ob der Energieverbrauch eines Pkw durch Alterung zunimmt und die im WLTP-Prüfverfahren erhobenen CO<sub>2</sub>-Emissions- und Energieverbrauchsangaben für Neuwagen auch noch für Gebrauchtwagen gelten können. Um dies zu überprüfen, müssen die Fahrzeuge unter den gleichen Bedingungen auf dem Prüfstand ein WLTP-Prüfverfahren durchlaufen.

Eine solche Überprüfung der Emissions- und Verbrauchswerte von Gebrauchtwagen hat die EU-Kommission Ende des Jahres 2024 in das bestehende In-Service-Conformity (ISC)-Verfahren aufgenommen. Stichprobenartige Prüfung müssen ab dem Jahr 2024 von den nationalen Typgenehmigungsbehörden durchgeführt werden. Die ersten Prüfberichte sind im März 2025 zu erwarten, weshalb zum Zeitpunkt der Untersuchung keine amtlichen Daten vorliegen, welche eine Übereinstimmung oder Abweichung der Verbrauchswerte von Gebrauchtfahrzeugen belegen könnten.

Aufgrund dieser Unsicherheit, bestehen nach juristischer Einschätzung Haftungsrisiken für Händler und Verkäufer, die ein Gebrauchtwagenlabel auf Grundlage der initialen Emissions- und Verbrauchsangaben für Neuwagen erstellen. Entscheidend ist dabei, dass Angaben zum Kraftstoffverbrauch und den CO<sub>2</sub>-Emissionen auf einem Gebrauchtwagenlabel als "öffentliche Äußerungen" oder "vereinbarte Beschaffenheit" zu qualifizieren sind und damit einen verbindlichen Charakter haben. Sollten die auf dem Pkw-Label oder in der Werbung angegebenen Verbrauchs- und Emissionswerte nicht auf dem Prüfstand reproduzierbar sein, kann dies als Sachmangel gewertet werden und es könnten vertragliche Ansprüche geltend gemacht werden. Die Einführung einer verpflichtenden Kennzeichnung für Gebrauchtwagen wird vor dem Hintergrund dieser Haftungsrisiken für Händler als unverhältnismäßig angesehen. Nach Abwägung der verschiedenen Regelungsoptionen werden für eine Weiterentwicklung der Gebrauchtwagenkennzeichnung zu diesem Zeitpunkt unter anderem die folgenden Ansätze empfohlen:

- Weiterentwicklung einer freiwilligen Gebrauchtwagenkennzeichnung
- Bereitstellung und Vermarktung des Gebrauchtwagenlabels für Händler aber auch zur direkten Erstellung durch Verbraucherinnen und Verbraucher über eine Online-Plattform nach dem Vorbild des EPA-Gebrauchtwagenlabels in den USA.
- Beschränkung des Anwendungsbereichs des Gebrauchtwagenlabels auf WLTP-geprüfte Fahrzeuge
- Orientierung am Neuwagenlabel bei der Gestaltung des Pkw-Labels für Gebrauchtwagen, jedoch mit Abweichungen hinsichtlich der Angaben auf dem Gebrauchtwagenlabel.
- Zur Begrenzung der Haftungsrisiken wird empfohlen, eine Klarstellung auf dem Gebrauchtwagen-Label aufzunehmen, die verdeutlicht, dass es sich um einen Gebrauchtwagen handelt und gegenüber den Verbrauchswerten von Neuwagen Abweichungen bestehen können. Zudem wird die Dokumentation der Kenntnisnahme dieser Klarstellung auf mögliche alters- und zustandsbedingte Abweichungen der Emissions- und Verbrauchswerte auf einem gesonderten Formularblatt empfohlen.

## 1.4 Regelungsvorschläge für weitere Angaben auf dem Pkw-Label

### Screening weiterer Angaben auf dem Pkw-Label und Angaben zu Folgekosten

Die im Rahmen dieser Studie ausgearbeiteten Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Angaben auf dem Pkw-Label zielen darauf ab, Verbraucherinnen und Verbrauchern eine klare Orientierung zu bieten, sie bei der Auswahl umweltfreundlicherer Fahrzeuge zu unterstützen und ihnen im Sinne eines zweiten Preisschildes hilfreiche Informationen zu möglichen Folgekosten einer Kaufentscheidung zu geben. Dabei liegt ein Fokus auf einer zukunftsfähigen Weiterentwicklung, die neue wichtige zusätzliche Informationen für Fahrzeuge mit alternativen Antrieben bereitstellt und eine Differenzierung zwischen diesen Fahrzeugen ermöglicht. Folgende Angaben werden für eine Weiterentwicklung empfohlen:

- **Endenergieverbrauch im Fahrzeugbetrieb:** Mit Blick auf die Gesamtbewertung wird empfohlen, den betriebsbedingten Endenergieverbrauch im kombinierten Zyklus als zentralen Parameter im Label zu nutzen und als neue Grundlage der Effizienzklassen und der Farbskala zu verwenden, analog zur Kennzeichnung von Haushaltsgeräten.
- **WtW-CO<sub>2</sub>-Emissionen und Batterieherstellung:** Die Angabe der CO<sub>2</sub>-Emissionen über die gesamte Lebensdauer bzw. die Nutzungsphase des Fahrzeugs sowie zusätzlich die Angabe der

CO<sub>2</sub>-Emissionen der Batterieherstellung ermöglicht eine umfassendere Bewertung der Umweltauswirkungen verschiedener Fahrzeuge, einschließlich Elektrofahrzeuge. Dies setzt jedoch die Datenbereitstellung im Rahmen des EU-Batteriepasses (ab 2027 verpflichtend) voraus.

- **Mögliche Energiekosten über 10 Jahre:** Die Darstellung der Energiekosten über einen längeren Zeitraum bietet Verbraucherinnen und Verbrauchern eine bessere Grundlage für finanzielle Entscheidungen und reizt den Kauf von verbrauchsarmen Fahrzeugen und Elektrofahrzeugen an. Damit soll die Angabe der Kosten durch die CO<sub>2</sub>-Bepreisung auf Kraftstoffe abgelöst werden, die nur einen Bruchteil der energieverbrauchsbezogenen Kosten darstellt. Es wird empfohlen, diese Information aufzuwerten und die Gesamtkosten graphisch auf einem Farbstrahl darzustellen, über den Kunden mit einem Blick eine Einordnung zum Gesamtmarkt erhalten, also ob das Fahrzeug unter- oder überdurchschnittlich hohe Energiekosten verursacht. Da die Energiekosten für 10 Jahre, insbesondere die Kraftstoffpreise, nur schwer prognostizierbar sind, begegnet eine solche Pflichtangabe für die Aussteller des Labels jedoch auch haftungsrechtlichen Risiken und Bedenken.
- **Ladedauer:** Die Angabe der Reichweite von Elektrofahrzeugen sollte ergänzt werden um die Angabe der Ladedauer. Beide Angaben sind wichtige Informationen, um die Alltagstauglichkeit von Fahrzeugen zu bewerten. Dafür ist die Entwicklung eines einheitlichen Prüfverfahrens erforderlich, was auf europäischer Ebene vorgebracht werden sollte. Hilfreich wäre beispielsweise eine auf den Normverbrauch bezogene Angabe als nachgeladene Reichweite innerhalb einer definierten Zeit (z. B. km pro 30 min. Ladezeit bei definierter Ladeleistung).
- **Zusätzliche Informationen:** Die Angaben auf dem Label sollten durch einen QR-Code ergänzt werden, der zu weiterführenden Informationen, wie z.B. den phasenspezifischen Endenergieverbräuchen, führt. Weiterhin sollte eine Weiterleitung zu einem noch bereitzustellenden, interaktiven Tool eingerichtet werden, mit dem Parameter in der Kosten- und Emissionsberechnung individuell angepasst werden können, um den großen Unsicherheiten durch vorgegebene Vorfestlegungen hinsichtlich Bezugszeitraum, Jahresfahrleistung und den Energiepreisen zu begegnen.<sup>1</sup>

### Angaben zu Umweltwirkungen von Fahrzeugen

Mit zunehmender Elektrifizierung der Antriebe der Neufahrzeugflotte nimmt die Bedeutung von CO<sub>2</sub>-Emissionen bei der Energiebereitstellung und Produktion gegenüber den direkten Treibhausgasemissionen der neuen Fahrzeuge zu. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage einer möglichen Ausweisung von CO<sub>2</sub>-Emissionen über den gesamten Produktlebenszyklus des Fahrzeugs.

Die Angabe von Well-to-Wheel-Emissionen als Information für ein konkretes Bezugsjahr lässt sich basierend auf dem modellspezifischen Verbrauch mit wenig Aufwand umsetzen. Faktoren für die Energiebereitstellung in Deutschland liegen hier teilweise schon vor. Eine Einführung wäre daher zeitnah möglich.

Bezüglich der Herstellungsemissionen bräuchte es zunächst eine detaillierte Bilanzierung, ähnlich wie beim Batteriepass, für das gesamte Fahrzeug inklusive Verwertung/Entsorgung. Eine solche Erweiterung bedeutet jedoch einen erheblichen Aufwand und erscheint für die nächste Novellierung

---

<sup>1</sup> Aus juristischer Sicht sind die Anforderungen, die für die Verwendung eines QR-Codes / weiterführenden Links gelten, derzeit noch nicht höchstrichterlich geklärt. Tendenziell dürften weiterführende Informationen über die Pflichtangaben hinaus bzw. Tools zu einer weiterführenden Information der Verbraucherinnen und Verbraucher zulässig sein. Dies bedarf aber einer rechtlichen Prüfung anhand der Umstände des Einzelfalls.

der Pkw-EnVKV unrealistisch. Auch sollten ggf. erst Erfahrungen mit dem Batteriepass abgewartet werden, um festzustellen, ob diese Methode grundsätzlich zu robusten und vergleichbaren Ergebnissen führt.

Kurzfristiger bietet sich bereits die Integration des Carbon Footprint für die Batterie an. Spätestens mit der Einführung des Batteriepasses 2027 sollten die Informationen umfassend vorliegen. Damit entsteht zwar nur zwischen Verbrennern und BEV eine näherungsweise Vergleichbarkeit, die Angabe wäre jedoch belastbar und modellspezifisch und es würde kein zusätzlicher Erhebungsaufwand entstehen. Alternativ könnte kurzfristig auch dem schwedischen Ansatz einer groben antriebs- und gewichtsbasierten Abschätzung der Herstellungsemissionen gefolgt werden. Dies ermöglicht zwar eine grobe Einordnung zwischen den Antrieben, bedeutet jedoch einen zusätzlichen Umsetzungsaufwand bei deutlich weniger präzisen Werten, die sich am Ende wahrscheinlich noch nicht zu einer quantitativ belastbaren Information zu den Lebenswegemissionen addieren lassen.

## 1.5 Regelungsvorschläge zur Definition des Verkaufsortes und Werbung

### Integration digitaler Verkaufsorte in die Pkw-EnVKV

Die Pkw-EnVKV sieht aktuell einen physischen Verkaufsraum als Verkaufsort vor, an dem Kunden Fahrzeuge besichtigen und erwerben können. Durch die Zunahme des Online-Fahrzeugkaufs wird eine Anpassung der Verordnung notwendig, um digitale Verkaufsorte adäquat zu berücksichtigen. Die Anpassung der Pkw-EnVKV an die digitale Realität des Fahrzeugkaufs soll für mehr Rechtssicherheit und -klarheit sorgen und die Verordnung für die Zukunft rüsten.

Für die Integration „*digitaler Verkaufsorte*“ in die Pkw-EnVKV erscheint es am zweckmäßigsten und praktikabelsten, den Begriff des „*digitalen Verkaufsorts*“ in der Verordnung selbst zu definieren und für diesen selbständige Regelungen zu schaffen. Dies kann mittels Aufnahme einer neuen Definition in § 2 Pkw-EnVKV und mittels einer neuen Vorschrift für „*digitale Verkaufsorte*“ erfolgen, wonach die Anforderungen an die Pflichtangaben in einem neuen Teil II zur Anlage 1 näher erläutert werden.

Die vorgeschlagene Definition für den „*digitalen Verkaufsort*“ umfasst Online-Plattformen sowie virtuelle Handelsmessen, die den Fernabsatz von neuen Personenkraftwagen ermöglichen. Ausgenommen werden sollen aber reine Informationsseiten ohne Verkaufsfunktion. Die Hinweispflichten für digitale Verkaufsorte gelten in dem Augenblick, in dem potenziellen Käufer erstmals Informationen zur Motorisierung, zum Beispiel zu Motorleistung, Hubraum oder Beschleunigung, angezeigt werden. Die Hersteller sind verpflichtet, die notwendigen Angaben für die Erstellung des Hinweises bereitzustellen.

### Regelungen zur Werbung

Einige in der Pkw-EnVKV für Werbung festgelegte Handlungsalternativen werfen hinsichtlich ihrer Reichweite und ihres Inhaltes Fragen auf und waren in der Vergangenheit dementsprechend wiederholt Gegenstand von Abmahnungen und gerichtlichen Auseinandersetzungen. Dies betrifft bspw. die Anforderungen in Anlage 4 der Verordnung „gut lesbar“, „nicht weniger hervorgehoben als der Hauptteil der Werbebotschaft“ und „beim flüchtigen Lesen leicht verständlich“.

Obwohl die derzeitige Regelung Schwachstellen aufweist, wird im Ergebnis empfohlen, diese auch künftig beizubehalten, anstelle im Zuge einer neuerlichen Novellierung der Pkw-EnVKV den Versuch einer inhaltlichen Konkretisierung vorzunehmen. Insoweit erscheint zweifelhaft, ob die wesentliche Zielsetzung einer höheren Rechtssicherheit im Wege einer Novellierung, die zudem europarechtlichen Vorgaben genügen müsste, erreicht werden könnte. Eine Konkretisierung müsste – um ein höheres Maß an Rechtssicherheit zu ermöglichen – eine Vielzahl möglicher Fallkonstellationen erfassen, mit der Folge, dass sich die Anforderungen an eine Neuregelung zu einzelfallgetrieben darstellen könnten.

Auch im Hinblick auf die Frage, wie künftig bei TV-Werbung und Video-Clips mit Pflichtangaben umgegangen werden sollte, erscheint es zweckmäßig, die bisherige Unterscheidung hinsichtlich der Pflichtangaben beizubehalten. Bedingt durch die europarechtlichen Wertungen, die TV-Werbung – anders als Video-Clips – als audiovisuellen Mediendienst einordnen, ist eine unterschiedliche rechtliche Behandlung sinnvoll. Allerdings könnte erwogen werden, im Zuge einer etwaigen Novellierung der Richtlinie 2010/13/EU darauf hinzuwirken, zukünftig einen Gleichlauf von TV-Werbung und Video-Clips herzustellen.

## 2 Zielsetzung und methodisches Vorgehen

Die im Januar 2024 novellierte Pkw-EnVKV sieht in § 11 eine Überprüfung der Pkw-EnVKV vor. In Vorbereitung auf diese Überprüfung sollen im Rahmen der vorliegenden Untersuchung verschiedene Aspekte rund um eine Weiterentwicklung der Pkw-EnVKV wissenschaftlich und juristisch untersucht werden. Dies betrifft unter anderem Energieverbrauchsklassen für Elektrofahrzeuge, eine Kennzeichnung von Gebrauchtfahrzeugen und einen klareren Ausweis der aufgrund der CO<sub>2</sub>-Bepreisung von Energieträgern und der Kfz-Steuer anfallenden Kosten.

Im Folgenden werden die Zielsetzungen und das methodische Vorgehen der einzelnen Kapitel zusammengefasst:

**Kapitel 3:** Regelungsvorschläge für eine einheitlichere Energieverbrauchskennzeichnung von Pkw im EU-Binnenmarkt

In Kapitel 3 werden Möglichkeiten zur Weiterentwicklung der EU-Richtlinie 1999/94/EG und einer Vereinheitlichung der Umsetzungen in EU-Mitgliedstaaten identifiziert. Dazu wird zunächst ein Überblick über die Umsetzung der EU-Richtlinie in den EU-Mitgliedstaaten gegeben und anschließend Vorschläge für die Weiterentwicklung der EU-Richtlinie abgeleitet. Hierzu wird der Stand der Umsetzung der EU-Richtlinie 1999/94/EG in die nationale Gesetzgebung auf Basis vorhandener Berichte der EU, wissenschaftlicher Literatur und der jeweiligen nationalen Gesetzgebungen – soweit zugänglich – analysiert.

**Kapitel 4:** Regelungsvorschläge für die Klasseneinteilung auf dem Pkw-Label

In Kapitel 4 werden zunächst die methodischen Grundlagen einer Energieeffizienz-Klasseneinteilung erarbeitet, um eine fundierte Basis für die Bewertung und Entwicklung von Regelungsvorschlägen zu schaffen. Dies beinhaltet die Analyse bestehender Klassifizierungssysteme und die Identifikation relevanter Parameter, wie CO<sub>2</sub>-Emissionen und Kraftstoffverbrauch. Basierend auf den methodischen Grundlagen werden fünf verschiedene Regelungsvorschläge entwickelt und bewertet. Aus den fünf initialen Regelungsvorschlägen werden in Absprache mit dem Auftraggeber zwei Vorschläge ausgewählt und weiterentwickelt.

**Kapitel 5:** Regelungsvorschläge für die Kennzeichnung und Klassifizierung von Gebrauchtwagen

Kapitel 5 widmet sich der Entwicklung von Regelungsvorschlägen für die Kennzeichnung und Klassifizierung von Gebrauchtwagen. Hierzu werden zunächst Chancen und Risiken eines Gebrauchtwagenlabels anhand relevanter Daten und Literatur und Beispielen aus anderen Ländern analysiert. Anschließend werden methodische Grundlagen zu Verbrauchs- und Emissionsangaben von Gebrauchtwagen und rechtlichen Risiken einer Gebrauchtwagenkennzeichnung dargestellt. Regelungsvorschläge für ein Gebrauchtwagenlabel werden vor dem Hintergrund der rechtlichen Risiken und der Datenlage bewertet. Abschließend werden Vorschläge zur Weiterentwicklung einer freiwilligen Gebrauchtwagenkennzeichnung unterbreitet.

### **Kapitel 6:** Regelungsvorschläge für weitere Angaben auf dem Pkw-Label

In Kapitel 6 werden potenzielle weitere Angaben auf dem Pkw-Label unter Berücksichtigung der Datenqualität und -quellen identifiziert und analysiert. In diesem Zusammenhang werden Best Practices aus anderen Ländern, wie z. B. Schweden, UK und USA untersucht und Lösungsoptionen für die Angabe zu Folgekosten und Umweltwirkungen von Fahrzeugen einschließlich möglicher Datenquellen vorgeschlagen.

### **Kapitel 7:** Regelungsvorschläge zur Definition des Verkaufsortes und Werbung

In Kapitel 7 werden juristische Aspekte zur Weiterentwicklung der Pkw-EnVKV untersucht und Regelungsvorschläge entwickelt. Dabei steht die Diskussion von Regelungsoptionen für digitale und analoge Verkaufsorte sowie der Anpassung der entsprechenden Rechtsbegriffe im Fokus. Schließlich werden Vorschläge zur Weiterentwicklung der Kennzeichnungspflichten im Bereich der Online-Werbung diskutiert.

## 3 Regelungsvorschläge für eine einheitlichere Energieverbrauchskennzeichnung von Pkw im EU-Binnenmarkt

### 3.1 Analyse zum Status quo der Umsetzung der EU-Richtlinie in den EU-Mitgliedstaaten

Die EU-Richtlinie 1999/94/EG über die Bereitstellung von Verbrauchsinformationen über den Kraftstoffverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen beim Marketing für neue Personenkraftwagen legt fest, welche Informationen in welcher Art und Weise über den Kraftstoffverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen beim Verkauf, der Langzeitmiete oder Leasing von neuen Pkw bereitgestellt werden sollten, damit Verbraucherinnen und Verbraucher eine sachkundige Kaufentscheidung treffen können. Mit der Umsetzung der Richtlinie soll ein Beitrag zur Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen und des Kraftstoffverbrauchs von Pkw im Verkehrssektor geleistet werden, indem Verbraucherinnen und Verbraucher genaue, zweckdienliche und vergleichbare Informationen über den spezifischen Kraftstoffverbrauch sowie CO<sub>2</sub>-Emissionen erhalten und somit ihre Kaufentscheidung zugunsten verbrauchs- und emissionsärmerer Fahrzeuge ausfällt. Die Richtlinie dient ebenfalls als Anreiz für Automobilhersteller, vermehrt verbrauchs- sowie emissionsärmere bzw. emissionsfreie Pkw zu entwickeln und auf den Markt zu bringen, und bezweckt damit maßgeblich die Beseitigung der Informationsasymmetrien zwischen Automobilherstellern und Verbraucherinnen/Verbraucher (Haq & Weiss, 2016).

#### Nationale Umsetzung

Die Mindestanforderungen zur Umsetzung der Richtlinie an Hersteller bzw. Autohändler zum Zweck der Verbrauchsinformation lauten wie folgt:

1. **Hinweis am Verkaufsort (Label)** über den Kraftstoffverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen an jedem neuen Pkw.
2. **Leitfaden** über den Kraftstoffverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen, der am Verkaufsort und zusätzlich an einer zu bestimmenden Stelle erhältlich ist.
3. **Aushang oder Schautafel** mit einer Liste der offiziellen Kraftstoffverbrauchs- und CO<sub>2</sub>-Emissionswerte aller neuen Pkw, die an diesem Verkaufsort ausgestellt, zum Verkauf oder Leasing angeboten werden.
4. Alle **Werbeschriften** müssen die offiziellen Kraftstoffverbrauchs- und CO<sub>2</sub>-Emissionswerte der betreffenden Personenkraftwagenmodelle enthalten.

#### Stand der Gesetzgebung

Die EU-Richtlinie 1999/94/EG wurde bis zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht novelliert, dennoch wurden in den vergangenen Jahren Änderungen vorgenommen sowie Empfehlungen der Europäischen Kommission (EU-Kommission) ausgesprochen:

- Mit der Empfehlung 2003/217/EC der Kommission vom 26. März 2003 über die Anwendung der in der Richtlinie 1999/94/EG enthaltenen Bestimmungen über Werbeschriften in anderen Medien

sollten die Mitgliedstaaten dafür Sorge tragen, dass elektronisch verbreitetes Werbematerial einen Hinweis auf den Leitfaden enthält.

- Mit der Richtlinie 2003/73/EG der Kommission vom 24. Juli 2003 zur Änderung des Anhang III der Richtlinie 1999/94/EG wurde festgelegt, dass der Aushang oder die Schautafel vollständig und dauerhaft durch einen elektrischen Bildschirm ersetzt werden kann.
- Mit der Empfehlung 2017/948/EC der Kommission vom 31. Mai 2017 wurde empfohlen, die Bereitstellung der einschlägigen Verbrauchsinformationen auf Basis des neuen weltweit harmonisierten Prüfverfahrens für Personenwagen und leichte Fahrzeuge (World Harmonised Light Vehicles Test Procedure, WLTP) vorzunehmen. Damit soll sichergestellt werden, dass Verbraucherinnen und Verbraucher so bald wie möglich Zugang zu repräsentativeren WLTP-basierten Werten haben und somit weiterhin eine sachkundige Kaufentscheidung treffen können.

### **Vorgehen zur Bestandsaufnahme der nationalen Umsetzung**

Ziel der Bestandsaufnahme ist es, eine möglichst vollständige Übersicht über die Umsetzung der EU-Richtlinie 1999/94/EG in den EU-Mitgliedstaaten hinsichtlich der unter Abschnitt 3.1 genannten Mindestanforderungen abzubilden und Unterschiede sowie Gemeinsamkeiten bei der Umsetzung der jeweiligen visuellen Ausgestaltung und Angaben der Verbrauchsinformationen auf dem Hinweis (Pkw-Label) aufzuzeigen. Zugleich sollen hierdurch Ansatzpunkte für eine mögliche Vereinheitlichung des Hinweises in den EU-Mitgliedstaaten identifiziert werden. Daneben wurden weitere, ausgewählte Nicht-EU-Staaten in das Screening miteinbezogen.

Für die Erarbeitung der Bestandsaufnahme wurden die in den EU-Mitgliedstaaten gültigen Hinweise zu den Verbrauchsinformationen recherchiert. Ausgangspunkt für die Recherche bilden die Vorgängerstudie zur Vorbereitung der Novellierung der Pkw-EnVKV (Leinberger et al., 2017), der Report zur Evaluation der EU-Richtlinie 1999/94/EG von Gibson et al. (2016), der finale Report zur Analyse eingeführter Maßnahmen zur Verbesserung des Bewusstseins der Verbraucherinnen und Verbraucher über Emissionen und den Kraftstoffverbrauch von Fahrzeugen von Brannigan et al. (2021)<sup>2</sup> sowie die EU-Richtlinie 1999/94/EG. Ferner wurden die jeweiligen nationalen Regelungen – sofern zugänglich – für die Recherche herangezogen.

Die Darstellung der Ergebnisse der Bestandsaufnahme orientiert sich an der Darstellung aus der Vorgängerstudie zur Vorbereitung der Novellierung (Leinberger et al., 2017) und wurde korrespondierend zu den Arbeitspaketen 1-3 weiterentwickelt. Die Ausführungen der Ergebnisse fokussiert den Status quo der Umsetzung des Hinweises am Verkaufsort (Label) in den EU-Mitgliedstaaten, die in ihrer jeweiligen nationalen Umsetzung über die Mindestanforderungen zur Kennzeichnungspflicht gemäß der EU-Richtlinie 1999/94/EG hinausgehen. Weitere ausgewählte Nicht-EU-Staaten – die USA und das Vereinigte Königreich (UK) – werden beispielhaft als Exkurs präsentiert.

Von einer detaillierten Bestandsaufnahme der nationalen Implementierung der übrigen Instrumente für das Informieren der Verbraucherinnen und Verbraucher (Leitfaden, Aushang oder Schautafel sowie Werbeschriften) wurde abgesehen, da bereits in der Vorgängerstudie von Leinberger et al. (2017) und in den weiteren, angeführten Studien resümiert wurde, dass alle EU-Mitgliedstaaten die

---

<sup>2</sup> Die Studie wurde im Auftrag der Europäischen Kommission für die Generaldirektion Klimapolitik (GD CLIMA) erstellt.

Mindestanforderungen hinsichtlich der verschiedenen übrigen Informationsinstrumente in ihr jeweiliges nationales Recht überführt und damit erfüllt haben.

## **3.2 Ergebnisse der Bestandsaufnahme der nationalen Umsetzung der EU-Richtlinie in den EU-Mitgliedstaaten**

Entsprechend der Vorgaben der EU-Richtlinie 1999/94/EG sollen die EU-Mitgliedstaaten sicherstellen, dass am Verkaufsort ein Hinweis auf den Kraftstoffverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen an jedem neuen Pkw-Modell oder in dessen Nähe deutlich sichtbar angebracht wird. Hierzu sind in der Richtlinie die folgenden Mindestanforderungen zur Ausstellung des Hinweises gem. Anlage 1 festgelegt:

- Der Hinweis muss ein Standardformat haben.
- Die Größe des Hinweises beträgt DIN A4.
- Der Hinweis enthält einen Bezug zum Fahrzeugmodell und zum Kraftstofftyp des betreffenden Pkws.
- Angabe des offiziellen spezifischen Kraftstoffverbrauchs und der offiziellen spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen, die im Rahmen des Typengenehmigungsverfahrens festgestellt werden.
- Verweis auf einen Leitfaden.
- Zusätzlich zu vermerkender Text: „Der Kraftstoffverbrauch und der CO<sub>2</sub>-Ausstoß eines Fahrzeugs sind nicht nur von der effizienten Ausnutzung des Kraftstoffs durch das Fahrzeug, sondern auch vom Fahrstil und anderen nichttechnischen Faktoren abhängig. CO<sub>2</sub> ist das für die Erderwärmung hauptsächlich verantwortliche Treibhausgas.“

Die bisherige Bestandsaufnahme ergab, dass alle 27 EU-Mitgliedstaaten die Mindestanforderungen zur nationalen Umsetzung der EU-Richtlinie 1999/94 durch dessen Implementierung in die jeweilige nationale Gesetzgebung erfüllen (Leinberger et al., 2017; Gibson et al., 2016; Haq & Weiss, 2016). Entsprechend der gesetzten Vorgaben haben die EU-Mitgliedstaaten jedoch ein gewisses Maß an Flexibilität bei der Umsetzung des Hinweises am Verkaufsort. Dies bezieht sich einerseits auf die visuelle Ausgestaltung und andererseits auf die Angaben von Verbrauchsinformationen, die über die festgelegten Mindestanforderungen hinaus gehen. Die Ergebnisse sind der Darstellung in der Tabelle 4 zu entnehmen und werden nachfolgend beschrieben.

### **3.2.1 Visuelle Ausgestaltung**

#### **3.2.1.1 Label-Typ**

13 der 27 EU-Mitgliedstaaten verwenden bei der Ausweisung des Hinweises am Verkaufsort ein grafisches Label mit einer Farbskala. Davon orientieren sich zehn EU-Mitgliedstaaten an dem Design und der Struktur der Farbskala des EU-Energielabels. Die übrigen drei EU-Mitgliedstaaten (Belgien, Österreich und Portugal) verwenden eine alternative Darstellung der Farbskala (siehe hierzu die Auflistung der Label im Einzelnen in Abschnitt 3.5). Die an dem EU-Energielabel angelehnten verwendeten Farbskalen werden in den benannten zehn EU-Mitgliedstaaten in unterschiedlichen Abstufungen verwendet:

- Sieben Länder verwenden sieben Abstufungen (A bis G) (Bulgarien, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Niederlande und Spanien)
- Dänemark verwendet zehn Abstufungen (A+++ bis G)
- Irland verwendet zwölf Abstufungen (ohne Klassenspezifizierung mit Buchstaben)<sup>3</sup>
- Schweden verwendet 13 Abstufungen mit sieben Farbtönen (A bis M)

**Tabelle 1: EU-Mitgliedstaaten mit Label-Typ orientiert am EU-Energielabel nach Effizienzklassen.** Quelle: Eigene Darstellung.

Label-Typ	Effizienzklasse	EU-Mitgliedstaat
EU-Energielabel	7 (A bis G)	Bulgarien, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Niederlande, Spanien
EU-Energielabel	10 (A+++ bis G)	Dänemark
EU-Energielabel	12 (ohne Klassenspezifizierung mit Buchstaben)	Irland
EU-Energielabel	13 Abstufungen mit sieben Farbtönen (A bis M)	Schweden

Für die Zuordnung der neuen Pkw in eine Effizienzklasse entsprechend der jeweiligen Abstufung werden in zehn EU-Mitgliedstaaten (Belgien, Bulgarien, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Irland, Österreich, Portugal, Schweden) die absoluten CO<sub>2</sub>-Emissionswerte auf Basis der offiziellen spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen des jeweiligen Fahrzeugmodells herangezogen und für die Einteilung in die Effizienzklasse zugrunde gelegt. In Dänemark ist die Zuordnung neuer Pkw auf Basis des Kraftstoffverbrauchs in Kilometer je Liter maßgeblich. Dabei wird der gemessene Kraftstoffverbrauch im Rahmen des WLTP-Messverfahrens in Kilometer umgerechnet (Retsinformation, 2018). In den Niederlanden und in Spanien wird derzeit ein relativer Berechnungsansatz für die Zuordnung eines neuen Pkw-Modells in die entsprechende Effizienzklasse herangezogen.

Nach der aktuellen Bestandsaufnahme konnten für 14 EU-Mitgliedstaaten keine vollständigen Ergebnisse zur Umsetzung und grafischen Ausgestaltung des Hinweises abweichend von der Vorgängerstudie (Leinberger et al., 2017) validiert werden. Dies betrifft die Länder Griechenland, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Polen, Rumänien, Slowakei, Slowenien, Tschechische Republik, Ungarn und Zypern.

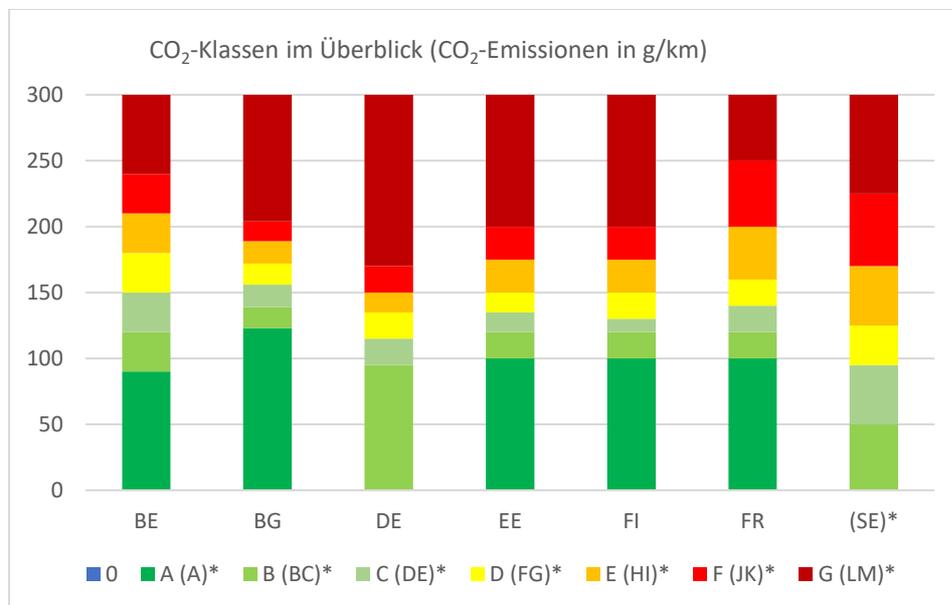
### 3.2.1.2 Definition der Klasseneinteilung

In den zehn EU-Mitgliedstaaten Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Irland, Niederlande, Schweden und Spanien werden die an dem EU-Energielabel angelehnten

<sup>3</sup> Bei der Einführung dieses Labels wurde sich darauf geeinigt, dass es zunächst nicht gesetzlich vorgeschrieben ist und nur für Neuwagen gilt (SIMI, 2020).

Klassen, in die neue Pkw eingeordnet werden, unterschiedlich definiert. Das bedeutet, dass die Definition der einzelnen Klassen in Bezug auf die Einordnung der neuen Pkw in den jeweiligen EU-Mitgliedstaaten unterschiedlich festgesetzt ist. Dies ist einerseits auf die unterschiedlich zugrunde gelegten Bezugsgrößen (z. B. relativer oder absoluter Ansatz) und andererseits auf die Festlegung der Klassengrenzen in den jeweiligen Ländern zurückzuführen. Daraus folgt, dass ein Pkw je nach Land in eine andere Klasse eingeordnet werden kann.

Anhand der nachstehenden Abbildung 2 und Tabelle 2 soll dieser Sachverhalt beispielhaft verdeutlicht werden. Während beispielsweise in Deutschland und Schweden nur neue Pkw-Modelle mit Null Emissionen in Gramm je Kilometer in die beste Klasse „A“ eingestuft werden, werden sämtliche neue Pkw-Modelle in Estland, Finnland sowie in Frankreich mit einem maximalen CO<sub>2</sub>-Emissionswert von 100 Gramm je Kilometer ebenfalls der Klasse „A“ zugeordnet. Gleiches gilt für die Zuordnung der schlechtesten Klasse „G“. Hier liegen die Grenzwerte zwischen CO<sub>2</sub>-Emissionswerten von 176 (Deutschland) und 250 Gramm je Kilometer (Frankreich).



**Abbildung 2: Verteilung von Fahrzeugen auf CO<sub>2</sub>-Klassen in ausgewählten EU-Mitgliedstaaten im Überblick.** Quelle: Eigene Darstellung.

**Tabelle 2: Klassengrenzen für CO<sub>2</sub>-Emissionen in ausgewählte EU-Mitgliedstaaten.** Quelle: Eigene Darstellung.

	0	A (A)	B (BC)	C (DE)	D (FG)	E (HI)	F (JK)	G (LM)
BE	0	90	120	150	180	210	240	> 240
BG		123	139	156	172	189	204	> 205
DE		0	95	115	135	150	170	> 176
E		100	120	135	150	175	200	> 200
FI		100	120	130	150	175	200	> 200
FR		100	120	140	160	200	250	> 250
(SE)		0	50	95	125	170	225	> 226

Anders als in den übrigen Ländern, basiert die Einteilung der CO<sub>2</sub>-Klassen in **Dänemark** auf dem Kraftstoffverbrauch in Kilometer pro Liter. Damit wird angegeben, wie viele Kilometer ein neues Fahrzeug mit einem Liter Kraftstoff fährt. Demnach werden derzeit beispielsweise Fahrzeuge, die mindestens 28,4 Kilometer mit einem Liter Benzin fahren der besten CO<sub>2</sub>-Klasse „A+++“ zugeordnet. Dementsprechend werden Fahrzeuge, die weniger als 8,7 Kilometer je Liter Benzin fahren derzeit der schlechtesten CO<sub>2</sub>-Klasse „G“ zugeordnet. Damit richtet sich die Einordnung der Pkw in Dänemark nach dem Kraftstofftyp, wobei für diesel- und benzinbetriebene Pkw unterschiedliche Klassengrenzen gelten (Retsinformation, 2018).

### 3.2.1.3 Alternative Label-Typen

#### Alternative Label-Typen auf Basis absoluter Bezugsgrößen

- In **Belgien** wird auf dem Hinweis zum Kraftstoffverbrauch eine alternative Farbskala verwendet, mittels dieser neue Pkw-Modelle in jeweils die Kategorie „0“ („Null“) bzw. „A“ oder „B“ eingeteilt werden. Hierbei werden alle neuen Pkw, die keine spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen im Fahrbetrieb ausstoßen, der blauen Kategorie „0“ zugeordnet (EnergyWatchers, 2023).
- In **Österreich** wird auf dem Hinweis über die Informationen zu Kraftstoffverbrauch, Stromverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen eine alternative Farbskala verwendet, mittels dieser die neuen Pkw-Modelle basierend auf ihren spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen in Gramm je Kilometer „gering zum Treibhauseffekt“ beitragen oder einen „hohen Beitrag zum Treibhauseffekt“ haben (Bundesgremium des Fahrzeughandels, 2024).
- In **Portugal** ist auf dem Hinweis ein Bereich zur Einstufung des Pkw-Modells im Vergleich zu anderen Pkw in Form eines von grün bis rot abgestuften Farbcodes, der den niedrigsten bis höchsten Kraftstoffverbrauch angibt, zu finden (Gibson et al., 2016; Haq & Weiss, 2016).

**Tabelle 3: EU-Mitgliedstaaten mit alternativer Farbskala im Label.** Quelle: Eigene Darstellung.

Label-Typ	CO <sub>2</sub> -Klasse	EU-Mitgliedstaat
Alternative Farbskala	8 (0, A bis G)	Belgien
Alternative Farbskala	Alternative Skala (Treibhauseffekt)	Österreich
Alternative Farbskala	Alternative Skala (4 Kategorien)	Portugal

#### Alternative Label-Typen auf Basis relativer Bezugsgrößen

Sowohl in den Niederlanden als auch in Spanien werden neue Pkw auf Basis eines relativen Ansatzes einer Energieeffizienzklasse zugeordnet. Dabei werden prozentuale Werte für die Einordnung in die jeweilige Klasse zugrunde gelegt. Als Bezugsgröße für die Normierung der spezifischen absoluten CO<sub>2</sub>-Emissionen dient dabei in beiden Ländern die Fahrzeuggröße (Grundfläche bzw. Segment) (Milieu Centraal, 2023; Ministerio de la Presidencia, 2002).

**Tabelle 4: Länderübersicht zur visuellen Ausgestaltung und Angaben von Verbrauchsinformationen auf den Hinweisen.** Quelle: Eigene Darstellung.

Mitgliedstaat	Label-Typ	CO <sub>2</sub> -Klasse	Bezugsgröße (rel./absolut)	Marke	Modell	Motorleistung	Kraftstoffart	Energieverbrauch	CO <sub>2</sub> -Emissionen	Schadstoffemissionen	Kosten	Sonstige Angaben
Belgien	Alternative Farbskala	8 (0, A bis G)	CO <sub>2</sub> -Emissionen Absoluter Ansatz	x	x		x	x	x	NO <sub>x</sub>		Logo (optional), Ausstellungsjahr, Getriebeart
Bulgarien	EU-Energielabel	7 (A bis G)	CO <sub>2</sub> -Emissionen Absoluter Ansatz	x	x	x	x	x	x			
Dänemark	EU-Energielabel	10 (A+++ bis G)	Kraftstoffverbrauch absoluter Ansatz	x	x		x	x	x		Kfz-Steuer, Energiekosten (20.000 km)	Anwendung f. leichte Nutz-Kfz., Fahrzeugtyp, Hubraum Sicherheit (5 Sterne nach Euro NACP)
Deutschland	EU-Energielabel	7 (A bis G)	CO <sub>2</sub> -Emissionen Absoluter Ansatz	x	x		x	x	x		Kfz-Steuer, Energiekosten (15.000 Km), CO <sub>2</sub> -Kosten (10 Jahre)	FIN, Ausstellungsdatum
Estland	EU-Energielabel	7 (A bis G)	CO <sub>2</sub> -Emissionen Absoluter Ansatz	x	x	x	x	x	x		Energiekosten (10.000 Km)	Hubraum
Finnland	EU-Energielabel	7 (A bis G)	CO <sub>2</sub> -Emissionen Absoluter Ansatz	x	x		x	x	x	NO <sub>x</sub> , HC, CO	Kfz-Steuer, Energiekosten (18.000 Km)	Lärm

### 3 Regelungsvorschläge für eine einheitlichere Energieverbrauchskennzeichnung von Pkw im EU-Binnenmarkt

Mitgliedstaat	Label-Typ	CO <sub>2</sub> -Klasse	Bezugsgröße (rel./absolut)	Marke	Modell	Motorleistung	Kraftstoffart	Energieverbrauch	CO <sub>2</sub> -Emissionen	Schadstoffemissionen	Kosten	Sonstige Angaben
Frankreich	EU-Energielabel	7 (A bis G)	CO <sub>2</sub> -Emissionen Absoluter Ansatz	x	x		x	x	x	NO <sub>x</sub> , HC, CO		
Irland (freiwillig)	EU-Energielabel	12	CO <sub>2</sub> -Emissionen Absoluter Ansatz	x	x		x	x	x		Kfz-Steuer	FIN, Hubraum, Getriebeart, Kraftstoffqualität, Energieverbrauch (18.000 Km)
Niederlande	EU-Energielabel	7 (A bis G)	Relativer Ansatz	x	x		x	x	x			Logo, Energieverbrauch je Km, Jahr
Österreich	Alternative Farbskala	Alternative Skala Treibhauseffekt	CO <sub>2</sub> -Emissionen Absoluter Ansatz	x	x	x	x	x	x			
Portugal	EU-Energielabel	Alternative Skala (4 Kategorien)	CO <sub>2</sub> -Emissionen Absoluter Ansatz	x	x		x	x	x			
Schweden	EU-Energielabel	13 (A bis M)	CO <sub>2</sub> -Emissionen Absoluter Ansatz	x	x		x	x	x			Angabe über Zulassung für alternative Kraftstoffe
Spanien	EU-Energielabel	7 (A bis G)	Relativer Ansatz	x	x	x	x	x	x			Energieverbrauch je Km

### 3.2.2 Weitere Angaben auf dem Hinweis (Pkw-Label)

Die im Detail untersuchten Umsetzungsvarianten von EU-Mitgliedstaaten bieten Verbraucherinnen und Verbrauchern mittels des Hinweises nicht nur über die visuelle Ausgestaltung weitere Informationen zu neuen Personenkraftwagen, sondern gehen mit zusätzlichen Verbrauchsangaben über die Kennzeichnungspflichten hinaus. Die Informationen zum Fahrzeugmodell, Kraftstofftyp, Kraftstoffverbrauch, zu CO<sub>2</sub>-Emissionen sowie einschlägigen Texthinweisen werden in den näher betrachteten EU-Mitgliedstaaten teilweise um feingliedrige Informationen auf dem Hinweis ergänzt. Ferner werden in einigen EU-Mitgliedstaaten zusätzliche Verbrauchsinformationen angegeben. Nachfolgend sind beispielhaft anhand der 13 detailliert betrachteten EU-Mitgliedstaaten die zusätzlichen Angaben aufgeführt.

#### 3.2.2.1 Fahrzeugtypeninformationen

Die Ausweisung des Fahrzeugmodells auf dem Hinweis ist für die EU-Mitgliedstaaten verpflichtend. Dennoch werden in einigen EU-Mitgliedstaaten feingliedrigere, weitere fahrzeugtypenspezifische Informationen auf dem Hinweis geboten, z.B.:

- **Motorisierung:** In Belgien, Bulgarien, Dänemark, Estland, Österreich und Spanien werden auf dem Hinweis Informationen zur Motorisierung ausgewiesen; größtenteils entweder über Angaben zur Motorleistung in Kilowatt (kW) oder über Angaben zum Hubraum (in cm<sup>3</sup>).
- **Fahrzeugsicherheit:** In Dänemark beinhaltet der Hinweis Informationen zur Fahrzeugsicherheit nach dem Euro NCAP-Testverfahren.
- **Getriebeart:** Estland und Irland weisen über den Hinweis Informationen über die Getriebeart aus.

#### 3.2.2.2 Antriebspezifische Pkw-Label

In Deutschland wurden mit der Zustimmung des Bundesrats am 2. Februar 2024 zur Änderung der Pkw-EnVKV die Einführung von antriebsspezifischen Musterhinweisen beschlossen:

- Muster 1: Verbrennungsmotor (Benzin, Diesel und LPG)
- Muster 2: Verbrennungsmotor (Erdgas)
- Muster 3: Plug-in-Hybrid (Benzin, Diesel und LPG)
- Muster 4: Elektromotor (Strom)
- Muster 5: Brennstoffzelle (Wasserstoff)

In Schweden werden auf der einschlägigen Informationsseite von *Mobility Sweden* zum *Energetiketter* antriebsspezifische Hinweise beispielhaft angeführt:

- Muster 1: Verbrennungsmotor
- Muster 2: Plug-In-Hybride
- Muster 3: Elektromotor

### 3.2.2.3 Energieverbrauchsinformationen

Neben Angaben zum Kraftstoffverbrauch pro 100 Kilometer, wird auf dem Label in den Niederlanden auch der Kraftstoffverbrauch je Kilometer ausgewiesen. Ferner werden auf den antriebsspezifischen Hinweisen in Deutschland, Irland, Österreich und Schweden neben den gewohnten Angaben zum Kraftstoffverbrauch in Litern pro 100 Kilometer (Liter/ 100 km) auch der Stromverbrauch in Kilowattstunden je 100 Kilometer (kWh/ 100 km) ausgewiesen. In Schweden werden für neue batterieelektrische Pkw der Stromverbrauch in Wattstunden je Kilometer (Wh/ km) sowie der Strommix („svensk elmix“; nationaler Strommix) angegeben. Auf dem Label in Irland wird außerdem eine Information zur Kraftstoffqualität ausgewiesen. Auf dem schwedischen Label wird ferner eine Angabe über die Zulassung für alternative Kraftstoffe je nach Antriebsart ausgewiesen (Mobility Sweden, 2023).

### 3.2.2.4 Umweltinformationen

Neben den spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen weisen vier EU-Mitgliedstaaten zusätzliche Informationen über die durch die Verbrennung der Kraftstoffe Benzin oder Diesel entstehenden Luftschadstoffemissionen aus (Belgien, Finnland und Frankreich). Während auf dem belgischen Label Angaben zu Stickoxiden (NO<sub>x</sub>) gemacht werden müssen, umfassen diese in Finnland, Frankreich und Slowenien zusätzliche Informationen über den Ausstoß von Kohlenmonoxid (CO) sowie unverbrannte Kohlenwasserstoffe (HC). Darüber hinaus finden sich auf dem Label in Finnland Angaben zu den Lärmemissionen in Dezibel (dB), die durch den Betrieb des neuen Pkw verursacht werden.

### 3.2.2.5 Kosteninformationen

Die Label beinhalten in einigen EU-Mitgliedstaaten auch Informationen über Kosten, die Verbraucherinnen und Verbraucher erwarten würde, wenn sie sich für den jeweiligen neuen Pkw entscheiden sollten. Dabei handelt es sich um Angaben zu den Folgekosten, die nach der Anschaffung des Fahrzeugs anfallen, wie z.B. die jährlich anfallende Kraftfahrzeugsteuer sowie zu den Energieverbrauchskosten. So werden auf den Labels in Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland und Irland Angaben zur jährlich zu entrichtenden Kfz-Steuer gemacht. Ferner werden auf den Hinweisen in Dänemark, Deutschland, Estland und Finnland Angaben zu den Energieverbrauchskosten auf Basis einer angenommenen jährlichen Fahrleistung von 10.000 Kilometer (Estland), 15.000 Kilometer (Deutschland), 18.000 Kilometer (Finnland) sowie 20.000 bzw. 25.000 Kilometer (Dänemark) gemacht. Auf dem dänischen Label wird dabei die Jahresfahrleistung von 20.000 Kilometer für Pkw und 25.000 Kilometer für Transporter zugrunde gelegt. Bei Transportern wird auch bei gemischter privater/gewerblicher und privater Nutzung eine zusätzliche Steuer angegeben (Retsinformation, 2018).

### 3.2.2.6 Visuelle Informationen

Auf den Hinweisen in Belgien und den Niederlanden sind Logos der Herstellermarke anzugeben, wobei die Angabe eines Logos auf dem Label in Belgien optional ist. Darüber hinaus ist auf dem Hinweis in Schweden ein QR-Code zu finden. Über diesen QR-Code haben Verbraucherinnen und Verbraucher derzeit die Möglichkeit, den Treib- bzw. Kraftstoffreport 2021 einzusehen (Energimyndigheten, 2022).

### 3.2.2.7 Anwendungsbereich

Gemäß den Vorgaben der EU-Richtlinie 1999/94/EG ist eine verpflichtende Kennzeichnung von neuen Pkw vorgeschrieben. Die Kennzeichnungspflichten gelten somit beispielsweise bisher nicht für Gebrauchtwagen oder leichte Nutzfahrzeuge. Dennoch wird bzw. wurde in vereinzelt Ländern die Ausweitung der Anwendung des Hinweises auf Gebrauchtwagen oder leichte Nutzfahrzeuge vorgenommen:

- In Finnland wurde ein Gebrauchtwagenlabel auf Grundlage der Richtlinie 1999/94/EG eingeführt. Aufgrund mangelnder Aktualität der Daten zu Kraftstoffverbrauch und Emissionen unterschiedlicher Pkw wurde der Car Comparison Service der Finnish Transport and Communication Agency (Traficom) im Jahr 2021 eingestellt. Die Traficom verweist auf die Verbrauchs- und Emissionsangaben der Pkw-Händler und kommerzieller Webseiten (Traficom, 2021).
- In Dänemark gilt die Kennzeichnungspflicht nicht nur für neue Pkw, sondern auch für neue leichte Nutzfahrzeuge (z. B. Lieferwagen). Danach müssen auf dem Label Angaben über den Fahrzeugtyp gemacht werden (Retsinformation, 2018).
- In Deutschland wurde mit der Novelle der Pkw-EnVKV im Jahr 2024 die Kennzeichnung von WLTP geprüften gebrauchten Fahrzeugen auf freiwilliger Basis ermöglicht.

**Tabelle 5: Weitere Angaben von Verbrauchsinformationen in ausgewählten EU-Mitgliedstaaten.** Quelle: Eigene Darstellung.

	BE	BG	DK	DE	EE	FI	FR	IL	SE	AT
<b>Typeninformationen</b>										
Motorleistung (kW)	x	x	x		x					x
Hubraum (cm <sup>3</sup> )			x		x			x		
Getriebeart					x			x		
Fz.-Sicherheit			x							
<b>Energieverbrauchsinformationen</b>										
Stromverbrauch (Wh/km, kWh/100km)				x				x	x	x
Strommix									x	
Elektrische Reichweite										
Kraftstoffqualität								x		
<b>Umweltinformationen</b>										
Luftschadstoffemissionen	x					x	x			
Lärmemissionen						x				
<b>Kosteninformationen</b>										
Energiekosten (Kraftstoff + Strom)			x	x	x	x				
Kfz-Steuer			x	x	x	x		x		
<b>Visuelle Informationen</b>										
Logo	(x)									
QR-Code									x	

### Exkurs: Umweltlabel Vereinigte Königreich

Nach dem Brexit hat das Vereinigte Königreich im April 2020 ein eigenes Pkw-Label eingeführt und zuletzt im April 2023 aktualisiert (VCA, 2023). Es gibt drei Label-Varianten für die Antriebs- bzw. Kraftstoffarten: (1) Benzin/Diesel, (2) Plug-in Hybrid und (3) Elektro-Pkw. Das Label untergliedert sich in vier auch optisch gut differenzierbare Blöcke und gibt die folgenden **Verbrauchsinformationen** an:

- Die „**Betriebskosten**“ enthalten eine Angabe der absoluten monatlichen Energiekosten sowie der jährlich zu erwartenden Kfz-Steuer im ersten und zweiten Jahr. Im ersten Jahr hängt die Steuerhöhe von den CO<sub>2</sub>-Emissionen des Fahrzeugs ab, z.B. sind Elektroantriebe von der Zulassungssteuer befreit.
- Die „**elektrische Reichweite**“ wird für Plug-in Hybride und Elektroantriebe aufgeführt und mit einem Hinweis auf eine grobe Angabe auf Basis durchschnittlicher Werte versehen. Für Benzin- oder Diesel-Antriebe entfällt dieser Block.
- Die „**Auspuffemissionen**“ zeigen die CO<sub>2</sub>-Emissionen im kombinierten Zyklus als absoluten Wert (in g/km) und in Relation zu einer 7-stufigen Farbskala von CO<sub>2</sub>-Klassen. Zudem werden die Schadstoffklassen (u.a. Euro-Standard) angegeben, verbunden mit einem Hinweis auf Zufahrtsmöglichkeiten zu den Umweltzonen „Saubere Luft“ und „Ultra niedrige Emissionen“.
- Die „**Energieeffizienz**“ enthält zum einen die Typeninformationen Marke/Modell, Motorleistung, Kraftstofftyp und Getriebeart. Zum anderen wird der absolute Kraftstoffverbrauch im kombinierten Zyklus und phasenspezifisch in „Liter pro 100 km“ und „Miles per Gallon“ angegeben. Die Phasen sind als „Niedrig (Stadt)“, „Mittel (Gemeinde)“, „Hoch (Umland)“, „Sehr hoch (Autobahn)“ ausgewiesen. Zudem werden erneut die absoluten CO<sub>2</sub>-Emissionen mit Verweis auf den kombinierten Zyklus aufgeführt sowie der Stromverbrauch für Elektroantriebe und Plug-in Hybride. Für vollelektrische Pkw wird als Werte für den Kraftstoffverbrauch „N/A“ eingetragen, es erfolgt also keine phasenspezifische Angabe des Stromverbrauchs.

## Fuel economy, emissions and running costs

Petrol or diesel 

**Running costs**



**Total monthly fuel cost\***

£

**VED (road tax) for 12 months**

Year 1

£

➤

Year 2 onwards

£

Year 1 rate is linked to CO<sub>2</sub> emissions (the lower your vehicle's emissions the less you have to pay), fuel type and emission standard (diesels only). Cars with a list price over £40,000 when new pay an extra £390 per year from years 2 to 6, which is not included here.

**Tailpipe Emissions**

CO<sub>2</sub> is the main greenhouse gas responsible for climate change

**Emission standards**

 ✓  
**ULEV**  
 Ultra Low Emission Vehicle **ULEV**

 ✓  
 Euro Standard:

---

**Air quality emission zone compliance**

 ✓  
**CAZ**  
 Clean Air Zones  
 (England and Wales) **CAZ**

 ✓  
**ULEZ**  
 Ultra Low Emission Zone  
 (London) **ULEZ**

This vehicle meets the emissions standard for private cars set by government under the Clean Air Zone (CAZ) framework for England and Wales currently in place until 2025. Stricter CAZ standards and restrictions could then apply. Some local authorities may also impose more stringent tailpipe emissions limits and controls in certain areas, which this vehicle may not meet. A ULEV meets the current government standard for an Ultra Low Emission Vehicle, stricter standards could apply in the future.

**CO<sub>2</sub> g/km**



**Fuel economy**

**Environmental information:** A guide on fuel economy and CO<sub>2</sub> emissions which contains data for all new passenger car models is available at any point of sale free of charge. In addition to the fuel efficiency of a car, driving behaviour as well as other non-technical factors play a role in determining a car's fuel consumption and CO<sub>2</sub> emissions. CO<sub>2</sub> is the main greenhouse gas responsible for climate change.

<b>Make/model:</b>		<b>Engine capacity (cc):</b>	
<b>Fuel type:</b>		<b>Transmission:</b>	
<b>Fuel consumption:</b>			
<b>Drive cycle</b>	<b>Litres/100km</b>	<b>Mpg</b>	
Low (city)			
Medium (town)			
High (rural)			
Extra High (motorway)			
Combined average			
<b>Carbon dioxide emissions: g/km</b>			



All fuel economy and emissions figures are from the WLTP laboratory test and specific to this car. These provide a realistic and reliable indication of what's achievable, in ideal conditions. However, as no test can fully reflect real-world driving conditions and behaviour, there will always be some differences.

\* Estimated monthly fuel cost is based on an average of 10,000 miles per year. Calculation uses the WLTP combined fuel consumption figure and fuel costs of: petrol £1.47/litre; diesel £1.67/litre (at April 2023).

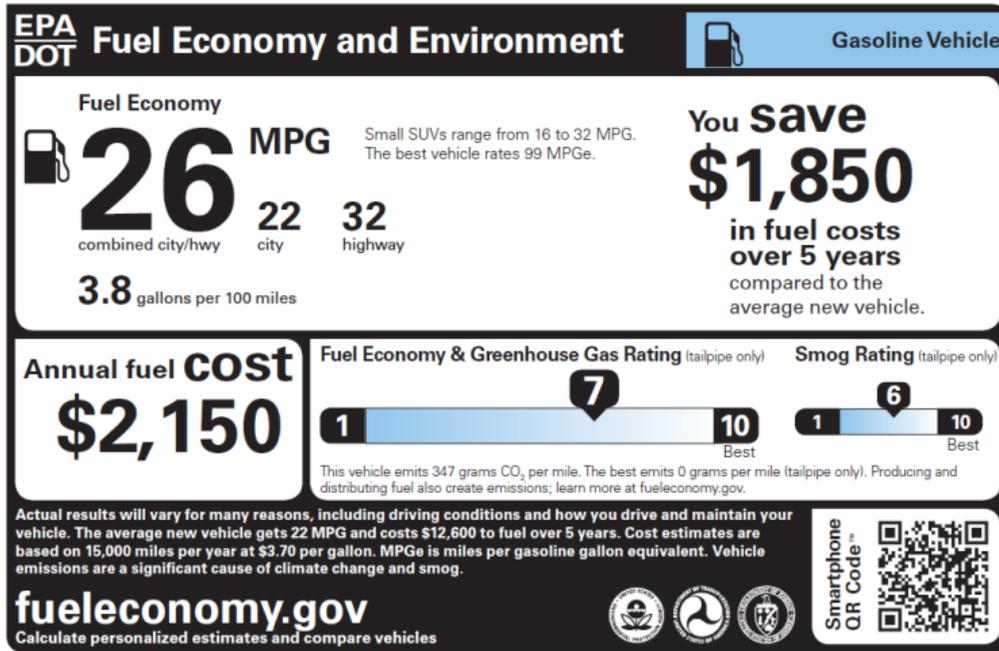
Abbildung 3: Beispielhinweis UK (Benzin/Diesel). Quelle: VCA (2024).

### Exkurs: EPA-Label USA

Die „U.S. Environmental Protection Agency“ hat 2011 ein neues „Energieeffizienz und Umweltlabel“ für Neufahrzeuge eingeführt (EPA, 2011). Es gibt aktuell 10 Label-Varianten für unterschiedliche Antriebs- und Kraftstoffarten, die sich größtenteils lediglich in der Verwendung von Symbolen unterscheiden. Der Aufbau gliedert sich stets in drei wesentliche optisch hervorgehobene Blöcke und bietet die folgenden Verbrauchsinformationen:

- Im Block „**Energieeffizienz**“ sticht die Angabe des Energieverbrauchs im kombinierten Zyklus hervor (in „Miles per Gallon (equivalent)“). Daneben befinden sich kleiner gedruckt die Werte für die Phasen „Stadt“ und „Autobahn“ sowie die Spannbreite der Energieverbräuche im gleichen Fahrzeugsegment und der Verbrauch des besten Fahrzeugs insgesamt. Darunter ist für Elektroantriebe die Reichweite angegeben und über einen Balken visualisiert. Auch die durchschnittliche Ladedauer bei 240 V Spannung wird aufgeführt. Zusätzlich werden in dem Block die Energiekosten über 5 Jahre prominent platziert, und zwar als Einsparungen gegenüber dem Flottendurchschnitt.
- Im Block „**jährliche Energiekosten**“ werden diese noch einmal als absoluter Wert aufgeführt.
- Der dritte Block zeigt „**Klassifizierungen im Flottenvergleich**“ für den Energieverbrauch, die betriebsbedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen und Smog-Emissionen in jeweils 10 Stufen.
- Darüber hinaus werden auf dem Label Erläuterungen zu einigen Angaben gegeben und über einen „**QR-Code**“ weiterführende Informationen verlinkt. Eine Angabe des Fahrzeugmodells oder anderer Typeninformation, mit Ausnahme der Antriebs- und Kraftstoffart, ist auf dem Label nicht enthalten

Gasoline Label



Electric Vehicle

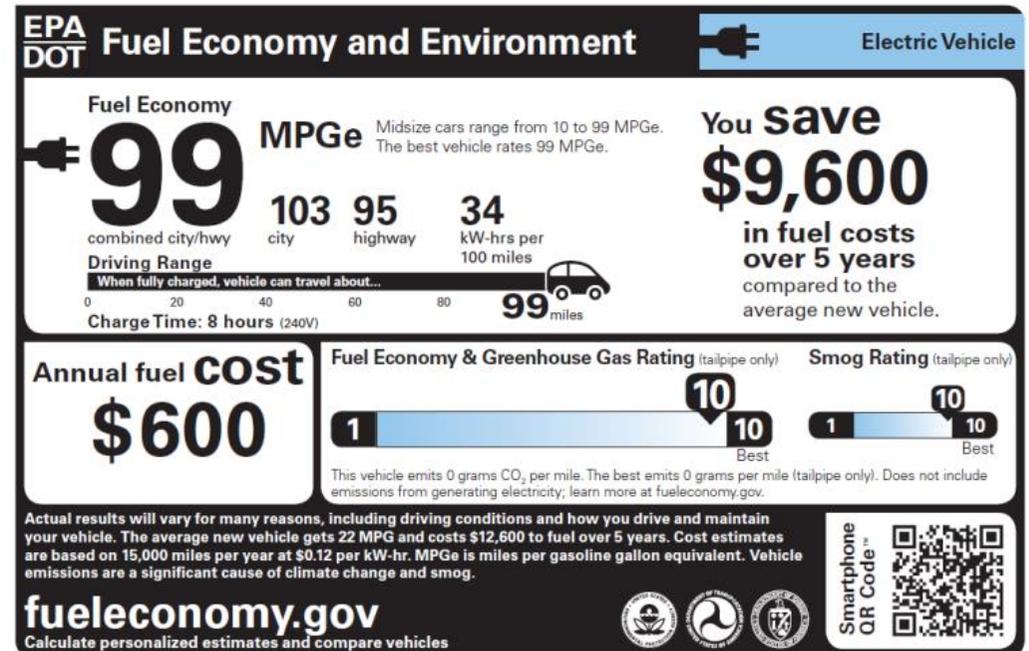


Abbildung 4: Beispielhinweise USA (Benzin und BEV). Quelle: EPA (2023).

### 3.3 Ansatzpunkte zur Vereinheitlichung der Energieverbrauchskennzeichnung in EU-Mitgliedstaaten

Die im Rahmen der Bestandsaufnahme *im Detail*<sup>4</sup> betrachteten EU-Mitgliedstaaten gehen bereits größtenteils über die Mindestanforderungen der Kennzeichnungspflichten auf Grundlage der EU-Richtlinie 1999/94/EG hinaus. Da die derzeitige Fassung der EU-Richtlinie 1999/94/EG ein gewisses Maß an Flexibilität bei der Umsetzung der Vorgaben bietet, unterscheiden sich die Ausgestaltungen z.B. in Bezug auf den Umfang der angegebenen Informationen, die Gestaltung des Hinweises oder der Kriterien für die Einordnung der Pkw in verschiedene Klassen in den jeweiligen Ländern teilweise deutlich. Dies erschwert den Verbraucherinnen und Verbrauchern die Kraftstoffverbrauchs- und Emissionswerte verschiedener Pkw-Modelle länderübergreifend zu vergleichen und kann die Wirksamkeit dieses Informationsinstruments nachdrücklich einschränken. Es bieten sich aber eine Vielzahl von Ansatzpunkten für eine Vereinheitlichung der Hinweise in den EU-Mitgliedstaaten.

In diesem Zusammenhang werden die drei nachfolgenden Ansatzpunkte genauer diskutiert und dabei jeweils auf deren Vor- und Nachteile sowie deren Wirksamkeit unter wettbewerbspolitischen Gesichtspunkten eingegangen:

1. **Vereinheitlichung des Label-Designs und der Bezugsgröße**
2. **Festlegung der Effizienzklassen**
3. **Ausweitung der Angaben um weitere (kaufrelevante) Informationen**

Zu diesen drei Ansatzpunkten werden im Folgenden konkrete Vorschläge für eine Weiterentwicklung der EU-Richtlinie 1999/94/EG abgeleitet und formuliert (siehe Abschnitt 3.4). Für die Diskussion der Vor- und Nachteile der zu diskutierenden Ansatzpunkte werden neben den Ergebnissen der Bestandsaufnahme auch der EU-Report zur Wirksamkeit der EU-Richtlinie 1999/94/EC (Brannigan et al. 2021)<sup>5</sup> sowie weitere Erkenntnisse aus der Literatur herangezogen. Zusätzlich wird zur Verdeutlichung unterschiedlicher Aspekte auf einzelne Länderbeispiele (siehe Abschnitt 3.5) zurückgegriffen.

#### 3.3.1 Vereinheitlichung des Label-Designs und der Bezugsgröße

Ein möglicher Ansatzpunkt für eine Vereinheitlichung des Hinweises in den EU-Mitgliedstaaten besteht in der visuellen Gestaltung des Hinweises (Label-Design) und der Bezugsgröße. Mit Blick auf das Label-Design stehen in der nachfolgenden Betrachtung die Verwendung von grafischen und farbigen Label-Elementen (Farbskalen), die Farbcodierung sowie die Skalentypen im Fokus. Hinsichtlich der Aspekte rundum die Bezugsgröße wird insbesondere auf die Bezugsparameter zur Einordnung in eine Klasse eingegangen.

---

<sup>4</sup> Für die Bestandsaufnahme wurden jene EU-Mitgliedsstaaten näher betrachtet, die über die geforderten Mindestangaben basierend auf der EU-Richtlinie 1999/94/EC Angaben machen.

<sup>5</sup> Der Report wurde im Auftrag der Generaldirektion Klimapolitik (DG Klima) der Europäischen Kommission angefertigt (*Contract Ref. CLIMA.C4/ETU/2019/0008*). Ziel der Studie war es, der Europäischen Kommission evidenzbasierte Handlungsempfehlungen zur Steigerung des Bewusstseins von Verbraucherinnen und Verbrauchern hinsichtlich des Kraftstoffverbrauchs und der CO<sub>2</sub>-Emissionen mit Fokus auf die EU-Richtlinie 1999/94/EC vorzulegen. In dem Report wurden sowohl relevante Stakeholdergruppen befragt, als auch Literaturanalysen und Verbrauchereperimente durchgeführt, auf die an geeigneten Stellen Bezug genommen wird.

## Vor- und Nachteile einer Vereinheitlichung des Label-Designs

Die Ergebnisse der Bestandsaufnahme zeigen, dass die visuelle Gestaltung des Hinweises innerhalb der EU stark variiert. Während etwa die Hälfte aller EU-Mitgliedstaaten grafische und farbige Elemente, wie z.B. eine Farbskala, für die Energieverbrauchskennzeichnung eingeführt hat, erfüllen die übrigen EU-Mitgliedstaaten zumeist nur die Mindestanforderungen, die sich aus der Richtlinie EU/1999/94/EG ergeben und verwenden bisher keine grafischen bzw. farbigen Elemente.

Unter den EU-Mitgliedstaaten, die bereits eine Farbskala eingeführt haben, variieren wiederum die verwendeten Farbcodes sowie die Skalentypen. Hierbei ergab die Bestandsaufnahme, dass die Mehrzahl derjenigen EU-Mitgliedstaaten, die bereits eine Farbskala verwenden, sich bei der Ausgestaltung der Farbskala an dem Design des EU-Energielabels orientiert (Bulgarien, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Niederlande, Spanien, Dänemark, Irland). Lediglich drei EU-Mitgliedstaaten verwenden eine alternative Farbskala (Belgien, Österreich, Portugal). Das Design der alternativen Farbskalen entspricht dabei einem skalierten, farbcodierten Vergleich (Belgien, Portugal) oder ein Vergleich mittels einer Farbbandbreite bzw. Farbkontinuums (Österreich). Dabei sind die Skalentypen auf dem Hinweis horizontal angelegt.

Obwohl sich die meisten EU-Mitgliedstaaten für ein Design ähnlich dem EU-Energielabel entschieden haben, gibt es dennoch Unterschiede, z. B. bei der Anzahl der verwendeten farbigen CO<sub>2</sub>-Bänder/Kategorien sowie der verwendeten Farbcodes. Aus der Bestandsaufnahme geht hervor, dass sieben bis 13 Klassen mit unterschiedlichen Abstufungen (von A bis G, A+++ bis G oder A bis M) verwendet werden. Auffällig ist z.B. die Handhabung in Schweden: Hier wird zwischen den Klassen A bis M unterschieden, jedoch nur sieben Farbcodes verwendet (vgl. Unterabschnitt 3.2.1).

Die Ergebnisse der letzten Evaluation der EU-Richtlinie sowie der EU-Report zur Wirksamkeit der EU-Richtlinie 1999/94/EC implizieren, dass die Verwendung von grafischen und farbigen Elementen, insbesondere von Farbskalen, insgesamt eine positive Wirkung auf Verbraucherinnen und Verbraucher hat:

- **Hohe Verständlichkeit:** Mit der Nutzung von Farbskalen werden verschiedene Farbtöne verwendet, mit denen die „Performance“ eines Pkw dargestellt wird. Auf diese Weise können Verbraucherinnen und Verbraucher schnell erfassen, wie energieeffizient ein Pkw ist oder wie viel Emissionen dieser ausstößt, ohne sich detailliert mit den dahinterstehenden Werten auseinandersetzen zu müssen.
- **Hohe Vergleichbarkeit:** Mit der Nutzung von Farbskalen können Verbraucherinnen und Verbraucher verschiedene Pkw hinsichtlich ihrer Energie- bzw. Kraftstoffverbräuche oder Emissionswerte direkt und intuitiv vergleichen.
- **Erhöhte Aufmerksamkeit und Fokussierung:** Über eine Farbskala werden wichtige Informationen hervorgehoben und können durch Verbraucherinnen und Verbraucher zügig erfasst werden.

Brannigan et al. (2021) resümieren, dass eine Farbskala, die sich an dem EU-Energielabel orientiert, am besten geeignet ist. So wurde z.B. festgestellt, dass die Farbskala in Anlehnung an das EU-Energielabel, wie sie bereits von einigen EU-Mitgliedstaaten verwendet wird, von den Verbraucherinnen und Verbrauchern aufgrund dessen Bekanntheit bereits gut erkannt und verstanden wird (Dabei wurde außerdem resümiert, dass insbesondere die Verwendung von sieben Klassen am effektivsten sei, wohingegen die Verwendung von Klassen wie A+++ , A++ sowie A+ nach den bisherigen Erkenntnissen vermieden werden sollte (Brannigan et al., 2021; AIRUSE, 2016; BEUC, 2016; Gibson et al., 2016; Haq & Weiss, 2016).

Diese Ergebnisse wurden auch durch eine Befragung verschiedener Stakeholdergruppen durch Brannigan et al. (2021) bekräftigt. Hierbei sprachen sich 23 von 29 Befragten für die Gestaltung der Farbskala auf Grundlage der EU-Verordnung 2017/1369/EU mit den sieben Klassifizierungsabstufungen von A bis G und der Farbskala von Grün bis Rot aus. Demgegenüber bewerteten die Befragten eine Verwendung einer alternativen Farbskala als weniger effektiv, einerseits liegt dies an der fehlenden Vertrautheit bzw. der fehlenden Bekanntheit und andererseits dem fehlenden Vertrauen selbst. So müssten sich die Verbraucherinnen und Verbraucher bei einer einheitlichen Einführung einer alternativen Farbskala zunächst an ein neues grafisches System gewöhnen, was einige Zeit in Anspruch nehmen könnte.

**Tabelle 6: Vor- und Nachteile eines einheitlichen Label-Designs in Anlehnung an das EU-Energielabel.**

Quelle: Eigene Darstellung.

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einfach/leicht durch Verbraucher/-innen zu interpretieren</li> <li>▪ Direkte Vergleichbarkeit verschiedener Pkw</li> <li>▪ Hohe Vertrautheit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grad der Lenkungswirkung unklar, da bei der Fahrzeugauswahl durch Verbraucher/-innen unterschiedliche Faktoren eine Rolle spielen</li> </ul>

Inwiefern die in Tabelle 6 angeführten Vorteile in ihrer Gänze zum Tragen kommen und entsprechend wirken, konnte bisher noch nicht eindeutig nachgewiesen werden. Denn bei der Fahrzeugauswahl durch die Verbraucherinnen und Verbraucher spielt eine Vielzahl unterschiedlicher Faktoren eine Rolle. Dies sind z. B. insbesondere die möglichen Kosten, der Energie- bzw. Kraftstoffverbrauch, Komfort, Größe, Zuverlässigkeit, Sicherheit, Motorleistung sowie Marke und Image eines Fahrzeugs.

Auch wenn Verbraucherinnen und Verbraucher Umweltmerkmale in ihrer Kaufentscheidung berücksichtigen, können die Informationen über den Energie- bzw. Kraftstoffverbrauch und die Umweltauswirkungen weniger wichtig bei der Fahrzeugauswahl sein als andere oben genannte Faktoren (Haq & Weiss, 2016). Daher ist es wichtig, dass zugunsten der Verständlichkeit neben der Vereinheitlichung des Label-Designs auch geprüft wird, welche weiteren Angaben auf dem Hinweis gemacht werden könnten und Potenzial für eine Harmonisierung in allen EU-Mitgliedstaaten haben (siehe Unterabschnitt 3.3.3).

### **Vor- und Nachteile der Vereinheitlichung der Bezugsgröße**

Das Potenzial zur Vereinheitlichung der Gestaltung des Labels steht in direktem Zusammenhang mit der Vereinheitlichung der Bezugsgröße<sup>6</sup>. Die Bestandsaufnahme zeigt, dass es auch hier bisher zahlreiche Unterschiede gibt. Während etwa die Hälfte der EU-Mitgliedstaaten aufgrund des Verzichts auf eine Farbskala auf dem Label keine damit korrespondierenden Referenzwerte verwendet, verwenden die EU-Mitgliedstaaten, die bereits eine Farbskala eingeführt haben, entweder absolute oder relative Referenzwerte.

<sup>6</sup> Im Folgenden auch als Referenzwerte oder Bezugsparameter bezeichnet.

Ähnlich wie bei der Gestaltung des Label-Designs, überwiegt derzeit die Verwendung absoluter Bezugsgrößen. Während elf EU-Mitgliedstaaten eine absolute Bezugsgröße zugrunde legen, verwenden nur noch zwei EU-Mitgliedstaaten relative Bezugsgrößen (Niederlande, Spanien). Während eine Einordnung der Pkw anhand absoluter Referenzwerte einen Vergleich aller Fahrzeuge miteinander ermöglicht, eignet sich ein Vergleich auf Basis relativer Referenzwerte eher für Fahrzeuge innerhalb derselben oder einer ähnlichen Klasse.

#### **a) Vor- und Nachteile einer absoluten Bezugsgröße**

Die bisherigen Erkenntnisse deuten darauf hin, dass die Verwendung einer absoluten Bezugsgröße am besten für die Vergleichbarkeit von Energie- bzw. Kraftstoffverbrauch und Emissionswerten eines Pkw mit allen anderen Pkw geeignet ist. So wird in der Evaluation zur EU-Richtlinie 1999/94/EC von 2016 resümiert, dass mit der Verwendung einer absoluten Bezugsgröße die Klassifizierung und damit verbundene Einordnung der Pkw in entsprechende Energieeffizienzklassen für Verbraucherinnen und Verbraucher transparenter und leicht verständlicher ist (Gibson et al., 2016). Zum einen wird bei der Verwendung von absoluten Bezugsgrößen eine Kennzahl bzw. ein Messwert in ihrer direkten Form der Information verwendet, so dass mögliche Fehlinterpretationen durch Verbraucherinnen und Verbraucher ebendieser Kennzahlen bzw. Messwerte minimiert werden können. Zum anderen birgt die Verwendung von relativen Bezugsgrößen das Risiko, dass Verbraucherinnen und Verbraucher eine Einordnung der Pkw wiederum eher fehlinterpretieren (Brannigan et al., 2021; Hille et al., 2018).

Dies bekräftigen auch die Ergebnisse aus dem Report der EU von 2021. Aus der Befragung von Stakeholdergruppen ging hervor, dass 18 von 29 Befragten – und damit die Mehrheit – den absoluten Ansatz zur Darlegung der CO<sub>2</sub>-Darstellung bevorzugen. Als Begründung wurde von den verschiedenen Stakeholdergruppen angeführt, dass ein relativer Ansatz für Verbraucherinnen und Verbraucher verwirrend sein kann und diese primär nicht dazu ermutigt, Pkw mit den geringsten Emissionswerten zu kaufen. Dabei verwiesen die jeweiligen Befragten auf das vormals in Deutschland geltende Pkw-Label sowie auf die nach wie vor verwendeten Bezugsgrößen in den Niederlanden und in Spanien (Brannigan et al., 2021).

Zudem führten die Befragten an, dass die CO<sub>2</sub>-Emissionswerte als Schlüsselparameter für die Dekarbonisierung im Verkehrssektor gelten. Sechs der 29 Befragten befürworteten die Verwendung eines relativen Ansatzes und begründeten dies damit, dass die Verbrauchenden Pkw überwiegend innerhalb einer bestimmten Klasse kauften, so dass vor allem der Vergleich innerhalb einer Fahrzeugklassen relevant sei. In diesem Zusammenhang wurde auch vorgeschlagen, dass der relative Ansatz zusätzlich zum absoluten Ansatz als Sekundärinformation im Hinweis aufgenommen werden könnte, um die Verbraucherinnen und Verbraucher umfassend über ihre Fahrzeugwahl zu informieren (Brannigan et al., 2021). Die Vor- und Nachteile einer einheitlichen Bezugsgröße sind in Tabelle 7 zusammengefasst.

#### **a) Vor- und Nachteile einer relativen Bezugsgröße**

Inwiefern eine bestmögliche Wirksamkeit durch die Verwendung einer absoluten Bezugsgröße erzielt werden kann, kann bisher nur mit einer begrenzt definitiven Aussagekraft belegt werden. In diesem Zusammenhang greifen dieselben Argumente, wie bei der Diskussion einer Vereinheitlichung des Label-Designs: da Verbraucherinnen und Verbraucher ihre Fahrzeugauswahl/Kaufentscheidung nicht primär auf Basis von Umweltmerkmalen treffen, sondern eine Vielzahl unterschiedlicher Faktoren in ihre Entscheidung einbeziehen (wie z. B. Komfort, Größe, Zuverlässigkeit, Sicherheit, Motorleistung,

Marke und Image), ist unklar, inwieweit dieser Ansatz die Wirksamkeit des Hinweises verbessern kann. Daher soll auch an dieser Stelle angemerkt werden, dass es wichtig ist zu prüfen, welche weiteren Angaben auf dem Hinweis ein Potenzial für eine Harmonisierung in allen EU-Mitgliedstaaten darstellt, um die Wirksamkeit des Hinweises bestmöglich zu erhöhen (siehe Unterabschnitt 3.3.3).

**Tabelle 7: Vor- und Nachteile einer einheitlichen Bezugsgröße.** Quelle: Eigene Darstellung.

	Vorteile	Nachteile
<b>Absolute Bezugsgröße</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verbraucher/-innen können alle Pkw direkt miteinander vergleichen</li> <li>▪ Hohe Verständlichkeit für Verbraucher/-innen</li> <li>▪ Minderung des Risikos von Fehlinterpretationen</li> <li>▪ Kann Automobilhersteller anregen energieeffizientere und CO<sub>2</sub>-emissionsarme/-freie Pkw herzustellen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verbraucher/-innen, die einen Fahrzeugkauf innerhalb eines Pkw-Segments vornehmen wollen, können Pkw desselben Segments <u>nicht</u> miteinander vergleichen</li> </ul>
<b>Relative Bezugsgröße</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verbraucher/-innen können Pkw desselben Segments miteinander vergleichen („Performance“ innerhalb des Segments)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verbraucher/-innen können <u>nicht</u> alle Pkw direkt miteinander vergleichen („Performance“ über alle Pkw-Segmente)</li> <li>▪ Risiko von Fehlinterpretationen</li> </ul>

### 3.3.2 Festlegung der Effizienzklassen

Ein weiterer Ansatzpunkt für die Vereinheitlichung liegt darin, die in den jeweiligen Ländern zugrunde gelegten Klassengrenzen zu vereinheitlichen. Dies ließe sich allerdings nur abbilden, wenn über alle EU-Mitgliedstaaten hinweg die gleiche Bezugsgröße zur Einordnung in die Klassen sowie eine Einordnung mittels einer Farbskala verwendet würden. Damit würde ein Pkw-Modell in allen EU-Mitgliedstaaten derselben Klasse zugeordnet.

Wie bereits in der Bestandsaufnahme beispielhaft aufgezeigt, variieren neben der Klassenbreiten bzw. Klassengrenzen in den EU-Mitgliedstaaten Belgien, Bulgarien, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich und Schweden (vgl. 3.2.1) auch die zugrunde gelegten Messwerte, welche als jeweilige Referenz für die Einordnung verschiedener Pkw-Modelle in Klassen verwendet werden.

Aufgrund dieser derzeit unterschiedlichen Ansätze und Handhabung der Kennzeichnung des Energie- bzw. Kraftstoffverbrauchs in den verschiedenen EU-Mitgliedstaaten ist es möglich, dass dasselbe

Pkw-Modell – je nachdem in welchem Land es auf dem Markt angeboten wird – unterschiedlichen Klassen zugeordnet wird. Das folgende Beispiel verdeutlicht so einen Fall (siehe Tabelle 8):

**Tabelle 8: Beispielhafte Darstellung einer Zuordnung von drei Volkswagen Golf Pkw-Modellen in CO<sub>2</sub>-Klassen in unterschiedlichen EU-Mitgliedstaaten.** Quelle: Eigene Darstellung.

Marke + Modell	Motor	Kraftstoff	Leistung	Verbrauch	CO <sub>2</sub> -Emissionen (kombiniert)	BE	BG	DE	EE	FI	FR	SE
			in kW	in l	in g/km							
VW Golf VIII 1.0 TSI	ICE	Benzin	66	5,3	120	B	A	D	B	B	B	G
VW Golf VIII 2.0 TDI SCR Style DSG	ICE	Diesel	110	4,5	118	B	B	D	B	B	B	G
VW Golf VIII GTI Clubsport DSG	ICE	Benzin	221	7,4	168	D	D	E	E	E	E	I

Die drei in der Tabelle 8 angeführten Pkw-Modelle eines Volkswagen Golfs fallen jeweils in unterschiedliche Klassen, obwohl sie die gleichen Energie- bzw. Kraftstoffverbrauchs- sowie CO<sub>2</sub>-Emissionswerte aufweisen. So wird z.B. der VW Golf VIII 1.0 TSI auf Basis seiner kombinierten CO<sub>2</sub>-Emissionen von 120 Gramm je Kilometer in Belgien der Klasse „B“ zugeordnet. Demgegenüber fällt dasselbe Pkw-Modell in Deutschland in die Klasse „D“ und in Schweden in die Klasse „G“.

Blickt man auch auf die EU-Mitgliedstaaten, die eine Farbskala mit einer relativen Bezugsgröße eingeführt haben, bestehe dieselbe Diskrepanz. So zeigt eine Bewertung von Haq und Weiss (2016) auf, dass eine Verwendung der relativen anstatt der absoluten Bezugsgröße zu erheblichen Unterschieden bei der Zuordnung eines Pkw-Modells in eine Klasse führen kann. Dabei sind die jeweiligen Diskrepanzen der Zuordnung zwischen den EU-Mitgliedstaaten innerhalb der Pkw-Segmente mit kleineren Pkw-Modellen (z.B. Pkw-Segmente der Kleinst-, Kleinwagen und Kompaktklasse) geringer als bei Pkw-Modellen, die der Oberklasse bzw. dem Segment der Luxusklasse oder Sportwagen zugeordnet werden können (Haq und Weiss, 2016).

### Vor- und Nachteile der Vereinheitlichung der Klassen

Das beschriebene Beispiel und die Erkenntnisse aus der bisherigen Literatur zeigen auf, dass eine Harmonisierung der Klassen und der damit verbundenen Vereinheitlichung der Klassenbreiten und -grenzen dazu führen würde, dass Pkw-Modelle entsprechend ihrer Energie- bzw. Kraftstoffverbrauchswerte und CO<sub>2</sub>-Emissionswerte EU-weit einheitlichen Klassen zugeordnet werden würden. Dies würde den EU-Binnenmarkt stärken und insbesondere der Wettbewerb hinsichtlich der Innovation von umweltfreundlichen Fahrzeugtechnologien fördern, denn alle Pkw mit verschiedenen Antriebsarten und Kraftstofftypen würden in allen EU-Mitgliedstaaten auf die gleiche Weise hinsichtlich bestimmter Kenn- und Messgrößen bewertet und je nach Messwert derselben Klasse zugeordnet.

Eine Vereinheitlichung der Klassen, also die Definition einheitlicher Klassenbreiten bzw. Klassengrenzen in allen EU-Mitgliedstaaten, kann aus verschiedenen Gründen auch große Herausforderungen mit sich bringen. Denn dieser Schritt der Harmonisierung setzt einerseits voraus, dass alle EU-Mitgliedstaaten dasselbe Label-Design sowie dieselbe Bezugsgröße verwenden.

Andererseits können die EU-Mitgliedstaaten durch eine nationale Festlegung der Klassengrenzen diese besser an die Verteilung der durchschnittlichen Energie- bzw. Kraftstoffverbrauchs- und Emissionswerte der Neufahrzeugflotten in ihren Ländern anpassen. Die Festlegung einer einheitlichen Skala für alle EU-Mitgliedstaaten würde dies ausschließen.

**Tabelle 9: Vor- und Nachteile einer Harmonisierung der Klasseneinteilung.** Quelle: Eigene Darstellung.

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alle Pkw-Modelle mit identischen Energie- bzw. Kraftstoffverbrauchswerten und/oder CO<sub>2</sub>-Emissionswerten werden EU-weit derselben Energieeffizienzklasse eingeordnet.</li> <li>▪ Stärkung des direkten und fairen Wettbewerbs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nationale Automobil- bzw. Fahrzeugmärkte (= nationale Fahrzeugflotte) unterscheiden sich in ihren durchschnittlichen Energie- bzw. Kraftstoffverbrauchs- und Emissionswerten</li> <li>▪ Verknüpfung des Labels mit finanzpolitischen Instrumenten in einzelnen Ländern</li> </ul>

### 3.3.3 Ausweitung der Angaben um weitere (kaufrelevante) Informationen

Die bisherige Bestandsaufnahme zeigt, dass einige EU-Mitgliedstaaten weitere kaufrelevante Informationen, wie Energieverbrauchs-, Kosten- und Umweltinformationen für die Verbraucherinnen und Verbraucher auf dem Hinweis kenntlich machen, deren Ausweisung über die Mindestanforderung der EU-Richtlinie 1999/94/EG hinausgeht und daher nicht einheitlich in den EU-Mitgliedstaaten ausgewiesen wird.

#### Vor- und Nachteile der Angabe von Kosteninformationen

Bisherige Erkenntnisse verweisen darauf, Informationen über den Energie- bzw. Kraftstoffverbrauch um Informationen über die Betriebskosten bzw. Folgekosten zu ergänzen. Dabei wird der Angabe von Energie- und Kraftstoffkosten eine hohe Wirksamkeit beigemessen, da die Kraftstoffeinsparung ein Hauptgrund ist, warum sich Verbraucherinnen und Verbraucher für kraftstoffsparende oder mit alternativen Kraftstoffen betriebene Fahrzeuge entscheiden; insbesondere vor dem Hintergrund der unsicheren und durchschnittlich hohen Kraftstoffpreise (Brannigan et al., 2021; LowCVP and TEPR, 2018; Codagnone, 2013).

Die Kosteninformationen, die bereits auf den Hinweisen in einigen EU-Mitgliedstaaten ausgewiesen werden, beziehen sich auf ebendiese laufenden Kosten, die mit der Anschaffung und der Fahrzeugnutzung einhergehen<sup>7</sup>. Derzeit werden z.B. bereits in Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland und Irland (freiwillig) Angaben zur Kraftfahrzeugsteuer (Kfz-Steuer) und/oder zu den Energieträgerkosten bei einer bestimmten jährlichen Fahrleistung gemacht (vgl. 3.2.2). Darüber hinaus finden sich Angaben zu den Folgekosten auch auf dem Hinweis in UK und dem EPA-Label.

<sup>7</sup> Im Folgenden auch als Folgekosten oder laufende Kosten bezeichnet.

Dass die genannten EU-Mitgliedstaaten bereits Angaben über die Folgekosten Kfz-Steuer und Energieträgerkosten auf dem Hinweis machen, ist ein wirksames Signal für Verbraucherinnen und Verbraucher und ist daher als ein weiterer Ansatzpunkt für die Vereinheitlichung des Hinweises in den EU-Mitgliedstaaten zu diskutieren. Anhand der Länderbeispiele und Erkenntnissen aus der Literatur kann daher abgeleitet werden, dass eine Ergänzung des Hinweises um Informationen zu den Energie- bzw. Kraftstoffkosten und zu der Kfz-Steuer zu einer stärkeren Sensibilisierung und Bewusstseinsbildung der Verbraucherinnen und Verbraucher beitragen würde als z.B. die alleinige Angabe des Energie- bzw. Kraftstoffverbrauchs.

Darüber hinaus werden Angaben über Kosten, die über die Lebenszeit des Fahrzeugs aufkommen, den sog. Total Costs of Ownership (TCO), ebenso eine große Bedeutung beigemessen. Hierbei spielten diese insbesondere hinsichtlich der Auswahl- bzw. Kaufentscheidung für Pkw mit alternativen Antrieben eine größere Rolle.

### Energie- bzw. Kraftstoffkosten

- Energie- bzw. Kraftstoffkosten sind der wichtigste und wirksamste Treiber für die Auswahl- bzw. Kaufentscheidung eines Pkw; werden aber von den Verbraucherinnen und Verbrauchern teilweise falsch eingeschätzt. Beispielsweise optimieren die meisten Verbraucherinnen und Verbraucher ihre Entscheidungen in Bezug auf den Energie- bzw. Kraftstoffverbrauch nicht und machen große Fehler, wenn sie gebeten werden, ihre Kraftstoffkosten und -einsparungen im Laufe der Zeit zu schätzen (Brannigan et al. 2021, EPA, 2010a). Folglich kann eine Ergänzung des Hinweises um Angaben zu den Energie- bzw. Kraftstoffkosten dazu beitragen, Fehleinschätzungen aufzulösen.
- Diese Einschätzung bekräftigen auch die Ergebnisse der Stakeholderbefragung aus dem EU-Report von 2021. Etwa 36 % der Befragten bewerteten die Angabe von Energie- bzw. Kraftstoffkosten als eines der nützlichsten Informationsbestandteile auf dem Hinweis. Die meisten Stakeholder gaben an, dass Angaben zu den Energie- und Kraftstoffkosten zu einem gewissen Grad zur Sensibilisierung beitragen würde (Brannigan et al., 2021).
- Die Ergebnisse der Stakeholderbefragung deuten jedoch auch darauf hin, dass eine Vereinheitlichung dieser Angabe in der Umsetzung mit Herausforderungen verbunden ist. Einerseits sei mit häufigen Anpassungsbedarfen zu rechnen und andererseits würden kostenbedingte Bezugsgrößen, wie z.B. die Auswahl einer einheitlichen, durchschnittlichen Jahresfahrleistung in Kilometer über alle EU-Mitgliedstaaten schwer abschätzbar, da sich diese von EU-Mitgliedsstaat zu EU-Mitgliedstaat unterscheiden kann.
- Blickt man auf jene EU-Mitgliedstaaten, die bereits Angaben über die jährlichen, durchschnittlichen Energie- bzw. Kraftstoffkosten in Abhängigkeit einer angenommenen Jahresfahrleistung ausweisen, wird diese Herausforderung deutlich. So werden z.B. die Energie- bzw. Kraftstoffkosten in Estland mit einer Jahresfahrleistung von 10.000 Kilometer, in Deutschland mit einer Jahresfahrleistung von 15.000 Kilometer, in Finnland mit einer Jahresfahrleistung von 18.000 Kilometer und in Dänemark mit einer Jahresfahrleistung von 20.000 Kilometer für Pkw angegeben (siehe Abschnitt 3.2.2. und Abschnitt 3.5).

### Kfz-Steuer

- Auch die Angabe der Kfz-Steuer wird als eine nützliche Information eingeschätzt. Jedoch wirkt die Angabe der Kfz-Steuer nur dann besonders effektiv, wenn den Verbraucherinnen und Verbrauchern damit zugleich eine Information transportiert wird, die im Zusammenhang mit fiskalischen

Maßnahmen steht und somit die Kaufentscheidung maßgeblich mitbeeinflusst (z. B. Bonus-Malus-System).

- Ein Beispiel hierfür ist die Angabe der sog. Eigentümersteuer auf dem Hinweis in Dänemark. Die „Eigentümersteuer“ ist in Dänemark seit 1997 an die Energie- bzw. Kraftstoffeffizienz gekoppelt und wird auf der Grundlage des Kraftstoffverbrauchs berechnet und ist je nach Kraftstoffart des Fahrzeugs unterschiedlich (SKAT.dk, 2016). Untersuchungen im Rahmen der Evaluation der EU-Richtlinie in 2016 ergaben, dass die Angabe der Eigentümersteuer auf dem Hinweis mindestens eine sekundäre Wirkung<sup>8</sup> auf die Fahrzeugauswahl haben könnte, da die auf dem Hinweis gemachte Angabe zum Energie- bzw. Kraftstoffverbrauch durch Verbraucherinnen und Verbraucher dazu verwendet würden, die Höhe ihrer zu zahlenden Eigentümersteuer zu ermitteln (Gibson et al., 2016).
- Zwar wird eine EU-weite, Angabe der Kfz-Steuer auf dem Hinweis als nützliche Information bewertet, ist jedoch auch mit Umsetzungsproblemen verbunden. Da die EU-Länder unterschiedliche Steuersysteme für Kfz anwenden, die auf verschiedene Faktoren (z. B. Hubraum, CO<sub>2</sub>-Emissionen, Fahrzeuggewicht, Fahrzeugsicherheit, etc.) beruhen, erscheint eine EU-weite Harmonisierung sehr komplex, wenn nicht sogar unmöglich.

#### Total Costs of Ownership

- Die Angabe von Informationen zu den TCO werden voraussichtlich die Wahrscheinlichkeit erhöhen, dass sich Verbraucherinnen und Verbraucher hinsichtlich der Fahrzeugauswahl zukünftig eher für Pkw mit alternativen Antrieben, wie BEV und PHEV, entscheiden (Brannigan et al., 2021). Mit dieser Annahme ist die Erkenntnis verbunden, dass Verbraucherinnen und Verbraucher durch die Angabe von den TCO rationalere Entscheidungen treffen würden (Durmotier et al., 2015).
- Mit Blick auf die TCO liegen mögliche Herausforderungen insbesondere darin, dass seitens der Verbraucherinnen und Verbraucher bisher wenig Verständnis bzw. Kenntnis über die TCO besteht. Zugleich liegt darin wiederum ein Potenzial, denn eine einheitliche Angabe von TCO in allen EU-Mitgliedstaaten kann damit für ein höheres Verständnis sorgen; dies ist insbesondere mit Blick auf die Gesamtkosten von Pkw mit alternativen Antrieben vorteilhaft, da diese zukünftig vergleichsweise geringer sein werden als jene von Pkw mit konventionellen Antrieben.
- Dennoch werden in diesem Zusammenhang auch Umsetzungsprobleme aufgrund der Unsicherheit über die Gewichtung sowie der Entwicklung verschiedener Kostenbestandteile, wie z.B. Wartungskosten, Versicherungskosten, Steuern, Batteriewechselkosten, gesehen (Brannigan et al., 2021).

#### **Energieverbrauchs- und Umweltinformationen**

Neben Informationen zu den Energiekosten, der Kfz-Steuer und den TCO liegen Erkenntnisse vor, dass weitere Energieverbrauchs- und Umweltinformationen, wie z. B. Informationen über die Luftverschmutzung (z.B. via Angabe der Luftschadstoffemissionen) oder die Angabe der elektrischen Reichweite einen positiven Effekt auf die Bewusstseinssteigerung der Verbraucherinnen und Verbraucher haben.

Erkenntnisse dazu von Brannigan et al. (2021) deuten darauf hin, dass Informationen über Luftschadstoffe insbesondere für Verbraucherinnen und Verbraucher, die sich für einen Neuwagen

---

<sup>8</sup> Die Evaluation der EU-Richtlinie in 2016 deuten darauf hin, dass eine primäre positive Wirkung auf die Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen von Neuwagen von den steuerlichen Maßnahmen ausgeht und damit stärker ins Gewicht fällt, als die Angabe auf dem Hinweis.

interessierten als ein nützlicher Informationsbestandteil angesehen wird. Demgegenüber deuten die Ergebnisse aus der Stakeholderbefragung darauf hin, dass die Angaben von Informationen über die Luftverschmutzung bei Verbraucherinnen und Verbrauchern, die sich für einen Gebrauchtwagen interessieren, vergleichsweise weniger relevant seien.

#### Weitere Energieverbrauchsangaben für E-Fahrzeuge

- Generell besteht in der Literatur ein Konsens darüber, dass die elektrische Reichweite und die Ladezeit zu den Hindernissen gehören, sich für ein E-Fahrzeug zu entscheiden. Die Reichweitenangst wird häufig als einer der Faktoren genannt, die dazu beitragen, dass sich die Verbraucherinnen und Verbraucher gegen den Kauf eines Elektrofahrzeugs entscheiden. Die Bereitstellung dieser Informationen dürfte hilfreich sein, da die Reichweiten derzeit im Allgemeinen deutlich höher sind, als die Mehrheit der Verbraucherinnen und Verbraucher glaubt. Darauf deuten auch die Ergebnisse von Brannigan et al. 2021 hin: So verstanden 55 % der Verbraucherinnen und Verbraucher, die in dem Experiment ein Hinweis mit Angaben zur elektrischen Reichweite (in Kilometer angegeben) auf Anhieb; 27 % bewerteten die Angabe der elektrischen Reichweite als eine der wichtigsten Informationen (Brannigan et al., 2021).
- Eine der größten Herausforderungen für eine einheitliche Angabe der elektrischen Reichweite in allen EU-Mitgliedstaaten liegt in der Methodik. Bei der Bestimmung der Ladedauer bestehen die methodischen Herausforderungen darin, dass die Unterschiede zwischen den verschiedenen Ladetypen und -leistungen berücksichtigt werden müssen (was zu erheblichen Unterschieden bei den Ladezeiten für ein bestimmtes Fahrzeugmodell führen kann).

#### Auspuffemissionen vs. Well-to-Wheel-Emissionen

- In diesem Zusammenhang wird auch darauf verwiesen, dass diese Informationen insbesondere nur dann einen positiven Effekt aufweisen, wenn möglichst realitätsnahe Angaben dazu gemacht würden (z. B. Realverbräuche, Angabe von CO<sub>2</sub>-WtW- oder Lebenszyklusemissionen) (Brannigan et al 2021, S.36; AIRUSE, 2016; Ricardo and TEPR, 2016; Haq and Weiss, 2016; ANEC and BEUC, 2014).
- Begründet wurde dies u. a. damit, dass die alleinige Angabe von Auspuffemissionen Hersteller von E-Pkw nicht dazu anreizen, die Energieeffizienz ebendieser Pkw zu verbessern, da Auspuffemissionen von E-Pkw immer Null sind. Diese Annahme bekräftigen die Erkenntnisse aus den Verbrauchereperimenten des EU-Reports. Lt. diesen führten die Angabe von WtW- anstelle von TtW-Emissionen dazu, dass sich die Verbraucherinnen und Verbraucher innerhalb jedes Antriebsstrangs für die effizienteren Fahrzeuge entschieden (+0,2 % durchschnittlicher Energieeffizienzgewinn über alle Antriebsstränge hinweg).
- Zudem ergaben die Ergebnisse, dass Verbrauchende Angaben über die WtW-Emissionen als genauso gut verständlich und nützlich bewerteten, wie die Angaben zu den Auspuffemissionen (Brannigan et al. 2021, S.37f.).
- Die Angabe von WtW-Emissionswerten kann zu einer Steigerung der Nachfrage energieeffizienterer Antriebe führen; führt lt. den Erkenntnissen aber nicht automatisch zu einer Steigerung der Nachfrage nach Pkw mit alternativen Antrieben. Brannigan et al. (2021) erklärten dies damit, dass Verbraucherinnen und Verbraucher möglicherweise im Zuge der Fahrzeugauswahl keine Unterschiede zwischen Modellen in Bezug auf die CO<sub>2</sub>-Emissionsklassen sahen; so fielen z. B. bei der Angabe von WtW-Emissionen weniger Pkw in die grünen Klasse „A“ oder „B“, vielmehr in die gelben bzw. roten Klassen „C“, „D“ und „E“.

- Diese Diskrepanz könnte sich lt. der Autoren zukünftig auflösen, da z. B. mit dem zunehmenden Einsatz von erneuerbaren Energieträgern zur Produktion von Strom, die WtW-Emissionswerte geringer würden und damit Pkw-Modelle vermehrt den grünen Klassen zugeordnet würden (Branigan et al., 2021, S.37).

**Tabelle 10: Vor- und Nachteile Angaben weiterer Informationen.** Quelle: Eigene Darstellung.

	Vorteile	Nachteile
<b>Energie- bzw. Kraftstoffkosten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verbraucher/-innen können ihre Energie- bzw. Kraftstoffkosten realitätsnäher (über eine definierte Haltedauer) einschätzen</li> <li>▪ Verbraucher/-innen können in ihrer Kaufentscheidung wirksam beeinflussen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zuverlässigkeit und Verständlichkeit unklar aufgrund methodischer Bedenken</li> </ul>
<b>Kfz-Steuer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lenkungswirkung bei Verknüpfung mit fiskalischen Maßnahmen hoch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verschiedene nationale Steuersysteme</li> <li>▪ Verknüpfung des Labels mit finanzpolitischen Instrumenten in einzelnen Ländern</li> </ul>
<b>Total Costs of Ownership</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zukünftig: Förderung Pkw mit alternativen Antrieben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mangelndes Verständnis seitens der Verbraucher/-innen</li> <li>▪ Unzureichende Standardisierung</li> <li>▪ Komplexität der Berechnung</li> </ul>
<b>Energieverbrauchs- und Umweltemissionen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Angabe von elektrischer Reichweite und Ladedauer kann zu Abbau von Hemmnissen führen</li> <li>▪ Angabe von WtW-Emissionen kann zu einer Auswahl energieeffizienter Fahrzeuge führen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Angabe von elektrischer Reichweite und Ladedauer bringt methodische Herausforderungen mit sich</li> <li>▪ Angabe von Auspuffemissionen kann zu einer Auswahl von weniger energieeffizienten Fahrzeuge führen</li> </ul>

### 3.4 Vorschläge für die Vereinheitlichung des Hinweises in den EU-Mitgliedstaaten

Um eine Vereinheitlichung des Hinweises in allen EU-Mitgliedstaaten zu erzielen, ist es wichtig, dass bei der Weiterentwicklung der EU-Richtlinie 1999/94/EG die Umsetzbarkeit seitens der EU-Mitgliedstaaten, die Zweckdienlichkeit mit Blick auf Verbraucherinnen und Verbraucher und die Automobilhersteller vor dem Hintergrund der klima- und umweltpolitischen Ziele berücksichtigt wird.

Da sich seit der Einführung der Richtlinie der Fahrzeugbinnenmarkt in der EU einerseits durch den stetigen technologischen Fortschritt in der Automobilindustrie und andererseits durch die verschärften klima- und umweltpolitischen Ziele in der EU deutlich verändert hat, sollte die Weiterentwicklung der Richtlinie diesen Veränderungen gerecht werden.

Anhand der in Kapitel 3.2 und 3.3 analysierten Punkte werden unter Einordnung der wettbewerbspolitischen Implikationen nachfolgend konkrete Vorschläge für die Weiterentwicklung der EU-Richtlinie zur Vereinheitlichung des Hinweises formuliert.

#### 3.4.1 Wettbewerbspolitische Implikationen

Erste Handlungsempfehlungen zur Harmonisierung des Hinweises ergaben sich bereits aus den Ergebnissen der ersten Studie des ADAC (2005) zur Wirksamkeit der EU-Richtlinie 1999/94/EG im Auftrag der EU-Kommission. Darin wurde resümiert, dass eine Harmonisierung der Ausgestaltung des Hinweises in allen EU-Mitgliedstaaten sowohl für Verbraucherinnen und Verbraucher als auch für die Automobilindustrie mit einem Abbau von Informationsasymmetrien oder Transaktionskosten, einhergehen könnte.

Eine EU-weite Vereinheitlichung des Hinweises hinsichtlich seiner Gestaltung und seines Informationsgehaltes kann den fairen und direkten Wettbewerb auf dem EU-Binnenmarkt sowie positive Umweltwirkungen aus den folgenden Gründen fördern:

- **Erhöhte Transparenz für Verbraucherinnen und Verbraucher durch Abbau von Informationsasymmetrien:** Ein einheitlicher Hinweis mit konsistenten Informationen in allen EU-Mitgliedstaaten ermöglicht den Verbraucherinnen und Verbrauchern einen einfachen Vergleich von verschiedenen Pkw-Modellen, unabhängig davon, in welchem EU-Land sie zum Verkauf angeboten werden und gibt ihnen die Möglichkeit eine fundiertere (Kauf-)Entscheidung länderübergreifend zu treffen.
- **Fairer Wettbewerb zwischen den Automobilherstellern durch den Abbau von Informationsasymmetrien und uneinheitlichen Marktanforderungen:** Mit einer einheitlichen Kennzeichnung werden die gleichen Anforderungen innerhalb des EU-Fahrzeugbinnenmarkts für alle Automobilhersteller geschaffen. Dies reduziert für die Automobilhersteller den Aufwand und die Kosten für die Einhaltung von Vorschriften im Vergleich zu einer Vielzahl von nationalen Vorschriften und erleichtert insbesondere kleinen und mittelgroßen Automobilherstellern den Marktzugang.
- **Steigerung der positiven Umweltwirkung durch verstärkte Innovationsanreize:** Ein EU-weiter harmonisierter Hinweis kann verstärkte Anreize für die Automobilhersteller schaffen, in die Forschung und Entwicklung von umweltfreundlichen Fahrzeug- bzw. Antriebstechnologien mit geringen Emissionen und Energieverbrauch zu investieren.

### **3.4.2 Vereinheitlichung des Hinweises in den EU-Mitgliedstaaten**

Die in Kapitel 3.3 diskutierten Ansatzpunkte für eine Vereinheitlichung des Hinweises in allen EU-Mitgliedstaaten können dazu beitragen, die Wirksamkeit dieses Informationsinstruments zu erhöhen.

Gleichzeitig sollte ein gewisses Maß an Flexibilität beibehalten werden, so dass im Zuge der Harmonisierung die nationalen Belange, wie z.B. die Einbettung der jeweiligen Vorgaben unter Berücksichtigung fiskalischer Maßnahmen, berücksichtigt werden.

#### **Harmonisierung des Label-Designs in Anlehnung an das EU-Energielabel**

Auf Basis der bisherigen Erkenntnisse ist eine Vereinheitlichung des Label-Designs in Anlehnung an das EU-Energielabel mit einer Farbskala von A bis G in allen EU-Mitgliedstaaten aus den folgenden Gründen zu empfehlen:

- Durch die Bekanntheit des EU-Energielabel-Designs besteht bereits eine hohe Vertraut- bzw. Bekanntheit mit dem Labelsystem.
- Die sieben Energieeffizienzklassen von A bis G werden durch Verbraucherinnen und Verbraucher gut verstanden.
- Ermöglicht die direkte Vergleichbarkeit verschiedener Pkw-Modelle über alle Pkw-Segmente hinweg (nur bei einer Vereinheitlichung der Bezugsgröße auf Basis von absoluten Kenn- bzw. Messwerten).

Im Zuge einer Vereinheitlichung des Label-Designs in Anlehnung an das EU-Energielabel unter Verwendung einer siebenstufigen Farbskala von A bis G ist auch eine Vereinheitlichung der Bezugsgröße auf Basis von absoluten Kenn- bzw. Messwerten zu empfehlen, damit alle Vorteile möglichst in Gänze wirken.

#### **Harmonisierung der Bezugsgröße der Verbrauchsklasse auf Basis absoluter Kenn- bzw. Messwerte**

Es wird eine Vereinheitlichung der Bezugsgröße in allen EU-Mitgliedstaaten vorgeschlagen. Dabei wird eine Verwendung absoluter Kenn- bzw. Messwerte zur Einordnung in eine Klasse empfohlen:

- Die Zuordnung von Pkw in eine Klasse auf Basis absoluter Bezugsgrößen ist für Verbraucherinnen und Verbraucher transparenter und leicht verständlich.
- Das Risiko von Fehlinterpretationen wird durch die Anwendung absoluter Kenn- bzw. Messwerte vermindert.
- Ermöglicht die direkte Vergleichbarkeit verschiedener Pkw-Modelle über alle Pkw-Segmente hinweg.

Es ist in diesem Zusammenhang zu empfehlen, dass für eine bestmögliche Wirksamkeit dieser Anpassungen jener Bezugsparameter einheitlich verwendet wird, für den in jedem EU-Mitgliedstaat bereits standardisierte Methodiken zur Ermittlung der Kennzahlen etabliert wurden. Hierbei ist die Verwendung von CO<sub>2</sub>-Emissionswerten auf Basis des WLTP-Messverfahrens in Verbindung mit der einheitlichen Verwendung einer absoluten Bezugsgröße als Bewertungsgrundlage zu empfehlen.

#### **Harmonisierung der Klasseneinteilungsgrenzen**

Unter Berücksichtigung der empfohlenen Vorschläge 1. bis 2. kann eine einheitliche Verwendung der Klassen, welche mittels der Definition von Schwellenwerten für die Einordnung in Klassen durch die EU vorgegeben werden, in allen EU-Mitgliedstaaten nach jetzigem Stand aus den folgenden Gründen eher nicht empfohlen werden:

- Die bisherigen Erkenntnisse ergaben, dass eine EU-weite Festlegung der Klassengrenzen die unterschiedlichen nationalen Gegebenheiten auf den jeweiligen nationalen Automobil- bzw. Fahrzeugmärkten nicht hinreichend Rechnung tragen würde.
- Zusätzlich ergaben die Erkenntnisse, dass dieser Schritt der Harmonisierung in Ländern, in denen die Einordnung in die Klassen in engem Zusammenhang mit fiskalischen Maßnahmen (wie z. B. in Dänemark) steht, als besonders schwer umsetzbar eingestuft wird, da hier im Falle einer Harmonisierung in die verschiedenen nationalen Steuersysteme eingegriffen würde.

### **Harmonisierung weiterer Angaben auf dem Hinweis**

Es hat sich gezeigt, dass eine EU-weite Angabe der Folgekosten auf dem Hinweis eine positive Wirkung auf die Verbraucherinnen und Verbraucher besitzt. Daher wird empfohlen, dass insbesondere Informationen über die Energie- bzw. Kraftstoffkosten grundsätzlich auf dem Hinweis EU-weit angegeben werden sollten, da die reine Angabe von Energie- bzw. Verbrauchswerten weniger aussagekräftig ist. Hierbei sollten die Energie- bzw. Kraftstoffkosten der jeweiligen Länder herangezogen werden.

In diesem Zusammenhang sollte jedoch den jeweiligen EU-Mitgliedstaaten überlassen werden, welche jährliche durchschnittliche Fahrleistung sie für die Ermittlung der Energie- bzw. Kraftstoffkosten zugrunde legen, da sich diese Durchschnittswerte in den Ländern deutlich unterscheiden und eine einheitliche EU-weite angenommene, durchschnittliche Jahresfahrleistung zu einer Unter- oder Überschätzung der Energie- bzw. Kraftstoffkosten je nach Land führen kann.

### 3.5 Länderbeispiele

Nachfolgend sind einige Länderbeispiele aufgeführt. Sofern Informationen über die Performanz des Labels in den jeweiligen Ländern ermittelt werden konnten, wurden diese zusammenfassend angeführt.

#### 3.5.1 Belgien

<b>Brandstofverbruik en CO<sub>2</sub>-uitstoot personenauto's</b>		<i>Plaats voorbehouden voor het logo van het merk (facultatieve melding)</i>
Merk Model Uitvoering Brandstof Versnellingsbak NOx-emissies (g/Km)		
<b>Brandstofverbruik</b> gemeten volgens officiële testcyclus		<b>... l/100km</b>
<b>CO<sub>2</sub>-uitstoot</b> gemeten volgens officiële testcyclus CO <sub>2</sub> is het door de mens veroorzaakte broeikasgas dat bij de klimaatveranderingen de belangrijkste rol speelt.		<b>... g/km</b>
<p><b>CO<sub>2</sub>-emissies vergeleken met het gemiddelde van alle modellen</b> (met als gemiddelde en 139g/km CO<sub>2</sub>)</p> <p>1 90 120 150 180 210 240 g/km CO<sub>2</sub></p>		
Jaar van toepassing	2019	
Testprocedure	WLTP	
<p>Een gids betreffende het brandstofverbruik en de CO<sub>2</sub>-uitstoot met gegevens voor alle modellen van nieuwe personenauto's is beschikbaar op de website energievreters, <a href="http://www.schoneauto.be">www.schoneauto.be</a>. Naast de brandstofefficiëntie van een auto zijn ook de rijgedrag en andere, niet-technische factoren bepalend voor het brandstofverbruik en de CO<sub>2</sub>-uitstoot van een auto. Een regelmatig en goed onderhoud van de wagen volgens de voorschriften van de constructeur bevordert ook een vermindering van het brandstofverbruik en van de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Zie het koninklijk besluit van 5 september 2001.</p>		

Abbildung 5: Musterlabel Belgien. Quelle: EnergyWatchers (2023).

## Vorgaben

Auf dem Hinweis (siehe Musterlabel) müssen. bzw. können die folgenden Angaben gemacht werden:

- Es müssen Angaben zur Marke, Modell, Variante, Kraftstoffart und Getriebeart gemacht werden
- Es können die Markenlogos jeweils eingefügt werden (oben links; „facultatieve melding“)
- Es müssen Angaben zum Energieverbrauch gemacht werden; diese werden nach WLTP gemäß der Verordnung Nr. 1151/2017 der Kommission vom 1. Juni 2017 gemacht. Dabei wird der gemessene Kraftstoffverbrauch des Fahrzeugs in l je 100 km angegeben auf eine Dezimalstelle gerundet.
- Es müssen Angaben zu den CO<sub>2</sub>-Emissionen gemacht werden und wird in eine von acht unterschiedlichen Feldern mit unterschiedlichen Farben zugeordnet (alternative Farbskala, absolute Bezugsgröße).
- Die Einordnung des Fahrzeugs in einen farbigen Bereich wird mittels eines schwarzen Pfeils kenntlich gemacht. Der schwarze Pfeil am unteren Ende der Farbskala zeigt, wie die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Vergleich zu den durchschnittlichen Emissionen der auf dem Markt befindlichen Fahrzeuge (139 g/km zum Zeitpunkt der Einführung des Labels) sind. Bei den reinen Elektrofahrzeugen befindet sich der Pfeil unter dem blauen Feld (Null-Emissionen).
- Mit Flüssiggas (LPG) und Erdgas (CNG) betriebene Fahrzeuge werden in keine CO<sub>2</sub>-Kategorie eingestuft. Da die Zahl der verkauften Fahrzeuge zu gering ist, gibt es keinen durchschnittlichen Referenzwert für diese Fahrzeuge. Außerdem wird die überwiegende Mehrheit der Autogasanlagen nachgerüstet. Statistisch gesehen werden sie daher als Benzinfahrzeuge eingestuft.
- Angaben zu den NO<sub>x</sub>-Emissionen (Luftschadstoffe); diese werden nach WLTP gemäß der Verordnung Nr. 1151/2017 der Kommission vom 1. Juni 2017 gemacht.
- Angaben zu den CO<sub>2</sub>-Emissionswerten; diese werden nach WLTP gemäß der Verordnung Nr. 1151/2017 der Kommission vom 1. Juni 2017 gemacht. Dabei werden die CO<sub>2</sub>-Emissionen in g/km angegeben.
- Hinweistext über die Bedeutung/ die Rolle von CO<sub>2</sub>-Emissionen des Fahrstils.

### 3.5.2 Dänemark

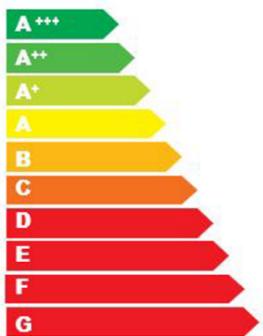
Energi		Billogo	
Personbil/Varebil Diesel/Benzin			
Mærke			
Model			
<b>Lavt forbrug</b>  <b>Højt forbrug</b>			
<b>Brændstofforbrug i km pr. liter</b> Ifølge EU-typegodkendelse			
<b>CO<sub>2</sub>-udslip i gram pr. kilometer</b>			
<b>Økonomioplysninger</b> Beregnet brændstofforbrug efter brændstofforbrugsafgiftsloven Ejerafgift pr. år Tillægsafgift ved blandet erhverv/privat pr. år Tillægsafgift ved privat anvendelse pr. år Brændstofudgifter pr. år ved 2x.000 km og XX.XX kr. pr. liter			
<b>Sikkerhed</b> Færdselsstyrelsens vurdering af bilens sikkerhed på basis af Euro NCAP, tilpasset danske versioner. Nærmere oplysninger findes på <a href="http://www.bilviden.dk">www.bilviden.dk</a> .			
En oversigt over brændstofforbrug og CO <sub>2</sub> -udledning for alle nye personbiler fås gratis på alle salgsteder og findes på <a href="http://www.bilviden.dk">www.bilviden.dk</a> .			
Ud over bilens oplyste brændstofforbrug spiller også køremåde en rolle for en bils faktiske brændstofforbrug og CO <sub>2</sub> -udledning. CO <sub>2</sub> er den drivhusgas, der er hovedansvarlig for den globale opvarmning. Forbrug til klimaanlæg og lignende indgår desuden ikke i oplysningerne om brændstofforbrug.			

Abbildung 6: Musterlabel Dänemark. Quelle: Retsinformation (2012).

#### Vorgaben

- (1) Angaben zum Fahrzeugtyp (leichtes Nutzfahrzeug, wie z.B. Vans/Transporter oder Pkw), Marke, Modell, Variante, Kraftstoffart
- (2+3) Angaben zum Energieverbrauch; diese werden nach WLTP gemäß der Verordnung Nr. 1151/2017 der Kommission vom 1. Juni 2017 gemacht. Dabei wird der gemessene Kraftstoffverbrauch des Fahrzeugs in km pro Liter umgerechnet, auf eine Dezimalstelle gerundet und in 10 Klassen von A+++ bis G geordnet (Farbskala ähnlich dem EU-Energielabel, absolute Bezugsgröße).
- (2) Die Einordnung des Fahrzeugs in eine Effizienzklasse wird mittels eines farbigen Pfeils kenntlich gemacht.
- (4) Angaben zu den CO<sub>2</sub>-Emissionswerten; diese werden nach WLTP gemäß der Verordnung Nr. 1151/2017 der Kommission vom 1. Juni 2017 gemacht. Dabei werden die CO<sub>2</sub>-Emissionen in g/km angegeben
- (5) Angaben zum jährlichen Kraftstoffverbrauch; Der berechnete Kraftstoffverbrauch wird gemäß Kraftstoffsteuergesetz in km pro Liter und der daraus resultierenden „Eigentümersteuer“ gemäß Kraftstoffverbrauchsteuergesetz in DKK pro Jahr angegeben. Die „Eigentümersteuer“ in Dänemark

wird als „grüne Eigentümersteuer“ bezeichnet und ist seit dem Jahr 1997 an die Kraftstoffeffizienz gekoppelt. Die jährliche Steuer wird auf der Grundlage des Kraftstoffverbrauchs berechnet und ist je nach Kraftstoffart des Fahrzeugs unterschiedlich (SKAT.dk, 2016).

- (5) Angaben der jährlichen Kraftstoffkosten in DKK; Als Jahresfahrleistung werden 20.000 km für Pkw und 25.000 km für leichte Nutzfahrzeuge/Transporter pro Jahr sowie ein vom Zentralamt für Transport ermittelter Preis pro Liter angegeben. Für Transporter wird bei gemischter privater/gewerblicher und privater Nutzung zusätzlich eine Steuer ausgewiesen.
- (6) Angaben zur Fahrzeugsicherheit; Es wird eine „Sternmarkierung“ mit einem Farbcode oder „Nicht getestet“ angegeben und sagt aus, ob die Sicherheit des Fahrzeugs anhand von Tests nach Euro NCAP (European New Car Assessment) beurteilt wurde und ein entsprechender textlicher Hinweis.<sup>9</sup>
- (7) Hinweistext über die Bedeutung/ die Rolle von CO<sub>2</sub>-Emissionen des Fahrstils.

### **Performanz**

- Hohe Vertrautheit: Das Label hat einen hohen Bekanntheitsgrad unter den Verbraucherinnen und Verbrauchern (höher 75 %).
- Hohe Verständlichkeit: Die Informationen auf dem Label werden von den Verbraucherinnen und Verbrauchern verstanden
- Die hohe Vertrautheit und hohe Verständlichkeit des Labels wurde durch die an den Kraftstoffverbrauch gekoppelte Besteuerung sowie die Verwendung einer dem EU-Energielabel ähnlichen Farbskala erhöht. So erkundigen sich Verbraucherinnen und Verbraucher häufig über die Höhe der zu zahlenden Steuer, um zu entscheiden, welches Fahrzeug sie kaufen möchten (Gibson et al., 2016).

---

<sup>9</sup> Die Bewertung im EuroNCAP-Sicherheitssystem kann sich ermäßigend auf die Zulassungssteuer auswirken. Die Zulassungssteuer in Dänemark ist im Vergleich zu anderen Mitgliedsstaaten hoch; sie soll die Anzahl und Größe der Pkw reduzieren und primär auf Basis des Pkw-Kaufpreises berechnet. Ermäßigende Faktoren können gewährt werden (Gibson et al. 2016).

### 3.5.3 Estland



Abbildung 7: Musterlabel Estland. Quelle: Klimaministerium (2023).

#### Vorgaben

- Es müssen Angaben zum Modell und zur Kraftstoffart gemacht werden
- Es müssen Angaben zum Energie- bzw. Kraftstoffverbrauchs gemacht werden; diese werden nach WLTP gemäß der Verordnung Nr. 1151/2017 der Kommission vom 1. Juni 2017 gemacht. Dabei wird der gemessene Kraftstoffverbrauch des Fahrzeugs in l je 100 km angegeben auf eine Dezimalstelle gerundet.
- Angaben zu den CO<sub>2</sub>-Emissionswerten; diese werden nach WLTP gemäß der Verordnung Nr. 1151/2017 der Kommission vom 1. Juni 2017 gemacht. Dabei werden die CO<sub>2</sub>-Emissionen in g/km angegeben; diese werden eine sieben Klassen von A bis G zugeordnet (Farbskala ähnlich dem EU-Energielabel, absolute Bezugsgröße).
- Die Einordnung des Fahrzeugs in einen farbigen Bereich wird mittels eines grünlichen Farbstreifens kenntlich gemacht.
- Angaben der jährlichen Kraftstoffkosten in Euro; Als Jahresfahrleistung werden 10.000 km für Pkw zugrunde gelegt. Der zugrunde gelegte Kraftstoffpreis wird als geschätzter Durchschnitt des vorangegangenen Kalenderjahres ermittelt: Benzin x €/l, Diesel x €/l, Gas x €/kg, Strom x €/kWh.
- Hinweistexte aus der Verordnung: Hinweistext über die Bedeutung/ die Rolle von CO<sub>2</sub>-Emissionen des Fahrstils

### 3.5.4 Frankreich

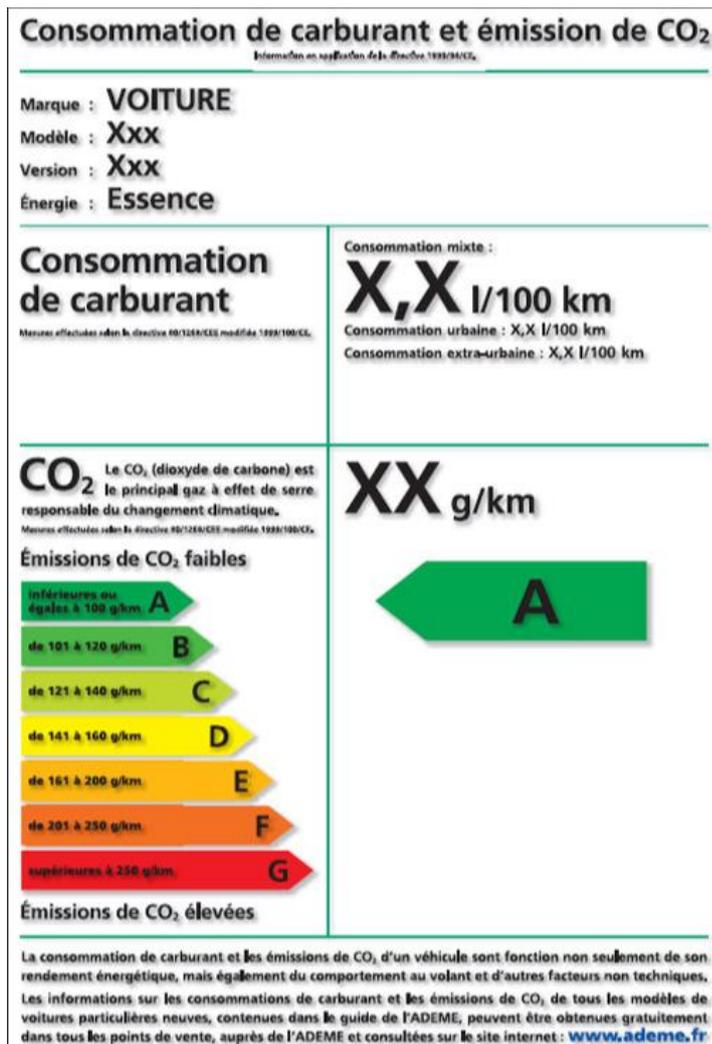


Abbildung 8: Musterlabel Frankreich. Quelle: Ecologic Institute (2013).

#### Vorgaben

- Es müssen Angaben zur Marke, der Handelsbezeichnung des Modells, der Version (oder der administrativen Bezeichnung des Typs, CNIT) und des Kraftstofftyps gemacht werden. Bei Bedarf können auch weitere technische Merkmale des Fahrzeugmodells auf dem Hinweis angegeben werden (z. B. Getriebetyp, Motorleistung)
- Es müssen Angaben zum Energie- bzw. Kraftstoffverbrauchs gemacht werden; dabei müssen lt. Gesetzgebung Angaben für Einstofffahrzeuge Angaben zum kombinierten Verbrauch, zum Verbrauch innerorts und Verbrauch außerorts in l/100 km angegeben werden. Für Zweistofffahrzeuge für Flüssig- oder Erdgas, LPG oder Erdgas müssen dieselben Verbrauchsangaben gemacht werden. Für Einstofffahrzeuge müssen die CO<sub>2</sub>-Emissionen in g/ km ausgewiesen werden.
- Angaben zu den CO<sub>2</sub>-Emissionswerten; Dabei werden die CO<sub>2</sub>-Emissionen in g/km angegeben; diese werden eine sieben Klassen von A bis G zugeordnet (Farbskala ähnlich dem EU-Energielabel, absolute Bezugsgröße).
- Hinweistexte aus der Verordnung: Hinweistext über die Bedeutung/ die Rolle von CO<sub>2</sub>-Emissionen des Fahrstils
- Nach Angaben der französischen Energieagentur wird der Hinweis derzeit überarbeitet

## 3.5.5 Niederlande

<b>Energie</b>		<b>Personenauto</b>	
Fabrikant		<b>Logo</b> ABC 123 DEF GHI	I
Model			II
Brandstof			III
<b>Brandstofverbruik</b>	<b>XY.Z liter / 100 km</b> <small>gemeten volgens de test van de typegoedkeuring.</small>	<b>XY.Z liter / 100 km</b> = 1 liter op XY.Z km	IV
<b>Zuinig</b>			V
<b>Onzuinig</b>		<b>XYZ gram / km</b>	VI
<b>CO<sub>2</sub>-uitstoot</b>	<b>XYZ gram / km</b> <small>CO<sub>2</sub> is het broeikasgas dat bij de wereldwijde klimaatverandering de belangrijkste rol speelt.</small>		VII
<small>Jaar van toepassing</small>		<small>2XYZ</small>	VIII
<small>Een gids betreffende het brandstofverbruik en de CO<sub>2</sub>-uitstoot met gegevens voor alle nieuwe modellen personenauto's is gratis verkrijgbaar in elk verkooppunt.</small>			
<small>Naaast de brandstofefficiëntie van een auto zijn ook het rijgedrag en andere, niet-technische factoren bepalend voor het brandstofverbruik en de CO<sub>2</sub>-uitstoot van een auto.</small>			
<small>Richtlijn 1999/94/EG: Etikettering personenauto's</small>			

Abbildung 9: Musterlabel Niederlande. Quelle: Ecologic Institute (2013).

## Vorgaben

- (I) Es müssen Angaben zur Marke, Modell und zur Kraftstoffart gemacht werden. Anstelle der Marke kann auch das Logo eingesetzt werden.
- Es müssen Angaben zum Energie- bzw. Kraftstoffverbrauchs gemacht werden; ausgedrückt in Litern pro 100 km, zu einer Dezimalgenauigkeit für Benzin, LPG oder Diesel oder m<sup>3</sup>/100 km für Erdgas.
- Es müssen Angaben zum Energie- bzw. Kraftstoffverbrauch gemacht werden; ausgedrückt in 1 Liter bei km, präziser, von einer Dezimalzahl für Benzin, LPG oder Diesel oder 1 m<sup>3</sup> bei km für Erdgas.
- Die Energieeffizienzklasse muss auf der Grundlage der relativen Energieeffizienz angegeben werden. Diese Klasse ist auf derselben Ebene wie der geltende Pfeil anzugeben. Dabei entspricht der Pfeil derselben Farbe wie die Klasse.
- Offizielle spezifische CO<sub>2</sub>-Emissionen, ausgedrückt in Gramm pro Kilometer, gerundet auf die nächste ganze Zahl
- Hinweistexte aus der Verordnung: Hinweistext über die Bedeutung/ die Rolle von CO<sub>2</sub>-Emissionen des Fahrstils

## 4 Regelungsvorschläge für die Klasseneinteilung auf dem Pkw-Label

In der aktuellen Pkw-EnVKV werden neue Pkw nach ihren spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen auf einer Skala von A (am effizientesten) bis G (am wenigsten effizient) in CO<sub>2</sub>-Klassen eingeteilt. Für die Weiterentwicklung der Pkw-EnVKV ist das Ziel von AP1,

1. grundsätzliche Ausgestaltungsoptionen einer Klasseneinteilung nach Energieverbrauch von Pkw-Neuzulassungen zu diskutieren,
2. fünf Regelungsvorschläge für die zu verwendende physikalischen Messgröße einer Klasseneinteilung zu machen, sowie
3. zwei davon tiefer zu betrachten und Klasseneinteilungen zu entwickeln.

Die Zielsetzung für die Entwicklung der Vorschläge zur Weiterentwicklung der Klasseneinteilung umfasst dabei eine einheitliche Bewertung von BEVs in der aktuellen Klasseneinteilung sowie eine bessere Vergleichbarkeit des Energieverbrauchs von BEV, PHEV, und verbrennungsmotorischen Pkw.

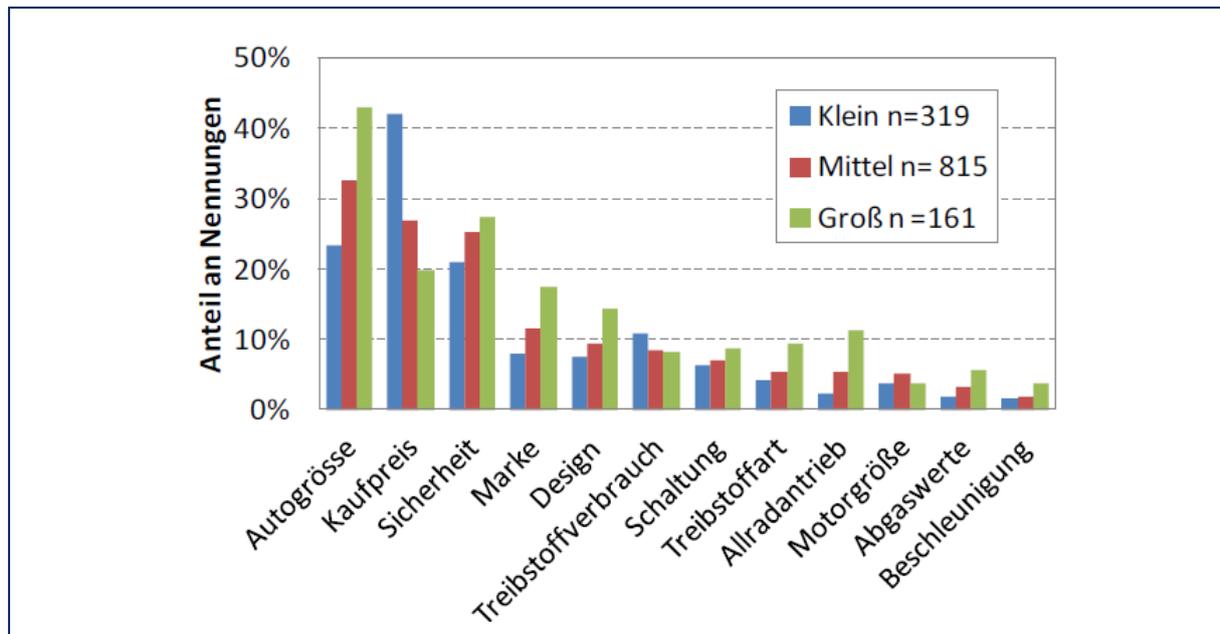
Dieses Kapitel gliedert sich in zwei Teile. In Abschnitt 4.1 vorgestellt, welche Optionen in der Ausgestaltung einer Klasseneinteilung zur Verfügung stehen und wie sich verschiedene Ausprägungen dabei bewerten lassen. Auf Basis dessen werden fünf Vorschläge für eine Neuregelung entwickelt und zwei davon für die weitere Betrachtung empfohlen. Diese werden anschließend in Kapitel genauer bewertet.

### 4.1 Entwicklung von Regelungsvorschlägen für eine Klasseneinteilung

#### 4.1.1 Hintergrund und Nutzen von Energieverbrauchsklasseneinteilungen

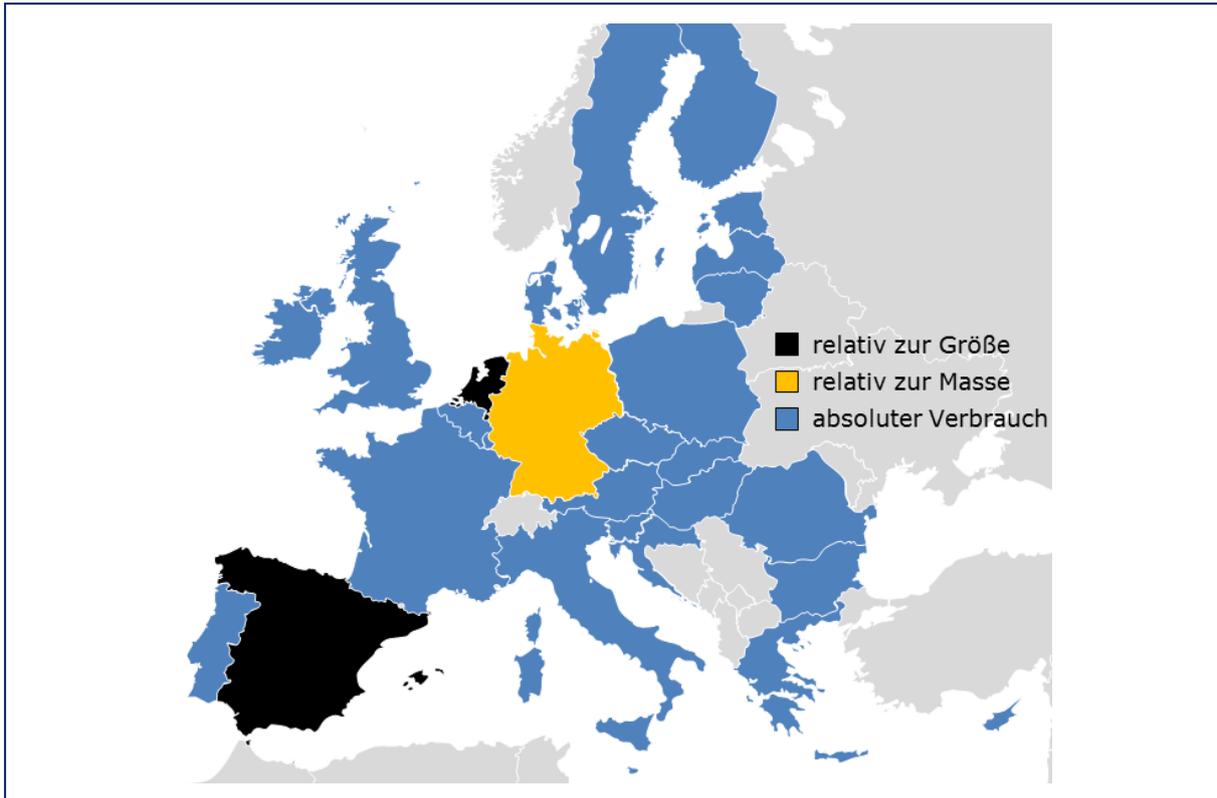
Das Pkw-Label und die Zuordnung von Neuwagen in Energieverbrauchsklassen ist ein Instrument zur Unterstützung der Kaufentscheidung bei Pkw. Daher ist es zentral, dass es (1) gut verständlich ist, (2) verschiedene Antriebe gut vergleichbar macht sowie (3) umwelt- und kaufrelevante Informationen transparent macht.

Die Kaufentscheidung ist ein komplexer Prozess zu dem es eine Reihe von Ansätzen in der Literatur gibt. Peters und de Haan (2006) beschrieben den Pkw Kauf als zweistufigen Prozess, in dem zuerst eine sehr starke, grobe und wenig rationale Vorauswahl getroffen wird, bspw. welche Antriebe, Marke oder Größe überhaupt in Frage kommt, und dann in einem zweiten Schritt verschiedene Modelle und Fahrzeuge anhand einer Reihe von Merkmalen vergleichend in Betracht gezogen, weiter recherchiert, ggf. getestet und schließlich entschieden wird. Dieser zweite Schritt entspricht der Nutzwertmaximierung in der ökonomischen und ökonometrischen Literatur.



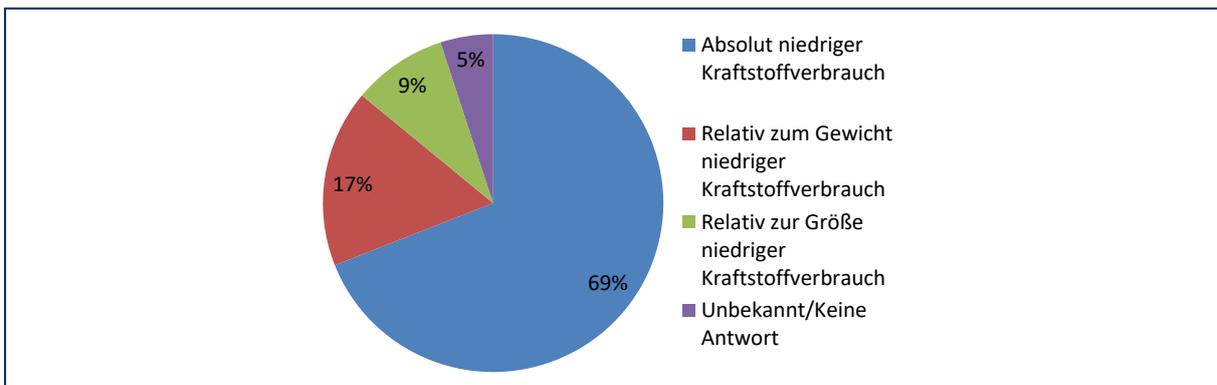
**Abbildung 10: Wichtige Faktoren im Kaufentscheidungsprozess bei Privatkäufern.** Quelle: Plötz et al. (2013). Auswertung auf Basis von Peters und de Haan (2006). Die Legende bezieht sich auf die Fahrzeuggröße und Anzahl der Befragten.

Wichtige Hinweise zur Ausgestaltung der Klasseneinteilung ergeben sich aus der existierenden Literatur zu Kaufentscheidungen sowie der Praxis der Energieverbrauchsklasseneinteilung von Pkw in Deutschland und in anderen Ländern. Im Vergleich der Europäischen Länder zeigt sich in der Übersicht der Kennzeichnungen in Europa, dass Deutschland lange einen Sonderweg gegangen ist: Fast alle Länder geben den absoluten Verbrauch in Liter pro 100 km in der Kennzeichnung an. Die Masse als Bezugsgröße für eine relative Klasseneinteilung wurde europaweit ausschließlich in Deutschland verwendet. Die Niederlande und Spanien sind die einzigen zwei anderen Länder, die eine relative Klasseneinteilung verwenden. Dabei wird die Fahrzeuggröße als Grundfläche bzw. Segment dargestellt herangezogen (Gibson et al., 2016). Darüber hinaus wird auf dem amerikanischen EPA-Label der Verbrauch zzgl. der Betriebskosten über fünf Jahre ausgewiesen.



**Abbildung 11: Referenzierung von Messgrößen im Pkw-Label in Mitgliedstaaten der EU27 und dem Vereinigten Königreich.** Quelle: Leinberger et al. (2017).

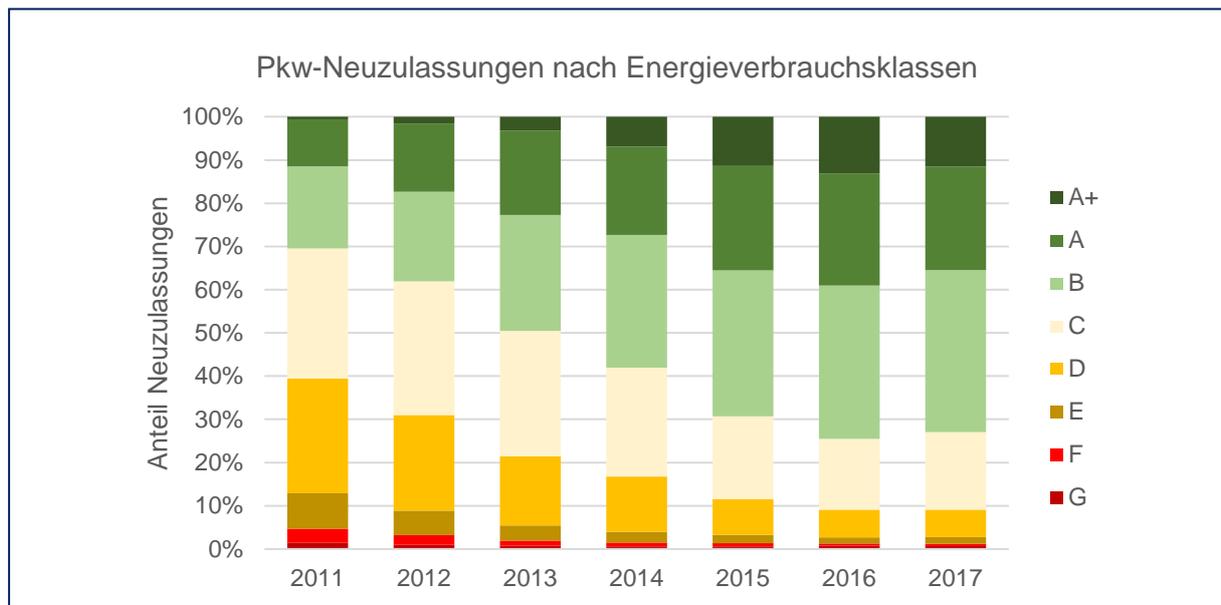
Befragungen von Nutzerinnen und Nutzern zeigen, dass die Klasseneinteilung im alten Pkw-Label als auf dem absoluten Verbrauch bzw. den absoluten CO<sub>2</sub>-Emissionen basierend (Liter pro 100 km) verstehen (1006 Befragte – Leinberger et al., 2017). Es haben 69 % der Befragten in Deutschland die bisherige Klasseneinteilung als absolute Klasseneinteilung interpretiert und lediglich jede sechste befragte Person (17 %) hat richtig verstanden, dass die Klasseneinteilung auch das Fahrzeuggewicht berücksichtigte (relative Klasseneinteilung). Auch weitere Untersuchungen zeigen, dass eine relative Klasseneinteilung von Verbraucherinnen und Verbrauchern häufig fehlinterpretiert wird (Codagnone et al., 2013; ADAC, 2005; ICCT, 2015). Eine wichtige Schlussfolgerung lautet daher, dass eine absolute Klasseneinteilung - d.h. die Angabe z.B. der CO<sub>2</sub>-Emissionen oder des Energieverbrauchs (in einer gängigen Einheit) pro km – von den Pkw-Käufern am besten verstanden wird und somit auch deren Erwartung entspricht.



**Abbildung 12: Verständnis der Pkw- Klasseneinteilung in Deutschland unter N = 1006 Befragten.** Quelle: Leinberger et al. (2017).

Neben der Wahl der Bezugs- bzw. Messgröße hat die Erfahrung mit der Klasseneinteilung in Deutschland gezeigt, dass möglichst zu Beginn der Einführung einer neuen Klasseneinteilung nur ein begrenzter Teil der Neuzulassungen in den besonders verbrauchs- bzw. CO<sub>2</sub>-emissionsarmen Klassen A und B sein sollte. Wenn gute Klasseneinteilungen leicht zu erreichen sind, sorgt der technologische Fortschritt teilweise sehr schnell dafür, dass immer mehr Fahrzeuge in verbrauchs- bzw. CO<sub>2</sub>-emissionsarmen Klassen wie A oder B eingeordnet werden. Wenn ein Großteil der Fahrzeuge in immer weniger Klassen eingeordnet wird, verliert die Klasseneinteilung deutlich an Wert und Aussagekraft: Nur wenn die Klasseneinteilung Fahrzeuge deutlich nach ihrem Verbrauch bzw. ihren CO<sub>2</sub>-Emissionen differenziert, hat es auch einen informatorischen Wert für die Kaufentscheidung.

Die nachstehende Abbildung zeigt, wie schnell sich die Verteilung der Neuwagen in Deutschland in der Klasseneinteilung (gemäß Pkw-EnVKV von 2011) verschoben hat: Während auf der achteiligen Skala im Jahr 2011 insgesamt 30 % der neuzugelassenen Pkw in die oberen drei Klassen A+ bis B zugeordnet wurden, waren es im Jahr 2015 bereits knapp 70 % der Pkw-Neuzulassungen. Analog wuchs der Anteil neuzugelassener Pkw der zwei besten Klassen A+ und A von 10 % im Jahr 2011 auf über ein Drittel im Jahr 2015.



**Abbildung 13: Anteil der Klassen an den Pkw-Neuzulassungen in Deutschland 2011 - 2017 nach der damaligen Pkw-EnVKV.** Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von KBA-Daten.

Bereits im Jahr 2016 verteilten sich 90 % aller Neuzulassungen auf vier von acht Klassen, d.h. die Klasseneinteilung hatte nur noch begrenzten informatorischen Gehalt. Dies legt nahe, dass (1) die oberen Klassen anfänglich nur schwer zu erreichen sein sollten und auch die hinteren Klassen in einigen Jahren noch belegt sein sollten oder (2) die Klasseneinteilung regelmäßig überprüft werden sollte, da die Klasseneinteilung sonst kaum zwischen den Fahrzeugen differenziert und damit wenig Information für die Kunden bietet.

Ein weiterer wichtiger Aspekt für Informationen auf dem Label betreffen die Kosten aufgrund des Energieverbrauchs des Fahrzeuges. Fahrzeuge mit verbrauchsärmeren Antrieben sind bei gleicher Größe, Antriebsleistung und Ausstattung oft teurer in der Anschaffung aber günstiger im Betrieb, als weniger sparsame Pkw, da Energieeffizienztechnologien oft zusätzliche Investitionen in die Fahrzeuge

darstellen (komplexere Motorsteuerung oder teurere Leichtbau-Materialien). Dies gilt sowohl im Vergleich von Diesel mit Benzin, Mild-hybrid mit Benzin sowie Batterie-Pkw mit Benzin-Pkw. Zwar können die geringen Betriebskosten die höheren Anschaffungskosten bei entsprechend hoher Fahrleistung bzw. Haltedauer überkompensieren und den Nutzerinnen und Nutzer eine Netto-Ersparnis bereiten. Empirische Erkenntnisse aus der Literatur zeigen jedoch auch deutlich, dass Nutzerinnen und Nutzer über die Pkw-Betriebskosten oft nicht genügend Kenntnis besitzen und die Betriebskosten im Mittel mindestens doppelt so hoch sind, wie von den Nutzerinnen und Nutzern geschätzt (Andor et al., 2020).

Zusammenfassend lassen sich folgende zentrale Punkte für die Ausgestaltung der Klasseneinteilung festhalten:

- Die Klasseneinteilung sollte aus Gründen der Transparenz und der Verständlichkeit direkt auf der absoluten Messgröße (z.B. dem Energieverbrauch) basieren.
- Die Klasseneinteilung sollte so festgelegt werden, dass sich Fahrzeuge auf alle Klassen verteilen und zunächst nur wenige Fahrzeuge in die besten Klassen fallen.
- Das Label sollte auch Verbrauchskosten leicht nachvollziehbar darstellen und damit transparent machen.

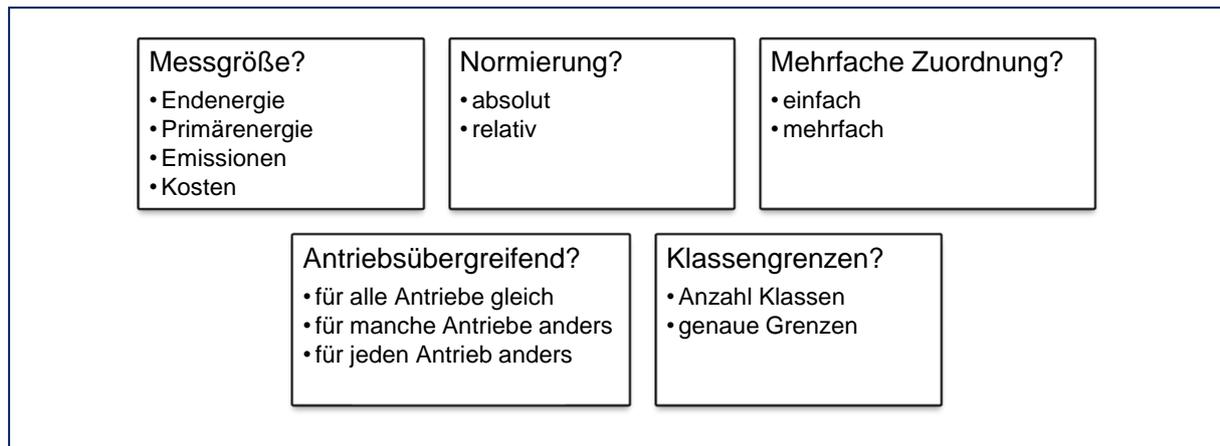
#### **4.1.2 Ausgestaltungsoptionen für die Klasseneinteilung**

Nach der einführenden Diskussion im vorherigen Unterabschnitt werden nun fünf konkrete Ausgestaltungsoptionen vorgestellt und diskutiert. Dafür werden in einem ersten Schritt die wichtigen Entscheidungsgrößen für eine Ausgestaltung der Klasseneinteilung bei Neu-Pkw aufgezeigt und in einem zweiten Schritt ihre Vor- und Nachteile aufgezeigt.

Mindestens fünf Dimensionen in der Entwicklung und Ausgestaltung einer Klasseneinteilung sollten beachtet werden:

1. Die Auswahl der physikalischen Messgröße für die Bewertung bzw. Klassifikation;
2. Die Entscheidung ob die Messgröße (z.B. der Energieverbrauch) absolut oder relativ bewertet wird;
3. Zeigt die Klasseneinteilung nur eine Skala oder möglicherweise mehrere?
4. Gilt eine Skala für alle Antriebe oder sollen für verschiedene Antriebe verschiedene Skalen verwendet werden?
5. Festlegung der genauen Klassengrenzen.

Diese fünf Dimensionen werden im Folgenden vorgestellt.



**Abbildung 14: Dimensionen bei der Festlegung einer Klasseneinteilung.** Quelle: Eigene Darstellung.

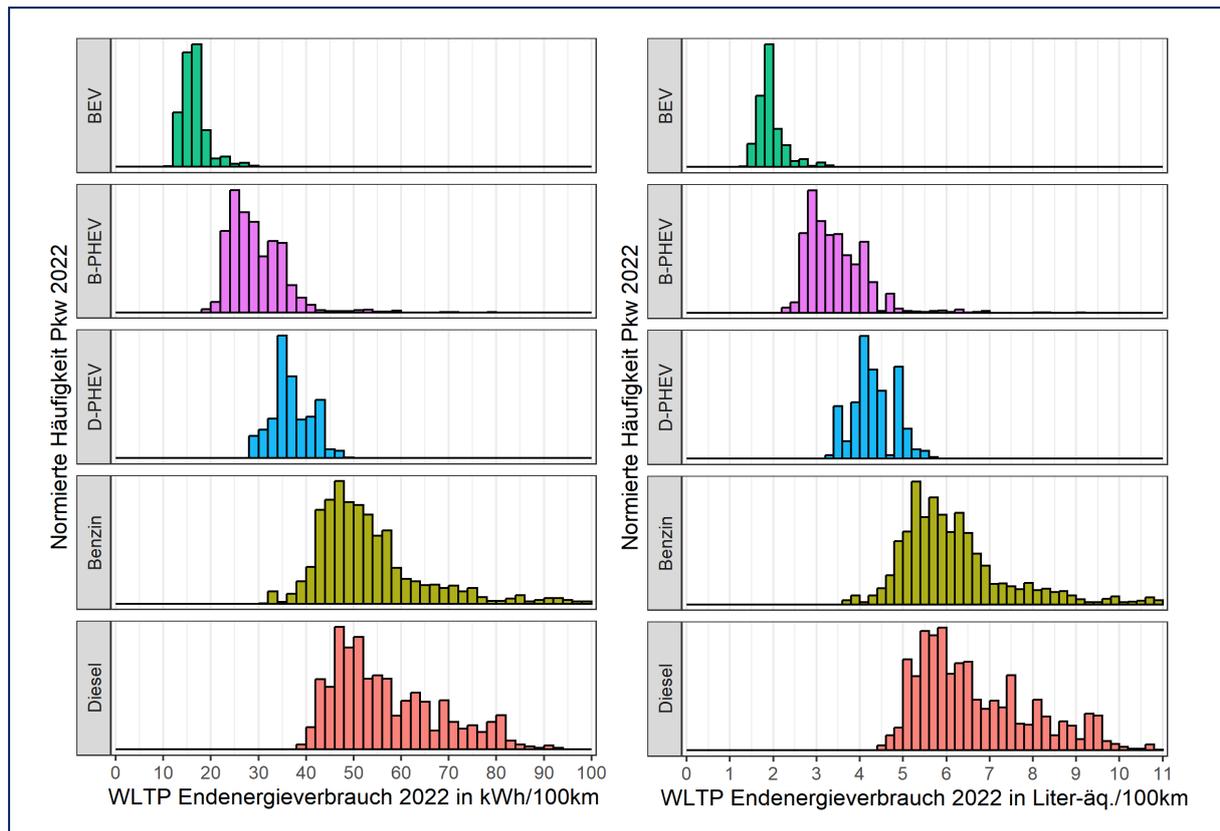
### Festlegung der Messgröße

Für die Einordnung eines Fahrzeuges in eine Energieverbrauchsklasse (oder kurz "Klasse") muss eine Messgröße definiert werden. In den meisten Ländern Europas wurde bisher die Messgröße CO<sub>2</sub>-Emissionen pro km, d.h. gCO<sub>2</sub>/km, herangezogen. Diese wird über einen Testzyklus (Neuer Europäischer Fahrzyklus - NEFZ oder Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedure - WLTP) ermittelt. Die CO<sub>2</sub>-Messwerte stehen direkt zur Verfügung und werden auf Basis der des Kraftstoffverbrauchs der verbrennungsmotorischen Fahranteile des WLTP ermittelt.<sup>10</sup> Für eine neue Klasseneinteilung, die BEV besser vergleichbar mit verbrennungsmotorischen Pkw macht, sind die CO<sub>2</sub>-Emissionswerte nicht geeignet, da diese nur als Auspuffemission gemessen werden und alle BEV dabei genau 0 gCO<sub>2</sub>/km aufweisen.

Eine alternative Messgröße ist die **Endenergie**, gemessen in Wattstunden pro Kilometer (Wh/km) oder Kilowattstunden pro 100 Kilometer (kWh/100 km). Dabei ist gemäß § 3 des Gesetzes zur Steigerung der Energieeffizienz in Deutschland (Energieeffizienzgesetz - EnEfG) Endenergie "derjenige Teil der eingesetzten Primärenergie, der den Verbraucherinnen und Verbrauchern nach Abzug von Energiewandlungs- und Übertragungsverlusten zur Verfügung steht, dabei gehören Umgebungswärme oder -kälte sowie Solarthermie nicht zur Endenergie" und Primärenergie ist "die Energie, die mit den ursprünglich vorkommenden Energieformen oder Energiequellen zur Verfügung steht." (Bafa 2024). Die nachstehende Abbildung zeigt den Endenergieverbrauch aller neuen Pkw in Deutschland im Jahr 2022 auf Basis der aktuellen WLTP-Werte nach Antrieb in zwei Einheiten.

Ein Vorteil der Messgröße Endenergie liegt darin, dass diese über alle Antriebsarten hinweg berechnet werden kann. Damit können sowohl elektrische als auch verbrennungsmotorische Antriebsarten hinsichtlich ihres Endenergieverbrauchs direkt verglichen werden und antriebsübergreifend besonders energiesparende Fahrzeuge identifiziert werden. Ein zusätzlicher Vorteil gegenüber der Messgröße Auspuff-CO<sub>2</sub>-Emissionen ist zudem, dass auch batterieelektrische Fahrzeuge anhand des Endenergieverbrauches untereinander verglichen werden können.

<sup>10</sup> In Deutschland wurden bis zur zweiten Änderung der Pkw-EnVKV die neuen Pkw nicht allein anhand ihrer spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen (in gCO<sub>2</sub>/km) beurteilt, sondern für die Zuordnung zu einer CO<sub>2</sub>-Effizienzklasse war auch das Fahrzeuggewicht (Masse des fahrbereiten Fahrzeugs) zu berücksichtigen.



**Abbildung 15: Normierte Häufigkeitsverteilung des Endenergieverbrauchs neuer Pkw in Deutschland 2022 in kWh/100 km (links) und Liter Benzin-Äquivalent/100km (rechts) nach Antriebsart.** Quelle: Eigene Darstellung nach EEA-Daten. Balken unterscheiden sich leicht pro Antrieb zwischen den Einheiten, da die Histogramme jeweils neu berechnet wurden.

Eine weitere mögliche Messgröße ist der **Primärenergieverbrauch**. Primärenergie ist definiert als "Energiegehalt eines Energieträgers bzw. eines Rohstoffes, der noch keiner Umwandlung unterworfen wurde" (BDEW, 2022). Dieser wird auch in kWh/100km gemessen. Der Unterschied zwischen Endenergie und Primärenergie besteht darin, dass Endenergie nur den dem Verbraucher direkt zur Verfügung stehenden Energiegehalt der Energieträger bezeichnet während Primärenergie auch mögliche Energieverluste in der Bereitstellung des Energieträgers berücksichtigt. Insbesondere bei Strom als Energieträger werden die Stromproduktion mit den unterschiedlichen Wirkungsgraden verschiedener Kraftwerke oder Erzeugungsanlagen und die Übertragungsverluste beim Transport im Stromnetz berücksichtigt. Auch bei der Produktion von Benzin und Diesel in einer Raffinerie treten Energieverluste auf, so dass nur ein Teil der Energie im Primärenergieträger Rohöl im Benzin enthalten ist. Für die Umrechnung von Endenergie in Primärenergie werden sogenannte Primärenergiefaktoren verwendet und es stehen hierzu standardisierte Primärenergiefaktoren als Durchschnittswerte für ein Land in der Literatur bereit (vgl. BDEW 2022 und DIN V 18599). Ein Nachteil der Primärenergie (bei gesamtwirtschaftlicher Durchschnittsbetrachtung) besteht zugleich darin, dass sich diese Wirkungsgrade und die Vorketten sehr schnell verändern können. Insbesondere mit dem Übergang zu erneuerbaren Energien bei der Stromerzeugung ist derzeit und in den kommenden Jahren eine sehr starke Veränderung der Zusammensetzung der Energieträger sowie des Kraftwerksparks und der Erzeugungsanlagen zu erwarten. Dies sorgt dafür, dass die Umrechnung zwischen Primärenergie und Endenergie sich von Jahr zu Jahr deutlich ändert.

Anstelle des direkten Energieverbrauches im Sinne von Tank-to-Wheel können auch die **gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen des Betriebs** inklusive Erzeugung, Transport und Bereitstellung der Energieträger verwendet werden ("Well-to-Wheel"-Ansatz). Das heißt, man könnte wie bisher gCO<sub>2</sub>/km als Messgröße verwenden. Allerdings bezögen sich die Emissionswerte dann nicht mehr nur auf die Auspuffemissionen, sondern auf die gesamten Emissionen von der Energieträgergewinnung über die Herstellung und den Transport der Energie sowie bis zur Umwandlung im Fahrzeug. Ein Vorteil dieses Ansatzes bestünde darin, dass hierbei die direkte Klimawirksamkeit verschiedener Fahrzeuge inklusive der Energieträger betrachtet würden. Das ist interessant, da neben dem Energieverbrauch und den Betriebskosten auch die Klimafreundlichkeit der Fahrzeuge in der Kaufentscheidung eine wichtige Rolle spielt. Allerdings sind diese sogenannten Well-to-Wheel-Emissionen recht aufwendig zu berechnen. Auch hier sind die verschiedenen Vorketten in der Bereitstellung der Energieträger, das heißt beispielsweise die Gewinnung, Produktion und den Transport von Benzin und Diesel ebenso wie die Erzeugung, der Transport von Strom, zu berücksichtigen. Nicht nur wandelt sich die Stromproduktion gerade sehr stark und auch in den kommenden Jahren, auch bei der Gewinnung, Produktion und dem Transport von fossilen Energieträgern gibt es gewisse Unsicherheiten.

Da **Verbrauchskosten** eines Fahrzeugs ein wichtiger Faktor der Kaufentscheidung sind, wäre eine weitere Messgröße die Kosten des Betriebs der verschiedenen Fahrzeuge. Man müsste also die Energiekosten, Wartungskosten, möglicherweise auch Versicherung, das heißt verschiedene relevante Verbrauchskosten für jedes Fahrzeug individuell berechnen und zur Verfügung stellen. Darin zeigen sich mehrere Schwierigkeiten. Zum einen gibt es auch hier große Unsicherheiten wie die Wartungskosten oder auch die direkten Energiekosten einschl. der CO<sub>2</sub>-Kosten verschiedener Kraftstoffe in den nächsten Jahren sein werden. Gerade bei den Elektrofahrzeugen gibt es noch sehr wenig Wissen über die Wartungskosten. Eine zweite Schwierigkeit besteht darin, dass die Werte wirklich Fahrzeug individuell berechnet werden müssten. So können verschiedene Fahrzeuge mit dem gleichen Antrieb sehr unterschiedliche Wartungskosten haben und diese sich auch innerhalb einer Marke von Modell zu Modell oder beim gleichen Modell zwischen verschiedenen Modellgenerationen stark verändern. Dies ist bei der Einführung des Fahrzeuges nicht vorhersehbar. Es könnten für so eine Berechnung also nur Mittelwerte für verschiedene Antriebe verwendet werden, die aber teilweise großen Schwankungen und Unsicherheiten unterliegen und nur teilweise überhaupt fahrzeugindividuell berücksichtigt werden könnten. Daher erscheinen die gesamten Betriebskosten der Nutzung insgesamt eine schwierige Messgröße für die Betrachtung hier.

Allerdings wären die **Energiekosten inkl. der CO<sub>2</sub>-Kosten** ein guter Mittelweg. Diese machen einen wichtigen Teil der Betriebskosten aus, können leicht aus Multiplikation des Endenergieverbrauches mit Energieträgerpreisen berechnet werden und sie sind den Käuferinnen und Käufern sehr vertraut sowie Kaufentscheidungsrelevant. Unsicherheit bestehen hier über die Entwicklung von Energieträgerpreisen aber es könnten ggf. die Preise des Vorjahres als Referenz verwendet werden (außer bei den CO<sub>2</sub>-Kosten denn für diese liegen bereits Szenarien vor und es ist klar, dass Sie bspw. im Rahmen des BEHG steigen werden).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass eine Reihe von Messgrößen zur Verfügung steht, die für die Berechnung der Klasseneinteilung verwendet werden könnten. Jede dieser Messgrößen hat gewisse Vor- und Nachteile. Bei manchen stehen fahrzeugindividuelle Daten sehr gut zur Verfügung, bei anderen Messgrößen wäre dies aufwendiger oder teilweise nicht möglich. Insgesamt erscheint die Endenergie die beste Messgröße zu sein, denn die Information ist direkt fahrzeugspezifisch verfügbar, sie ist stabil über die Zeit, sie korreliert sehr eng mit den Betriebskosten und erlaubt eine einheitliche Betrachtung aller verschiedenen Antriebe anhand der gleichen Größe. Im Vergleich dazu haben die

Betriebskosten den Vorteil, dass sie sehr Kaufentscheidungsrelevant sind, aber Ihre Entwicklung unsicher ist und sie auch nur einen indirekten Bezug zum Energieverbrauch oder der Nachhaltigkeit des Fahrzeuges haben.

### **Relative oder absolute Klasseneinteilung?**

Die zweite Bewertungsdimension für die Ausgestaltung einer Pkw- Klasseneinteilung ist die Frage nach einer relativen oder absoluten Klasseneinteilung. Bei einer absoluten Klasseneinteilung wird nur die Messgröße selbst angegeben, typischerweise normiert auf den Kilometer oder kumuliert. Bei einer relativen Klasseneinteilung hingegen wird diese Messgröße nochmals normiert und auf eine zusätzliche physikalische Größe wie Grundfläche oder Masse bezogen, typischerweise auf einen Indikator für die Fahrzeuggröße. Damit wird dem Umstand Rechnung getragen, dass Fahrzeuge unterschiedlicher Größe sehr unterschiedliche Einsatzzwecke haben und der Autokäufer sich in der Regel von vornherein auf eine ungefähre Fahrzeuggröße festlegt.

Eine absolute Klasseneinteilung hat den klaren Vorteil, dass sie eindeutig den Erwartungen der Autokäufer an eine Klasseneinteilung entspricht und von den meisten Menschen auch gut verstanden wird. Richtig ist, dass bei einer absoluten Kennzeichnung große Fahrzeuge, die schwer sind und einen hohen Energieverbrauch haben, eher in schlechte Klassen fallen, weil sie rein physikalisch aufgrund ihrer Größe viel mehr Energie verbrauchen. Dieses Argument, dass große Fahrzeuge per se immer eine schlechtere Energieeffizienz aufweisen als kleine Fahrzeuge, ist mit den batterieelektrischen Fahrzeugen über alle Antriebsarten hinweg nicht mehr haltbar. Es ist zwar richtig, dass größere und schwerere Fahrzeuge innerhalb aller Fahrzeuge mit gleichem Antrieb in der Regel einen höheren Energieverbrauch haben, aber über alle Antriebe hinweg gilt dies nicht mehr. Ein großes batterieelektrisches Fahrzeug kann weniger Endenergie pro Kilometer verbrauchen als ein kleines Fahrzeug mit Verbrennungsmotor.

### **Einfache oder mehrfache Klasseneinteilung?**

Die nächste Bewertungsdimension betrifft die Frage, ob nur eine Klasseneinteilung gezeigt wird oder ggf. mehrere Klasseneinteilungen für ein Fahrzeug. In der Regel entsprechen die Pkw-Klasseneinteilungen in den verschiedenen europäischen Ländern derzeit einer einfachen Klasseneinteilung. Dies bedeutet, dass eine Einstufung in Klassen ausgewiesen wird. Es wäre jedoch denkbar, zwei oder mehrere Klasseneinteilungen parallel nebeneinander darzustellen. Somit könnten verschiedene Gruppen von Fahrzeugen miteinander verglichen werden. Beispielsweise könnte eine Klasseneinteilung den Vergleich aller Fahrzeuge aller Antriebsarten untereinander zeigen und eine zweite Klasseneinteilung einen Vergleich von Fahrzeugen innerhalb derselben Größenklasse oder innerhalb der gleichen Antriebsart aufzeigen.

Eine einfache Klasseneinteilung hätte den klaren Vorteil, dass es für potenzielle Käufer leicht verständlich wäre. Es wäre klar erkennbar, worauf sich der Vergleich bezieht. Die Mehrheit der Käufer würden davon ausgehen, dass hier der konkrete Pkw unabhängig von der Antriebsart mit allen anderen Pkw verglichen wird. Wenn zwei oder mehr Klasseneinteilungen pro Pkw vorliegen (d.h. eine Zuordnung zu zwei oder mehr Klassen des gleichen Fahrzeugs), würde dies deutlich komplexer und für den Käufer schwerer zu verstehen sein. Eine solche Klasseneinteilung müsste daher sehr deutlich machen, auf welche Grundgesamtheit sich welche Einstufung bezieht. Insgesamt würde eine doppelte oder mehrfache Klasseneinteilung bedeuten, dass mehr Informationen dargestellt werden können, z.B. der Vergleich über alle Fahrzeuge oder der Vergleich innerhalb einer Gruppe. Dies geht aber

eindeutig zu Lasten der Verständlichkeit und kann zu großer Verwirrung bei den Käufern führen. Bei einer Entscheidungsfindung für ein einfaches oder mehrfaches Label müssen diese beiden Aspekte klar gegeneinander abgewogen werden.

### **Antriebsübergreifende Klasseneinteilung?**

Eine weitere Bewertungsdimension betrifft die Frage, welche Grundgesamtheit betrachtet wird. Werden alle Fahrzeuge aller Antriebsarten gemeinsam klassifiziert oder gibt es für jede Antriebsart oder für verschiedene Antriebsarten unterschiedliche, jeweils antriebsspezifische Klasseneinteilung?

Die Verwendung einer Farbskala für alle Antriebe hat den Vorteil, dass die Bewertung einheitlich ist. Potenzielle Käufer können klar erkennen, ob das angebotene Fahrzeug eher sparsam oder eher verbrauchsintensiv im Vergleich zu allen anderen angebotenen Fahrzeugen ist. Aber kann es dem Käufer, der sich bereits für einen Antrieb entschieden hat, mehr Informationen bieten? D.h. wenn ein Kunde z.B. fest vorhat, ein batterieelektrisches Fahrzeug zu kaufen, erlaubt ein Label nur für batterieelektrische Fahrzeuge einen höheren Differenzierungsgrad, so dass auch batterieelektrische Fahrzeuge in sehr unterschiedliche Klassen eingeteilt werden könnten. Eine Klasseneinteilung für alle Antriebe bietet dem Käufer hier wenig Information, da fast alle batterieelektrischen Fahrzeuge in Klasse A wären. Analog dazu wäre es bei verbrennungsmotorischen Pkw möglich, die große Spannbreite des Energieverbrauchs innerhalb aller verbrennungsmotorischen Fahrzeuge aufzuzeigen.

Wird hingegen ein antriebsübergreifendes Label mit dem Endenergieverbrauch pro km als Messgröße verwendet, ist zwar eine sehr hohe Vergleichbarkeit gegeben, jedoch wäre aufgrund der grundsätzlich technisch sehr unterschiedlichen Wirkungsgrade der verschiedenen Antriebe ebenfalls klar, dass batterieelektrische Fahrzeuge immer in den oberen Effizienzklassen landen würden. Demgegenüber würden Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor in den mittleren und unteren Effizienzklassen landen. Dies ist technisch relativ eindeutig, da batterieelektrische Fahrzeuge insgesamt einen zwei- bis dreimal höheren Wirkungsgrad haben als Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor.

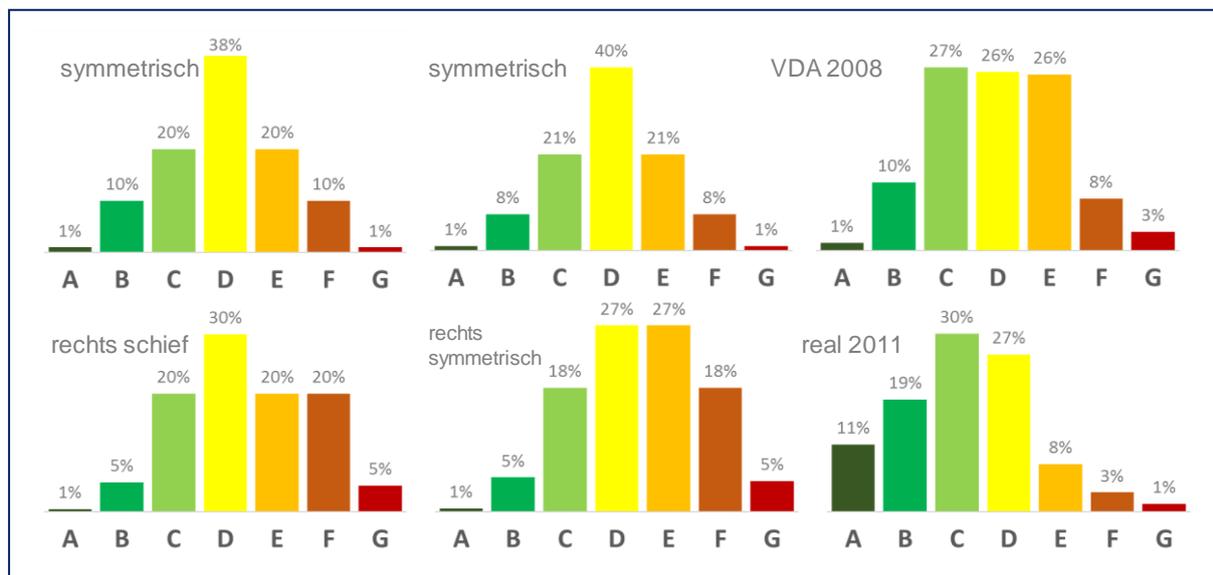
### **Festlegung der Klassengrenzen**

In der Literatur hat sich eine siebenteilige Skala (A bis G) als am sinnvollsten erwiesen, da sie durch sieben Klassen genug Platz für Differenzierung bietet, aber nicht zu viele "grüne" Klassen vorhanden sind (kein "A+++" o.Ä.), da sonst wieder eine Differenzierung für die Käufer fehlt.

Die Festlegung der Klassengrenzen kann mathematisch auf verschiedene Weise erfolgen. Zum einen können Schwellenwerte definiert werden, z.B. die Obergrenze der niedrigsten Klasse oder die Untergrenze der höchsten Klasse. Eine andere Möglichkeit wäre, eine Zielverteilung festzulegen, z.B., dass in einem bestimmten Jahr die Verteilung auf die Effizienzklassen symmetrisch und gestrichelt oder symmetrisch und gleichmäßig sein soll. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, bestimmte Anteile in den verschiedenen Effizienzklassen für verschiedene Zieljahre und auf Basis simulierter zukünftiger Jahre festzulegen. Diese Klassengrenzen lassen sich anhand von Messgrößen wie dem Energieverbrauch ermitteln. Sechs mögliche Beispiele von Zielverteilungen sind in nachstehender Abbildung für eine siebenteilige Effizienzklassenskala gezeigt.

Nachstehende Abbildung zeigt exemplarisch eine Reihe möglicher Zielverteilungen der Pkw-Neuzulassungen auf Effizienzklassen (Pkw-EnVKV von 2011). Diese Zielverteilung kann symmetrisch sein oder auch nicht und sie kann stark auf eine oder wenige Klassen fokussieren. Es gibt keine

umfangreichen Untersuchungen zu den Erwartungen der Käufer an die Verteilung von Effizienzklassen, aber damit die Klasseneinteilung einen Informationswert hat, bietet es sich an, dass wenige Fahrzeug in Klassen A oder B kommen, viele in Klassen C bis E sowie wenige in Klassen F und G. Dies trifft in stärkerer oder schwächerer Ausprägung auf alle beispielhaften Verteilungen in der Abbildung zu. Da bei einer sieben-teiligen Skala Klasse D (als vierte Klasse) in der Mitte liegt, bietet es sich an, symmetrische Verteilungen um die Klasse D symmetrisch zu machen.



**Abbildung 16: Sechs mögliche Ziel-Aufteilungen nach Energieverbrauchsklassen.** Quelle: Leinberger et al. (2017).

Zusammenfassend lässt sich festhalten (Leinberger et al., 2017):

- Die höchste Klasse A sollte mehrere Jahre möglichst schwach besetzt bleiben oder die Klasseneinteilung regelmäßig überprüft werden
- Ein typischer Wert bzw. die Referenz sollte möglichst in der Mitte im Sinne des Medians liegen (Klasse D), d.h. ungefähr die gleiche Zahl von Fahrzeugen ist besser und schlechter
- Die Klassengrenzen ergeben sich aus der gewünschten prozentualen Aufteilung im Zieljahr
- Eine symmetrische Verteilung der Produkte auf die Klassen erscheint plausibel aber nicht zwingend.

## Diskussion

Die Liste der hier betrachteten Dimensionen ist weder vollständig noch erschöpfend. Es ist auch wichtig zu beachten, dass die Entscheidung innerhalb einer Dimension nicht unabhängig von den Entscheidungen in den anderen Dimensionen ist. Beispielsweise hat die Wahl der Messgröße Auswirkungen auf die Ergebnisse eines antriebsübergreifenden oder antriebsspezifischen Labels. Darüber hinaus kann selbst innerhalb einer Messgröße oder einer Klasseneinteilung die Wahl der Klassen sehr unterschiedliche Auswirkungen haben. Wie so oft bei politischen Instrumenten spielt nicht nur die Frage des Instrumententyps, d.h. hier der Bewertungsdimension, sondern auch die Frage der Ausgestaltung, d.h. der konkreten Klassengrenzen, eine wichtige Rolle.

Die verschiedenen Bewertungsdimensionen mit möglichen Ausprägungen sind in nachstehender Tabelle 11 noch einmal zusammengefasst. Im folgenden Abschnitt werden fünf Regelungsvorschläge durch Kombination verschiedener Möglichkeiten in den fünf gezeigten Bewertungsdimensionen

ausgewählt. In diesem Abschnitt werden die Vor- und Nachteile der verschiedenen Regelungsvorschläge diskutiert.

**Tabelle 11: Übersicht der Bewertungsdimensionen mit jeweils mehreren möglichen Ausprägungen.**

Quelle: Eigene Darstellung.

Dimensionen	Messgröße	Relativ oder Absolut?	Eines oder mehrere Label?	Antriebs-übergreifend?	Klassengrenzen
<b>Möglichkeit 1</b>	Endenergie	Absolutes Label?	Ein Label für alle	Für alle Antriebe gleich	Zielverteilung fest
<b>Möglichkeit 2</b>	Primärenergie	Relativ zum Leergewicht	Doppellabel	Für manche Antriebe gleich	Schwellwerte fest
<b>Möglichkeit 3</b>	CO <sub>2</sub> -Emissionen (Auspuff)	Relativ zum Segment	Andere nicht grafische Darstellung	Für alle Antriebe verschiedenen	
<b>Möglichkeit 4</b>	CO <sub>2</sub> -Emissionen Well-to-Wheel)				
<b>weitere</b>	Energiekosten...	...	...	...	...

#### 4.1.3 Regelungsvorschläge für eine Klasseneinteilung

Nach der vorhergehenden Übersicht einiger wichtiger Bewertungsdimensionen und möglicher Ausgestaltungsoptionen werden nachfolgend fünf konkrete Regelungsvorschläge vorgeschlagen.

Wir schlagen die folgenden fünf Festlegungen für die weitere Diskussion vor:

##### 1. Einfachlabel Endenergie:

- Messgröße: Endenergieverbrauch in Wh/km und/oder  $L_{\text{Benzin-äquiv.}}/100 \text{ km}$
- Absolute Messgröße
- Einfache Klasseneinteilung
- Für alle Antriebe gleich

##### 2. Einfachlabel Primärenergie:

- Messgröße: Primärenergieverbrauch in Wh/km und/oder  $L_{\text{Benzin-äquiv.}}/100 \text{ km}$
- Absolute Messgröße
- Einfache Klasseneinteilung
- Für alle Antriebe gleich

##### 3. Einfachlabel Well-to-Wheel-CO<sub>2</sub>-Emissionen:

- Messgröße: Emissionen über den Lebenszyklus des Fahrzeugs und/oder Emissionen der Nutzung über die Lebensdauer des Fahrzeugs in  $\text{gCO}_2\text{äq/km}$
- Absolute Messgröße
- Einfache Klasseneinteilung
- Für alle Antriebe gleich

##### 4. Doppellabel Endenergie:

- Messgröße: Endenergieverbrauch in Wh/km und/oder  $L_{\text{Benzin-äquiv.}}/100 \text{ km}$

- Absolute Messgröße
- Doppelte Klasseneinteilung: Position des Pkw unter (1) allen neuen Pkw und (2) unter allen neuen Pkw mit dem gleichen Antrieb
- Sowohl für alle Antriebe gleich als auch Antriebsscharf

#### **5. Doppellabel Energiekosten:**

- Messgröße: Energiekosten inkl. CO<sub>2</sub>-Kosten in Euro/km
- Absolute Messgröße
- Doppelte Klasseneinteilung
- Sowohl für alle Antriebe gleich als auch antriebsscharf.

Der erste Vorschlag beschreibt eine einfache Kennzeichnung auf der Grundlage des Endenergieverbrauchs. Als Messgröße wird der Energieverbrauch verwendet. Er kann in Wh/km bzw. kWh/100 km oder in Litern Benzinäquivalent pro 100 Kilometer angegeben werden. Es soll ein absolutes Niveau sein, d.h. es wird nur der Energieverbrauch pro km verwendet und es ist eine einfache Klassenteilung, das für alle Antriebe gleich sein soll. Außerdem soll die höchste Effizienzklasse A nur bei einem niedrigen Energieverbrauch von weniger als 10 kWh/100 km vergeben werden. Damit wird sichergestellt, dass die erste höchste Klasse anfangs nur schwach besetzt ist oder leer bleibt und erst nach und nach durch Effizienzfortschritte gefüllt werden kann.

Der zweite Vorschlag ist eine einfache Klassenteilung nach dem Primärenergieverbrauch. Auch hier soll es sich um ein absolutes und einfaches Label handeln, das für alle Antriebe gleich ist. Anstelle des Endenergieverbrauchs wird der Primärenergieverbrauch verwendet, d.h. die Vorkette der Energiebereitstellung und die Wirkungsgrade der Erzeugungsanlagen werden mitberücksichtigt.

Der dritte Vorschlag ist eine einfache Klassenteilung für Well-to-Wheel-CO<sub>2</sub>-Emissionen. Die Messgröße sind hier die Emissionen des Fahrzeugs über die gesamte Lebensfahrleistung in gCO<sub>2</sub>/km. Berücksichtigt werden also die Emissionen der Nutzungsphase sowie der Energiebereitstellung und des Transports des Energieträgers ("Well-to-Wheel"). Der Vorteil dieser Klassenteilung wäre die Darstellung der Umweltwirkung. Es soll eine einfache absolute Klassenteilung sein, d.h. entsprechend der obigen Diskussion erfolgt keine Normierung auf eine andere Größe. Es werden nur die Emissionen pro Kilometer betrachtet und dies soll für alle Antriebsarten gleich sein. Dieser Vorschlag könnte auch auf die gesamten Emissionen inkl. Fahrzeugherstellung und Entsorgung oder Recycling angewandt werden. Allerdings ist die Datenlage hier sehr schwierig und insbesondere wäre eine Bilanzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Fahrzeugherstellung und -Entsorgung nicht Modellscharf möglich, es könnten hier höchstens Mittelwerte nach Fahrzeugantrieb und auch nach Fahrzeugantrieb und -gewicht verwendet werden, aber es bliebe sehr unsicher.

Der vierte Vorschlag ist eine doppelte Klassenteilung, d.h. das jedes Fahrzeug in zwei Klassen einteilt wird: einmal im Vergleich zu allen Neuzulassungen und einmal im Vergleich zu den Neuzulassungen mit demselben Antrieb. Es wird die Endenergie als Messgröße verwendet. Dies hätte den Vorteil, dass der Kunde sowohl innerhalb einer Antriebsart als auch über die Antriebsarten hinweg sehr genau sehen könnte, wie sparsam oder nicht sparsam sein Fahrzeug ist.

Der fünfte und letzte Vorschlag ist eine doppelte Klassenteilung nach Energiekosten. Auch hier handelt es sich um eine absolute Klassenteilung, welche die Energiekosten inkl. CO<sub>2</sub>-Kosten in Euro/km als Messgröße verwendet. Die Besonderheit wäre hier, dass statt einer Klasseneinteilung eine doppelte Klassenteilung verwendet würde. Das heißt, jedes Fahrzeug wird zweimal klassifiziert. Einmal werden dieses Fahrzeug und seine Energiekosten mit allen neuen Pkw verglichen. Zum anderen erfolgt ein Vergleich mit allen neuen Personenkraftwagen mit gleichem Antrieb. Das bedeutet

in der Praxis, dass z.B. beim Kauf eines Neuwagens im Autohaus auf dem Informationsblatt zwei Klasseneinteilungen zu sehen sind: Wie gut ist dieses Fahrzeug im Vergleich zu allen Neuwagen und wie gut ist dieses Fahrzeug im Vergleich zu allen Neuwagen mit der gleichen Antriebsart. Dies könnte durch zwei Pfeile an einer Skala oder zwei getrennte Skalen erfolgen.

### Diskussion

Alle fünf oben genannten Vorschläge sind umsetzbar, wenngleich mit unterschiedlichem Aufwand und Komplexität.

Eine weitere nicht vorgeschlagene Möglichkeit wären zwei getrennte Klasseneinteilungen: Eines nur für BEV und eines nur für Verbrennungsmotorische Fahrzeuge. Das wäre aus mehreren Gründen problematisch. Zum einen stellt sich die Frage, wie Plug-In-Hybrid-Fahrzeuge einzuordnen sind, da es sich hierbei um Mischfahrzeuge handelt, die Aspekte von batterieelektrischen und verbrennungsmotorischen Fahrzeugen vereinen. Zum anderen wird der Anteil der Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor in Zukunft sehr schnell abnehmen. Ab 2027 oder spätestens Ende dieses Jahrzehnts werden mit den Flottengrenzwerten für 2035 auf EU-Ebene die Neuzulassungen von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren stark zurückgehen. Vor diesem Hintergrund wäre es sinnvoll, die bestehende Klasseneinteilung rechtzeitig oder regelmäßig zu überarbeiten, so dass dann, wenn batterieelektrische Fahrzeuge den überwiegenden Anteil der Neuzulassungen ausmachen, eine eigene Klasseneinteilung für batterieelektrische Fahrzeuge entwickelt wird, die dann sehr stark und sehr gut zwischen verschiedenen batterieelektrischen Fahrzeugen differenzieren kann. Alternativ dazu könnte eine doppelte Klasseneinteilung verwendet werden, so dass nur Batteriefahrzeuge miteinander verglichen werden, aber auch mit allen anderen Antrieben.

Aus Käufersicht ist es wichtig, dass die Angaben auf dem Label gut verständlich und intuitiv nachvollziehbar sind. Bei batterieelektrischen Fahrzeugen wird der Energieverbrauch in der Regel in Wh/km oder kWh/100 km angegeben. Diese Einheit ist für viele Neuwagenkäufer noch ungewohnt. Wir schlagen daher als Zusatzinformation vor, den elektrischen Energieverbrauch in Benzinäquivalente umzurechnen. Dies ist physikalisch relativ einfach möglich, da bekannt ist, wie viel Energie in Kilowattstunden in einem Liter Benzin oder Diesel enthalten ist und könnte zusätzlich (auch in kleinerer Darstellung) zur Einheit kWh/100 km angegeben werden. Um nur eine Einheit konventioneller flüssiger Kraftstoffe zu verwenden, müsste auch der Dieselverbrauch in Liter Benzinäquivalente umgerechnet werden. Die Alternative wäre, dass der Energieverbrauch in Kilowattstunden oder Kilogramm Wasserstoff immer sowohl in Literäquivalent als auch in Dieseläquivalent umgerechnet werden müsste. Dies würde relativ viele Informationen auf einem einzigen Label bedeuten und möglicherweise wieder zu Verwirrung führen. Diese genauen Annahmen zur Umrechnung könnten direkt im Kleingedruckten auf dem Label kurz erläutert werden. Gleichzeitig ist eine solche Umrechnung in anderen Märkten bereits üblich (vgl. bspw. das amerikanische EPA-Label in Abschnitt 3.2.2).

Die fünf Vorschläge mit Ihren Vorteilen ("+" in der Tabelle 12) sowie Nachteilen ("- in der Tabelle 12) aus Sicht der Käufer, an die es sich richtet, sowie aus Sicht der Umsetzbarkeit für den Gesetzgeber und mit Hinblick auf Datenverfügbarkeit sind in nachstehender Tabelle zusammengefasst. Gleichzeitig ist zudem angegeben, wie gut der Vorschlag zwischen verschiedenen Fahrzeugen differenzieren würde.

**Tabelle 12: Übersicht und grobe Bewertung der fünf Regelungsvorschläge.** Quelle: Eigene Darstellung.

Vorschlag	Käufersicht	Umsetzbarkeit	Differenzierung
<b>Einfachlabel Endenergie</b>	+ Hohe Vergleichbarkeit + Einheitlichkeit Antriebe + Nah an Erwartung - Läquiv./100 km neu	+ Daten gut verfügbar	Stark zwischen & leicht innerhalb Antrieben
<b>Einfachlabel Primärenergie</b>	+ Vergleichbarkeit + Einheitlichkeit der Antriebe - Läquiv./100 km neu - Primärenergie unklar	- Abhängig vom Strommix - Ändert sich jährlich	Stark zwischen & leicht innerhalb Antrieben
<b>Einfachlabel Well-to-Wheel- Emissionen</b>	+ Vergleichbarkeit gut + Umweltwirkung interessant - vmtl. viele Diskussionen und kritische Nachfragen	- WtW machbar, aber zeitlich veränderlich - Emissionen Fahrzeugbau kaum machbar - Nicht Modellscharf machbar - Datenlage ändert sich regelmäßig	Stark zwischen & leicht innerhalb Antrieben
<b>Einfachlabel pro Antriebsart Endenergie</b>	o Vergleichbarkeit nur innerhalb Antrieb - Nicht leicht ersichtlich, dass nur ein Antrieb + evtl. gut in Beschaffung	o Vergleichbarkeit nur innerhalb Antrieb	Null zwischen & Stark innerhalb Antrieben
<b>Doppellabel Endenergie</b>	+ Vergleichbarkeit + Direkt ersichtlich, dass innerhalb Antrieb verglichen	- Doppellabel komplexer, aber abhängig von Ausgestaltung	Stark zwischen & Stark innerhalb Antrieben

## 4.2 Vertiefende Analyse von zwei Regelungsvorschlägen

Nach Rücksprache mit dem Auftraggeber wurden folgende Vorschläge für die vertiefende Analyse inkl. der Entwicklung konkreter Regelungsvorschläge für die Klasseneinteilung ausgewählt:

1. Doppellabel Endenergie: Jedes Fahrzeug wird in zwei Effizienzklassen eingeordnet. Eine Skala vergleicht nur die Fahrzeuge eines Antriebes, die zweite Skala vergleicht das aktuelle Fahrzeug mit allen Neuzulassungen aller Antriebe. Messgröße für den Vergleich ist die Endenergie in kWh/100km.
2. Einfachlabel Primärenergie: Es wird eine Klasseneinteilung nach Primärenergieverbrauch in kWh/100km über alle Antriebe hinweg ausformuliert.

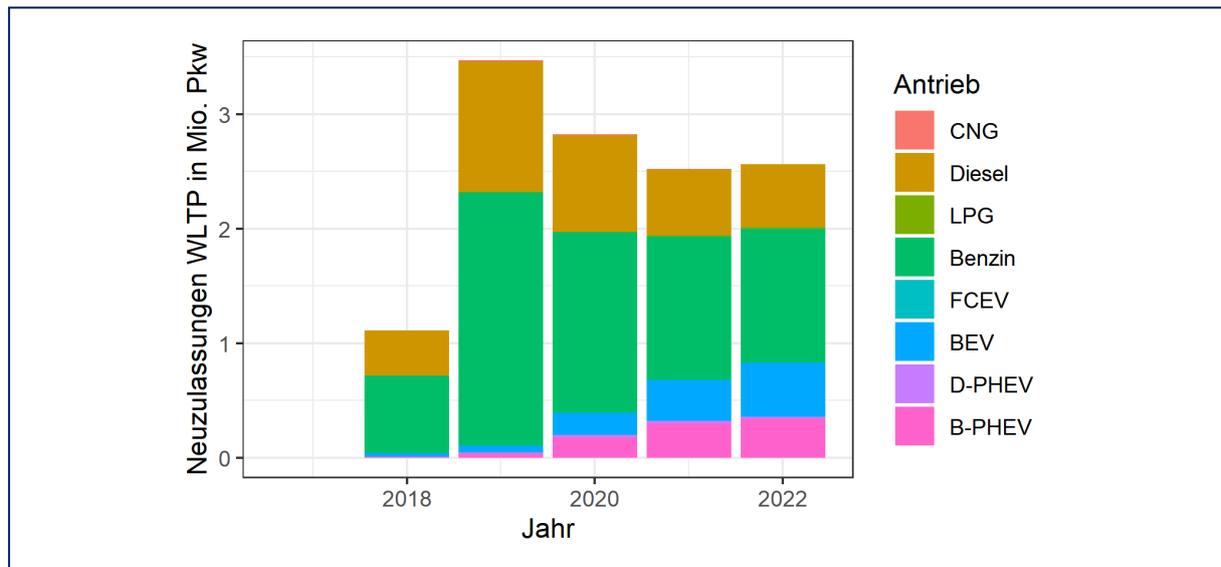
### 4.2.1 Datenquellen und Aufbereitung

Als Datenbasis für alle eigenen Berechnungen dient die öffentlich frei verfügbare Datenbank der European Environment Agency (EEA). Diese umfasst alle in Europa neu zugelassenen Fahrzeuge, die nach Verordnung (EG) Nr. 443/2009 durch die einzelnen Mitgliedsländer zum Monitoring der CO<sub>2</sub>-Emissionen europäischer Pkw bereitgestellt werden müssen (EEA 2017 und Verordnung (EG) Nr. 443/2009).

Weiterhin wurden folgende Schritte der Datenbereinigung vorgenommen. Die angegebenen gCO<sub>2</sub>/km sind teilweise nicht plausibel (im Vergleich zum angegebenen Modell), diese wurden händisch korrigiert. In einigen Variablen fehlen vereinzelt auch Informationen, insbesondere zu Reichweiten bei

PHEV (ca. bei einem Viertel der Fahrzeuge). Weitere Fehler lagen in Marke und Hersteller vor, sind hier aber irrelevant. Datenbasis für die Korrektur einzelner Modelle war die ADAC-Modell-Datenbank, die die WLTP-Daten aller in Deutschland verfügbaren Pkw enthält.

Der gesamte Datensatz von in Deutschland neuzugelassenen WLTP-Fahrzeugen umfasst knapp 12,5 Millionen Einträge (ca. 3 GB Daten insgesamt und 1,5 GB WLTP-Fahrzeuge) und genauso viele Pkw. Vor allem ab 2019 sind so gut wie alle neuen Pkw nur noch WLTP-zertifiziert. Die nachstehende Abbildung zeigt die Anzahl der Antriebe in den neuen WLTP-Pkw in Deutschland über die Zeit. Vor allem seit 2020 liegen in größerem Umfang WLTP-Werte von neuen Elektrofahrzeugen vor. Die Anzahl der CNG-, LPG- und FCEV-Fahrzeuge ist hingegen insgesamt verschwindend gering.



**Abbildung 17: Neuzulassungen von WLTP-geprüften Fahrzeugen in den Jahren 2018 - 2022 nach Antriebsart.** Quelle: Eigene Darstellung.

**Tabelle 13: Anzahl WLTP-geprüfter Pkw in Deutschland nach EEA-Daten in Millionen.** Quelle: Eigene Darstellung.

Jahr	Benzin	BEV	B-PHEV	CNG	Diesel	D-PHEV	FCEV	LPG	Gesamt
2018	0,676	0,032	0,009	0,001	0,396	0,000		0,001	<b>1,114</b>
2019	2,208	0,063	0,036	0,007	1,140	0,007		0,007	<b>3,469</b>
2020	1,572	0,194	0,179	0,007	0,842	0,022	0,000	0,006	<b>2,823</b>
2021	1,250	0,356	0,301	0,004	0,579	0,024	0,000	0,010	<b>2,523</b>
2022	1,166	0,470	0,343	0,002	0,551	0,017	0,001	0,015	<b>2,565</b>
Gesamt	<b>6,873</b>	<b>1,114</b>	<b>0,868</b>	<b>0,021</b>	<b>3,508</b>	<b>0,070</b>	<b>0,002</b>	<b>0,040</b>	<b>12,495</b>

Damit liegen für Benzin-, Diesel-, PHEV- und BEV-Pkw in großem Umfang WLTP-Werte seit 2020 für Deutschland vor. Nachstehende Abbildung zeigt beispielhaft die Mittleren Endenergieverbräuche nach Masse für die wichtigsten Marken in den Neuzulassungen 2022 in Deutschland für ausgewählte Antriebsarten.

Für die Berechnung des Primärenergieverbrauches sind Annahmen zu Primärenergiefaktoren (PEF) notwendig. Relevante Quellen sind hierfür die DIN V 18599, die Berichtserstattung nach Art 8. EED für das BMWK (Fraunhofer ISI 2024) und das BDEW Grundlagenpapier zur Primärenergiefaktoren (2021).

**Tabelle 14: Primärenergiefaktoren für Kraftstoffarten nach Jahren.** Quelle: Eigene Darstellung.

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Strom	2,4	2,01	1,96	1,92	1,86	1,76	1,64	1,55	1,47	1,38	1,29
Erdgas	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Flüssiggas	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Benzin	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Diesel	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Wasserstoff	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1

Man erkennt, dass die meisten PEF konstant über die Zeit und bis auf Strom alle 1,1 sind. Für den Strom ist zu beachten, dass der historische und erwartete zukünftige Strommix abgebildet ist, so dass der PEF durch den steigenden Anteil erneuerbaren Stromes sinkt. Die Verwendung des Strommix sorgt hier für vergleichsweise hohe PEF für die Stromnutzung insbesondere bei BEV, da ca. die Hälfte der heutigen privaten BEV-Nutzerinnen und -nutzer über eine eigene PV-Anlage verfügt und bevorzugt PV-Eigenstrom nutzt und zudem alle großen Betreiber öffentlicher Ladepunkte ihre Ladesäulen bilanziell mit erneuerbarem Strom versorgen.

Da PHEV zwei Energieträger verwenden, muss für sie ein gemischter PEF berechnet werden. Hierfür wurde die Anteile Nutzung der beiden Energieträger nach dem WLTP Utility Factor für die jeweilige Reichweite verwendet.

Bei den PEF ist zudem eine Annahme über den betrachteten Zeitraum notwendig. Da sich nur der PEF von Strom über die Zeit ändert wird hier vereinfachend und zur leichteren Vergleichbarkeit mit den der Ergebnissen des Endenergieverbrauches nur das Jahr des Pkw-Neukaufes betrachtet. Da sich der PEF von Strom über die Zeit bessert, werden BEV damit tendenziell schlechter gestellt als bei einer längerfristigen Betrachtung.

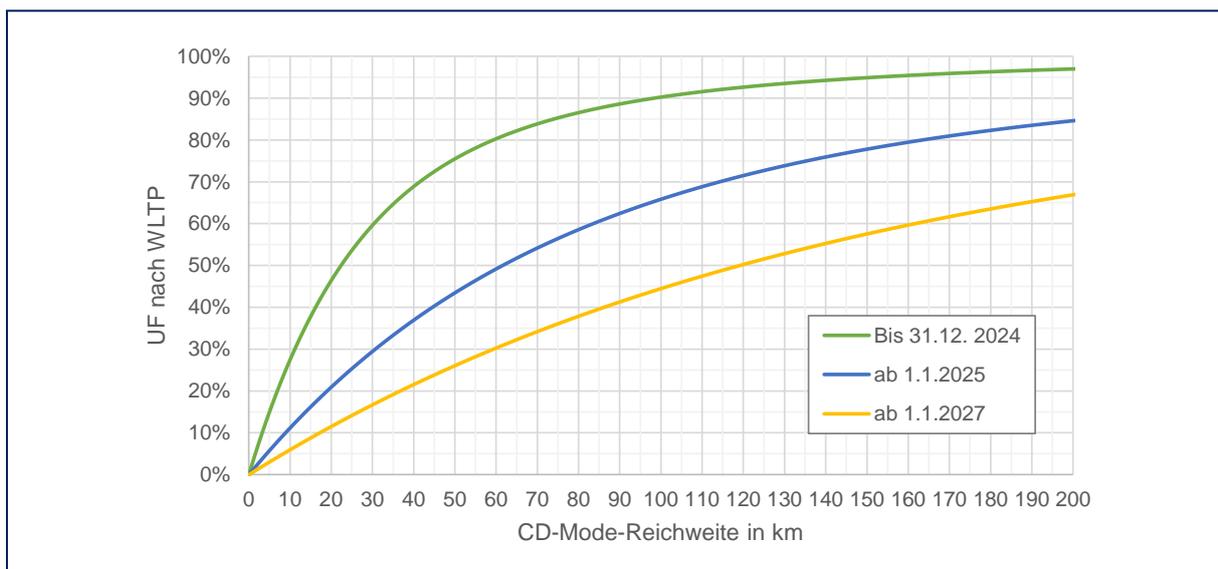
#### 4.2.2 Vorgehensweise

Die Vorgehensweise folgt in weiten Schritten der Studie von Leinberger et al. (2017):

1. Die aktuellen Häufigkeiten von Endenergie- und Primärenergieverbräuchen werden mittels statischer Verteilungen modelliert. Diese Verteilungen werden in die Zukunft fortgeschrieben.
2. Die Zusammensetzung der Neuzulassungen nach Antrieben pro Jahr bis 2030 wird über ein Szenario exogen vorgegeben.
3. Für jedes Jahr bis 2030 werden die Klassengrenzen so festgelegt, dass die gewünschte Häufigkeitsverteilung in den Klassen erreicht wird.

Für BEV, Benzin, Diesel und PHEV liegen ausreichend Daten für Schritt 1 vor. Die Antriebe LPG, CNG und FCEV werden getrennt betrachtet. Auch wenn diese nach aktuellen Szenarien für den Markthochlauf von Antrieben in Deutschland bis 2030 nur eine sehr geringe Rollen spielen, müssen auch für diese antriebsscharfe Klassengrenzen festgelegt werden.

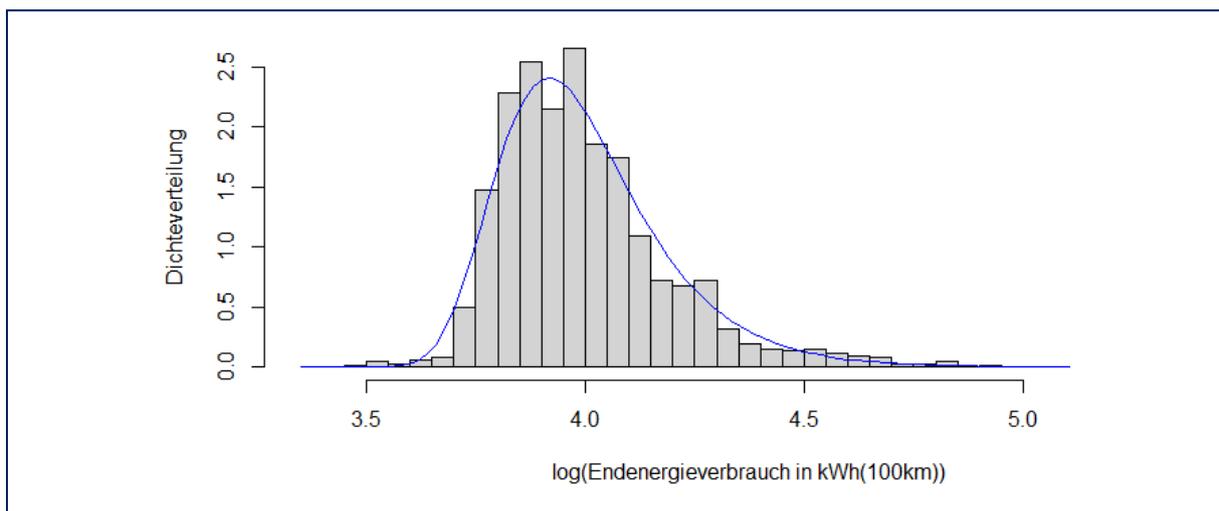
Da sich die WLTP-Einordnung von PHEV zum 1.1. 2025 und erneut zum 1.1.2027 ändert sowie ein neues Pkw-Label frühestens im Laufe des Jahres 2025 in Kraft treten wird, wenden wir in Abstimmung mit Auftraggeber direkt die ab dem 1.1. 2027 geltende WLTP-Einstufung an. Genau genommen, werden die Fahranteile in den verschiedenen Betriebsmodi von PHEV ("Charge depleting mode" - hauptsächlich elektrisch sowie "charge sustaining mode" - hauptsächlich verbrennungsmotorisch) durch die Änderung eines technischen Parameters verändert. Die Fahranteile hängen dabei von der elektrischen Reichweite des PHEV ab (genauer "Charge depleting mode range"): Bei gleicher Reichweite wird ab 2027 ein deutlich höherer verbrennungsmotorischer Anteil angenommen und damit auch ein höherer gemischter Kraftstoffverbrauch und damit höherer Endenergieverbrauch. Beispielsweise würde ein PHEV von 2021 mit ca. 50 km elektrischer Reichweite und knapp 2 Liter/100 km gemischten Verbrauchs oder 45 gCO<sub>2</sub>/km dann mit ca. 5 l/100 km oder 115 gCO<sub>2</sub>/km eingeordnet. Folgende Abbildung zeigt die Anteile elektrischen Fahrens (genauer Utility Factor gemäß *Tabelle A8.App5/1* in Anlage 5, Appendix XIV Verordnung (EU) 2023/443).



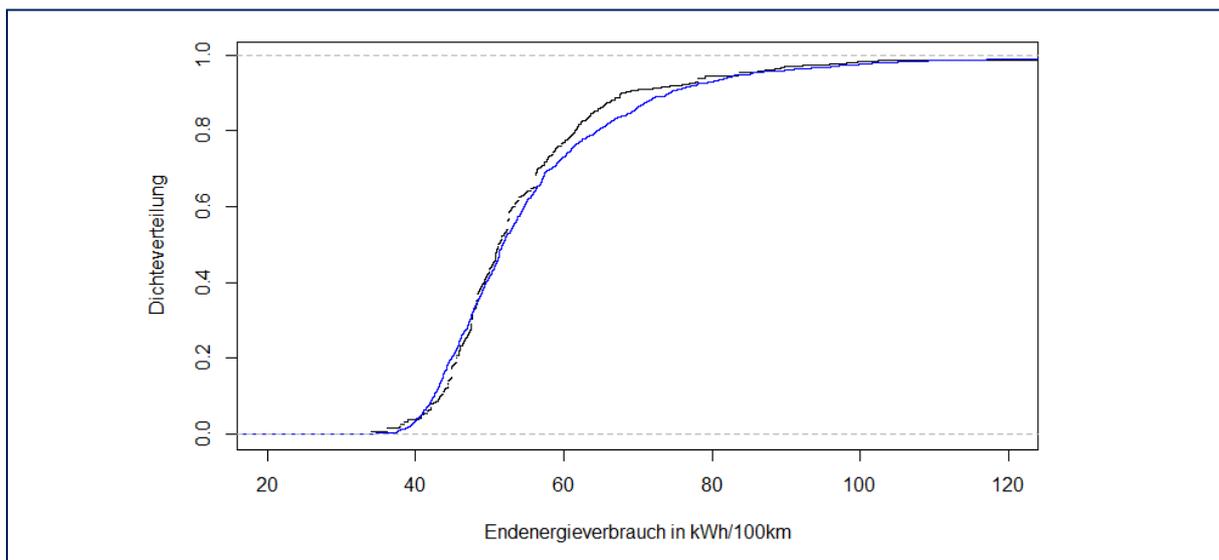
**Abbildung 18: Utility Factor (UF) von PHEV nach WLTP.** Quelle: Eigene Darstellung.

Für diese Neuberechnung wird die Reichweite aller PHEV in der Datenbasis benötigt. Es sind 867.957 Benzin-PHEV in Datenbasis, davon 229.211 oder 26% ohne Reichweitenangabe. Bei Diesel-PHEV sind 17.893 oder 25% von 70.372 Fahrzeugen ohne Reichweitenangabe in der Datenbasis. Damit die PHEV auf die Neuregulierung des WLTP 2027 umgerechnet werden können, ist eine Reichweitenangabe notwendig. Die fehlenden Reichweiten werden durch den Mittelwert der Reichweiten von PHEV der gleichen Marke und des gleichen Modells ersetzt. Das ist eine gute Näherung da in 75% der Fälle die Standardabweichung zwischen den Reichweiten des gleichen Modells weniger als 5% vom Mittelwert abweicht, d.h. die Varianz der Reichweiten innerhalb eines Modells ist in der Regel sehr gering. Im bereinigten Datensatz haben dann 820.116 von 867.957 oder 94,5 % der Benzin-PHEV eine Reichweite und 70.198 von 70.372 oder 99,8% der Diesel-PHEV eine Reichweite. Diese werden weiter untersucht. Auf Basis der individuellen Reichweiten werden die individuellen Endenergieverbräuche der PHEV 2018 - 2022 berechnet.

Die Verteilung der Emissionen verbrennungsmotorischer Pkw und damit der Energieverbräuche ist rechtsschief (Leinberger et al., 2017). D.h. die Häufigkeitsverteilung ist nicht symmetrisch um einen Mittelwert, sondern zeigt viele mehr Werte rechts vom Scheitelpunkt der Verteilung als links. Daher kommen keine symmetrischen Verteilungsfunktionen in Frage. Die üblichen rechtsschiefen Verteilungen mit zwei Parametern (log-normal, Gamma und Weibull) erweisen sich bei genauerer Untersuchung als nicht passend, auch nicht nach vorherigem Logarithmieren der Daten. Daher wurden analog zu Leinberger et al. (2017) alle logarithmierten Endenergieverbräuche mit verallgemeinerten Extremwertverteilungen modelliert.<sup>11</sup> Die nachfolgenden Abbildungen zeigen beispielhaft die beobachtete und modellierte Dichteverteilungen für zwei Antriebe und Jahre. Es zeigt sich eine gute Übereinstimmung zwischen modellierter und realer Verteilung, so dass die Verteilungen für die weiteren Analysen verwendet werden.



**Abbildung 19: Dichteverteilung der logarithmierten Endenergieverbräuche neuer Benzin-Pkw 2020 in Deutschland. Reale Werte (Balken) und modellierte Verteilung (blau).** Quelle: Eigene Darstellung.

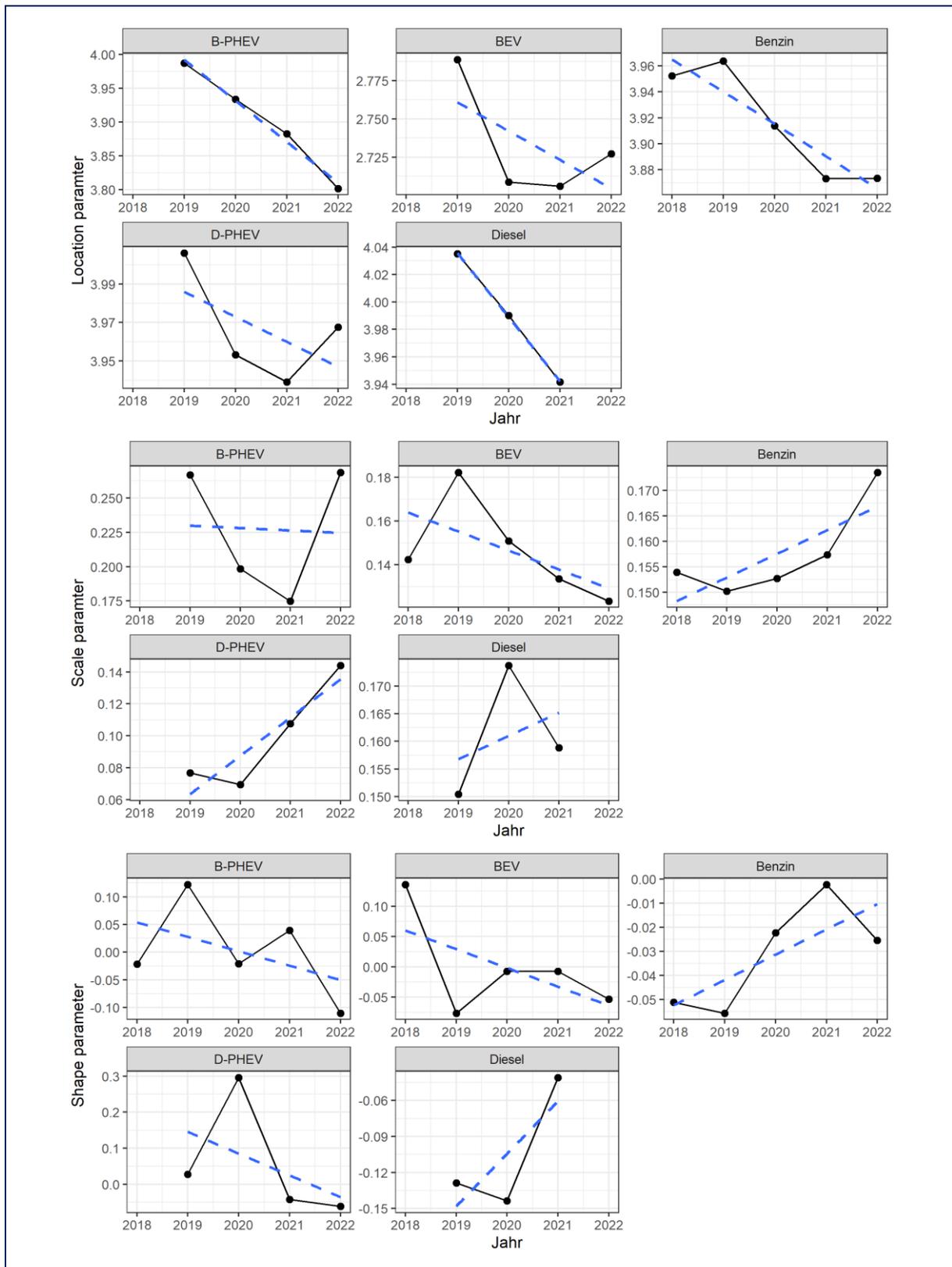


**Abbildung 20: Kumulative Dichteverteilung des Endenergieverbrauches von Benzin-PHEV 2021 in Deutschland. Schwarz real und blau modelliert.** Quelle: Eigene Darstellung.

<sup>11</sup> Die GEV-Verteilung ist wie folgt definiert:  $G(x) = \exp[-(1+s(x-a)/b)^{-1/s}]$  mit  $a$  – Location,  $b$  – Scale und  $c$  – Shape sowie  $1+s(z-a)/b > 0$ .

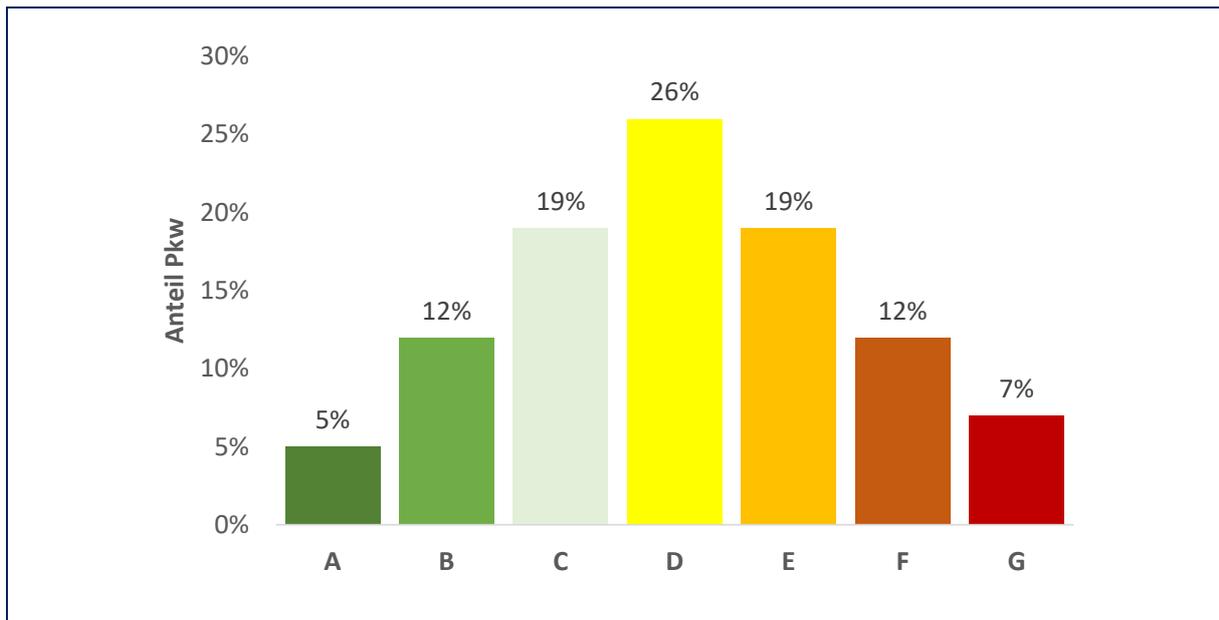
Für jedes Jahr und jeden Antrieb (außer CNG, LPG und FCEV) wurden die Parameter der entsprechenden Verteilung nach Regression über die Methode der kleinsten Quadrate erhalten. Die drei Parameter für alle Jahre und Antriebe sind in nachstehender Abbildung gezeigt.

Die zukünftigen Primärenergieverbräuchen werden mittels Primärenergiefaktoren aus den Verteilungen der Endenergieverbräuche berechnet. Die Verteilungen der Primärenergieverbräuche zukünftiger PHEV werden aufgrund der sich zusätzlich ändernden Primärenergiefaktoren nicht neu simuliert, sondern als gewichtete Mischung der Primärenergiefaktoren von Strom und Benzin/Diesel berechnet. Als Gewichtungsfaktor dient der elektrische Fahranteil (genauer Utility Factor) nach der neuen WLTP-Regelung mit einer mittleren elektrischen Reichweite der neue PHEV, die analog zu den PHEV-Reichweiten von 2018 - 2022 in Deutschland von 60 km im Jahr 2023 jährlich um 2,5 km auf 77,5 km im Jahr 2030 wächst.



**Abbildung 21: Parameter der GEV-Verteilungen nach Antrieben und Jahren.** Quelle: Eigene Darstellung.

Von den vorgeschlagenen möglichen Zielverteilungen wird nach Rücksprache mit dem Auftraggeber eine leichte angepasste Version einer symmetrischen Verteilung um die Klasse D gewählt. Die Zielwerte für die Anteile in den Klassen sind 5% in A, 12% in B und F, 19% in C und E sowie 26% in D und 7% in Klasse G. Diese Zielverteilung ist in der folgenden Abbildung dargestellt.



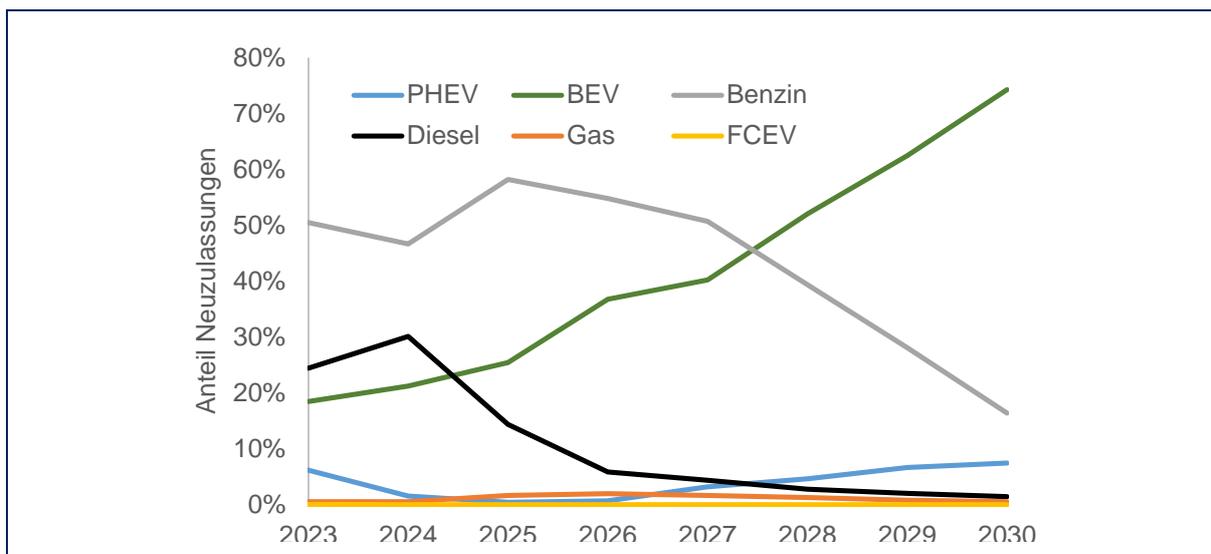
**Abbildung 22: Zielverteilung der Flotte in unterschiedliche Klassen.** Quelle: Eigene Darstellung.

Für die antriebsübergreifenden Klassengrenzen (Endenergieverbrauch und Primärenergieverbrauch) müssen Annahmen zu den Anteilen der Antriebe an den Pkw-Neuzulassungen bis 2030 getroffen werden, damit eine ungefähre Aussage über die Klassenverteilung für die kommenden Jahre möglich ist. Die genauen zukünftigen Anteile sind unsicher, wir folgen hier den Zahlen der aktuellen Modellierungsrunde der „Langfristszenarien für die Transformation des Energiesystems in Deutschland“ (Langfristszenarien 3) im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz.<sup>12</sup> Für die Gesamtzahl der Neuzulassungen wird vereinfachend 3 Mio. Pkw pro Jahr angenommen. Die Anteile sind auch in nachstehender Abbildung gezeigt. Bei PHEV wurde zudem analog zum Jahr 2022 angenommen, dass 95% der PHEV Benziner und 5% Diesel-PHEV sind.

**Tabelle 15: Annahmen zu den Anteilen der Antriebe an den Pkw-Neuzulassungen bis 2030.** Quelle: Eigene Darstellung für 2024 - 2030 auf Basis der Langfristszenarien 3 sowie KBA für 2023.

Jahr	Anteil PHEV	Anteil BEV	Benzin	Diesel	Gas	FCEV	Gesamt
2023	6,18%	18,43%	50,45%	24,42%	0,51%	0,01%	2.844.496
2024	1,54%	21,22%	46,64%	30,11%	0,49%	0%	3.000.000
2025	0,40%	25,44%	58,19%	14,33%	1,63%	0%	3.000.000
2026	0,70%	36,75%	54,79%	5,82%	1,94%	0%	3.000.000
2027	3,16%	40,18%	50,67%	4,35%	1,64%	0%	3.000.000
2028	4,60%	52,04%	39,37%	2,75%	1,24%	0%	3.000.000
2029	6,66%	62,44%	28,10%	2,01%	0,80%	0%	3.000.000
2030	7,42%	74,25%	16,36%	1,43%	0,53%	0%	3.000.000

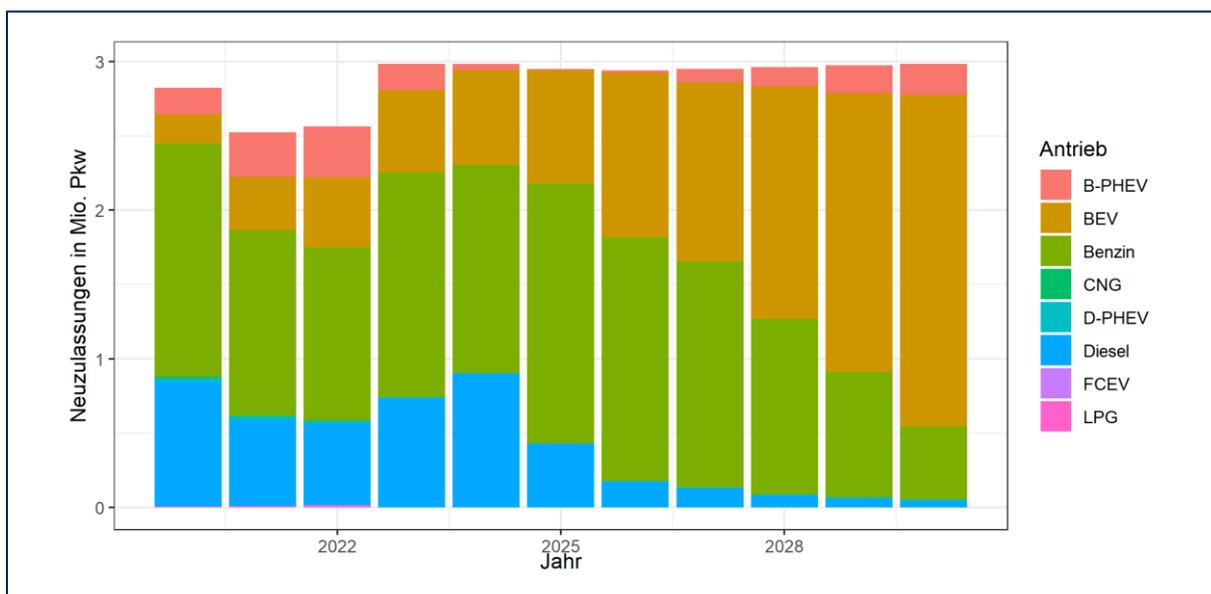
<sup>12</sup> Vgl. <https://langfristszenarien.de/enertile-explorer-de/index.php>. Die Zahlen liegen dem Fraunhofer ISI vor, da das Fraunhofer ISI den Verkehr im Projekt modelliert.



**Abbildung 23: Szenario zu prozentualen Anteilen der Antriebsarten an den Pkw-Neuzulassungen bis 2030.**

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von Langfristszenarien 3.

Die gesamten angenommenen Neuzulassungen nach Antrieben sind in folgender Abbildung gezeigt.



**Abbildung 24: Szenario zu den absoluten Anteilen der Antriebsarten an den Pkw-Neuzulassungen bis 2030.** Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von Langfristszenarien 3.

Für FCEV, CNG und LPG-Fahrzeuge ist die beschriebene detaillierte Modellierung aufgrund zu geringer Daten mit zu geringer Varianz in den Energieverbräuchen nicht möglich. Diese werden daher getrennt analysiert.

### 4.2.3 Ergebnisse

#### Doppelte Klasseneinteilung nach Endenergie

Bei den antriebsscharfen Klassengrenzen wurden für alle Antriebe (außer FCEV aufgrund geringer Datenverfügbarkeit) die echten Quantile der Neuzulassungen 2018 - 2022 nach WLTP in EEV verwendet. Zur Erreichung der Zielverteilung von 5% in A, 12% in B und F, 19 % in C und E sowie 26% in D und 7% in Klasse G, wurden für die Bestimmung der Klassengrenzen die 5 %-, 17 %-, 36 %-, 62 %-, 81 %- und 93 %-Quantile berechnet.

Die meisten der Daten stammen aus den Jahren 2019 - 2021 (je nach Antrieb). Erfahrungsgemäß gibt es im Laufe der Jahre technische Verbesserungen beim Verbrauch der Fahrzeuge, wie auch die schnelle Besetzung grüner Effizienzklassen in der EnVKV ab 2011 belegt, muss daher neben den realen Quantilen der technische Fortschritte auch innerhalb der Antriebe berücksichtigt werden. Der Vergleich der Effizienzverbesserungen innerhalb der Antriebe und zwischen den Jahren zeigt (eigene Auwertung, hier nicht dargestellt), dass dieser im Bereich von 2 - 3 % pro Jahr liegt. Daher wurden die realen Quantile um einen Effizienzfortschritt von 2,5 % pro Jahr nach unten korrigiert, damit die Werte auch in den Jahren 2026 - 2030 nach aussagekräftig sind. Bspw. ergibt dies über 7 Jahre eine autonome Verbesserung um 16,2 %. Die Werte in der nachstehenden Tabelle 16 sollten daher innerhalb der Antriebe anhand der historischen Verbrauchsdaten und eines autonomen technischen Fortschritts ungefähr die gewünschte Zielverteilung (5% in A, 12% in B und F, 19 % in C und E sowie 26% in D und 7% in Klasse G) für die Jahre 2026 - 2027 gewährleisten.

**Tabelle 16: Antriebsscharfe Klasseneinteilung nach Endenergieverbrauch in kWh/100km.** Quelle: Eigene Darstellung.

Antriebsklasse	A	B	C	D	E	F	G
BEV	<10,6	10,6 - 11,7	11,8 - 12,9	13,0 - 13,9	14,0 - 15,3	15,4 - 18,0	>18,0
Benzin	<35,8	35,8 - 38,6	38,7 - 42,0	42,1 - 46,9	47,0 - 53,1	53,2 - 62,0	>62,0
PHEV	<32,8	32,8 - 37,6	37,7 - 40,7	40,8 - 45,9	46,0 - 53,1	53,2 - 63,1	>63,1
Diesel	<37,4	37,4 - 41,1	41,2 - 44,8	44,9 - 51,5	51,6 - 58,9	59,0 - 66,8	>66,8
CNG	<35,6	35,6 - 36,3	36,4 - 37,4	37,5 - 39,5	39,6 - 41,2	41,3 - 47,6	>47,6
LPG	<39,1	39,2 - 40,9	41,0 - 44,8	44,9 - 46,2	46,3 - 51,1	51,2 - 57,4	>57,4
FCEV	<22	22,0 - 23,0	23,1 - 25,0	25,1 - 27,9	28,0 - 30,0	30,1 - 33,0	>33,0

**Tabelle 17: Antriebsübergreifende Klasseneinteilung nach Endenergieverbrauch in kWh/100km.** Quelle: Eigene Darstellung.

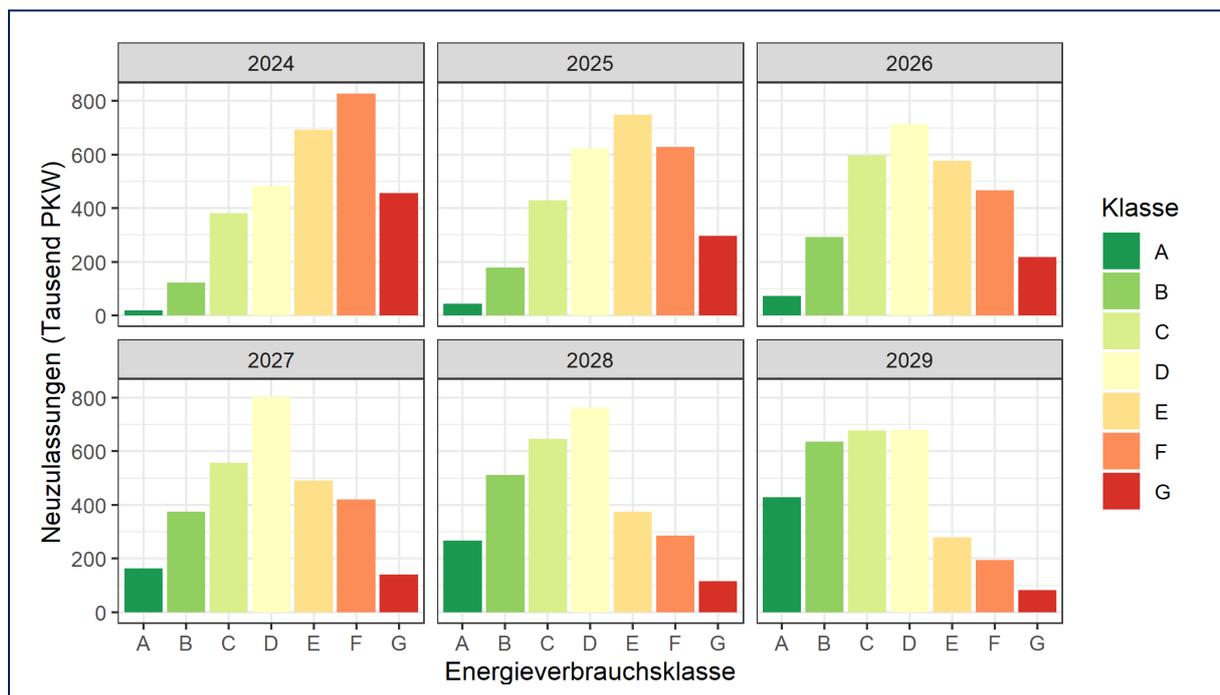
Klasse	A	B	C	D	E	F	G
kWh/100km	<11,5	11,6 - 13,0	13,1 - 17,0	17,1 - 42,5	42,6 - 49,0	49,1 - 60,0	>60

Für FCEV war dies nicht möglich, da insgesamt nur drei Modelle mit insgesamt nur drei verschiedenen Endenergieverbräuchen in den betrachteten Jahren zugelassen wurden. Daher

wurden die Klassengrenzen für FCEV um die WLTP-Werte der drei Modelle herum händisch festgelegt in Anlehnung an BEV, da beide Antriebe elektrisch sind und nur der Energiespeicher anders.

Bei den antriebsscharfen Klassengrenzen ist zu beachten, dass hiermit zur Vereinfachung zeitlich feste Werte für die Jahre 2026 - 2030 vorgeschlagen wurden. Alternativ könnten für jedes Jahr antriebsscharfe Klassengrenzen festgelegt werden. Hierfür könnten beispielsweise die Werte der Klassengrenzen für jedes Jahr vor 2027 um 2,5% erhöht werden und für jedes Jahr nach 2027 um 2,5% gesenkt werden. Dies ist leicht zu berechnen, bedeutet aber, dass in einer entsprechenden Verordnung für jedes eine analoge Tabelle anzugeben ist. Alternativ könnte auch die Erhöhung bzw. Erniedrigung um 2,5% pro Jahr für jedes Jahr vor bzw. nach 2027 angegeben werden.

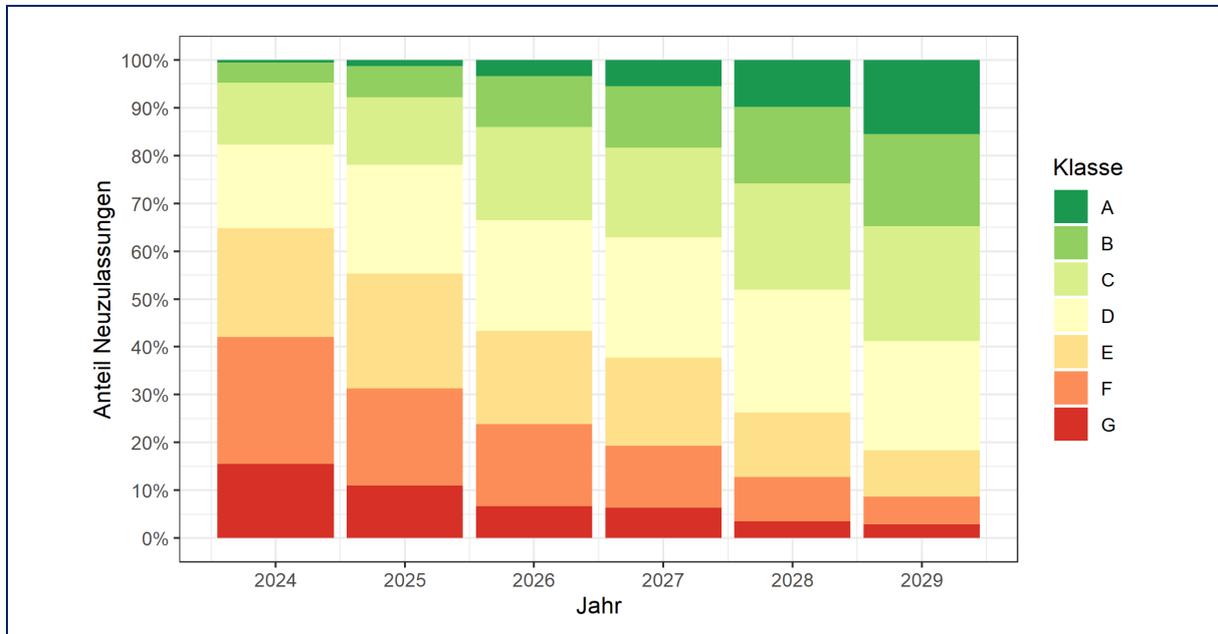
Diese antriebsübergreifenden Klassengrenzen zusammen mit dem angenommenen Hochlauf alternativer Antriebe und den modellierten Verteilungen der Endenergieverbräuche pro Antrieb inkl. der angenommenen jährlichen Effizienzsteigerung von 2,5 % ergibt den in folgender Abbildung gezeigten Zeitverlauf der Klasseneinteilungen der Neuzulassungen Pkw von 2024 bis 2029. Man erkennt wie durch den gemeinsamen Effekt steigender Effizienz aller Antriebe und der Marktdurchdringung von Batteriefahrzeugen, die Klassen A und B nach und nach hohe Anteile gewinnen und immer weniger Fahrzeuge in den Klassen F und G sind. Ob und wie der Verlauf genau eintreten wird, hängt stark vom Markthochlauf der Batteriefahrzeuge ab, aber unter den hier getroffenen Annahmen kann die Zielverteilung 2026 oder 2027 erreicht werden.



**Abbildung 25: Erwartete absolute Verteilung der Neuzulassungen nach Energieverbrauchsklassen bis 2029 nach Endenergieverbrauch.** Quelle: Eigene Darstellung.

Zum besseren Vergleich und Verständnis der zeitlichen Entwicklung ist das Jahr 2024 in die Darstellung aufgenommen worden, auch wenn eine mögliche Neuregelung aufgrund der nötigen Vorlaufzeiten vmtl. nicht mehr innerhalb des Jahres 2024 in Kraft treten wird.

Eine weitere Darstellung dergleichen zukünftigen Entwicklung ist in der folgenden Abbildung dargestellt. Darin sind die Anteile der Neuzulassungen nach Jahren und Klassen zu sehen. Auch hier erkennt man, wie durch die steigenden Anteile von Batteriefahrzeugen an den Neuzulassungen sowie den autonomen Effizienzfortschritt nach und nach höhere Anteile der Neuzulassungen in die Klassen A und B kommen sowie die Verteilung im Jahr 2027 symmetrisch um Klasse D ist (gemäß der Zielverteilung).



**Abbildung 26: Erwartete prozentuale Verteilung der Neuzulassungen nach Klassen bis 2029 nach Endenergieverbrauch.** Quelle: Eigene Darstellung.

### Einfache Klasseneinteilung nach Primärenergie

Der zweite im Detail auszuarbeitende Regelungsvorschlag betrifft die Klassengrenzen im Antriebsübergreifenden Label nach Primärenergie. Hierbei ist nur ein Satz von Klassengrenzen für alle Antriebe zu bestimmen, da es sich um ein Einzellabel handelt.

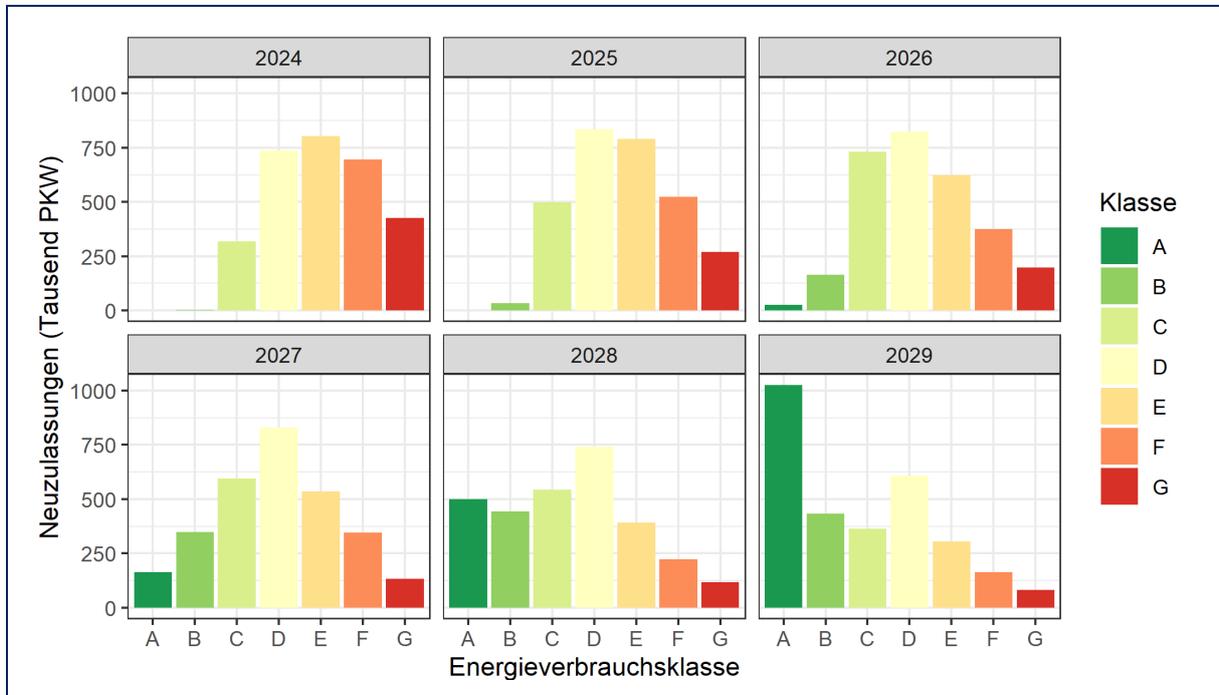
Die Klassengrenzen für das Einfachlabel zur Erreichung der Zielverteilung im Jahr 2027 unter den getroffenen Annahmen bzgl. Markthochlauf BEV und autonomem Effizienzfortschritt für die Klassen A bis G sind in folgender Tabelle dargestellt (in kWh/100 km Primärenergieverbrauch).

**Tabelle 18: Antriebsübergreifende Klasseneinteilung nach Primärenergieverbrauch in kWh/100km.** Quelle: Eigene Darstellung.

Klasse	A	B	C	D	E	F	G
kWh/100km	<17,8	17,9 - 20,0	20,1 - 27,0	27,1 - 47,5	47,6 - 56,0	56,1 - 67,0	>67,0

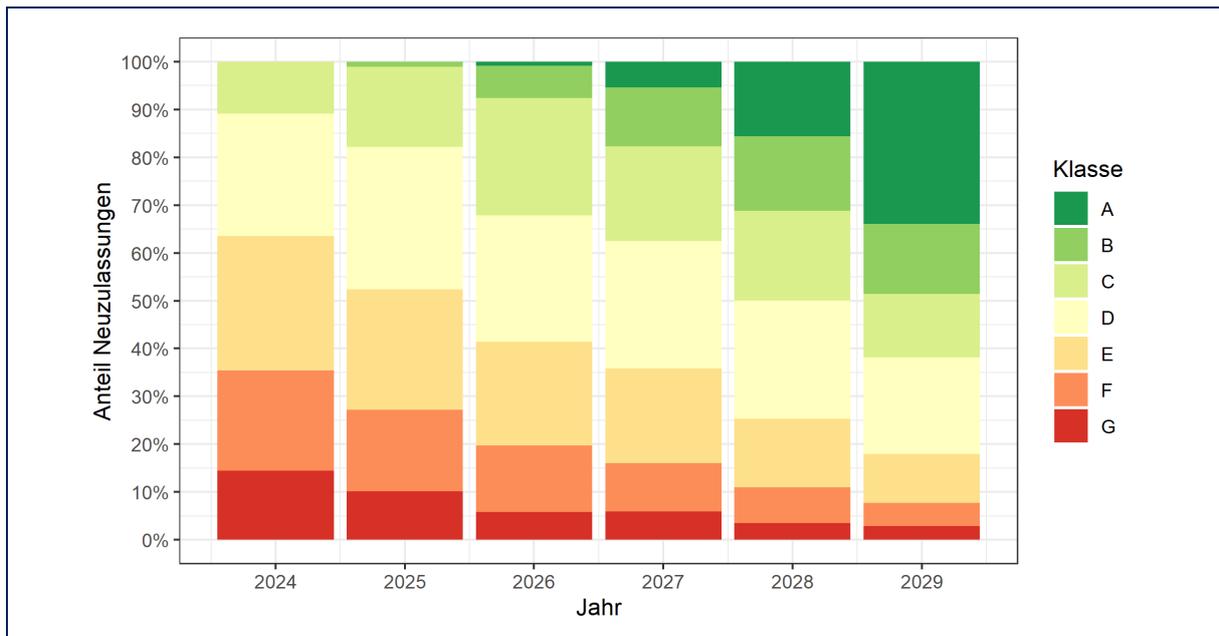
Die Zahlenwerte sind etwas höher, die die Primärenergiefaktoren für die Umrechnung von Endenergie in Primärenergie größer eins sind bei Strom, d.h. für BEV, am größten. Die berechnete Verteilung der Neuzulassungen nach Effizienzklassen für die Jahre 2024 - 2029 ist in folgender Abbildung gezeigt. Man erkennt, dass die Zielverteilung im Jahr 2027 unter den getroffenen Annahmen gut erreicht wird.

Allerdings steigt der Anteil der Fahrzeuge in Klasse A nach 2027 mit dem wachsenden Anteil von BEV an den Neuzulassungen sehr stark an und würde im Jahr 2029 bereits ein Drittel der Neuzulassungen ausmachen. Um dies zu verhindern, könnten auch hier entweder für jedes Jahr eigenen Klassengrenzen definiert werden oder eine Jährliche Überprüfung der Klassengrenzen stattfinden. Ersteres ist schwieriger als die oben genannte Änderung um ca. 2,5 % pro Jahr, da hier der Markthochlauf BEV der entscheidende Faktor ist und dieser nur schwer vorhergesagt werden kann.



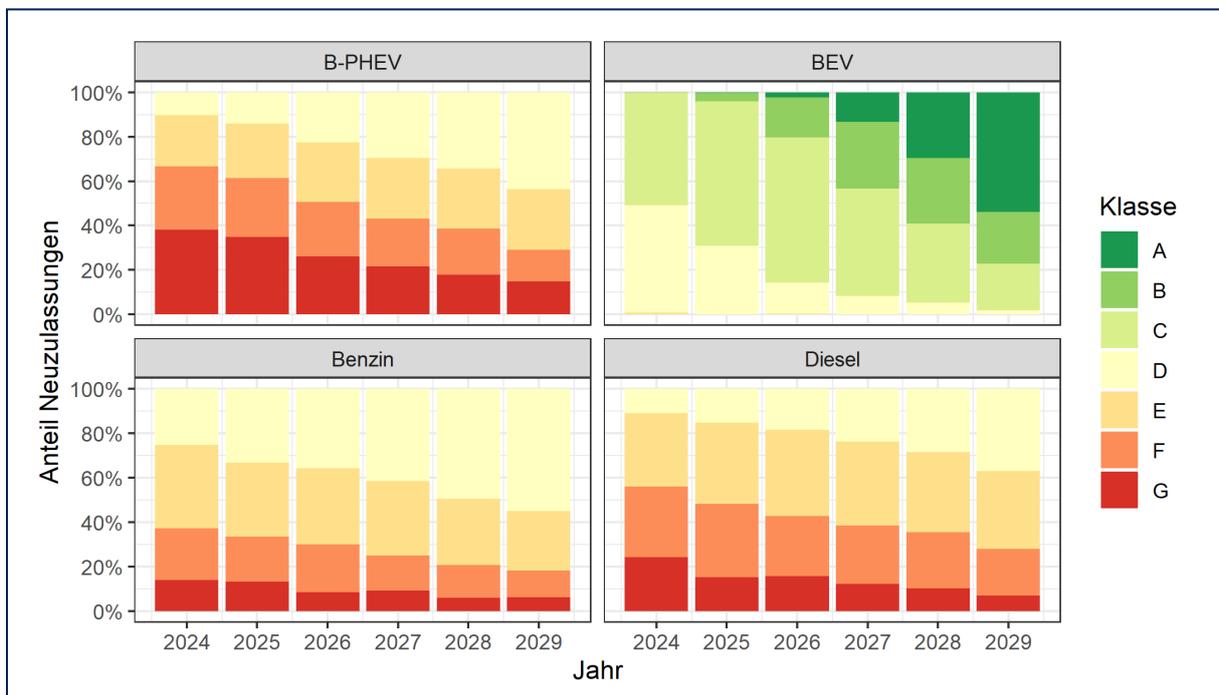
**Abbildung 27: Erwartete Verteilung der Neuzulassungen nach Energieverbrauchsklassen bis 2029 nach Einfachlabel Primärenergieverbrauch.** Quelle: Eigene Darstellung.

Folgende Abbildung zeigt eine alternative Darstellung, in der die Anteile der Klassen im Zeitverlauf zu sehen ist. Auch hier erkennt man, dass binnen fünf Jahren zwischen 2025 und 2029 der Anteil der Klasse A von 0% auf ein Drittel der Neuzulassungen ansteigen könnte.



**Abbildung 28: Erwartete Anteile der Neuzulassungen nach Energieverbrauchsklassen bis 2029 nach Einfachlabel Primärenergieverbrauch.** Quelle: Eigene Darstellung.

Um zu verdeutlichen, dass die schnelle Verschiebung zu den Klassen A und B vom Markthochlauf der BEV kommt, zeigen die folgenden Abbildungen die Anteile und Absolutwerte der Neuzulassungen nach Effizienzklassen über die Jahre und nach Antrieben getrennt (für die wichtigsten Antriebe).



**Abbildung 29: Erwartete Anteile der Neuzulassungen nach Energieverbrauchsklassen Einfachlabel Primärenergie nach Antrieben und Jahren.** Quelle: Eigene Darstellung.



**Abbildung 30: Erwartete Verteilung der Pkw-Neuzulassungen nach Energieverbrauchsklassen**  
**Einfachlabel Primärenergie nach Antrieben und Jahren 2024 - 2028.** Quelle: Eigene Darstellung.

Es ist deutlich zu erkennen, dass verbrennungsmotorische Fahrzeuge aufgrund der begrenzten Effizienz des Antriebes im Einfachlabel Primärenergie in der hier untersuchten Ausgestaltung maximal Klasse C erreichen können. BEV sind zwar anfänglich auch in erheblichem Umfang in Klasse D, erreichen aber langfristig vor allem in die Klassen A bis C.

In der Darstellung nach absoluten Zahlen erkennt man zudem, dass PHEV im hier verwendeten Szenario nur geringe absolute Neuzulassungen erreichen und die Neuzulassungen insgesamt ab 2025 von BEV und Benzin-Pkw dominiert sind. Die Verschiebung zu Klassen A bis C entspricht daher im Wesentlichen der Verschiebung von Marktanteilen von Benzin-Pkw zu BEV.

#### 4.2.4 Diskussion und Fazit

Grundsätzlich erscheint es sinnvoll und ratsam, die realen Verteilungen der Endenergieverbräuche innerhalb der Antriebe sowie die Verteilung der Neuzulassungen auf die Klassen zu überprüfen. Eine automatische Änderung könnte erfolgen, wenn mehr als 15 % der Fahrzeuge eines Vorjahres in Klasse A waren oder mehr als 40% der Fahrzeuge eines Vorjahres in den Klassen A oder B waren (vgl. auch die schnelle Entwicklung in der NEFZ-EnVKV).

Die Verwendung von Primärenergiefaktoren (PEF) enthält viele Unsicherheiten. Auf der einen Seite sind PEF grundsätzlich eine etablierte energiewirtschaftliche Methodik. Auf der anderen Seite handelt es sich um grobe Mittelwerte und gerade beim verwendeten Strom für Elektrofahrzeuge kann es sehr große Unterschiede zwischen Nutzerinnen und Nutzer geben, bspw. zwischen solchen mit oder ohne eigene PV-Anlage. Zudem stellt sich bei den PEF die Frage, welche Nutzungsdauer für die Berechnung verwendet werden sollte. Darüberhinaus ist die Primärenergie als physikalische Einheit für Endkunden eher verwirrend.

Die Festlegung von antriebsscharfen Klassengrenzen bei Antrieben mit nur relativ wenig Neuzulassungen wie CNG, LPG und FCEV ist schwierig da nur wenig Daten vorliegen. Um die Angabe von Klassengrenzen für insgesamt sieben Antriebe (BEV, Benzin, Diesel, B-PHEV, D-PHEV, CNG, LPG, FCEV) zu vereinfachen, könnte die eher seltenen Antriebe auch mit technisch ähnlichen Antrieben zusammengelegt werden. In obigen Rechnungen wurden bereits Benzin- und Diesel-PHEV zusammen betrachtet. Analog könnten zur Vereinfachung Erdgas-Pkw die Klassengrenzen von Benzin-Pkw übernehmen und FCEV die von BEV.

Es wäre auch denkbar, zwei Farbskalen, d.h. die doppelte Klasseneinteilung nur für einen Antrieb wie bspw. BEV vorzunehmen. Alle anderen Antriebe würden dann in eine Einteilung, dem Vergleich aller Neuzulassungen aller Antriebe eingeordnet. Dies würde das Label für nicht-BEV vereinfachen und trotzdem einen Vergleich der BEV untereinander als langfristig wahrscheinlich dominierender Antriebstechnologie ermöglichen. Graphisch könnte dies beispielsweise leicht umgesetzt werden, in dem es eine Farbskala mit den sieben Balken für die Klassen A bis G gibt und bei allen Antrieben außer BEV ein Pfeil die Klasse dieses Pkw andeutet, während bei BEV zwei Pfeile die Klassenzugehörigkeiten anzeigen.

Für beide Vorschläge, doppelte Klasseneinteilung antriebsscharf und für alle Antriebe gleich nach Endenergie sowie ein antriebsübergreifende Klasseneinteilung nach Primärenergieverbrauch in (jeweils in kWh/100 km) wurden in diesem Kapitel Regelungsvorschläge im Detail entwickelt und der erwartete Verlauf der Häufigkeit von Effizienzklassen berechnet. Damit liegen konkrete Regelungsvorschläge inkl. der Ausgestaltung der Klassengrenzen vor.

Im Vergleich der Messgrößen Endenergie und Primärenergie zeigt sich, dass Endenergie für Verbraucherinnen und Verbraucher einfacher zu verstehen ist, da es den allgemein bekannten Energieverbrauch von Fahrzeugen direkt angibt sowie Endenergie weniger Zusatzannahmen bzgl. Strommix und Primärenergiefaktoren braucht. Darüberhinaus lassen sich Energiekosten eines Neuwagen direkt aus dem Endenergieverbrauch ableiten, indem der Endenergieverbrauch mit dem jeweiligen Energieträgerpreis multipliziert wird.

Eine doppelte Klasseneinteilung pro Fahrzeug erlaubt auch einen guten Vergleich von Fahrzeugen desselben Antriebs untereinander, ist aber durch die doppelte Einteilung schwerer zu verstehen. Zudem ist die Festlegung von antriebsscharfen Klassengrenzen bei Antrieben mit nur relativ wenig Neuzulassungen wie CNG, LPG und FCEV schwierig.

In Summe überwiegen aber die Vorteile der doppelten Klasseneinteilung nach Endenergie deutlich, daher wird eine doppelte Klasseneinteilung Endenergie empfohlen, d.h. zwei Klasseneinteilungen nach Endenergie pro Fahrzeug: Sowohl im Vergleich zu allen neuen Pkw als auch im Vergleich zu den neuen Pkw mit dem selben Antrieb. Dies könnte auch platzsparend durch zwei Pfeile an einer Skala gelöst werden. Eine ähnliche Skala existiert bereits bei Energieausweisen für Gebäude, in welchen der Endenergieverbrauch und der Primärenergieverbrauch anhand von zwei Pfeilen an einer Skala dargestellt sind. Die Verwendung von zwei Pfeilen könnte auch für andere Aspekte verwendet werden, bspw. könnte ein Pfeil die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Pkw andeuten und ein zweiter Pfeil den Endenergieverbrauch. Ersteres wäre ein Indiz für die Nachhaltigkeit dieses Neuwagen und letzteres direkt mit den Energiekosten des Pkw verbunden.

# 5 Regelungsvorschläge für die Kennzeichnung und Klassifizierung von Gebrauchtwagen

## Hintergrund und Zielsetzung

Die am 23. Februar 2024 in Kraft getretene Fassung der Pkw-EnVKV sieht in Übereinstimmung mit den Vorgaben der EU-Richtlinie 1999/94/EG nur die verpflichtende Kennzeichnung von neuen Pkw vor. Nach dem Erwägungsgrund 6 soll die Europäische Kommission bei der Überprüfung der Richtlinie jedoch in Erwägung ziehen, den Anwendungsbereich auf Gebrauchtfahrzeuge auszudehnen. Mit der Novellierung der Pkw-EnVKV im Jahr 2024 ist die Kennzeichnung von WLTP geprüften gebrauchten Fahrzeugen auf freiwilliger Basis möglich (vgl. Pkw-EnVKV § 3 Abs. 4, S. 2 - 4). Mit diesem Schritt folgt das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz der Empfehlung der letzten Studie zur Vorbereitung der Novellierung der Pkw-EnVKV<sup>13</sup>, dem Vorbild einiger anderer Länder wie UK, USA und Finnland und dem Wunsch verschiedener Akteure.

Der Gebrauchtwagenmarkt übersteigt in Deutschland den Neuwagenmarkt in der Anzahl gehandelter Fahrzeuge deutlich. Im Jahr 2023 wurden laut Angaben des Kraftfahrtbundesamts (KBA) rund 2,84 Millionen Neuwagen zugelassen. Im gleichen Zeitraum wurden 6,03 Millionen Pkw-Besitzumschreibungen gebrauchter Fahrzeuge verzeichnet. Mit einer gezielten Ausweitung auf den Gebrauchtwagenmarkt könnte die Reichweite des Pkw-Labels gesteigert werden.

In Rahmen der Studie werden Vorschläge für eine Weiterentwicklung der Gebrauchtwagenkennzeichnung erarbeitet. Hierzu werden zunächst die Chancen und Risiken eines Gebrauchtwagenlabels und mögliche Regelungsoptionen aufgezeigt. Anschließend werden Fragen zu Verbrauchs- und Emissionsangaben von Gebrauchtwagen und rechtlichen Risiken einer Gebrauchtwagenkennzeichnung erörtert und auf dieser Basis die Regelungsvorschläge für ein Gebrauchtwagenlabel bewertet. Im letzten Abschnitt des Kapitels werden Möglichkeiten zur Weiterentwicklung einer freiwilligen Gebrauchtwagenkennzeichnung vertieft.

## 5.1 Beispiele für Gebrauchtwagenlabel in anderen Ländern

Bislang haben lediglich das Vereinigte Königreich (UK)<sup>14</sup> und Finnland (FI) entsprechende Gebrauchtwagenlabel auf Grundlage der Richtlinie 1999/94/EG eingeführt. Aufgrund mangelnder Aktualität der Daten zu Kraftstoffverbrauch und Emissionen unterschiedlicher Pkw wurde der „Car Comparison Service der Finnish Transport and Communication Agency“ im Jahr 2021 eingestellt. Die Traficom verweist auf die Verbrauchs- und Emissionsangaben der Pkw-Händler und kommerzieller Webseiten. Da hierdurch – nach Einschätzung der Autoren – keine zentrale und unabhängige Umsetzung der Richtlinie 1999/94/EG in Finnland gewährleistet ist, wird das finnische Gebrauchtwagenlabel vorliegend nicht weiter betrachtet.

---

<sup>13</sup> BMWK Studie zur Vorbereitung Novellierung Pkw-EnVKV 2017, S. 7, 41, 46, 48 und 98.

<sup>14</sup> Als im UK 2009 das Gebrauchtwagenlabel eingeführt wurde, war dieses noch Mitgliedstaat in der EU.

## Unterschiedliche Ausgestaltung der Gebrauchtwagenlabel

Im Folgenden werden neben dem Gebrauchtwagenlabel von UK auch die Gebrauchtwagenlabel der Vereinigten Staaten (USA), Neuseelands (NZ) und der Schweiz (CH) betrachtet, welche allerdings nicht auf Grundlage der Richtlinie 1999/94/EG eingeführt wurden. Die betrachteten Gebrauchtwagenlabel sind zum Teil sehr unterschiedlich ausgestaltet und aufgebaut. Sie adressieren beispielsweise unterschiedliche (Markt-)Akteure, sind freiwillig oder verpflichtend und geben unterschiedliche Informationen zu den Gebrauchtfahrzeugen wieder.

In UK, in den USA und CH sind die Ausstellung des Gebrauchtwagenlabels für die Verkäufer freiwillig. Lediglich in NZ besteht eine eingeschränkte Kennzeichnungspflicht für Gebrauchtwagen, sofern die notwendigen Daten vorliegen (EECA, 2024):

*„It is a legal requirement to display the label on all light vehicles under 3.5 tons offered for sale, except for motorbikes, provided the information is available.“*

Die Erstellung des Pkw-Labels kann je nach Ausgestaltung und Vermarktung durch den Händler, Verbraucherinnen/Verbraucher oder beide Gruppen erfolgen. Die Gruppen, die ein entsprechendes Pkw-Label vorrangig erstellen, werden nachfolgend als Regelungsadressaten des Pkw-Labels bezeichnet. Wenn die Erstellung des Pkw-Labels durch beide Gruppen vorgenommen wird, muss dies einfach und mit allgemein zugänglichen Informationen erstellt werden können. In den USA kann mit dem entsprechenden Tool der „Environmental Protection Agency“ (EPA) das Gebrauchtwagenlabel vergleichsweise einfach erstellt werden.<sup>15</sup> Interessierte Käufer können daher selbst das Pkw-Label generieren und hierdurch unterschiedliche Fahrzeuge vergleichen.

Das freiwillige Gebrauchtwagenlabel in UK wurde von der freiwilligen Initiative „Low Carbon Vehicle Partnership“ (LowCVP) mit Beteiligung der „Society of Manufacturers and Traders“ (SMMT), „Retail Motor Industry Federation“ (RMIF) und dem „Department for Transport“ (DfT) eingeführt. Aufgrund der aktiven Beteiligung der SMMT und der RMIF adressiert das britische Gebrauchtwagenlabel vor allem gewerbliche Verkäufer.

Alle betrachteten Gebrauchtwagenlabel haben gemein, dass als Datengrundlage die initialen Verbrauchs- und Emissionswerte der Neufahrzeuge herangezogen werden. In den USA werden Unsicherheiten hinsichtlich der Angabe von Verbrauchs- und Emissionswerten explizit auf dem Gebrauchtwagenlabel der EPA genannt und es wird darauf hingewiesen, dass es sich bei den Angaben um die Neuwagenwerte handelt:

*„Actual results will vary for many reasons including driving conditions and how the car was driven, maintained, or modified. The label contains EPA mileage and CO<sub>2</sub> estimates for this vehicle when new.“*

In NZ wird auf der Webseite der „Energy Efficiency & Conservation Authority“ darauf hingewiesen, dass sich die Angaben zu Verbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen auf die Werte von Neufahrzeugen beziehen und mögliche Verbrauchsänderungen aufgrund von Abnutzungen oder Veränderungen am Fahrzeug nicht berücksichtigt werden können. Über den nachfolgend aufgeführten Hinweis werden aus diesem Grund

---

<sup>15</sup> Zur Erstellung des Gebrauchtwagenlabels der EPA müssen lediglich Baujahr (Year), Hersteller (Make), Modell (Model) und Varianten (Options) des betrachteten Fahrzeuges angegeben werden.

jegliche „Garantien“ für das Zutreffen der angebenen Verbrauchswerte im realen Fahrbetrieb ausgeschlossen (EECA, 2024):

*„The CO<sub>2</sub> emissions and energy economy database doesn't make allowances for individual vehicles that have undergone modifications, or for wear and tear. The information is based on CO<sub>2</sub> emissions and energy economy when the vehicle was tested new, under laboratory conditions. It is not a guarantee of the actual CO<sub>2</sub> emissions and energy economy that an individual driver will achieve.“*

Eine Begrenzung der Auszeichnungspflicht bis zu einem bestimmten Alter des Fahrzeugs oder den gefahrenen Kilometern gibt es beim neuseeländischen Gebrauchtwagenlabel – dem einzig verpflichtenden der vier betrachteten – nicht.

Tabelle 19 gibt eine Übersicht zu den auf den jeweiligen Gebrauchtwagenlabeln angegebenen Informationen. Da in NZ, UK und CH die Gebrauchtwagenlabel nahezu identisch mit dem Pkw-Label für Neufahrzeuge sind, unterscheiden sich deren Angaben nicht signifikant voneinander. In den USA sind Neu- und Gebrauchtwagenlabel deutlich unterschiedlich aufgebaut. So werden für Neuwagen neben den in Tabelle 19 aufgelisteten Informationen zusätzlich folgende Angaben gemacht:

- Vergleich des Kraftstoffverbrauchs mit weiteren Fahrzeugen und potenzielle Einsparungen
- Geschätzte jährliche Kraftstoffkosten
- Bewertung des Kraftstoffverbrauchs auf einer Skala von 1 bis 10
- Bewertung der CO<sub>2</sub>-Emissionen auf einer Skala von 1 bis 10.
- Bewertung der Feinstaub-Emissionen auf einer Skala von 1 bis 10.

**Tabelle 19: Übersicht zu den Gebrauchtwagenlabeln in UK, USA, NZ und CH.** Quelle: Eigene Darstellung.

	Vereinigtes Königreich (UK)	Vereinigte Staaten (USA)	Neuseeland (NZ)	Schweiz (CH)
Freiwillig/Verpflichtend	Freiwillig	Freiwillig	Verpflichtend, sofern die Werte verfügbar sind	Freiwillig
Regelungsadressat	(Gewerbliche) Verkäufer	Verkäufer und Käufer	Verkäufer	Verkäufer
Genutzte Verbrauchswerte	Neuwagenwerte	Neuwagenwerte	■ Neuwagenwerte	Neuwagenwerte
Angaben auf dem Hinweis	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Allgemeine Informationen <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Marke</li> <li>○ Modell</li> </ul> </li> <li>■ Antriebsart</li> <li>■ Kraftstoff- bzw. Energieverbrauch</li> <li>■ CO<sub>2</sub>-Emissionen</li> <li>■ Farblich gekennzeichnetes Effizienzlabel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Allgemeine Informationen <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Marke</li> <li>○ Modell</li> </ul> </li> <li>■ Kraftstoff- bzw. Energieverbrauch</li> <li>■ CO<sub>2</sub>-Ausstoß</li> <li>■ Stock-Foto des Fahrzeuges</li> <li>■ QR-Code</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Allgemeine Informationen <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Marke</li> <li>○ Modell</li> </ul> </li> <li>■ Antriebsart</li> <li>■ Kraftstoff- bzw. Energieverbrauch</li> <li>■ „Energy economy star rating“</li> <li>■ CO<sub>2</sub>-Emissionen</li> <li>■ „Carbon dioxide emissions star rating“</li> <li>■ Reichweite für BEV und PHEV</li> <li>■ Jährliche Fahr-/Betriebskosten (14.000 km)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Allgemeine Informationen <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Marke</li> <li>○ Modell</li> <li>○ Leergewicht</li> </ul> </li> <li>■ Antriebsart</li> <li>■ Verbrauch</li> <li>■ CO<sub>2</sub>-Emissionen</li> <li>■ Energieeffizienz</li> </ul>
Sonstiges		Unterschiedliche Pkw-Label für Verbrenner, BEV und PHEV	Unterschiedliche Pkw-Label für Verbrenner, BEV und PHEV	

## 5.2 Chancen und Risiken eines Gebrauchtwagenlabels

Der potenzielle Nutzen einer Gebrauchtwagenkennzeichnung wird nachfolgend anhand der Auswertung des Gebrauchtwagenmarktes, Erfahrungen mit dem UK-Gebrauchtwagenlabel und anhand von Stellungnahmen und Positionen von Marktakteuren analysiert.

### Gebrauchtwagenmarkt in Zahlen

Die Anzahl der in Deutschland verkauften Gebrauchtwagen wird durch das KBA anhand der sogenannten Besitzumschreibungen ermittelt. Eine Besitzumschreibung bezeichnet den Vorgang, dass ein bereits zugelassenes Fahrzeug auf eine andere Person umgemeldet wird. Die Anzahl der Besitzumschreibungen in Deutschland wird monatlich und jährlich erhoben. Das KBA wertet zudem die Anteile der Besitzumschreibungen durch Privatpersonen und Gewerbe aus, sowie die Besitzumschreibungen je Antriebsart, das Durchschnittsalter der umgeschriebenen Fahrzeuge, sowie den Anteil der unter zwei Jahre alten Fahrzeuge.

Im Jahr 2023 lag die Anzahl der Pkw-Besitzumschreibungen bei 6,03 Millionen, was einen Zuwachs von +7 % gegenüber dem Vorjahr darstellt. Im Durchschnitt waren die Fahrzeuge bei der Besitzumschreibung 10,2 Jahre alt. Der Anteil der Fahrzeuge, die jünger als zwei Jahre waren, lag bei 13,5 %. Der Anteil der Besitzumschreibungen durch Privatpersonen lag im Jahr 2023 bei 93,4 % und der Anteil der gewerblichen Umschreibungen bei zirka 6,6 % (400.000 Fahrzeuge). Der Erwerb von Gebrauchtfahrzeugen erfolgt überwiegend über gewerbliche Händler. So erwerben rund 37 % der Gebrauchtwagenkäufer ihr Fahrzeug bei Markenhändlern, 34 % bei freien Händlern und nur 29 % auf dem Privatmarkt (DAT, 2024).

Die Zahl der Neuzulassungen von Personenkraftwagen im Jahr 2023 belief sich im Vergleich dazu auf 2,84 Millionen. Der Anteil der zu gewerblichen Zwecken erworbenen Neufahrzeugen war vergleichsweise höher und lag bei 67,1 % (+12,4 % im Vergleich zu 2022), der Anteil der privat zugelassenen Fahrzeuge bei 32,8 % (-1,9 % im Vergleich zu 2022). Der Gebrauchtwagenmarkt ist damit mehr als doppelt so groß wie der Neuwagenmarkt und insbesondere für Privatpersonen relevant, die mit einem Anteil von 93,4 % die Nachfrage nach gebrauchten Fahrzeugen dominieren.

Eine Ausdehnung des Pkw-Labels auf den Gebrauchtwagenmarkt könnte die Reichweite des Pkw-Labels in Bezug auf Verbraucher deshalb erheblich steigern.

### Umfrageergebnisse zum UK-Gebrauchtwagenlabel

Im November 2009 wurde in UK ein freiwilliges Gebrauchtwagenlabel durch die Initiative „Low Carbon Vehicle Partnership (LowCVP)“ eingeführt. Es handelt sich dabei um eine freiwillige Initiative, die mit Unterstützung der „Society of Motor Manufacturers and Traders“ (SMMT), der „Retail Motor Industry Federation“ (RMIF) und des „Department for Transport“ (DfT) entwickelt wurde.

In einem Bericht der LowCVP (2010) werden Rückmeldungen von Verbraucherinnen und Verbrauchern sowie Händlern ausgewertet. Um den Einfluss des Gebrauchtwagenlabels zu untersuchen, wurden 143 Personen befragt, die in den neun Monaten vor der Umfrage einen Gebrauchtwagen gekauft hatten. 57 % der Befragten gaben an, dass ihnen das Gebrauchtwagenlabel

bekannt war. 62 % der Befragten gaben an, dass sie an den Informationen auf dem Etikett interessiert wären und dass diese ihre Kaufentscheidung beeinflussen würden, wobei 25 % angaben, dass der Einfluss stark und 37 %, dass er eher gering wäre. Darüber hinaus gaben insgesamt 48 % der Befragten an, dass die Verwendung des Gebrauchtwagenlabels ihren Gesamteindruck von einem Händler verbessern würde.

Im Rahmen einer Telefonumfrage wurden zudem auch Händler befragt, die das Gebrauchtwagenlabel eingeführt haben. Alle teilnehmenden Händler gaben an, das Pkw-Label auf eine aktive Aufforderung des Fahrzeugherstellers eingeführt zu haben. Grundsätzlich bewerteten die teilnehmenden Händler das Gebrauchtwagenlabel als positiv. Die auf dem UK-Gebrauchtwagenlabel bereitgestellten Informationen wurden von Kundinnen und Kunden als relevant wahrgenommen. Händler gaben zudem an, dass das Label beim Verkauf von Fahrzeugen eine Rolle gespielt hätte. Zudem hätte der Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs aufgrund der Informationen auf dem Label beim Verkauf eine größere Rolle gespielt.

Die Ergebnisse des Berichts der LowCVP deuten darauf hin, dass das UK-Gebrauchtwagenlabel sowohl von den Verbraucherinnen und Verbrauchern als auch von den teilnehmenden Händlern als überwiegend positiv wahrgenommen und befürwortet wurde. Aufgrund der relativ geringen Anzahl von befragten Personen und der im Bericht nicht klar dargelegten Methodik und Auswertung der Händlerbefragung, werden diese Ergebnisse nur schwache Indizien für die Akzeptanz und den Nutzen der Gebrauchtwagenkennzeichnung gewertet.

### **Stellungnahmen und Positionen zum Gebrauchtwagenlabel**

Im Rahmen der letzten Novellierung der Pkw-EnVKV wurden im Jahr 2023 Stellungnahmen von Verbänden, Ländern und Akteuren zur Novellierung der Pkw-EnVKV abgegeben. Nachfolgend werden Aussagen einiger Akteure zusammengefasst, die verschiedene Perspektiven auf die Gebrauchtwagenkennzeichnung abbilden:

#### Deutsche Umwelthilfe:

Befürwortet ein Gebrauchtwagenlabel aus den folgenden Gründen:

- Ausschluss des großen Gebrauchtwagenmarktes begrenze die Effektivität der Verbrauchskennzeichnung.
- Einbeziehung der Gebrauchtwagen stelle zudem einen zusätzlichen Anreiz für den Kauf von Neuwagen mit niedrigem Verbrauch dar, da dieses Merkmal bei einem Weiterverkauf des Fahrzeugs berücksichtigt würde.

#### Verband der internationalen Kraftfahrzeughersteller:

Hat Bedenken hinsichtlich der Datenverfügbarkeit für ein Gebrauchtwagenlabel aus dem folgenden Grund:

- Die Datenverfügbarkeit bei gebrauchten Fahrzeugen sei beschränkt. Die Bedenken würden umso stärker relevant, je älter die Fahrzeuge sind.

#### Bundesverbraucherhilfe:

Befürwortet ein freiwilliges Gebrauchtwagenlabel aus den folgenden Gründen:

- Durch ein Gebrauchtwagenlabel werde die Transparenz gefördert und die Verbraucherinnen und Verbraucher könnten besser informierte Entscheidungen treffen.
- Die Möglichkeit, freiwillig eine Kennzeichnung vorzunehmen, biete Herstellern und Händlern eine Chance, zusätzliche Informationen für ihre Kunden bereitzustellen.
- Verbraucherinnen und Verbraucher hätten jedoch in der Regel bereits Zugang zu den Verbrauchsinformationen von Gebrauchtwagen über die Verbrauchswerte in der Zulassungsbescheinigung.
- Zudem sei es wichtig, dass eine klare Kennzeichnung wie "Gebrauchtwagen" verwendet wird, um Missverständnisse zu vermeiden und sicherzustellen, dass Kunden den Status des Fahrzeugs eindeutig erkennen können.

#### Bundesverband freier Kfz-Händler:

Sprechen sich aus den folgenden Gründen gegen ein Gebrauchtwagenlabel aus:

- Vergleichbarkeit der Verbrauchs- und Emissionswerte bei Gebrauchtwagen nicht gegeben.
- Bei den Verbrauchsangaben handle es sich um Laborwerte, die nur bedingt auf die tägliche Nutzung unter schwankenden Bedingungen übertragbar sind.
- Alterung und Verschleiß der Fahrzeuge könnten eine Änderung des Verbrauchs verursacht haben.

#### Agora Verkehrswende<sup>16</sup>:

Befürwortet ein Gebrauchtwagenlabel aus den folgenden Gründen:

- Großer Gebrauchtwagenmarkt, insbesondere bei privaten Autokäufen, dürfe nicht vernachlässigt werden.
- Verbrauchsinformationen sollten nicht nur exklusiv für diejenigen, die sich einen Neuwagen leisten können, bereitgestellt werden.
- „Wenn im Gebrauchtwagenmarkt stärker auf Energieverbrauch und Kosteneffizienz geachtet wird, hätte das auch Auswirkungen auf den Neuwagenmarkt“.

#### **Zwischenfazit**

Die Auswertung der jährlichen Besitzumschreibungen zeigt, dass die Reichweite des Pkw-Labels durch eine Ausweitung auf den Gebrauchtwagenmarkt erhöht werden könnte. Insgesamt werden in Deutschland auf dem Gebrauchtwagenmarkt jährlich in etwa doppelt so viele Fahrzeuge gehandelt wie Neuwagen verkauft werden. In der Studie „zur Vorbereitung der Novellierung der Pkw-EnVKV“ im Jahr 2017 im Auftrag des BMWK wird ebenfalls bereits auf die größere Reichweite des Pkw-Labels durch eine Ausweitung auf den Gebrauchtwagenmarkt hingewiesen. Darüber hinaus würde sich ein Gebrauchtwagenlabel möglicherweise auch auf den Neuwagenmarkt auswirken, indem schon beim Neuwagenkauf der möglicherweise gesteigerte Wiederverkaufswert eines gebrauchten Fahrzeugs mit einer vorteilhaften CO<sub>2</sub>-Klasse berücksichtigt wird.

---

<sup>16</sup> Die Stellungnahme von Agora Verkehrswende wurde nicht im Rahmen der Länder- und Verbändeanhörung abgegeben, sondern entstammt einem Blogbeitrag vom 31. Juli 2023 mit dem Titel „Reform des Pkw-Labels: Fortschritte gehen noch nicht weit genug; abrufbar unter <https://www.agora-verkehrswende.de/blog/reform-des-pkw-labels-fortschritte-gehen-noch-nicht-weit-genug/>“.

Eine Auswertung des britischen Gebrauchtwagenlabel aus dem Jahr 2010 legt zudem nah, dass sowohl Verbraucherinnen und Verbraucher als auch Händler einen positiven Nutzen aus einer Gebrauchtwagenkennzeichnung ziehen können.

Einige Akteure, die sich im Rahmen der Stellungnahmen zur Novellierung der Pkw-EnVKV zum Gebrauchtwagenlabel geäußert haben, befürworten eine verpflichtende Gebrauchtwagenkennzeichnung. Bedenken hierzu wurden vor allem von den Adressaten der Verordnung (Hersteller- und Händlerverbände) mit Blick auf die Datenlage von Emissions- und Verbrauchswerten von Gebrauchtfahrzeugen geäußert.

### **5.3 Regelungsoptionen für eine Kennzeichnung von Gebrauchtwagen**

Im folgenden Kapitel werden Regelungsoptionen bzw. verschiedene Umsetzungsvarianten einer Gebrauchtwagenkennzeichnung vorgestellt. Dazu werden zunächst grundlegende Optionen zu den Regelungsadressaten des Pkw-Labels, zu einer Verpflichtung zur Verwendung des Pkw-Labels und zur Ausgestaltung des Hinweises aufgezeigt, die in Kombination sechs verschiedene Regelungsoptionen ergeben, welche in Abbildung 31 abgebildet sind.

#### **Verpflichtendes oder freiwilliges Gebrauchtwagenlabel**

Bei einer Kennzeichnungspflicht von Gebrauchtwagen wären die Verkäufer – analog zur Umsetzung des Neuwagenlabels – beim Ausstellen eines Gebrauchtwagens zum Verkauf dazu verpflichtet, diesen mit einem Pkw-Label zu kennzeichnen. Im Falle eines freiwilligen Gebrauchtwagenlabels können Verkäufer entscheiden, ob sie dieses verwenden und ihren Kunden zur Verfügung stellen möchten. Diese freiwillige Option entspricht der Umsetzung in der aktuellen Pkw-EnVKV.

Bei einer verpflichteten Kennzeichnung von Gebrauchtwagen stellt sich zudem die Frage, ob die Kennzeichnungspflicht für alle Fahrzeuge, unabhängig von Alter und Laufleistung gelten kann, oder ob die Verpflichtung nur für bestimmte Fahrzeuge gelten soll. Die Verfügbarkeit von Daten, sowie deren Richtigkeit und Vergleichbarkeit, spielen hierbei eine zentrale Rolle.

#### **Regelungsadressaten**

Überlegungen zu den Regelungsadressaten des Pkw-Labels betreffen die Frage, wer das Gebrauchtwagenlabel erstellen soll. Die Erstellung durch Hersteller und Händler entspricht dabei dem derzeitigen Vorgehen für Neuwagen. Der Händler nutzt hierzu ein Tool oder eine eigene Mustervorlage, um das Pkw-Label zu erstellen und ein Fahrzeug damit zu kennzeichnen. Verbraucherinnen und Verbraucher erhalten die Informationen somit über den Händler, der als Vermittler fungiert.

Ein Pkw-Label kann auch so konzipiert sein, dass auch Verbraucherinnen und Verbraucher in der Lage sind, das Pkw-Label selbst zu erstellen. Ein Beispiel hierfür ist die Umsetzung des EPA-Labels in den USA, welches Verbraucherinnen und Verbraucher über ein Tool auf einer behördlichen Website für ein beliebiges Fahrzeug erstellen können. So beschaffen sie sich das Gebrauchtwagenlabel selbst und sind damit nicht auf den Händler als Vermittler angewiesen.

Die Ausweitung des Regelungsadressatenkreises auf Verbraucherinnen und Verbraucher kann die Reichweite des Gebrauchtwagenlabels steigern, insbesondere falls das Ausstellen des solchen für Händler freiwillig ist. Im Falle einer Gebrauchtwagenkennzeichnung käme noch hinzu, dass der Anteil zwischen Privatpersonen verkauften Pkw laut DAT (2024) bei 29 % der Gebrauchtwagenkäufe liegt, die über ein händler-orientiertes Label nicht adressiert würden.

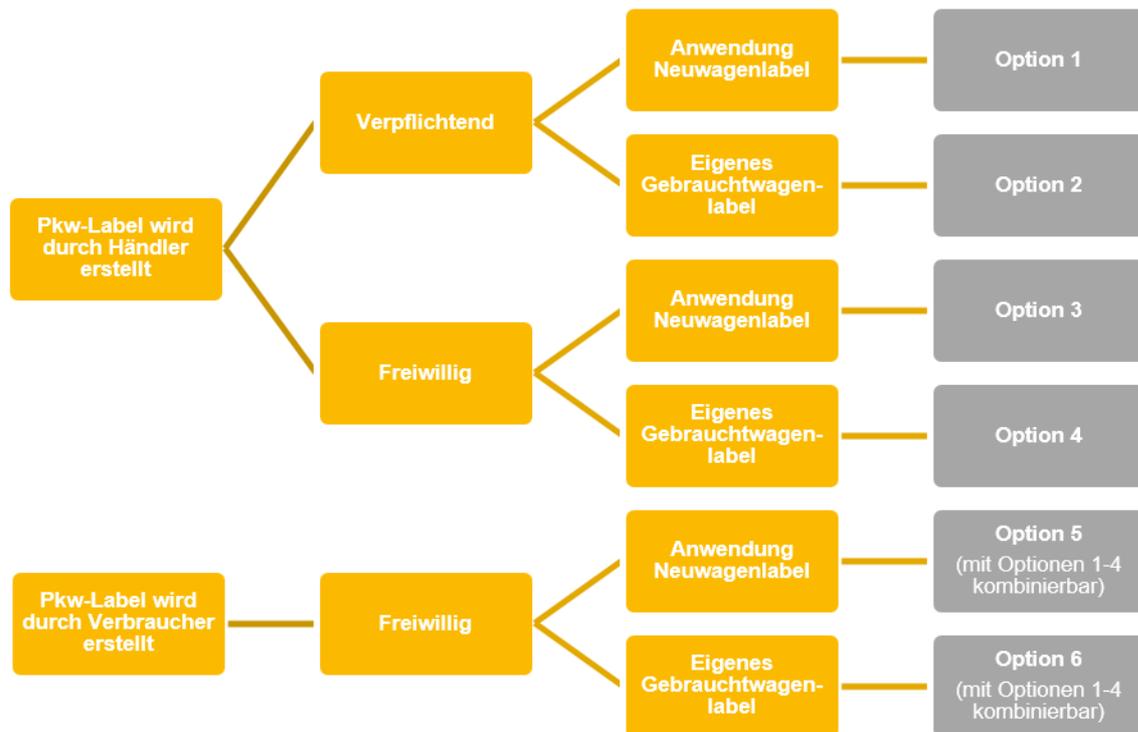
### Ausgestaltung des Gebrauchtwagenlabels

Für die Gestaltung des Gebrauchtwagenlabels ergeben sich unterschiedliche Optionen. Eine Möglichkeit stellt die analoge Anwendung des Neuwagenlabels dar, wie in der aktuell geltenden Pkw-EnVKV möglich. Hierbei ist einzig in der Überschrift dieser Pkw-Label aufzunehmen, dass es sich um Informationen zu einem gebrauchten Pkw handelt, um Verwechslungen mit Neuwagen auszuschließen. Entsprechend werden für Gebrauchtwagen bei dieser Umsetzungsvariante die gleichen Werte wie für Neuwagen ausgewiesen.

Eine andere Option stellt die Entwicklung eines eigenen Gebrauchtwagenlabels dar. Dieses kann sich in der Gestaltung und bei den enthaltenen Angaben am Neuwagenlabel orientiert oder auch klar abgrenzen.

### Regelungsoptionen für die Gebrauchtwagenkennzeichnung

Auf Grundlage der zuvor dargestellten Optionen zur Umsetzung des Gebrauchtwagenlabels wurden sechs Regelungsoptionen entwickelt, die in der nachfolgenden Abbildung dargestellt werden.



**Abbildung 31: Regelungsoptionen für die Gebrauchtwagenkennzeichnung.** Quelle: Eigene Darstellung.

Die Option 3 entspricht der aktuellen Umsetzung in § 3 Abs. 4, S. 2 - 4 Pkw-EnVKV. Danach besteht die Möglichkeit einer freiwilligen Kennzeichnung von Gebrauchtwagen durch Händler unter Verwendung der Musterlabel für Neuwagen, wobei Hinweis und Aushang deutlich erkennbar mit der Information versehen werden müssen, dass es sich um einen gebrauchten Personenkraftwagen handelt. Die Optionen 5 und 6, in denen Verbraucherinnen und Verbraucher das Pkw-Label erstellen können, sind mit den Optionen, in denen Fahrzeughändler das Pkw-Label erstellen, kombinierbar.

Nachfolgend werden Grundlagen ausgeführt, die für eine Bewertung der Regelungsoptionen relevant sind. Dies betrifft insbesondere die Datengrundlage für Emissions- und Verbrauchsangaben von Gebrauchtwagen und die Identifizierung rechtlicher Risiken einer verpflichtenden Gebrauchtwagenkennzeichnung.

## 5.4 Emissions- und Verbrauchsangaben für Gebrauchtwagen

Für die Weiterentwicklung der Gebrauchtwagenkennzeichnung stellt sich die Frage, inwiefern Emissions- und Verbrauchsangaben für Neufahrzeuge, die im Rahmen des WLTP-Prüfverfahrens festgestellt wurden, eine ausreichend zuverlässige Angabe auf dem Gebrauchtwagenlabel darstellen.

Zur Beantwortung dieser Fragen werden im folgenden Kapitel methodische Grundlagen zu Emissions- und Verbrauchsangaben von Gebrauchtwagen dargestellt. Dazu wird zunächst untersucht, welche Faktoren den Energieverbrauch eines Fahrzeugs beeinflussen und inwiefern sich Alterung von Fahrzeugen auf den Verbrauch auswirkt. Anschließend wird die Datengrundlage zu Überprüfungen von Emissions- und Verbrauchsangaben von Gebrauchtwagen ausgewertet. Ein Schwerpunkt wird dabei auf das In-Service-Conformity-Prüfverfahren (ISC) gelegt, welches seit dem Jahr 2024 eine behördliche Überprüfung von Emissions- und Verbrauchsangaben von Gebrauchtwagen auf dem Prüfstand vorsieht.

### 5.4.1 Einflussfaktoren auf Emissions- und Verbrauchswerte

Der Energieverbrauch eines Pkw wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst. Der Realverbrauch weicht dadurch trotz des realitätsnäheren WLTP-Prüfverfahrens in der Regel sowohl bei Neu- als auch Gebrauchtfahrzeuge von Herstellerangaben ab. Einige zentrale Einflussfaktoren werden in den folgenden vier Kategorien zusammenfasst:

1. Streckenprofil und Witterungsverhältnisse:
  - a) Streckenprofil: z.B. Stadt, Land, Autobahn, Topographie
  - b) Witterungsverhältnisse: Temperatur, Wind, Luftfeuchtigkeit, etc.
2. Fahrverhalten und Nutzungsprofil
  - a) Fahrverhalten: Anzahl und Intensität Beschleunigungs- und Bremsvorgänge
  - b) Nutzungsprofil: Z.B. Fahrzeugbeladung, Klimaanlage
3. Veränderungen am Fahrzeug
  - a) Leistungssteigernde technische Maßnahmen, wie bspw. Chip-Tuning
  - b) Anbauteile und Anhänger, die das Gewicht und die Aerodynamik verändern
  - c) Reifenart und Reifendruck

#### 4. Verschleiß und Defekte

- a) Verschlissene Bauteile
- b) Defekte oder fehlstehende Bauteile, bspw. Auspuff, Luftfilter, schleifende Bremsen

Das individuelle Fahr- und Nutzungsprofil hat einen Einfluss auf den Kraftstoffverbrauch, unabhängig davon, ob ein Fahrzeug neu oder gebraucht ist. So erhöhen Fahrten mit hohen Geschwindigkeiten und Drehzahlen, beispielsweise auf der Autobahn, oder ein Fahrverhalten mit vielen Beschleunigungs- und Bremsvorgängen den Verbrauch. Auch eine hohe Beladung und das Anschalten zusätzlicher Energieverbraucher, wie bspw. einer Klimaanlage, erhöhen den Energieverbrauch eines Fahrzeugs. Den Realverbrauch von neu zugelassenen Fahrzeugen wertete die EU-Kommission anhand von OBFCM-Daten (On-Board-Fuel-Consumption-Monitoring) für das Jahr 2021 in einem im März 2024 veröffentlichten Bericht aus. Dabei wurde festgestellt, dass die Abweichung zwischen den Realverbräuchen und den initialen Verbrauchsangaben (nach WLTP) für Fahrzeuge mit Diesel- und Benzinmotoren im Jahr 2021 durchschnittlich 21,2 % betrug.

Auch Veränderungen und Anbauten am Fahrzeug, welche sich auf die Aerodynamik und das Gewicht auswirken, beeinflussen den Kraftstoffverbrauch, bspw. eine andere Bereifung, Dachboxen und Fahrradträger. Für eine potenzielle Weiterentwicklung der Kennzeichnung von Gebrauchtwagen müsste geprüft werden, inwiefern Veränderungen am Fahrzeug auf dem Gebrauchtwagenlabel gekennzeichnet werden können.

Für die Angabe von Emissions- und Verbrauchswerten von gebrauchten Fahrzeugen ist zudem der Einflussfaktor Verschleiß interessant, da sich Gebrauchtfahrzeuge in diesem Punkt von Neuwagen unterscheiden. Die Laufleistung und das Alter eines Fahrzeuges dienen dabei als geläufige Indikatoren für den Nutzungsgrad und den möglichen Verschleiß.

#### **Einfluss der Laufleistung und unterschiedlicher Fahrprofile auf Emissions- und Verbrauchswerte**

Um Veränderungen der Emissions- und Verbrauchswerte eines Fahrzeugs zu den Neuwagenwerten festzustellen, muss eine Überprüfung unter gleichen Testbedingung auf dem Prüfstand durchgeführt werden.

Eine Studie von Lim et al. (2018) untersucht die Emissionen- und den Kraftstoffverbrauch eines Testfahrzeugs bei steigender Laufleistung auf dem Prüfstand. Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß des Testfahrzeugs wurde bei Erreichen der Laufleistungen 0 km, 6.500 km 15.000 km und 30.000 km für jeweils drei unterschiedliche Fahrprofile gemessen. Diese Fahrprofile umfassen einem „städtischen Fahrbetrieb“, „Autobahn- und Landstraßenfahrten“ und einen Fahrbetrieb mit „häufigen Beschleunigungsvorgängen und einer breiten Palette von Fahrbedingungen“.

Der geringste Verbrauch des Testfahrzeugs wurde bei 6.500 km Laufleistung gemessen, was dadurch erklärt wird, dass der Motor sich in dieser Zeit erst „einläuft“ und dadurch effizienter wird. Bei Laufleistungen von 15.000 km und 30.000 km nehmen die gemessenen Kraftstoffverbräuche wieder zu. Das deutet darauf hin, dass sich der mit einer steigenden Laufleistung einhergehende Verschleiß negativ auf den Verbrauch auswirkt. Die höchste Abweichung im Verbrauch wird bei der Messung bei 30.000 km für den Fahrzyklus mit vielen Beschleunigungsvorgängen gemessen. Der Mehrverbrauch liegt dabei bei +3,3 % gegenüber dem Wert bei 0 km Laufleistung und +6,3 % über dem Wert bei

6.500 km. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass Abweichungen im Verbrauch bei steigender Laufleistung tendenziell zunehmen und dieser Effekt umso stärker ausfällt, desto mehr ein Fahrzeug beansprucht wird.

In einer modellgestützten Hochrechnung der Verbrauchswerte bis 100.000 km berechnen die Autoren darüber hinaus mögliche Verbrauchsabweichungen von +6,7 % im städtischen Betrieb und +11,5 % im Autobahnbetrieb im Vergleich zu dem Effizienzmaximum bei 6500 km Laufleistung. Diese Werte stützen sich jedoch auf Berechnungen und nicht auf empirische Daten und basieren zudem nur auf Messdaten für ein Fahrzeug. Daher werden diese Ergebnisse nur als schwache Indikation dafür gewertet, dass der Kraftstoffverbrauch mit weiter steigender Laufleistung in der entsprechenden Größenordnung zunimmt. Abgesehen von der Untersuchung von Lim et. al (2018) wurden im Rahmen der vorliegenden Studie keine weiteren wissenschaftlichen Überprüfungen von Verbrauchs- und Emissionswerten von Gebrauchtwagen auf dem Prüfstand identifiziert.

#### **5.4.2 Überprüfung von Emissions- und Verbrauchswerten im Rahmen des In-Service-Conformity-Prüfverfahrens (ISC)**

Nachfolgend wird das In-Service-Conformity-Prüfverfahren (ISC) und dessen Bedeutung für die Überprüfung von Emissions- und Verbrauchsangaben gebrauchter Pkw beschrieben. Das ISC-Verfahren wurde Ende 2023 durch zwei EU-Verordnungen konkretisiert, sodass beginnend im Jahr 2024 erste Überprüfungen von Emissions- und Verbrauchsangaben durchgeführt werden. Zum Zeitpunkt der dieser Untersuchung liegen jedoch noch keine Ergebnisse der ISC-Prüfungen zu Verbrauchswerten vor.

Da die durch die ISC-Tests entstehende Datenbasis zu den Emissions- und Verbrauchswerten zukünftig von in Betrieb befindlichen Fahrzeugen im Kontext der Gebrauchtwagenkennzeichnung von großer Bedeutung sein könnte, werden im Folgenden der Stand der Gesetzgebung und einige Vorgaben zur Durchführung der Prüfungen erläutert.

##### **Entwicklung der Gesetzesgrundlage**

Gemäß Art. 13 der Verordnung 2019/631 hat die EU-Kommission im Jahr 2019 den Anwendungsbereich der Überprüfung von in Betrieb befindlichen Fahrzeugen auch auf die CO<sub>2</sub>-Emissions- und Verbrauchsangaben mit dem Ziel erweitert, die Übereinstimmung der initialen WLTP-Werte stichprobenartig zu überprüfen. Die EU-Kommission empfiehlt den durchführenden Typgenehmigungsbehörden, die bereits praktizierte Überprüfung von Schadstoffemissionen mit der Überprüfung der CO<sub>2</sub>-Emissions- und Verbrauchsangaben zu kombinieren, um den Prüfaufwand und die Kosten möglichst zu verringern. Die Pflicht zur Überprüfung der CO<sub>2</sub>-Emissions- und Verbrauchsangaben startet mit dem Jahr 2024. Die Einzelheiten des Verfahrens zur Überprüfung der CO<sub>2</sub>-Emissions- und Kraftstoffverbrauchswerte sind Ende 2023 von der EU-Kommission in delegierten Rechtsakten geregelt worden (EU-Verordnung 2023/2867 sowie 2023/2866).

##### **Repräsentativität der Prüffahrzeuge für die Gesamtflotte**

Im Rahmen der ISC-Prüfungen werden nur stichprobenartig Fahrzeuge geprüft, die nach bestimmten Vorgaben und Kriterien ausgewählt werden. Die Anzahl der geprüften Fahrzeuge ist ein möglicher Indikator für die Repräsentativität der Prüfergebnisse für die gesamte Fahrzeugflotte.

Nach den Vorgaben zur Auswahl von Fahrzeugfamilien wählt jede ausstellende Typgenehmigungsbehörde jährlich eine Stichprobe von sogenannten Prüffamilien aus, für die sie eine Typgenehmigung erteilt hat. Folgende Vorgaben müssen bei der Auswahl eingehalten werden:

- Die Auswahl muss mindestens eine Prüffamilie pro Hersteller umfassen, für welchen die ausstellende Typgenehmigungsbehörde in den drei Kalenderjahren zuvor Typgenehmigungen erteilt hat.
- Mindestens 2 % aller Prüffamilien, für die in drei Kalenderjahren zuvor Typgenehmigungen erteilt worden sind, müssen überprüft werden.
- Bei der Auswahl der Prüffamilien müssen Hinweise und Indizien berücksichtigt werden, die darauf hindeuten, dass bestimmte Fahrzeuge ihre WLTP-Werte möglicherweise nicht einhalten. Das schließt auch die Risikobewertung der EU-Kommission ein, welche u.a. auch OBFCM-Daten berücksichtigt.
- Je überprüfter Fahrzeugfamilie müssen mindestens 3 bis 10 Fahrzeuge auf dem Prüfstand getestet werden.

Die Überprüfung von mindestens 2% der Prüffamilien wird eine umfangreiche Datengrundlage hinsichtlich der Übereinstimmung von CO<sub>2</sub>-Emissions und Verbrauchangaben liefern. Gleichzeitig ist festzustellen, dass die Überprüfung nur stichprobenhaft ist und die Ergebnisse nicht auf alle Fahrzeuge der zugelassenen Pkw-Flotte übertragen werden können.

### **Laufleistung und Zulassungsdauer der Prüffahrzeuge**

Die Vorgaben in der EU-Durchführungsverordnung 2023/2866 hinsichtlich der Laufleistung und Zulassungsdauer der Prüffahrzeuge zeigen, bis zu welchen Grenzwerten eine Übereinstimmung von CO<sub>2</sub>-Emissions und Verbrauchswerten gebrauchter Fahrzeuge mit den initialen WLTP-Angaben im Rahmen der ISC-Prüfverfahren vorausgesetzt wird.

Prüffahrzeuge müssen sich zunächst in einem Zustand befinden, der repräsentativ für ein ordnungsgemäß gewartetes und genutztes Fahrzeug ist, und die Merkmale aufweisen, die in der Übereinstimmungsbescheinigung angegeben sind. Es dürfen also keine Veränderungen an den ausgewählten Fahrzeugen vorgenommen worden sein.

Die Fahrzeuge müssen zum Zeitpunkt der Auswahl eine Kilometerleistung zwischen 3.000 km und 40.000 km aufweisen und das Datum der Erstzulassung darf nicht länger als zwei Jahre zurückliegen. Sollte es nicht möglich sein, eine ausreichende Zahl von entsprechenden Prüffahrzeugen zu identifizieren, können auch Fahrzeuge mit einer Kilometerleistung bis zu 100.000 km und einer Zulassungszeit von bis zu fünf Jahren ausgewählt werden. Es ist davon auszugehen, dass es sich bei den meisten Prüffahrzeuge eher um junge gebrauchte Fahrzeuge mit geringen Kilometerleistungen bis 40.000 km und einer Zulassungsdauer von weniger als zwei Jahren handeln wird.

Entsprechend der vorgegebenen Grenzwerte geht die EU-Kommission davon aus, dass die initialen Emissions- und Verbrauchsangaben bei einem ordnungsgemäß gewarteten Fahrzeug auch bis 100.000 km Laufleistung und 5 Jahre Zulassungsdauer eingehalten werden sollten. Diese Annahme setzt voraus, dass mindestens bis zum Erreichen dieser Grenzwerte keine signifikanten Erhöhungen des Verbrauchs stattfinden.

## Ergebnisse der ISC-Prüfungen

Die Auswertung der ISC-Prüfergebnisse erfolgt analog zu den bisher veröffentlichten Berichten über die Schadstoffemissionen der überprüften Fahrzeugfamilien in einem Bericht, der die gemessenen CO<sub>2</sub>-Emissionen und die Energieverbräuche und deren Bewertung aufbereitet. Ein erster Bericht soll bis zum 1. März 2025 durch die durchführenden Typgenehmigungsbehörden veröffentlicht werden. Zum Zeitpunkt dieser Untersuchungen liegen daher keine Daten und Auswertungen der ISC-Prüfungen zu Emissions- und Verbrauchswerte vor.

Für das Bestehen der ISC-Prüfungen müssen die durchschnittlichen Messwerte einer Fahrzeugfamilie unter Berücksichtigung eines Toleranzrahmens den initialen WLTP-Werten entsprechen. Der Toleranzrahmen berücksichtigt die Standardabweichungen der Messergebnisse einzelner Fahrzeuge vom Mittelwert und reduziert sich bei zunehmender Zahl von Prüffahrzeugen auf ein Minimum von 2 % erlaubter Abweichung ab zehn geprüften Fahrzeugen. Innerhalb der geprüften Fahrzeugfamilien können einzelne Fahrzeuge die Grenzwerte überschreiten, solange die Prüffamilie im Mittel die Grenzwerte einhält.

## Zwischenfazit

Da die Überprüfungen der CO<sub>2</sub>-Emissionen- und Verbrauchsangaben im Rahmen des ISC-Prüfverfahren erst im Jahr 2024 starten, lagen zum Zeitpunkt dieser Studie noch keine Ergebnisse vor, die eine Übereinstimmung oder Abweichung der Werte von Gebrauchtwagen und Neufahrzeugen bestätigen können. Die Datengrundlage zur Überprüfung von CO<sub>2</sub>-Emissions- und Verbrauchswerten gebrauchter Fahrzeuge wird sich mit den ISC-Prüfberichten in den kommenden Jahren jedoch verbessern und voraussichtlich zeigen, ob Fahrzeug auch bis 100.000 km Laufleistung und 5 Jahre Zulassungsdauer die initialen Angaben für Neuwagen einhalten. Daraus könnten weitere Erkenntnisse für die Aussagekraft der initialen WLTP-Werte auf einem möglichen Gebrauchtwagenlabel hergeleitet werden.

## 5.5 Identifizierung rechtlicher Risiken einer Gebrauchtfahrzeug-Kennzeichnung

Im Hinblick auf die vorstehend erläuterten Ausgestaltungsoptionen sollen in juristischer Hinsicht rechtliche Risiken einer Gebrauchtfahrzeug-Kennzeichnung aufgezeigt werden.

Im Rahmen der Untersuchung ist dabei u.a. zu prüfen, welche rechtliche Qualität den Angaben nach §§ 3 - 5 Pkw-EnVKV zukommt, inwieweit die Regelungsadressaten der Pkw-EnVKV (Hersteller und Händler) für die im Hinweis ausgewiesenen Werte einstehen (können), inwieweit eine Kennzeichnungspflicht für Gebrauchtfahrzeuge überhaupt sinnvoll möglich ist und welche juristischen Implikationen durch die Angaben auf einem Gebrauchtwagenlabel entstehen. Dabei werden relevante Anspruchsgrundlagen in den Blick genommen.

Welche (vertraglichen) Auswirkungen die Pkw-EnVKV auf die Vermarktung von gebrauchten Pkw haben könnte, ist noch nicht abschließend geklärt.

Gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 3 der geltenden Pkw-EnVKV ist ein Personenkraftwagen „*gebraucht*“, sofern er nicht neu i.S.d. § 2 Abs. 1 Nr. 2 Pkw-EnVKV ist. Aus dem Umkehrschluss folgt, dass ein Pkw als „*gebraucht*“ im Sinne der Verordnung gilt, wenn er bereits zu einem anderen Zweck als dem des

Weiterverkaufs oder der Auslieferung veräußert worden ist, wovon auszugehen ist, wenn dessen Erstzulassung länger als acht Monate zurückliegt, oder der Pkw eine Laufleistung von mehr als 1.000 km hat (vgl. zu neuen Personenkraftwagen auch Art. 2 S. 1 Nr. 1 der Richtlinie 1999/94/EG).

Ob die im standardisierten Prüfverfahren ermittelten CO<sub>2</sub>- und Kraftstoffverbrauchswerte, die ein Hersteller oder Händler nach §§ 3 - 5 Pkw-EnVKV bei einem Neufahrzeugverkauf gemacht hat, bei einem späteren Weiterverkauf fortwirken, ist ebenfalls eine offene Frage (*Reinking/Eggert, Der Autokauf*, 15. Aufl., 2024, Kapitel 27, Rn. 108), die – soweit ersichtlich – bislang noch nicht höchstrichterlich entschieden ist.

Jedenfalls birgt das Kaufvertragsrecht in Bezug auf die von der Pkw-EnVKV statuierten Informations- und Kennzeichnungspflichten von Herstellern und Händlern gewährleistungsrechtliche Haftungsrisiken, falls die auf dem Label angegebenen und im gesetzlichen Prüfverfahren ermittelten Verbrauchs- und Emissionswerte des jeweiligen Pkw (dort als „offizieller Kraftstoffverbrauch“ bzw. „offizielle spezifische CO<sub>2</sub>-Emissionen“ bezeichnet), im Rahmen der gesetzlich vorgesehenen Tests, namentlich im WLTP (vgl. § 3 Abs. 4 S. 3 Pkw-EnVKV), nicht reproduzierbar sind und von den initial angegebenen negativ nach oben abweichen (5.5.1 und 5.5.2).

Wie die Regelung in Anlage 1, A. Abschnitt I, Nr. 5 lit. c) zu § 3 Abs. 1 Nr. 1 Pkw-EnVKV a.F. (Fassung vom 19.06.2020) dokumentierte, wonach zumindest auf dem Hinweis und Aushang klargestellt werden konnte, dass sich „[d]ie Angaben [...] nicht auf ein einzelnes Fahrzeug [beziehen] und [...] nicht Bestandteil des Angebots [sind], sondern [...] allein Vergleichszwecken zwischen den verschiedenen Fahrzeugtypen [dienen]“, hatte der Ordnungsgeber Haftungsrisiken für die Händler in der Vergangenheit bereits erkannt und adressiert. Die neue Pkw-EnVKV ist hingegen ohne diese Regelung in Kraft getreten.

Neben vertraglichen Ansprüchen der Käufer kommen vorvertragliche (dazu 5.5.3), bereicherungsrechtliche (dazu 5.5.4) oder deliktische Ansprüche (dazu 5.5.6) in Betracht, die es ebenfalls zu prüfen und zu bewerten gilt.

Hierzu im Einzelnen:

### **5.5.1 Ansprüche aus Sachmängelhaftung nach § 434 i.V.m. § 437 BGB**

Soweit die angebotenen Gebrauchtfahrzeuge die auf dem Label oder Aushang angegebenen Werte zu Kraftstoffverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen, etwa infolge des weiteren Alterungsprozesses nicht einhalten, könnte ein Sachmangel i.S.d. § 434 BGB vorliegen (dazu sogleich) und vertragliche Ansprüche der Käufer nach Gewährleistungsrecht begründen.

In der Regel besteht zwischen dem Eigentümer eines Kraftfahrzeugs und dem Hersteller kein Kaufvertrag, weil das Fahrzeug entweder vom (Vertrags-)Händler oder von einem sonstigen Dritten erworben wird. Gleichwohl können in den hier relevanten Fällen Gewährleistungsansprüche gegen den Verkäufer/Händler bestehen.

### 5.5.1.1 Sachmangel

§ 434 BGB definiert, wann eine Sache von Sachmängeln frei ist und ermöglicht, durch einen Umkehrschluss festzustellen, wann ein Sachmangel vorliegt.

Eine Sache ist nach § 434 Abs. 1 BGB frei von Sachmängeln, wenn sie bei Gefahrübergang i.S.d. §§ 446, 447 BGB

- den subjektiven Anforderungen des § 434 Abs. 2 BGB,
- den objektiven Anforderungen des § 434 Abs. 3 BGB und
- den Montageanforderungen des § 434 Abs. 4 BGB

entspricht.

In diesem Zusammenhang stellt sich daher die Frage nach der rechtlichen Qualität und Relevanz der dem potenziellen Käufer seitens Händler und Hersteller über den Kraftstoffverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen des jeweiligen Pkw zur Verfügung gestellten Angaben/Informationen.

Klärungsbedürftig ist, ob es sich bei den Pflichtangaben gemäß §§ 3 - 5 Pkw-EnVKV lediglich um „*unverbindliche Informationen*“ ausschließlich zu Vergleichszwecken handelt, oder ob die Pflichtangaben für das jeweilige Fahrzeug sogar zum Bestandteil des Angebots werden, weil sie eine „*vereinbarte Beschaffenheit*“ i.S.d. § 434 Abs. 2 Nr. 1 BGB oder aber eine „*öffentliche Äußerung*“ über die gewöhnliche Beschaffenheit des Fahrzeugs i.S.d. § 434 Abs. 3 S. 1 Nr. 2 BGB sind.

In letzteren beiden Fällen wäre eine Abweichung der Emissions- und Kraftstoffverbrauchswerte im Rahmen des gesetzlich vorgesehenen Prüfverfahrens von den auf dem Label angegebenen Werten unter Umständen als Sachmangel anzusehen.

### 5.5.1.2 Rechtliche Qualität und Relevanz der Pflichtangaben nach der Pkw-EnVKV

Regelungsadressaten der geltenden Pkw-EnVKV sind nach § 1 Abs. 1 Pkw-EnVKV Hersteller und Händler von neuen Personenkraftwagen (wobei eine potenzielle Einbeziehung von Gebrauchtwagenhändlern – wie vorstehend ausgeführt – perspektivisch erwogen wird, vgl. § 11 Abs. 1 Nr. 3 Pkw-EnVKV sowie Erwägungsgrund 6 der Richtlinie 1999/94/EG). Aktuell besteht die Option zur freiwilligen Kennzeichnung von Gebrauchtwagen gem. § 3 Abs. 4 Nr. 1 Pkw-EnVKV.

Gemäß der Legaldefinition in § 2 Abs. 1 Nr. 9 Pkw-EnVKV ist „*Hersteller*“ im Sinne der Verordnung, der in der EG-Übereinstimmungsbescheinigung genannte Hersteller von Automobilen oder dessen bevollmächtigter Vertreter, wenn dieser Hersteller nicht in Deutschland ansässig ist.

Ein Händler ist ausweislich § 2 Abs. 1 Nr. 10 Pkw-EnVKV jede Person, die gewerblich Personenkraftwagen ausstellt oder zum Kauf, zur Langzeitmiete oder zum Leasing anbietet.

Durch die Pkw-EnVKV werden die Hersteller und Neuwagenhändler u.a. verpflichtet, umfangreiche Angaben über den Kraftstoffverbrauch, die CO<sub>2</sub>-Emissionen, die Kraftfahrzeugsteuer und ggf. den Stromverbrauch der von ihnen hergestellten, zum Verkauf, zur Langzeitmiete oder zum Leasing angebotenen bzw. beworbenen Kraftfahrzeuge zu machen.

Die Details der nach §§ 3 – 5 Pkw-EnVKV zu machenden Angaben und die Anforderungen an deren Aufmachung sind in den Anlagen 1 – 4 zur Pkw-EnVKV im Einzelnen geregelt.

### **Keine unverbindliche Information**

Der Umstand, dass eine Verwendung von Angaben, Zeichen oder Symbolen, die bei Kundinnen und Kunden oder Werbeempfängern zu Verwechslung führen können, nach § 6 Pkw-EnVKV ausdrücklich verboten ist und Verstöße gegen §§ 3 – 6 Pkw-EnVKV gemäß § 7 S. 1 Pkw-EnVKV i.V.m. § 15 Abs. 1 Nr. 1 und Abs. 2 Energieverbrauchskennzeichnungsgesetz (EnVKG) als Ordnungswidrigkeiten mit einer Geldbuße bis zu 50.000 Euro geahndet werden (können), spricht dafür, dass den Angaben nach der Pkw-EnVKV keinesfalls lediglich der Charakter einer „*unverbindlichen Information*“ zukommt.

Dies folgt auch aus der zugrundeliegenden EU-Richtlinie. So hält Art. 11 der Richtlinie 1999/94/EG die Mitgliedstaaten ausdrücklich dazu an, wirksame, verhältnismäßige und abschreckende Sanktionen für Verstöße gegen deren nationale Umsetzungsakte festzulegen. In diesem Sinne spricht § 1 Pkw-EnVKV ausdrücklich auch von einer „*Kennzeichnungspflicht*“.

Für den verbindlichen, verlässlichen Charakter der mitzuteilenden Verbrauchs- bzw. Emissionswerte auf dem Pkw-Label spricht überdies auch der Umstand, dass auf offizielle Unterlagen (z.B. die EG-Typgenehmigung oder amtliche Messergebnisse) sowie die Fahrzeug-Identifikationsnummer (FIN) (vgl. Anlage 1, Teil I Nr. 10 Pkw-EnVKV) referenziert wird. In der Begründung zum Entwurf der Pkw-EnVKV, Stand 24.10.2023 (dort, S. 37) sowie zur Verordnung (BR-Drs. 657/23, S. 32 f.), heißt es hierzu, dass

*„[...] Verbraucherinnen und Verbraucher [durch die Änderungen] in die Lage versetzt [werden sollen], sich über wichtige Energieverbrauchs- und Emissionsdaten sowie die elektrische Reichweite und die jährlichen Energiekosten neuer Personenkraftwagen zu informieren. Die dieser Information zugrundeliegenden Daten stammen ganz überwiegend aus offiziellen Unterlagen zur Typgenehmigung neuer Personenkraftwagen und können deshalb auch mit vergleichsweise geringem Aufwand nachgeprüft werden. Die Angaben zu den Verbrauchs- und Emissionsdaten beruhen auf den amtlichen Messergebnissen mit dem neuen, realitätsnäheren WLTP-Prüfverfahren.“*

Für die in der EU-Übereinstimmungsbescheinigung (CoC-Papier) enthaltenen Verbrauchsangaben ist bereits anerkannt, dass diese als „*öffentliche Äußerung*“ i.S.d. § 434 Abs. 3 S. 1 Nr. 2 lit. b) BGB angesehen werden können.

Somit bleibt festzuhalten, dass die Angaben zum Kraftstoffverbrauch und zu den CO<sub>2</sub>-Emissionen von Pkw nach der Pkw-EnVKV **rechtlich verbindlich** und durch Geldbußen bei Verstößen geschützt sind. Klar gestellt ist damit, dass es sich keinesfalls um lediglich unverbindliche Informationen handelt.

### **Beschaffenheitsvereinbarung vs. öffentliche Äußerung**

Im Folgenden ist sodann näher zu untersuchen, ob die Angaben auf dem Pkw-Label als Beschaffenheitsvereinbarung (§ 434 Abs. 2 Nr. 1 BGB) oder „*öffentliche Äußerung*“ (§ 434 Abs. 3 S. 1 Nr. 2 lit. b) BGB) anzusehen sind.

Die Begrifflichkeiten "Beschaffensvereinbarung" und "öffentliche Äußerung" beziehen sich auf unterschiedliche Aspekte im Kaufrecht, insbesondere im Hinblick auf die Soll-Beschaffenheit einer Kaufsache.

Eine **Beschaffensvereinbarung** ist eine ausdrückliche oder konkludente Vereinbarung zwischen Käufer und Verkäufer über die Eigenschaften der Kaufsache. Sie definiert die Soll-Beschaffenheit der Ware und ist maßgeblich dafür, ob die Sache frei von Sachmängeln ist.

Die vereinbarte Beschaffenheit kann sich auf physische Merkmale, Funktionsweisen, Verwendungsmöglichkeiten oder andere Eigenschaften beziehen. Eine Beschaffensvereinbarung ist Teil des Kaufvertrags und wird **individuell zwischen den Vertragsparteien ausgehandelt** oder ist in der Produktbeschreibung explizit erwähnt.

Eine **öffentliche Äußerung** ist eine Angabe des Verkäufers, des Herstellers oder eines ihrer Gehilfen, die gegenüber der Öffentlichkeit gemacht wird, beispielsweise in der Werbung, auf Etiketten oder in Produktbeschreibungen. Diese Äußerungen beziehen sich auf bestimmte Eigenschaften der Sache und können die **Erwartungen des Käufers an die Beschaffenheit der Ware beeinflussen**.

Öffentliche Äußerungen sind nicht notwendigerweise Teil des Kaufvertrags, aber sie können die Soll-Beschaffenheit beeinflussen, wenn der Käufer sie bei seiner Kaufentscheidung berücksichtigt hat. Der Verkäufer kann sich gemäß § 434 Abs. 3 S. 2 BGB von der Haftung für öffentliche Äußerungen entbinden, wenn er nachweisen kann, dass er die Äußerung nicht kannte und auch nicht kennen musste, sie zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses in gleicher Weise berichtigt war oder die Kaufentscheidung nicht beeinflussen konnte.

Zusammengefasst: Eine Beschaffensvereinbarung ist eine direkte Vereinbarung zwischen Käufer und Verkäufer über die Eigenschaften der Sache, während eine öffentliche Äußerung Informationen über die Sache darstellt, die in der Öffentlichkeit verbreitet werden und die Erwartungen des Käufers prägen können, aber nicht zwangsläufig Teil des Vertrags sind. Der wesentliche Unterschied liegt also darin, dass Beschaffensvereinbarungen konkret und vertragspezifisch, wohingegen öffentliche Äußerungen allgemeiner Natur sind und nicht notwendigerweise in direktem Zusammenhang mit dem einzelnen Kaufvertrag stehen. Öffentliche Äußerungen können jedoch die Erwartungen an die Beschaffenheit der Sache prägen und somit indirekt Einfluss auf den Kaufvertrag nehmen.

Angaben von am Vertrag nicht beteiligten Dritten, insbesondere auch solche des Herstellers, können zu einer entsprechenden Beschaffensvereinbarung i.S.d. § 434 Abs. 2 Nr. 1 BGB führen.

Zusätzliche uneingeschränkte Informationen über technische Daten können, sofern sie Gegenstand der Vertragsverhandlungen waren, im Kaufvertrag enthalten oder in diesen einbezogen sind, trotz der Informationsabhängigkeit des Vertragshändlers von seinem Hersteller als Beschaffensvereinbarung zu qualifizieren sein.

Ob im Einzelfall eine Beschaffensvereinbarung über Eigenschaften des Gebrauchtfahrzeugs oder eine Mangelhaftigkeit aufgrund berechtigter Erwartungen, insbesondere aufgrund „öffentliche[r] Äußerungen“ i.S.d. § 434 Abs. 3 S. 1 Nr. 2 lit. b) BGB zu bejahen ist, kann von entscheidender Bedeutung sein, da

- (i.) sich Beschaffenheitsvereinbarungen gegenüber Freizeichnungsklauseln, d.h., vertraglichen Vereinbarungen, durch die ein Vertragspartner seine Haftung einschränkt oder ausschließt, durchsetzen,
- (ii.) der Bruch einer Beschaffenheitsvereinbarung eine Erheblichkeit i.S.d. §§ 323 Abs. 5 S. 2, 281 Abs. 1 S. 3 BGB indiziert und
- (iii.) bei einem Verstoß gegen eine Beschaffenheitsvereinbarung die für Schadensersatzansprüche notwendige Pflichtverletzung gemäß §§ 280 Abs. 1 S. 2, 311a Abs. 2 S. 2 BGB widerleglich vermutet wird.

Damit sind Rücktritt und Schadensersatzansprüche (statt der Leistung) möglich. Entscheidend für die Abgrenzung von einer Beschaffenheitsvereinbarung zur öffentlichen Äußerung ist jedoch die Sicht der Kundinnen und Kunden. Es gelten insoweit die §§ 133, 157 BGB und die Lehre vom „Empfängerhorizont“ empfangsbedürftiger Willenserklärungen.

Ob und inwieweit das Thema „Verbrauch“ im Rahmen der Vertragsverhandlungen eine Rolle gespielt hat, wird sich naturgemäß nachträglich nur schwer aufklären lassen. Ausdrückliche Bezugnahmen auf verbrauchsorientierte oder technische Produktangaben in Prospekten sind in den Vertragsdokumenten eher selten anzutreffen. Beim Kauf eines Pkw vom Händler kann danach nur aufgrund besonderer Umstände angenommen werden, dass Angaben des Herstellers – als eines am Kaufvertrag nicht beteiligten Dritten – über Eigenschaften des Fahrzeugs zu einer entsprechenden Beschaffenheitsvereinbarung führen. Im Regelfall wird dies nicht der Fall sein (vgl. OLG Schleswig, Urteil vom 15.12.2004 – 9 U 120/03, BeckRS 2007, 10141 Rn. 2 (Vorinstanz zu BGH, Beschluss vom 08.05.2007 – VIII ZR 19/05 – (zitiert nach juris)) zu einem von einem Autohausmitarbeiter vor Bestellung ausgehändigtem Prospekt).

Bei der klassischen Konstellation „Neuwagenkauf vom Händler“ stellen die technischen Produktangaben der Hersteller/Importeure in deren Prospekten, technischen Datenblättern oder Betriebsanleitungen – also Kennzeichnungen (Leistungen, Maße, Gewichte o.Ä.) – in der Regel öffentliche Äußerungen der Hersteller und gewerblichen Händler über die gewöhnliche Beschaffenheit der Fahrzeuge dar, so dass jedenfalls § 434 Abs. 1 S. 3 BGB a.F. bzw. in Neufällen § 434 Abs. 3 S. 1 Nr. 2 BGB n.F. anwendbar ist (*Reinking/Eggert*, Der Autokauf, 15. Aufl. 2024, Kapitel, 27 Rn. 108).

So sind die Angaben zum Kraftstoffverbrauch und zu den CO<sub>2</sub>-Emissionen sowohl „öffentlich“ i.S.d. § 434 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 lit. b) BGB n.F., weil sie sich an eine Vielzahl von Personen richten, als auch dem Verkäufer/Händler zurechenbar, weil sie von einer der gesetzlich genannten Quellen, nämlich den Herstellern, stammen.

Bislang ließ die Rechtsprechung daher nicht selten dahinstehen, ob und inwieweit Prospektangaben oder andere öffentliche Äußerungen oder Kennzeichnungen des Herstellers, etwa in Betriebs- oder Bedienungsanleitungen oder auf seiner Homepage in den Vertrag Einzug gefunden haben. Die Judikatur greift in diesen Fällen im Zweifel auf die Fallgruppe der öffentlichen Äußerung über die gewöhnliche Beschaffenheit, § 434 Abs. 1 S. 3 BGB a.F. bzw. § 434 Abs. 3 S. 1 Nr. 2 BGB n.F., zurück.

Dies hat, anders als bei einer vertraglichen Beschaffenheit, zur Folge, dass ein Sachmangel nicht zugleich auch eine Pflichtverletzung i.S.d. § 280 Abs. 1 BGB bzw. deren Erheblichkeit impliziert.

Dies erscheint auch als sachgerecht, da der Hersteller – wie auch beim Gebrauchtwagenkauf – meist nicht mit dem Verkäufer identisch ist.

Um diesbezüglichen Einordnungsschwierigkeiten vorzubeugen, hatte der Ordnungsgeber im Text des Hinweises am Pkw nach § 3 Abs. 1 Nr. 1 Pkw-EnVKV a.F. (Fassung vom 19.06.2020) und im Aushang am Verkaufsort nach § 3 Abs. 1 Nr. 2 Pkw-EnVKV a.F. (Fassung vom 19.06.2020) den klarstellenden Zusatz zugelassen (vgl. insoweit Anlage 1, A. Abschnitt I, Nr. 5 lit. c)), dass sich

*„[d]ie Angaben [...] nicht auf ein einzelnes Fahrzeug [beziehen] und [...] nicht Bestandteil des Angebots [sind], sondern [...] allein Vergleichszwecken zwischen den verschiedenen Fahrzeugtypen [dienen]“.*

Nicht vorgesehen hatte der Ordnungsgeber entsprechende Klarstellungen auch im Leitfaden oder Werbematerial. Die Regelung in Anlage 1, Abschnitt 1 Nr. 5 lit. c) Pkw-EnVKV a.F. wurde im Zuge der Novellierung jedoch gestrichen. Sie ist in der geltenden Pkw-EnVKV nicht mehr enthalten.

Dies erscheint auch sachgerecht, weil der Verkäufer/Händler nach geltendem Schuldrecht (§ 434 Abs. 3 S. 1 Nr. 2 lit. b) BGB) auch für öffentliche Äußerungen von sich selbst oder Dritten (z.B. dem Hersteller) haften kann, ohne dass durch diese Äußerungen veranlasste Erwartungen des Käufers über eine bestimmte Beschaffenheit des Kaufgegenstands explizit Bestandteil des Vertrags zwischen Käufer und Verkäufer (Händler) werden müssen.

Ob eine solche Klarstellung richtlinienkonform und mit § 6 Pkw-EnVKV vereinbar ist, wird zuweilen im Schrifttum kontrovers diskutiert, da sie die effektive Durchsetzung sowohl der Richtlinie 1999/94/EG als auch der Verbrauchsgüterkaufrichtlinie 1999/44/EG reduziert und in Frage stellt, auch wenn sie bei Verbraucherinnen und Verbrauchern möglicherweise nicht zu Verwechslungen zu führen mag (*M. Schmidt*, NJW 2005, 331 f.; *Reinking/Eggert*, Der Autokauf, 15. Aufl. 2024, Kapitel 7, Rn. 239 ff.). Eine höchstrichterliche Entscheidung hierzu existiert bislang nicht und auch der Gesetzgeber hat im Rahmen neuen Schuldrechts diesbezüglich keine Klarheit geschaffen. Die untergerichtliche Rechtsprechung behandelte Käuferinnen und Käufer, die über die wahre Bedeutung und Tragweite der Zusatzinformationen nach Maßgabe der Hinweise in Anlage 1, A. Abschnitt I, Nr. 5 lit. c) Pkw-EnVKV a.F. (Fassung vom 19.06.2020) nicht gezielt aufgeklärt worden sind, teilweise im Ergebnis so, als gäbe es diese Informationen nicht. Die darin enthaltenen Einschränkungen, für manche lediglich „Klarstellungen“, blieben bei Bestimmung der „Soll-Beschaffenheit“ und für die Feststellung eines etwaigen Sachmangels außer Betracht (vgl. LG Wiesbaden, Urteil vom 30.12.2010, 3 O 208/09 – (Porsche Cayenne), Rn. 39 ff. (zitiert nach juris)). Selbst im Fall vorheriger Kenntnis der Hinweise in Anlage 1, A. Abschnitt I, Nr. 5 lit. c) Pkw-EnVKV a.F. (Fassung vom 19.06.2020) ließ das Landgericht Stuttgart diese als „beabsichtigten Haftungsausschluss“ nicht gelten (vgl. LG Stuttgart, Urteil vom 22.06.2007, 8 O 180/06 -, DAR 2009, 149 (150)).

Somit bleibt festzuhalten, dass die Verbrauchsangaben auf dem Label nach neuem Schuldrecht jedenfalls als „öffentliche Äußerungen, die [...] insbesondere in der Werbung oder auf dem Etikett, abgegeben wurden“ (vgl. § 434 Abs. 3 S. 1 Nr. 2 lit. b) BGB), einzuordnen sind und als objektive Anforderungen, die die Erwartungshaltung des Käufers/der Käuferin mitgeprägt haben, eine Mangelhaftigkeit begründen können, ohne dass sie explizit Bestandteil des Vertrags geworden sein müssen.

#### **5.5.1.2.1 Etwaige Fortwirkung der Herstellerangaben beim Verkauf als Gebrauchtwagen**

In Bezug auf die von der Pkw-EnVKV statuierten Informations- und Kennzeichnungspflichten von Herstellern und Händlern birgt insbesondere § 434 Abs. 3 S. 1 Nr. 2 lit. b) BGB für die Verkäufer/Händler ein Risiko, da sie für „fremde“ Verbrauchangaben einstehen. Dort wird geregelt, wann eine Sache ohne eine vertragliche Vereinbarung die übliche Beschaffenheit aufweist. Dies ist der Fall, sofern (i) die Beschaffenheit bei Sachen derselben Art üblich ist und (ii) der Käufer diese Beschaffenheit unter Berücksichtigung von öffentlichen Äußerungen, die von dem Verkäufer oder einem anderen Glied der Vertragskette abgegeben wurden, erwarten kann.

Damit begründet der Haftungstatbestand des § 434 Abs. 3 S. 1 Nr. 2 lit. b) BGB eine **Einstandspflicht des Verkäufers** (auch des privaten) **für Erklärungen Dritter** in der Vertragskette. Glieder der Vertragskette i.S.d. § 434 Abs. 3 S. 1 Nr. 2 lit. b) BGB sind nicht nur der Hersteller des Endprodukts, sondern auch der „Quasi-Hersteller“, Importeur oder Zwischenhändler.

Dieses Risiko besteht, soweit es um Verbrauchs- bzw. Emissionswerte für Gebrauchtwagen geht, umso mehr, falls mögliche Änderungen der Verbrauchswerte und der Emissionen, die auf den Zustand und Verschleiß zurückzuführen sind, in einem Gebrauchtwagenlabel nicht hinreichend berücksichtigt werden können, indem dort weiterhin die Angaben der Neuwagen gemacht werden.

Dass ein Vertragshändler sich öffentliche Äußerungen seines eigenen Herstellers zu eigen macht, selbst damit wirbt oder sie unter Umständen sogar in das konkrete Verkaufsgespräch einführt (z.B. über einen Prospekt) ist im Neuwagenhandel ein alltäglicher Vorgang. Im Neuwagen-Sektor erstellen die Hersteller und Importeure die Muster für die Händlerwerbung, z.B. Zeitungsinserte und auch das Prospektmaterial. Im Innenverhältnis gegenüber dem Händler übernehmen sie daher auch die Verantwortung für die darin enthaltenen „*öffentlichen Äußerungen*“ und Verbrauchsangaben und stellen sie insoweit von einer Haftung frei. Zumeist erfolgt dies in der Praxis auf Grundlage privatautonomer Vereinbarungen.

Dieser Ausgleich von Regressansprüchen im Innenverhältnis zwischen Hersteller und Händler funktioniert im Falle der Verbrauchskennzeichnung für gebrauchte Pkw in der Praxis aufgrund der starken Marktposition der Hersteller innerhalb der Lieferkette faktisch nicht.

Da sich die Angaben auf dem Pkw-Label oder Werbeaussagen der Hersteller/Importeure immer nur auf neue Personenkraftwagen und die in der Übereinstimmungsbescheinigung zugrunde gelegten Verbrauchs- bzw. Emissionswerte beziehen (vgl. die Begründung zum Entwurf der Pkw-EnVKV, Stand 24.10.2023, (dort, S. 37)), stellt sich mit Blick auf einen späteren Verkauf als Gebrauchtwagen vor allem die Frage der Fortwirkung der Herstellerangaben, da sich Verbrauchswerte infolge des Zustands und Alterungsprozesses des Fahrzeugs verändern können und eine „Nachprüfung“ der WLTP-Werte von einzelnen Gebrauchtfahrzeugen auf dem Rollprüfstand/im RDE-Testverfahren nicht mehr erfolgt und für die Verkäufer/Händler auch zu zeit- und kostspielig wäre.

Am Beispiel des Kraftstoffverbrauchs, der durch die zwischenzeitliche Nutzung und die damit einhergehende Abnutzung des Fahrzeugs Veränderungen unterliegen kann, wird besonders deutlich, dass die in den CoC-Papieren mitgeteilten Werte und Herstellerangaben zeitlich nicht unbegrenzt gelten können.

Die Rechtsprechung geht daher bisweilen davon aus, dass man die Prospektangaben über den Kraftstoffverbrauch allenfalls noch bei jungen Gebrauchtwagen wie Halbjahres- und Jahreswagen

oder bei Vorführfahrzeugen für relevant halten kann (vgl. OLG Naumburg, Urteil vom 28.02.2007, 5 U 99/06, DAR 2007, 522 (Ls.)).

In der Praxis wird die Gewährleistung für Gebrauchtfahrzeuge nicht selten auf ein Jahr verkürzt, da die Wahrscheinlichkeit von Mängeln und früher auftretenden Verschleißerscheinungen bei einem gebrauchten Fahrzeug höher ist als bei einem neuen.

Allerdings kann ein beschaffenheitsrelevanter Gehalt „*öffentlicher Aussagen*“ auch noch dann Wirkung entfalten, wenn Waren lange nach Einstellung der Werbekampagne gebraucht weiterveräußert werden, sofern die (Hersteller-)Angaben in der Beschaffenheitserwartung des Durchschnittskunden fortwirken. Ein solcher Fall könnte bei einer (verpflichtenden) Gebrauchtwagen-Kennzeichnung bzw. einer schlichten Übertragung des Neuwagenlabels auf Gebrauchtwagen bestehen. Soweit der Händler/Verkäufer auf einem Gebrauchtwagenlabel die für das Neufahrzeug zertifizierten und in der Übereinstimmungsbescheinigung eingetragenen Herstellerwerte ungeprüft ausweist, könnte er also für eine etwaige Abweichung haften.

Denn in diesem Fall würde er sich nach objektivem Empfängerhorizont die seinerzeit mitgeteilten Neuwagenwerte als „*öffentlichen Angaben*“ des Herstellers, die er nicht selbst ermittelt hat, wenn auch mit einem gewissen Abschlag, konkludent zu eigen machen.

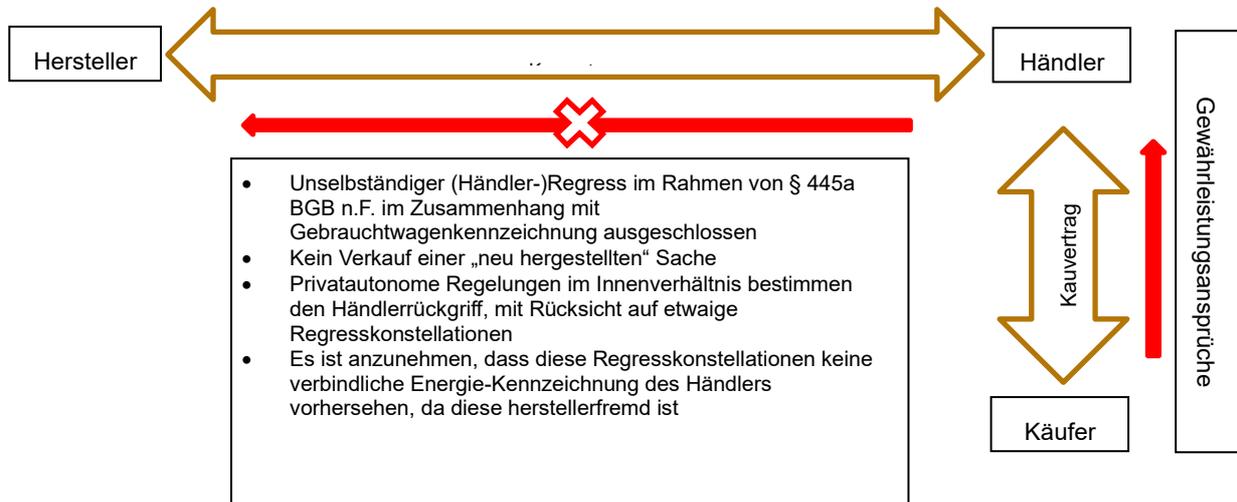
Da der Kraftstoffverbrauch zumindest zu den fünf wichtigsten Kriterien beim Kauf neuer Pkw/SUV gehört (DAT-Report, 2019, S. 40), dürfte dessen Angabe auch beim Weiterverkauf eines Gebrauchtwagens noch so prägend sein, dass er von Käuferinnen und Käufern erwartet werden könnte und deren Kaufentscheidung zumindest mitbeeinflusst hat. § 434 Abs. 3 S. 3 Alt. 3 BGB, wonach der Verkäufer/Händler an öffentliche Äußerungen u.a. dann nicht gebunden ist, wenn die Äußerung die Kaufentscheidung nicht beeinflussen konnte, greift deshalb nicht.

Ein verpflichtendes Gebrauchtwagenlabel würde vor diesem Hintergrund dazu beitragen, dass der objektive Empfängerhorizont eines Durchschnittskunden hierdurch beeinflusst würde. In der Folge müsste man davon ausgehen, dass es sich bei den hierin ausgewiesenen Emissions- und Verbrauchswerten um öffentliche Äußerungen im Sinne von § 434 Abs. 3 S. 1 Nr. 2 lit. b) BGB handelt, die die Erwartungen der Käuferinnen und Käufer an die Beschaffenheit der Kaufsache, namentlich des Gebrauchtfahrzeugs, prägen und beeinflussen können.

Selbst wenn dies im Einzelfall nicht der Fall gewesen sein sollte, könnte dies in der Praxis unter Umständen nur schwer nachgewiesen werden.

Der Händler müsste die Herstellerangaben, selbst wenn er sich hiervon unter Umständen durch einen Sicherheitsabschlag distanziert hat, im Rechtsverkehr dann insoweit auch als eigene „*öffentliche Äußerung [...] auf dem Etikett*“ gegen sich gelten lassen.

### Exkurs: Verkäuferregress, § 478 BGB a.F. und § 445a BGB n.F.



**Abbildung 32: Schema zum Verkäuferregress nach § 478 BGB a.F. bzw. § 445a BGB n.F.** Quelle: Eigene Darstellung.

Der aufgrund privatautonomer Abreden praktisch bislang wenig bedeutsame Verkäuferregress gegenüber dem Lieferanten/Hersteller nach § 445a BGB n.F. scheidet im Falle des Weiterverkaufs eines Gebrauchtfahrzeugs an einen privaten Endkunden von vornherein aus.

Der Wortlaut des § 445a BGB n.F. ist insoweit eindeutig. Gefordert wird der Verkauf einer „*neu hergestellten*“ Sache, welche im Sinne des Kaufrechts selbst bei Fahrzeugen mit wenigen Kilometern nicht gegeben ist (*Reinking/Eggert*, Der Autokauf, 15. Aufl. 2024, Kapitel 14, Rn. 10). Eine analoge Anwendung der Norm auf Gebrauchtfahrzeuge kommt mithin nicht in Betracht.

Praktische Bedeutung hat der (gesetzliche) Verkäuferregress im Rahmen des Neu- und Gebrauchtwagenhandels ohnehin kaum (*Reinking/Eggert*, Der Autokauf, 15. Aufl. 2024, Kapitel 14, Rn. 10). Dies ergibt sich bereits aus der starken Marktposition des Herstellers innerhalb der Lieferkette: Ausgleich und Durchsetzung von Regressansprüchen werden im Innenverhältnis zwischen Hersteller und Händler zumeist auf Grundlage privatautonomer Vereinbarungen geregelt, wobei der Hersteller seine Interessen typischerweise durchsetzen können wird.

Ohne eine erneute Überprüfung der tatsächlichen WLTP-Werte von einzelnen Gebrauchtfahrzeugen durch erneute Tests im RDE-Testverfahren wird der Hersteller – jenseits der Verjährungsfristen – aus nachvollziehbaren Gründen nicht die Verantwortung für die Richtigkeit der Angaben auf einem Gebrauchtwagenlabel übernehmen wollen.

#### 5.5.1.2.2 Kein Berufen auf Unkenntnis, § 434 Abs. 3 S. 3 Alt. 1 BGB

Soweit der Verkäufer/Händler dem Kunden/der Kundin ein Gebrauchtwagenlabel zur Verfügung stellt und hierfür etwa die initialen Verbrauchs- und Emissionswerte aus der Übereinstimmungsbescheinigung (ggf. mit Abschlag) zugrunde legt, ohne alters- und zustandsbedingte Änderungen der Verbrauchswerte und der Emissionen zu berücksichtigen, kann er sich nicht auf § 434 Abs. 3 S. 3 Alt. 1 BGB berufen, da hiernach zumindest vermutet wird, dass er die angegebenen Werte kennen musste (vgl. § 122 Abs. 2 BGB).

Diese Norm regelt, dass die Haftung des Verkäufers/Händlers für eine „*öffentliche Äußerung*“ allenfalls dann entfallen kann, wenn er die „*öffentliche Äußerung*“ und die dieser zugrunde liegenden Angaben nicht kannte und auch nicht kennen musste. Vertragshändler und Mehrmarkenhändler müssen jedoch die Herstellerwerbung und deren Inhalt kennen – namentlich bei Verkaufsprospekten, Bedienungsanleitungen und ähnlichem Informationsmaterial für ihre Kundschaft. Dies dürfte erst recht gelten, wenn der Händler/Verkäufer die Emissions- und Verbrauchswerte aus den Herstellerprospekten und CoC-Papieren innerhalb eines Gebrauchtwagenlabels „fortwirken“ lässt.

Informationsdefizite und Fehlinformationen gehen im Verhältnis zwischen den Kaufvertragsparteien überwiegend zulasten des Verkäufers/Händlers. Anders als bei §§ 166, 278 BGB dürfte die Zurechnung von Gliedern der Vertragskette im Rahmen des § 434 Abs. 3 BGB selbst bei einer vorsätzlich falschen Herstellerangabe nicht entfallen. Schuldlose Unkenntnis hat der Verkäufer/Händler zu beweisen, was ihm, soweit er seinen Kunden selbst ein eigenes Gebrauchtwagenlabel zur Verfügung stellt, schwerfallen dürfte.

### 5.5.1.3 Zwischenergebnis und Rechtsfolgen

Sofern die auf einem Gebrauchtwagenlabel ausgewiesenen (Kraftstoff-)Verbrauchs- und Emissionswerte unter vergleichbaren Testbedingungen nicht reproduzierbar sind, weisen Gebrauchtfahrzeuge somit gemäß § 434 Abs. 3 S. 1 Nr. 2 lit. b) BGB einen Sachmangel auf.

Mit den Verbrauchsangaben auf dem Gebrauchtwagenlabel tätigt der Verkäufer/Händler in Bezug auf das Gebrauchtfahrzeug eine „*öffentliche Äußerung*“ im Sinne des § 434 Abs. 3 S. 1 Nr. 2 lit. b) BGB über dessen gewöhnliche Beschaffenheit, an der er sich festhalten lassen muss. Ein im vorgeschriebenen Testverfahren festgestellter Kraftstoffmeherverbrauch stellt deshalb bereits dann einen Sachmangel dar, wenn er jenseits des Toleranzbereichs liegt, der durch Fertigungstoleranzen und unvermeidbare Ungenauigkeiten der Verbrauchswertemessung vorgegeben ist. Das Fahrzeug entspricht in diesem Fall nicht der durch „*öffentliche Äußerungen*“ umschriebenen Beschaffenheit (und damit auch nicht den objektiven Anforderungen). Daher bestehen in derartigen Fällen Gewährleistungsansprüche gem. § 437 BGB.

Auf Rechtsfolgenseite kann der Käufer gemäß § 437 S. 1 Nr. 1 i.V.m. § 439 BGB „*Nacherfüllung*“ verlangen. Dabei hat er die Wahl zwischen der Reparatur oder der Ersatzlieferung. Auf das Überschreiten der sogenannten „*Erheblichkeitsschwelle*“ kommt es hier nicht an. Eine Reparatur kommt jedoch nur in Betracht, wenn der erhöhte Verbrauch auf einem technischen Defekt beruht und darüber hinaus auch beseitigt werden kann. Eine Ersatzlieferung erfordert ausreichend verbleibende gleichwertige Modelle beim Händler, was beim Gebrauchtwagen faktisch schwierig werden kann.

Darüber hinaus bestünde auch die Möglichkeit des Rücktritts vom Vertrag gemäß §§ 437, 440, 323, 326 Abs. 5 BGB. Dies ist jedoch nur bei Überschreiten der „*Erheblichkeitsschwelle*“ i.S.d. § 323 Abs. 5 S. 2 BGB möglich, deren Vorliegen die Rechtsprechung bei verkauften Neufahrzeugen mit 10 % über dem angegebenen Verbrauch anerkennt (u.a. BGH, Beschluss vom 08.05.2007 – VIII ZR 19/05 –, Rn. 3 (zitiert nach juris); so auch das OLG Hamm, Urteil vom 07.02.2013 – I-28 U 94/12 –, Rn. 50 (zitiert nach juris)). Soweit sich die Herstellerangaben auf verschiedene Fahrzyklen beziehen, ist dabei die Angabe vom Durchschnittswert maßgeblich. Unterhalb dieser 10 %-Schwelle ist ein Rücktritt nicht möglich. Etwas anderes gilt nur, sofern ein arglistiges Verhalten des Verkäufers oder eine Garantieübernahme vorliegt.

Weiter besteht auch die Möglichkeit der Kaufpreisminderung. Die Anwendbarkeit der Erheblichkeitsschwelle (10 %) wird durch § 441 Abs. 1 S. 2 BGB explizit ausgeschlossen. Eine Minderung des Kaufpreises ist somit auch dann möglich, wenn der gutachterlich gemessene Verbrauch den angegebenen um weniger als 10 % überschreitet.

Denkbar wäre abschließend auch ein Schadenersatzanspruch des Käufers, sofern und soweit dem Käufer tatsächlich ein Schaden entstanden ist und den Verkäufer/Händler hieran ein Verschulden trifft.

Damit ein Gebrauchtwagenlabel zum einen für den Autohandel rechtsicher und zugleich für Kundinnen und Kunden eine verlässliche und vertrauenswürdige Informationsquelle darstellen kann, ist daher zu überlegen, ob und in welcher Form Möglichkeiten zur Haftungsbeschränkung für Händler und Verkäufer bestehen. Dies könnte etwa in Form einer Klarstellung auf dem Gebrauchtwagenlabel erfolgen, dass sich die ausgewiesenen Werte auf ein Neufahrzeug beziehen, die bei einem Gebrauchtfahrzeug alters- und verschleißbedingten Abweichungen unterliegen können. Mit Blick auf die Regelung des § 476 Abs. 1 BGB für den Verbrauchsgüterkauf und das darin in Satz 2 normierte strenge Hinweis- und Zustimmungserfordernis des Käufers/der Käuferin hilft dem gewerblichen Verkäufer/Hersteller eine Klarstellung auf dem Label allein indes nicht weiter. Die Optionen für eine Haftungsbeschränkung werden und deren Wirksamkeit werden in Kapitel 5.6.3 eingehender untersucht.

### 5.5.2 Beschaffenheitsgarantie, § 443 Abs. 1 BGB

Dass die Angaben auf dem Gebrauchtwagenlabel als (verbindliche) Zusicherung des (Kraftstoff-)Verbrauchs, der CO<sub>2</sub>-Emissionen und ggf. der Stromkosten i.S. der Übernahme einer Garantie des Verkäufers/Herstellers für die Beschaffenheit des Gebrauchtfahrzeugs i.S.d. § 443 Abs. 1 BGB verstanden werden könnten, ist aus hiesiger Sicht fernliegend. Die Übernahme einer Garantie setzt voraus, dass der Verkäufer/Händler **in vertragsmäßig bindender Weise die Gewähr** für das Vorhandensein der vereinbarten Beschaffenheit der Kaufsache **übernimmt** bzw. übernehmen möchte **und** damit seine **Bereitschaft zu erkennen gibt, für die Folgen des Fehlens dieser Beschaffenheit einzustehen** (BGH, Urteil vom 29.11.2006 – VIII ZR 92/06 –, BGHZ 170, S. 86-99, Rn. 20 (zitiert nach juris)). Eine derartige Einstandsbereitschaft der Verkäufer/Händler für die vom Hersteller zertifizierten Werte, die bei Gebrauchtwagen faktisch nur über eine nochmalige Vermessung auf dem Prüfstand überprüft werden können, dürfte nicht bestehen.

### 5.5.3 Quasivertragliche Ansprüche aus culpa in contrahendo, § 311 Abs. 2 u. 3 BGB

Eine ungeprüfte Übernahme eines auf Grundlage von Herstellerangaben zu Neufahrzeugen erstellten Gebrauchtwagenlabels durch einen Händler/Verkäufer könnte auch im Vorfeld der Vertragsanbahnung schon Haftungsfolgen/Pflichtverletzungen begründen und das Haftungsrisiko erweitern.

Während sich der gewährleistungsrechtliche Pflichtenkanon – wie vorstehend dargestellt – im Wesentlichen aus vertraglichen Vereinbarungen zwischen den Parteien in Kombination mit der gesetzlichen Definition des Sachmangels (dazu 5.5.1) ergibt, sind die bei Vertragsanbahnung entstehenden Ansprüche „quasivertraglicher Natur“ an Rücksichtnahmepflichten aus § 241 Abs. 2 BGB geknüpft.

Eine solche Pflichtverletzung bei Vertragsanbahnung kann über §§ 280 Abs. 1, 241 Abs. 2, 311 Abs. 2 BGB (Haftung aus *culpa in contrahendo*) i.V.m. § 249 Abs. 1 BGB zur Abwicklung eines „ungewollten“ Vertrages führen (*Reinking/Eggert*, Der Autokauf, 15. Aufl. 2024, Kapitel 36, Rn. 150).

Ob ein solcher Anspruch überhaupt neben dem Sachmängelgewährleistungsrecht bestehen kann, ist in erster Linie vom zugrundeliegenden Pflichtenverstoß abhängig. Einigkeit herrscht, dass arglistige (und damit vorsätzliche) Täuschungen in diesem Zusammenhang zu einem Gleichlauf der Haftungsinstitute führen. Dabei kommt es nicht darauf an, ob die Täuschung durch ein aktives Tun oder durch Verschweigen des Mangels erfolgte (*Reinking/Eggert*, Der Autokauf, 15. Aufl. 2024, Kapitel 36, Rn. 147).

Eine fahrlässige Täuschung über Umstände des Vertragsschlusses setzt voraus, dass über Eigenschaften getäuscht wurde, welche zugleich auch einen Mangel i.S.d. § 434 BGB ergeben könnten (etwa über eine vereinbarte Beschaffenheit, § 434 Abs. 2 S. 1 Nr. 1 BGB). Wie unter Ziffer 5.5.1.2 bereits ausgeführt, ist eine ausdrückliche Übernahme von Kennzeichnungen oder Labeln als Vertragsinhalt selten und praktisch schwer zu beweisen. Sie wird daher nur dann anzunehmen sein, wenn sich eine solche Vereinbarung aus besonderen Umständen ergibt, welche freilich auch nicht ohne Weiteres eintreten.

Die vom Bundesgerichtshof noch nicht abschließend geklärte weitere Fallkonstellation der „Beschaffenheitstauglichkeit“, wonach eine Beschaffenheit zwar Gegenstand einer entsprechenden Vereinbarung hätte werden können, jedoch nicht als solche bedacht wurde, verdrängt eine Haftung aus §§ 280 Abs. 1, 241 Abs. 2, 311 Abs. 2, 249 Abs. 1 BGB grundsätzlich nicht (*Reinking/Eggert*, Der Autokauf, 15. Aufl. 2024, Kapitel 36, Rn. 140). Die Praxisrelevanz dieser Konstellation ist jedoch fraglich, da hierbei regelmäßig auch eine arglistige Täuschung angenommen werden kann (dazu und zu bereicherungsrechtlichen Ansprüchen sogleich).

Eine solche arglistige Täuschung läge überdies bereits dann vor, wenn der Verwender eines Gebrauchtwagenlabels Emissions- und Verbrauchsangaben ohne eine erläuternde Klarstellung „*ins Blaue hinein*“ mitteilt, obschon er zumindest keine positive Kenntnis hinsichtlich deren Richtigkeit hat. Nach ständiger Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs setzt Arglist zumindest das Vorliegen von Eventualvorsatz voraus (vgl. BGH, Urteil vom 14.06.2019 – V ZR 73/18 –, Rn. 11 (zitiert nach juris)).

Danach müsste der Verwender eines Gebrauchtwagenlabels dessen Unrichtigkeit kennen oder zumindest für möglich gehalten haben. Fehlt dem Verwender die zur sachgemäßen Beurteilung erforderliche Tatsachengrundlage und verschweigt er diesen Umstand, so wird allgemein angenommen, dass eine arglistige Täuschung „*ins Blaue hinein*“ vorliegt (BGH, Urteil vom 11.05.2001 – V ZR 14/00 –, Rn. 14 (zitiert nach juris)).

Im Regelfall werden Händler oder Verkäufer eines Gebrauchtwagens die kosten- und zeitintensive Überprüfung der Herstellerangaben zu einzelnen Fahrzeugen vermeiden und diese vielmehr „unbesehen“ zugrunde legen, da deren Verifizierung nur mittels einer Vermessung der Fahrzeuge auf dem Prüfstand möglich ist. Dies würde unweigerlich dazu führen, dass der Verkäufer/Händler diese „bewusste Unkenntnis“ in sein Erklärungsbewusstsein aufnimmt und sich auch zu eigen macht (siehe hierzu auch 5.5.1.2.1).

Es kann somit nicht ausgeschlossen werden, dass eine ungeprüfte Übernahme eines auf Grundlage von Herstellerangaben zu Neufahrzeugen erstellten Gebrauchtwagenlabels durch einen

Händler/Verkäufer bereits vorvertraglich Haftungsfolgen herbeiführt, welche im Ergebnis sogar zur Rückabwicklung des Gesamtvertrages führen können.

Bei einem sog. „Agenturgeschäft“, bei dem zwischen Veräußerer und Erwerber noch ein gewerblicher Händler eingeschaltet ist, steht zudem eine Eigenhaftung des Gebrauchtwagenhändlers aus culpa in contrahendo i.V.m. § 311 Abs. 3 BGB als sogenannter „Sachwalter“ im Raum, sofern dieser ein besonderes Vertrauen des potenziellen Käufers in Anspruch nimmt (BGH, Urteil vom 16.12.2009 – VIII ZR 38/09 –, Rn. 24 (zitiert nach juris)). Von vornherein auszuschließen ist diese strenge Haftung zwischen Privaten, da hierbei nicht die typische wirtschaftliche Risikoverteilung zum Tragen kommt. Ein gewerblicher Händler nimmt gegenüber Verbraucherinnen und Verbrauchern bereits dann besonderes Vertrauen in Anspruch, wenn er durch fachkundige Beratung und Aufklärung auftritt. Tätigt er dabei nach den oben genannten Grundsätzen schuldhaft falsche Angaben über den Fahrzeugzustand, etwa im Rahmen eines Gebrauchtwagenlabels, so eröffnet dies bereits die Gefahr einer Eigenhaftung des Händlers über §§ 280 Abs. 1, 241 Abs. 2, 311 Abs. 3 BGB.

#### **5.5.4 Ansprüche nach § 812 Abs. 1 Satz 1 Alt. 1 i.V.m. § 123 BGB**

Soweit die von einem Verkäufer/Händler für einen Gebrauchtwagen auf dem Label ausgewiesenen Emissions- und (Kraftstoff-)Verbrauchswerte unter vergleichbaren Testbedingungen nicht reproduzierbar sind, kommen auch Ansprüche aus § 812 Abs. 1 S. 1 Alt. 1 BGB gegen den Verkäufer/Händler in Betracht.

Der rechtliche Grund, d.h. in diesem Fall der Kaufvertrag, könnte entfallen, wenn der Käufer diesen gemäß § 123 Abs. 1 Alt. 1 BGB wegen arglistiger Täuschung anfight. Lägen die Voraussetzungen vor, wäre der Kaufvertrag als von Anfang an nichtig anzusehen (§ 142 Abs. 1 BGB) und der Verkäufer/Händler zur Rückzahlung des Kaufpreises Zug um Zug gegen Rückgabe des betreffenden Pkw verpflichtet.

Wie im Rahmen der quasivertraglichen Ansprüche (s.o. unter 5.5.3) ist es bei der Arglist i.S.d. § 123 Abs.1 Alt. 1 BGB bereits ausreichend, wenn bedingter Vorsatz vorliegt (Beckscher Online Kommentar BGB/Wendtland, Stand: 01.02.2024, § 123, Rn. 17). Dies bedeutet, dass *„es der Täuschende zumindest für möglich hält, dass der Erklärende einem Irrtum erliegt und diese Möglichkeit billigend in Kauf nimmt* (sog. bedingter Vorsatz bzw. dolus eventualis)“ (Beck-Online Großkommentar BGB/Rehberg, Stand: 01.03.2024, § 123, Rn. 18.2). Es können daher auch sog. Erklärungen *„ins Blaue hinein“* vorsätzlich im vorstehenden Sinne sein.

Dies betrifft insbesondere solche Erklärungen, in denen der Täuschende zwar nicht weiß, ob die von ihm behaupteten Tatsachen der Wahrheit entsprechen, sich aber trotz Kenntnis seiner Unwissenheit dennoch hierzu äußert und dabei zumindest konkludent vorgibt, hierzu „etwas Substanzielles“ sagen zu können (Beck Online Großkommentar BGB/Rehberg, Stand: 01.03.2024, § 123, Rn. 18.2). Arglistig handelt also derjenige, *„der tatsächliche Behauptungen ohne jede sachliche Grundlage abgibt, wobei die Arglist gerade darin liegt, dass dem Erklärenden, was ihm auch bewusst war, jegliche zur sachgemäßen Beantwortung erforderliche Kenntnis fehlt und er gleichwohl diesen Umstand, d.h. die fehlende Sachkenntnis, dem anderen Teil verschweigt“* (OLG Celle, Urteil vom 19.12.1986, 4 U 284/85, NJW-RR 1987, 744; BGH, Urteil vom 21.01.1975 – VIII ZR 101/73 –, BGHZ 63, S. 382-388, Rn. 41, 46 (zitiert nach juris); BGH, Urteil vom 08.05.1980 – IVa ZR 1/80 –, Rn. 23 (zitiert nach juris); BGH, Urteil vom 07.06.2006 – VIII ZR 209/05 –, BGHZ 168, S. 64-79, Rn. 13 (zitiert nach juris)).

Wird also ein Gebrauchtwagenlabel mit entsprechenden Angaben zu einem Fahrzeug genutzt, obwohl der Verwender zumindest nicht positiv weiß, ob die darin mitgeteilten Emissions- und Verbrauchsangaben zutreffend und richtig sind, stellt dies auch in diesem Kontext eine sog. Erklärung „*ins Blaue hinein*“ dar. Fehlt zudem eine klarstellende Erläuterung über die nicht vorhandene Sachkenntnis, wäre die Voraussetzung der Arglist erfüllt und der Käufer wäre gemäß § 123 BGB zur Anfechtung berechtigt.

Dies gilt umso mehr, da Autohändler bei sogenannten „Agentur-Geschäften“ gerade besonderes Vertrauen für sich in Anspruch nehmen, so dass insoweit ggf. auch der Tatbestand der Sachwalterhaftung i.S.d. § 311 Abs. 3 BGB erfüllt sein könnte (hierzu bereits 5.5.3)

Um dieser rechtlichen Herausforderung zu entgehen, müsste der Verwender des Gebrauchtwagenlabels – wie bereits erläutert – die Angaben vorab selbst überprüfen, also das Fahrzeug beispielsweise auf den Prüfstand stellen oder er muss durch einen Zusatz auf dem Label die „*Begrenztheit seines Kenntnisstandes deutlich machen*“ (BGH, Urteil vom 07.06.2006 – VIII ZR 209/05 –, BGHZ 168, S. 64-79, Rn. 15 (zitiert nach juris)).

Lediglich der Vollständigkeit halber sei darauf hingewiesen, dass ein Anspruch aus § 812 Abs. 1 S. 1 Alt. 1 i.V.m. § 119 Abs. 2 BGB daneben ausscheidet. Zwar können die Emissions- und Verbrauchswerte auf einem Gebrauchtwagenlabel grundsätzlich eine „*verkehrswesentliche Eigenschaft*“ darstellen, über welche sich der Kunde/die Kundin irren kann. Allerdings steht der Anfechtung nach § 119 Abs. 2 BGB die Sperrwirkung des Mängelgewährleistungsrechts entgegen, sofern der Irrtum einen Umstand betrifft, welcher zugleich Gegenstand einer Beschaffenheitsvereinbarung sein könnte.

### **5.5.5 Ansprüche nach § 823 Abs. 2 BGB i.V.m. §§ 1, 3, 4, 5 Pkw-EnVKV**

Soweit die auf dem Gebrauchtwagenlabel angegebenen Emissions- und Verbrauchsangaben im Rahmen der gesetzlichen Tests nicht reproduzierbar sein sollten, sondern sich gegenüber den indikativen Werten hierbei deutliche Abweichungen nach oben zeigten, sind auch Schadensersatzansprüche aus § 823 Abs. 2 BGB i.V.m. §§ 1, 4, 5 Pkw-EnVKV als Marktverhaltensregeln gegenüber dem Verkäufer/Händler denkbar.

Die Pkw-EnVKV könnte als Schutzgesetz i.S.d. § 823 Abs. 2 BGB i.V.m. Art. 2 EGBGB angesehen werden. Gesetz i.S.d. § 823 Abs. 2 S. 1 BGB ist nach Art. 2 EGBGB jede Rechtsnorm (dazu gehören auch Rechtsverordnungen), die den Schutz eines anderen bezweckt. Letzteres ist dann gegeben, wenn die Regelung zumindest auch dazu dienen soll, den Einzelnen oder einzelne Personenkreise gegen die Verletzung eines bestimmten Rechtsgutes zu schützen.

Der Bundesgerichtshof hat in seinem Urteil vom 26.06.2023 (BGH, Urteil vom 26.06.2023 – VIa ZR 335/21 –, BGHZ 237, S. 245-280, Rn. 23 (zitiert nach juris)) den persönlichen und sachlichen Anwendungsbereich der auf Grundlage von Richtlinie 2007/46/EG in nationales Recht umgesetzten Verordnung über die Typgenehmigung für Kraftfahrzeuge u.a. (EG-FGV) unter den Anwendungsbereich des § 823 Abs. 2 BGB gefasst und dabei entsprechende Auslegungskriterien bestätigt.

Hierbei hebt der Bundesgerichtshof hervor, dass die Eröffnung des persönlichen Anwendungsbereichs im Wesentlichen davon abhängt, ob die in Frage stehende Schutznorm auch den Schutz des Individualinteresses der jeweiligen Adressaten bezwecken soll oder lediglich einen Reflex bei Befolgung der Norm darstellt. Ob dies der Fall ist, muss durch richtlinienkonforme Auslegung der jeweiligen Norm geklärt werden.

Der persönliche Anwendungsbereich ist nach diesen Kriterien eröffnet. Gemäß Art. 1 der EU-Richtlinie 1999/94/EG zielt diese darauf ab, dass Verbraucherinnen und Verbraucher konkrete Informationen über den Kraftstoffverbrauch, die CO<sub>2</sub>-Emissionen von neuen (perspektivisch ggf. auch gebrauchten) Personenkraftwagen, die in der Gemeinschaft zum Kauf oder Leasing angeboten werden, erhalten und so ihre Entscheidung in voller Sachkenntnis treffen können (vgl. auch Erwägungsgrund 5 der Richtlinie 1999/94/EG).

Bei der Pkw-EnVKV handelt es sich auch um ein Verbraucherschutzgesetz i. S. d. § 2 Abs. 1 S. 1 UKlaG. Zu den Verbraucherschutzgesetzen gehören insbesondere solche Vorschriften, die den Schutz der Verbraucherinnen und Verbraucher im vorvertraglichen Bereich, etwa durch die Aufstellung von produktbezogenen Informationspflichten, bezwecken. Die Aufzählung des § 2 Abs. 2 UKlaG ist dabei nicht abschließend.

Durch die Pkw-EnVKV sollen die Verbraucherinnen und Verbraucher gerade vor ihrer Kaufentscheidung über den Kraftstoffverbrauch, die CO<sub>2</sub>-Emissionen und ggf. den Stromverbrauch des Fahrzeuges informiert werden, so dass sie diese in voller Sachkenntnis der umweltrelevanten Eigenschaften des Fahrzeuges treffen können. In der Begründung zur Verordnung heißt es insoweit: *„Die Pkw-EnVKV dient der Verbraucherinformation insbesondere über den Energieverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen neuer Personenkraftwagen, die nach dem neuen, realitätsnäheren WLTP-Verfahren gemessen wurden“* (BR-Drs. 657/23, S. 32; ähnlich S. 33).

Dies spricht dafür, dass die Kennzeichnungspflichten gemäß Pkw-EnVKV auch den Schutz individueller Vermögensinteressen bzw. die Vermeidung eines nachteiligen Fahrzeugerwerbs bezwecken, worauf die Regelung des § 823 Abs. 2 BGB abzielt (ausdrücklich offen gelassen OLG Karlsruhe, Urteil vom 26.01.2022 – 6 U 128/20, Rn. 106 (zitiert nach juris)).

Die Reichweite des jeweiligen Ersatzanspruchs richtet sich indes nach dem sachlichen Anwendungsbereich der jeweiligen Norm. Insoweit ist zu klären, in welchem konkreten Schaden sich die Gefahr realisieren kann, vor welcher die betreffende Norm schützen soll. Dies ist ebenfalls durch richtlinienkonforme Auslegung der Norm zu ermitteln. Hierbei ist insbesondere zu klären, ob die betreffende Norm das wirtschaftliche Selbstbestimmungsrecht eines Fahrzeugkäufers schützen soll. Nicht ausreichend ist hierbei, dass die zugrundeliegenden europäischen Normen den Individualschutz von Betroffenen lediglich auch bezwecken (vgl. BGH, Beschluss vom 15.06.2021 – VI ZR 566/20 –, Rn. 7 f. (zitiert nach juris)).

Entscheidend ist insofern, ob der intendierte Schutz so weit reicht, dass ein Gleichlauf mit konkurrierenden Haftungsnormen hinnehmbar erscheint. Der Bundesgerichtshof hat insofern den Ausgleich von Schäden im Zusammenhang mit Ansprüchen aus der Verletzung typgenehmigungsrechtlicher Normen bejaht (vgl. BGH, Urteil vom 26.06.2023 – VIa ZR 335/21 –, BGHZ 237, S. 245-280, Rn. 23 (zitiert nach juris)), die wirtschaftliche Abwicklung des Gesamtvertrages insofern aber abgelehnt. Dies im Wesentlichen darauf gestützt, dass eine

schadensrechtliche Abwicklung im Rahmen von § 826 BGB mit dem der Norm innewohnenden Unrechtsgehalt gerechtfertigt werden könne und ansonsten keine sachlichen Gründe bestünden, eine weitergehende Haftung neben das Mängelgewährleistungsrecht treten zu lassen.

Aus der Verbraucherschützenden Natur der Richtlinie 1999/94/EG und deren Absicht Verbraucherinnen und Verbraucher produktbezogen ausreichend zu informieren, kann indes nicht darauf geschlossen werden, dass die einfache Verletzung dieser Normen zu einer weitergehenden vollständigen Abwicklung eines Rechtsverhältnisses führen soll. Es ist im Lichte richtlinienkonformer Auslegung und unter Beachtung der vom Bundesgerichtshof jüngst bestätigten Grundsätze indes nicht davon auszugehen, dass ein Anspruch aus § 823 Abs. 2 BGB i.V.m. § 1, 3, 4, 5 Pkw-EnVKV zu einer vollständigen Rückabwicklung des Kaufvertrags führen kann.

### 5.5.6 Zwischenergebnis und Empfehlung der juristischen Prüfung

Somit bleibt festzuhalten, dass die auf dem Pkw-Label und in Werbeprospekten nach der Pkw-EnVKV mitgeteilten Emissions- und Verbrauchswerte gemäß §§ 133, 157 BGB im Regelfall als Eigenschaften zu verstehen sind, die als „*öffentliche Äußerungen*“ des Verkäufers/Herstellers objektiv erwartet werden können, § 434 Abs. 3 S. 1 Nr. 2 lit. b) BGB. Nur im Ausnahmefall wird – in Abweichung hierzu – eine ausdrückliche Beschaffenheitsvereinbarung, § 434 Abs. 2 S. 1 Nr. 1 BGB, geschweige denn Beschaffenheitsgarantie i.S.d. § 443 Abs. 1 BGB, die eine unbedingte Einstandspflicht des Verkäufers/Händlers für die ausschließlich vom Hersteller zertifizierten Emissions- und Verbrauchswerte voraussetzen würde, vorliegen.

Anhand der vorstehenden Erkenntnisse und Prüfergebnisse wird indes offenbar, dass die Einführung eines Gebrauchtwagenlabels für Verkäufer/Händler nicht unerhebliche Haftungsrisiken birgt und rechtssicher nur mit „Maß und Mitte“ umzusetzen ist. Der Rückgriff auf den Hersteller, der im Neuwagensektor im Innenverhältnis zum Händler zumeist auf Basis privatautonomer Vereinbarungen die Verantwortung für die erstellten Muster und Prospekte und darin enthaltenen „*öffentlichen Äußerungen*“ übernimmt, funktioniert für gebrauchte Fahrzeuge – wie unter 5.5.1.2.1 dargestellt – aufgrund der starken Marktposition der Hersteller innerhalb der Lieferkette faktisch nicht.

Ohne eine erneute Überprüfung der tatsächlichen WLTP-Werte von einzelnen Gebrauchtfahrzeugen durch erneute Tests im WLTP-Testverfahren wird der Hersteller – jenseits der Verjährungsfristen – angesichts möglicher alters- und zustandsbedingter Abweichungen nicht die Verantwortung für die Richtigkeit der Angaben übernehmen wollen.

Dem Verkäufer/Händler, der für die Ermittlung der CO<sub>2</sub>-Werte und (Kraftstoff-)Verbrauchsangaben im Rahmen der EG-Typgenehmigung nicht verantwortlich war, diesbezüglich – trotz bestehender Unsicherheiten beim Verbrauch und den verfügbaren Daten – verbindliche Informations- und Kennzeichnungspflichten für Gebrauchtfahrzeuge aufzuerlegen und ihn damit Haftungsrisiken auszusetzen, erscheint nicht verhältnismäßig.

Ebenso unverhältnismäßig erscheint die Einführung eines verpflichtenden Gebrauchtwagenlabels für Privatverkäufer, nachdem dadurch – sofern im Vertragsformular kein Ausschluss der Mängelgewährleistung aufgenommen wird – erhebliche zusätzliche Haftungsrisiken begründet werden.

Hinzu kommt, dass in diesem Kontext verschiedene Rechtsfragen nach der jüngsten Novellierung des Schuldrechts noch nicht höchstrichterlich entschieden wurden und diese daher zumindest als offen zu bewerten sind. Dies betrifft namentlich die Frage, welche vertraglichen Auswirkungen, die Pkw-EnVKV auf die Vermarktung von gebrauchten Pkw hat, insbesondere ob und inwieweit die Angaben, die Hersteller/Händler bei einem Neufahrzeugkauf gemacht haben, bei einem späteren Weiterverkauf fortwirken, sowie die Un-/Zulässigkeit bzw. Rechtswidrigkeit der Anlage 1, A. Abschnitt I, Nr. 5 lit. c) zu § 3 Abs. 1 Nr. 1 Pkw-EnVKV a.F. (Fassung vom 19.06.2020) – auch im Hinblick auf § 476 Abs. 1 BGB und diesbezügliche Aufklärungsobliegenheiten sowie die grundsätzlichen Anforderungen an die Berichtigung einer „*öffentlichen Äußerung*“ i.S.d. § 434 Abs. 3 S. 3 Alt. 2 BGB.

Ferner sähe sich ein Verwender bei Einführung eines verpflichtenden Gebrauchtwagenlabels ordnungswidrigkeitsrechtlichen Sanktionen ausgesetzt. Bereits die Gefahr einer solchen Wirkung, könnte dazu führen, dass entsprechende Risiken eingepreist und entsprechende Preissteigerungen auf Käufer umgewälzt würden.

Vor dem Hintergrund der dargelegten Haftungsrisiken für gewerbliche Händler und Verbraucherinnen/Verbraucher erscheint zum derzeitigen Zeitpunkt aus juristischer Sicht eine Kombination einer freiwilligen Gebrauchtwagenkennzeichnung für Händler/Verkäufer, flankiert durch eine Plattform (etwa analog des EPA-Labels), auf der sich interessierte Verbraucherinnen/Verbraucher selbst ihr Label unverbindlich und unentgeltlich generieren können, als eine sinnvolle Möglichkeit um eine Gebrauchtwagenkennzeichnung weiterzuentwickeln. Der derzeitige Ansatz in § 3 Abs. 4 S. 2 Pkw-EnVKV, d.h. die optionale Kennzeichnung von Gebrauchtfahrzeugen, erscheint daher sachgerecht.

Die Akzeptanz und der Nutzen eines Gebrauchtwagenlabels für Verbraucherinnen und Verbraucher und Reaktionen seitens des Handels könnten anhand der Erfahrungen mit einer freiwilligen Kennzeichnung zunächst ermittelt werden. Die freiwillige Verwendung eines solchen Labels kann nicht zuletzt die Transparenz beim Gebrauchtwagenkauf erhöhen, indem bei Käufern durch eine freiwillige Kennzeichnung mit einem Gebrauchtwagenlabel größeres Vertrauen geschaffen wird.

Anders als bei einer Kennzeichnungspflicht steht bei einer optionalen Gebrauchtwagenkennzeichnung auch nicht zu befürchten, dass die effektive Durchsetzung der Richtlinienziele, insbesondere des Art. 1 und Erwägungsgrund 5 der Richtlinie 1999/94/EG, gefährdet würden, da die Nutzung des Gebrauchtwagenlabels überobligationsmäßig erfolgt. Mit Blick auf die dargestellten Haftungsrisiken sollte bei einem freiwilligen Gebrauchtwagenlabel dennoch deutlich auf mögliche Abweichungen infolge von Alterung und Verschleiß des Fahrzeugs hingewiesen und innerhalb der rechtlichen Grenzen von Möglichkeiten zur Haftungsbeschränkung Gebrauch gemacht werden (dazu unter Kapitel 5.6.3).

Im Hinblick auf das Verständnis und die Definition des Begriffs des „neuen“ Personenkraftwagens bietet die Richtlinie 1999/94/EG in Art. 2 Nr. 1 kaum nationalen Spielraum, so dass diese beibehalten werden sollte (siehe hierzu auch BGH, Urteil vom 21.12.2011 – I ZR 190/10 -, Rn. 23 (zitiert nach juris)). Insbesondere kann nicht auf den im nationalen Recht entwickelten Begriff des „Neuwagens“ zurückgegriffen werden, den der Bundesgerichtshof im Kaufrecht entwickelt hat (vgl. BGH, Urteil vom 15.09.2010 - VIII ZR 61/09, Rn. 14 ff. (zitiert nach juris)) oder im Wettbewerbsrecht bei der Frage der Irreführung zugrunde legt (vgl. BGH, Urteil vom 15.07.1999 – I ZR 44/97 -, GRUR 1999, 1122, 1124 -

EG-Neuwagen I; BGH, Urteil vom 19.08.1999 - I ZR 225/97, GRUR 1999, 1125, 1126 - EG-Neuwagen II, m.w.N).

## **5.6 Regelungsvorschläge für die Weiterentwicklung eines freiwilligen Gebrauchtwagenlabels**

Basierend auf den Ausführungen in den Kapiteln 5.3, 5.4 und 5.5 wird im Folgenden auf Möglichkeiten zur Weiterentwicklung eines freiwilligen Gebrauchtwagenlabels fokussiert. Ausschlaggebend für die Bewertung der Regelungsoptionen und die Wahl der Vertiefungsoption waren die folgenden Aspekte:

- Aufgrund derzeit noch fehlender Daten und daraus resultierender Unsicherheit hinsichtlich der Übereinstimmung der Emissions- und Verbrauchswerte von neuen und gebrauchten Pkw, den damit verbundenen Haftungsrisiken und mangelnder Erfahrung mit der Gebrauchtwagenkennzeichnung wird zunächst die Weiterentwicklung eines freiwilligen Gebrauchtwagenlabels empfohlen.
- Die Reichweite eines freiwilligen Gebrauchtwagenlabels kann durch eine Ausdehnung des Regelungsadressatenkreises auf potenzielle Käuferinnen und Käufer, die das Pkw-Label selbst erstellen, vergrößert werden. Daher wird die Weiterentwicklung eines händler- und verbrauchsorientierten Gebrauchtwagenlabels empfohlen.

Nachfolgend werden Optionen zur Ausgestaltung eines solchen freiwilligen Labels vertieft analysiert. Konkret werden die folgenden Aspekte näher behandelt:

- Beschränkung des Anwendungsbereichs des Labels
- Mögliche Angaben auf dem Label
- Möglichkeiten zu Beschränkung von Haftungsrisiken und deren Grenzen
- Bereitstellung und Vermarktung des Labels

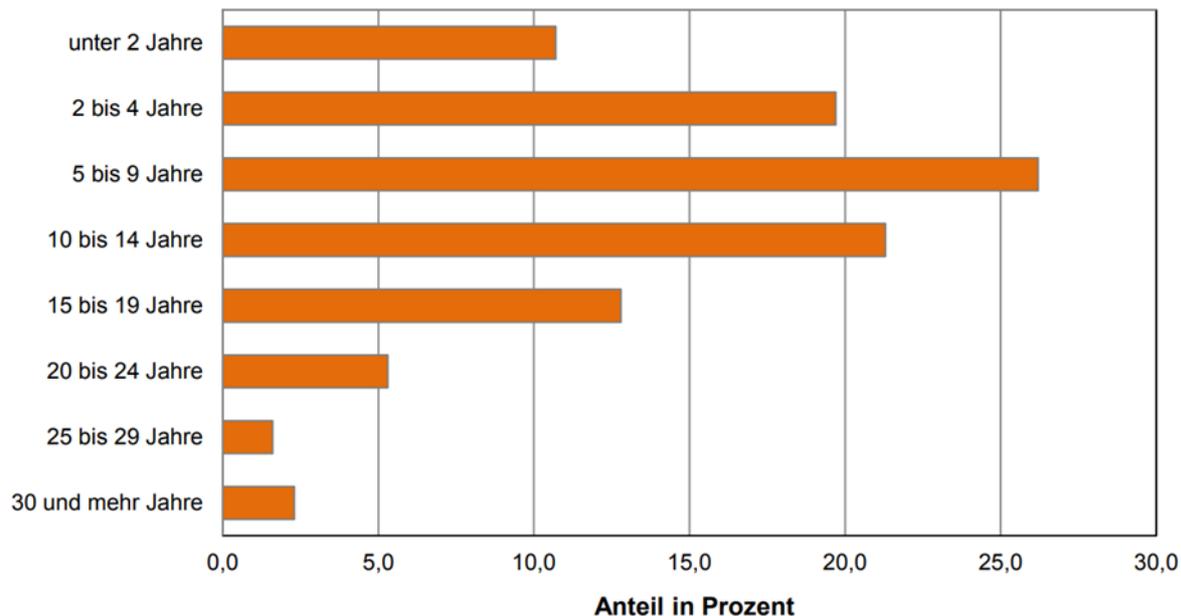
### **5.6.1 Anwendungsbereich des Gebrauchtwagenlabels**

#### **Anwendung des Gebrauchtwagenlabel für WLTP-geprüfte Fahrzeuge**

Mit der Umstellung des Prüfverfahrens von NEFZ auf WLTP wurde eine neue Bemessungsgrundlage für Emissions- und Verbrauchswerte geschaffen. So liegen für Fahrzeuge seit der Einführung des WLTP-Prüfverfahrens zum 1. September 2017 Verbrauchswerte vor, die gut miteinander vergleichbar sind. Ältere Fahrzeuge sind hingegen noch nach NEFZ geprüft und daher nicht direkt mit WLTP-geprüften Fahrzeugen vergleichbar. Eine Umrechnung der NEFZ- auf WLTP-Werte kann näherungsweise erfolgen und wurde in der Vergangenheit bereits zur Erstellung von Pkw-Labels seit dem Jahr 2018 und bis zur Novellierung der Pkw-EnVKV im Jahr 2024 praktiziert. Die Umrechnung von NEFZ-Werten ist jedoch ein Hilfsmittel, welches genutzt wurde, um den Übergang zwischen NEFZ und WLTP zu unterstützen. Die resultierenden Werte sind nicht gleichwertig zu echten WLTP-Prüfwerten und bieten daher keine vollständige Vergleichbarkeit mit den WLTP-Messwerten. Daher wird davon abgeraten, Fahrzeuge, die nach NEFZ geprüft sind, in einem Gebrauchtwagenlabel zu berücksichtigen.

Anhand der Altersstruktur der Pkw-Flotte kann nachvollzogen werden, wie viele Gebrauchtwagen durch eine Beschränkung eines Gebrauchtwagenlabels auf WLTP-geprüfte Fahrzeuge nicht erfasst

würden. Die Auswertung des KBA zur Altersstruktur der Pkw-Flotte in nachfolgender Abbildung zeigt den Bestand an Pkw aufgeteilt nach mehreren Altersgruppen. Demnach waren im Jahr 2022 10,7 % (5,2 Millionen) Pkw unter zwei Jahre alt, 19,7 % (zirka jeder Fünfte Pkw) zwischen zwei und vier Jahre alt und 26,2 % (12,7 Millionen) zwischen fünf und neun Jahre alt. In Summe lag der Anteil von Fahrzeugen, die nicht älter als neun Jahre waren entsprechend bei 56,6 %. Das durchschnittliche Alter der zugelassenen Pkw lag zum 1. Januar 2022 bei 10,1 Jahren. Sollte die Altersstruktur in den kommenden Jahren stabil bleiben, so läge der Anteil WLTP geprüfter Fahrzeuge im Jahr 2027 bei über 50 %. Dieser Anteil vergrößert sich von Jahr zu Jahr, wenn ältere NEFZ-geprüfte Fahrzeuge



**Abbildung 33:** Altersstruktur der Pkw-Flotte in Deutschland am 1. Januar 2022. Quelle: KBA (2022).

außer Betrieb gesetzt werden und neue Fahrzeuge in die Flotte kommen. Der aktuelle Ansatz in § 3 Abs. 4 S. 3 Pkw-EnVKV, ein Gebrauchtwagenlabel nur für WLTP-geprüfte Fahrzeuge zuzulassen, ist daher sachgerecht. Der „Status quo“ sollte daher beibehalten werden.

### **Beschränkung der Anwendung nach Laufleistung und Alter**

Eine Beschränkung der Anwendung des Gebrauchtwagenlabels auf Fahrzeuge bis zu einer bestimmten Obergrenze der Laufleistung und des Zulassungszeitraums hätte zum Ziel, die Unsicherheiten hinsichtlich der Richtigkeit von Verbrauchswerten zu reduzieren.

Aktuell ist die Datenlage hierzu noch nicht belastbar und erlaubt keine Rückschlüsse darüber, ab welcher Laufleistung oder welchem Alter Verbrauchswerte in einem bestimmten Maß abweichen. Aus diesen Gründen ist eine Beschränkung für Gebrauchtfahrzeuge bis zu einer bestimmten Laufleistung oder einem gewissen Zulassungszeitraum aktuell noch nicht sinnvoll zu begründen, sollte perspektivisch aber anhand der Daten weiter beobachtet werden. Ohne eine Beschränkung auf Alter und Laufleistung erhöht sich jedenfalls der Anwendungsbereich des Gebrauchtwagenlabels. Zudem würden zusätzliche Grenzen im Hinblick auf Laufleistung oder Alter die Komplexität der Regelungen für Hersteller, Händler und Verbraucherinnen und Verbraucher erhöhen.

## 5.6.2 Mögliche Angaben auf dem Gebrauchtwagenlabel

Im Folgenden werden mögliche Angaben auf einem Gebrauchtwagenlabel vor dem Hintergrund der Datenverfügbarkeit analysiert. Die untersuchten und vorgeschlagenen Angaben orientieren sich an den verfügbaren Daten, den Angaben auf dem Neuwagenlabel und an Beispielen anderer Gebrauchtwagenlabel (bspw. dem EPA-Label in den USA). Eine breite Untersuchung möglicher Angaben auf dem Pkw-Label für Neuwagen findet sich im Kapitel 6.

### Mögliche Datenquellen

Die Konformitätsbescheinigung (CoC-Papier) eines Fahrzeugs enthält alle technischen Informationen zu einem Fahrzeug, inkl. der spezifischen Emissions- und Verbrauchsangaben. Beim Kauf eines Neuwagens müssen CoC-Papiere mit ausgehändigt werden, da diese für die Erstzulassung eines Fahrzeugs bei der nationalen Zulassungsstelle erforderlich sind. Bei der Ummeldung eines gebrauchten Fahrzeugs auf einen neuen Halter müssen CoC-Papiere nicht mehr vorgelegt werden. Da die Existenz von CoC-Papieren vielen Käuferinnen und Käufern von Gebrauchtwagen gar nicht bekannt sein dürfte, kann davon ausgegangen werden, dass die Übergabe dieser Papiere beim Kauf von Gebrauchtfahrzeugen nicht immer sichergestellt wird. Daher ist es möglich, dass CoC-Papiere bei einem Gebrauchtwagen unter Umständen nicht mehr vorhanden sind. Zwar können diese beim Hersteller nachträglich beantragt werden, allerdings ist dies mit Aufwand und Kosten verbunden. Dieser Umstand hat Auswirkungen auf die Datenverfügbarkeit für Gebrauchtwagen, denn ohne die CoC-Papiere stehen primär der Fahrzeugschein und behördliche Datenquellen zur Verfügung, um Eintragungen in einem Gebrauchtwagenlabel vorzunehmen.

Der Fahrzeugschein (Zulassungsbescheinigung Teil I) enthält u.a. Angaben zum Fahrzeughalter, dem Datum der Erstzulassung, Informationen zur Hauptuntersuchung (HU) und technische Informationen zum Fahrzeug. Da der Fahrzeugschein für jedes Gebrauchtfahrzeug vorhanden sein sollte und zudem bekannt ist, kann von einer hohen Verfügbarkeit der Angaben im Fahrzeugschein ausgegangen werden. Nachteile der Verwendung des Fahrzeugscheins als Datenbasis für eine Gebrauchtwagenlabel ergeben sich mit Blick auf die Vollständigkeit der darin enthaltenen technischen Informationen, insbesondere zu Angaben zu CO<sub>2</sub>-Emissionen und Energieverbräuchen. Der Fahrzeugschein enthält nur den kombinierten Wert für CO<sub>2</sub>-Emissionen, der für elektrische Fahrzeuge mit vollelektrischen Antrieben null beträgt. Entsprechend können auf der Grundlage des Fahrzeugscheins für elektrische Antriebsarten (BEV, Brennstoffzelle, PHEV) Energieverbräuche nicht korrekt angegeben und entsprechend auch keine Energiekosten berechnet werden.

Die Verwendung einer behördlichen CoC-Datenbank zum Ausfüllen des Labels oder als Datengrundlage für ein Tool, welches das Gebrauchtwagenlabel zu einem Fahrzeug automatisch generiert, ermöglicht die Angabe von kombinierten Kraftstoff- und Stromverbräuchen für alle Antriebsarten. Grundsätzlich kommen dafür die Datenbanken des KBA, der EEA (European Environment Agency) und der DAT (Deutsche Automobil Treuhand GmbH) in Frage. Auch elektrische Reichweiten für BEV und PHEV sind in diesen Datenbanken enthalten. Die phasenspezifischen Verbrauchswerte (Innenstadt, Autobahn, etc.) werden allerdings nach aktuellem Stand in einer keiner dieser Datenbanken vollständig abgebildet. Eine diesbezügliche Nachfrage beim KBA ergab, dass die phasenspezifischen Verbrauchsangaben auch perspektivisch erstmal nicht bereitgestellt werden können. Aus diesem Grund wird zum gegenwärtigen Zeitpunkt davon abgeraten, die Angabe von phasenspezifischen Verbrauchswerten auf dem Gebrauchtwagenlabel vorzusehen.

Aus Gründen der Datenverfügbarkeit werden der Fahrzeugscheins und behördliche Datenquellen als Datenquellen für das Gebrauchtwagenlabel empfohlen. Für die Ausgestaltung des Gebrauchtwagenlabels wäre es in der Konsequenz erforderlich, ein eigenes Gebrauchtwagenlabel zu entwickeln, welches sich hinsichtlich der Angaben auf dem Hinweis vom Neuwagenlabel unterscheidet. Insbesondere ein Verzicht auf die Angabe der phasenspezifischen Verbrauchsangaben wäre aufgrund der mangelnden Verfügbarkeit dieser Informationen in behördlichen CoC-Datenbanken angeraten.

### **Angaben zur Erstzulassung und der Laufleistung**

Das Datum der Erstzulassung eines Fahrzeugs kann auf einem Gebrauchtwagenlabel aus zwei Gründen von Bedeutung sein. Erstens gibt das Datum der Erstzulassung an, wie lange ein Fahrzeug bereits in Betrieb ist, was für potentielle Käuferinnen und Käufer eine relevante Information darstellt. Zweitens ist das Datum der Erstzulassung für die korrekte Berechnung der Kfz-Steuer wichtig, da sich die Berechnungsgrundlage der Kfz für verschiedene Zulassungsjahre unterscheidet. So gilt für Fahrzeuge, die erstmalig vor dem 1. Januar 2021 zugelassen wurden eine andere Berechnungsgrundlage als für Fahrzeuge, die später zugelassen wurden. Die Angabe der Erstzulassung auf dem Gebrauchtwagenlabel wird daher empfohlen.

Die Laufleistung eines Gebrauchtwagens ist für Verbraucherinnen und Verbraucher in der Regel ebenfalls ein relevantes Kaufkriterium, da diese eine Indikation für die Intensität der Nutzung des Fahrzeugs darstellt. Von einer Angabe der Laufleistung auf einem Gebrauchtwagenlabel wird jedoch aus den folgenden Gründen abgeraten:

- Der Wert kann nicht direkt in den Fahrzeugpapieren, sondern nur am Kilometerzähler eines Fahrzeugs abgelesen werden, was sich möglicherweise negativ auf die Anwendung des Labels auswirkt.
- Der Wert ist nicht dauerhaft und kann sich durch das Bewegen des Fahrzeugs (bspw. bei einer Probefahrt) oder im schlimmsten Fall durch Manipulation verändern, was rechtliche Risiken einer Angabe im Label birgt.

### **Übersicht möglicher Angaben auf dem Label**

Im Folgenden werden mögliche Angaben auf einem Gebrauchtwagenlabel dargestellt. Diese orientieren sich an den verfügbaren Daten, Angaben auf dem Neuwagenlabel und an Beispielen anderer Gebrauchtwagenlabel, bspw. dem EPA-Label in den USA. Angaben, die mit einem Sternchen (\*) gekennzeichnet sind, finden sich bereits auf dem aktuellen Label für Neuwagen. Eine umfassende Untersuchung möglicher Angaben auf dem Label findet sich im Kapitel 6.

- Allgemeine Fahrzeuginformationen:
  - Marke\*
  - Handelsbezeichnung\*
  - Antriebsart\*
  - Kraftstoff\*
  - andere Energieträger\*
- Spezifische Fahrzeuginformationen:
  - CO<sub>2</sub>-Emissionen kombiniert\*
  - Kraftstoff-/ Stromverbrauch kombiniert\*

- Elektrische Reichweite\*
- Erstzulassung
- Hubraum
- Leistung
- Getriebe
- Fahrzeugmasse
- Berechnete Angaben:
  - CO<sub>2</sub>-Klasse\*
  - Kfz-Steuer\*
  - Energiekosten\*
  - Mögliche CO<sub>2</sub>-Kosten\*
- Weitere mögliche Angaben:
  - Fahrzeugklasse (z.B. „Schräghecklimousine“)
  - Veränderungen am Fahrzeug vorhanden (ja/nein)

### **Klasseneinteilung für Gebrauchtwagen**

Die farbige CO<sub>2</sub>-Klasseneinteilung ist ein visuelles Instrument auf dem Label, das die Vergleichbarkeit der CO<sub>2</sub>-Klassen unterschiedlicher Fahrzeuge vereinfacht. Für die Einteilung von Gebrauchtwagen in CO<sub>2</sub>-Klassen stellt sich die Frage, ob diese innerhalb der aktuell für Neuwagen genutzten Grenzwerte sinnvoll eingeordnet werden können, oder ob für gebrauchte Fahrzeuge eine eigene Skala verwendet werden sollte. Die Anwendung der für Neuwagen geltenden Klasseneinteilung auf Gebrauchtwagen wird aus den folgenden Gründen empfohlen:

- Geringe Veränderung seit 2018 (Einführung des WLTP-Prüfverfahrens) bei den absoluten CO<sub>2</sub>-Emissionen und Verbräuchen neu zugelassener Pkw
- Bessere Vergleichbarkeit von Neu- und Gebrauchtfahrzeugen möglich. Zudem könnte es bei unterschiedlichen Skalen für Neu- und Gebrauchtwagen vorkommen, dass ein junger Gebrauchtwagen eine andere CO<sub>2</sub>-Klasse aufweist als das gleiche Fahrzeugmodell als Neuwagen.
- Einfachere Handhabung für den Gesetzgeber, da mit der Zeit nur eine CO<sub>2</sub>-Skala an Effizienzsteigerungen der Fahrzeugflotte angepasst werden muss.

### **5.6.3 Möglichkeiten zur Beschränkung von Haftungsrisiken und ihre Grenzen**

Um etwaigen Haftungsrisiken bei einer freiwilligen Kennzeichnung von Gebrauchtfahrzeugen zu begegnen, wird im Folgenden eine deutliche Klarstellung auf dem Hinweis, dass sich die ausgewiesenen Werte auf ein Neufahrzeug beziehen, die bei einem Gebrauchtfahrzeug alters- und verschleißbedingten Abweichungen unterliegen können, als Option für eine Haftungsbeschränkung untersucht.

Eine solche Klarstellung könnte eine Berichtigung von öffentlichen Äußerungen über Sacheigenschaften vor Vertragsschluss darstellen und unter Umständen auch einen Haftungsausschluss i.S.d. § 442 Abs. 1 BGB begründen, da der Käufer hierdurch über etwaige Abweichungen der Beschaffenheit „positiv“ in Kenntnis gesetzt wird.

Ziel der Berichtigung ist es, die Erwartungen des Käufers im Hinblick auf die Beschaffenheit des Gebrauchtfahrzeugs, zu korrigieren, falls die öffentlichen Äußerungen nicht zutreffen, während § 442

BGB die Haftung des Verkäufers für bekannte oder grob fahrlässig nicht erkannte Mängel ausschließt. Eine Berichtigung kann dazu führen, dass der Verkäufer nicht für das Fehlen der ursprünglich kommunizierten Eigenschaften haftet.

Dabei hängen die Ausgestaltungsoptionen zur Haftungsbeschränkung maßgeblich davon ab, ob ein gewerblicher Verkäufer/Händler oder ein Verbraucher/eine Verbraucherin auf Verkäuferseite involviert ist, wobei letztere ausweislich § 1 Abs. 1 schon nicht zum Adressatenkreis der geltenden Pkw-EnVKV zählen, da sich diese an gewerbliche Händler richtet (vgl. insoweit die Definition in § 2 Abs. 1 Nr. 10 Pkw-EnVKV).

Zu erwägen sind sowohl gesetzliche als auch vertragliche Haftungsbeschränkungen.

### 5.6.3.1 Privatverkäufe im Verhältnis C2C (B2B und C2B)

Für Verkäufer im C2C-Bereich (ebenfalls B2B und C2B) gelten die Einschränkungen der §§ 474 ff. BGB bei der Vertragsgestaltung für den Verbrauchsgüterkauf, d.h. Verträge, durch die ein Verbraucher/eine Verbraucherin von einem Unternehmer eine Ware (§ 241a Abs. 1 BGB) kauft, nicht. Insbesondere wird im Bereich privater Gebrauchtwagenverkäufe die Möglichkeit des gesetzlichen Haftungsausschlusses über § 442 BGB eröffnet. Gleichzeitig werden die tatbestandlichen Voraussetzungen einer Berichtigung öffentlicher Äußerungen i.S.d. § 434 Abs. 3 S. 1 Nr. 2 lit. b) BGB nicht durch § 476 Abs. 1 S. 2 BGB verschärft.

Verwendet ein privater Gebrauchtwagen-Verkäufer ein freiwilliges Gebrauchtwagenlabel, obwohl er ausweislich des § 1 Abs. 1 Pkw-EnVKV nicht zu deren Adressatenkreis gehört, kann er auf dem Gebrauchtwagenlabel sowie in den Kaufvertragsunterlagen die zu erwartende, übliche Beschaffenheit durch eine öffentliche Äußerung i.S.v. § 434 Abs. 3 S. 1 Nr. 2 lit. b) S. 3 Alt. 2 BGB beschränken. Dies kann beispielsweise mittels einer deutlichen Klarstellung erfolgen, dass sich die freiwillig verwendeten Labelangaben auf Neuwagenwerte beziehen, diese alters- und zustandsbedingten Abweichungen unterliegen können und nicht nochmals überprüft wurden.

Nimmt man indes an, dass eine solche öffentliche (Ent-)Äußerung/Berichtigung durch die Klarstellung im Gebrauchtwagenlabel nicht bereits zum Ausschluss eines Mangels führt,<sup>17</sup> so kann sich der (private) Verkäufer zusätzlich noch auf den Haftungsausschluss nach § 442 Abs. 1 BGB berufen. Danach schließt positive Kenntnis des Mangels seitens des Käufers die Haftung des Verkäufers selbst dann aus, wenn der Verkäufer versucht hat, den Mangel arglistig zu verschleiern. Der Käufer muss die Mangelhaftigkeit allerdings tatsächlich erkannt haben (*Reinking/Eggert*, *Der Autokauf*, 15. Aufl. 2024, Kapitel 30, Rn. 140).

Gemäß § 442 Abs. 1 S. 2 BGB gilt der Haftungsausschluss auch bei grob fahrlässiger Unkenntnis des Mangels seitens des Käufers, es sei denn, der Verkäufer hat den Mangel arglistig verschwiegen oder eine Beschaffenheitsgarantie übernommen. Sichert der Verkäufer gegenüber dem Käufer eine Eigenschaft – vorliegend die Verbrauchs- und Emissionswerte im Gebrauchtwagenlabel – zu, ohne diese seinerseits zu überprüfen, so vermittelt er gegenüber dem Käufer auf dieser Grundlage eine sichere Kenntnis über deren Richtigkeit. Ohne eine entsprechend deutliche Klarstellung im

---

<sup>17</sup> Der Mangel wäre dann eine Abweichung von den WLTP-Werten des Neufahrzeuges.

Gebrauchtwagenlabel, dass Abweichungen zu den Neuwagenwerten möglich sind, riskiert der Verkäufer daher einen Mangel arglistig zu verschweigen (BGH, Urteil vom 07.06.2006 – VIII ZR 209/05 –, BGHZ 168, S. 64-79, Rn. 15 (zitiert nach juris)). Er könnte sich dann nicht auf den Haftungsausschluss berufen.

Nimmt der Verkäufer in seine öffentliche (Ent-)Äußerung/Berichtigung gegenüber dem Käufer indes auf, dass sich die angegebenen Emissions- und Verbrauchswerte auf Neufahrzeuge beziehen, die alters- und zustandsbedingten Abweichungen unterliegen können und er die Herstellerangaben insoweit nicht selbst nochmals überprüft hat – im Falle des Gebrauchtwagenlabels regelmäßig auch nicht überprüfen kann – so entgeht er dieser Arglisthaftung.

Ohnehin werden beim Gebrauchtwagenverkauf in der Praxis zumeist Muster-Vertragsformulare verwendet, in denen die Veräußerung unter Ausschluss jeglicher Mängelgewährleistung erfolgt.

### **5.6.3.2 Verkäufe im Verhältnis B2C (Verbrauchsgüterkauf)**

Zur Reduktion von Haftungsrisiken bestehen bei Verbrauchsgüterkäufen unterdessen höhere gesetzliche Hürden.

Gemäß der Legaldefinition in § 474 Abs. 1 S. 1 BGB sind Verbrauchsgüterkäufe Verträge, durch die ein Verbraucher/eine Verbraucherin von einem Unternehmer eine Ware (§ 241a Abs. 1 BGB) kauft, im vorliegenden Kontext also der Verkauf eines Gebrauchtwagens von einem gewerblichen Händler an eine Verbraucherin/einen Verbraucher. Für den Verbrauchsgüterkauf gelten zusätzliche Vorschriften, namentlich §§ 474 – 479 BGB.

Dies betrifft zum einen den Haftungsausschluss gemäß § 442 BGB, da dieser gemäß § 475 Abs. 3 S. 2 BGB keine Anwendung findet. Zum anderen werden in § 476 Abs. 1 S. 2 BGB zusätzliche Anforderungen an die Berichtigung öffentlicher Äußerungen i.S.d. § 434 Abs. 3 BGB gestellt.

Das bedeutet, beim Verbrauchsgüterkauf ist eine Haftung des gewerblichen Händlers auch dann eröffnet, wenn der Käufer das Fahrzeug in positiver Kenntnis des Mangels erworben hat.

Damit scheidet die Möglichkeit des Haftungsausschlusses wegen positiver Käuferkenntnis des Mangels i.S.d. § 442 Abs. 1 BGB ausschließlich über eine deutliche Klarstellung auf dem Gebrauchtwagenlabel, dergestalt, dass gegenüber den Neuwagenwerten alters- und zustandsbedingte Diskrepanzen bestehen könnten und die Angaben insoweit keiner Prüfung unterzogen wurden, aus (dazu eingehender sogleich).

Auch eine öffentliche (Ent-)Äußerung/Berichtigung nach § 434 Abs. 3 S. 3 Alt. 2 BGB über dieselbe Klarstellung kann beim Verbrauchsgüterkauf lediglich unter den strengen Voraussetzungen des § 476 Abs. 1 S. 2 BGB, d.h. nur über eine negative Beschaffenheitsvereinbarung, erfolgen (dazu eingehender sogleich).

#### **5.6.3.2.1 Unionsrechtliche Bedenken**

Etwaige Schwierigkeiten in Bezug auf haftungsrechtliche Freizeichnungen zeigten sich bereits im Zusammenhang mit Anlage 1, A. Abschnitt I, Nr. 5 lit. c) Pkw-EnVKV a.F. (Fassung vom 19.06.2020), nachdem Stimmen in der Literatur die Richtlinienkonformität einer Klarstellung, wonach sich

„[d]ie Angaben [...] nicht auf ein einzelnes Fahrzeug [beziehen] und [...] nicht Bestandteil des Angebots [sind], sondern [...] allein Vergleichszwecken zwischen den verschiedenen Fahrzeugtypen [dienen]“.

infrage gestellt haben. Diese Formulierung wurde auch im Rahmen der letzten Novelle aus dem Verordnungstext gestrichen.

Die o.g. Klarstellung begegnete in der Literatur zumindest bei der Neufahrzeug-Kennzeichnung erheblichen Bedenken, insbesondere mit Blick auf die effektive Durchsetzbarkeit sowohl der Richtlinie 1999/94/EG als auch der Verbrauchsgüterkaufrichtlinie 1999/44/EG (siehe unter 5.5.1.3).

Insofern würde, so wird argumentiert, durch einen solchen Hinweis bei Verbraucherinnen und Verbrauchern der Eindruck erweckt, relevante, nach § 1 Pkw-EnVKV sogar verpflichtende Informationen auf dem Kennzeichen/Hinweis seien lediglich unverbindliche Angaben (*M. Schmidt*, NJW 2005, 329). Dies liefe dem intendierten Umweltschutzzweck der Richtlinie 1999/94/EG zuwider und würde letztlich den Anreiz der Herstellung sparsamer und schadstoffarmer Fahrzeuge mindern.

Insbesondere wird ein Verstoß gegen Art. 11 der Richtlinie 1999/94/EG angenommen. Danach sollen die Mitgliedstaaten wirksame, verhältnismäßige und abschreckende Sanktionen für Verstöße gegen die auf Grundlage der Richtlinie geschaffenen innerstaatlichen Vorschriften implementieren. Sofern ein einfacher Zusatz auf dem Label dazu führen könnte, dass ein Mangel nach § 434 Abs. 3 S. 1 Nr. 2 lit. b) BGB allein auf dieser Grundlage abzulehnen wäre, würde die Reichweite der Pkw-EnVKV und deren Geltungsbereich im Lichte von Art. 11 der Richtlinie 1999/94/EG reduziert und ernsthaft in Frage gestellt (*M. Schmidt*, NJW 2005, 331).

Ferner wird darauf verwiesen, dass ein solcher Zusatz als „*öffentliche Äußerung*“ im Sinne von § 434 Abs. 3 S. 1 Nr. 2 lit. b) BGB gegen Art. 2 der Richtlinie 1999/44/EG verstoßen kann, indem der unabdingbare Art. 2 Abs. 2 lit. b) der Verbrauchsgüterkaufrichtlinie dadurch umgangen würde. Sofern dieser Zusatz aus der früheren Pkw-EnVKV die vorgenannte ausschließende Wirkung hätte, würde dies auch zu einem weiteren Verstoß gegen die Verbrauchsgüterkaufrichtlinie führen (*M. Schmidt*, NJW 2005, 332).

#### 5.6.3.2.2 Kritik der Rechtsprechung

Das Landgericht Stuttgart (vgl. LG Stuttgart, Urteil vom 22.06.2007, 8 O 180/06 -, DAR 2009, 149 (150)) geht ferner davon aus, dass ein Anlage 1, A. Abschnitt I, Nr. 5 lit. c) Pkw-EnVKV a.F. (Fassung vom 19.06.2020) entsprechender Zusatz als beabsichtigter Haftungsausschluss ins Leere läuft. Denn solche Eigenschaften, die aufgrund öffentlicher Äußerungen des Verkäufers/Herstellers erwartet werden können, gehören zur Beschaffenheit der Kaufsache i.S.d. § 434 Abs. 1 S. 3 BGB a.F. (§ 434 Abs. 3 S. 1 Nr. 2 lit. b) BGB n.F.).

Bis zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses können öffentliche Äußerungen berichtigt werden. Ein reiner Zusatz ist als Berichtigung i.S.d. § 476 Abs. 1 S. 2 BGB beim Verbrauchsgüterkauf jedoch nicht ausreichend (hierzu eingehender: 5.7.3.2.4; vgl. auch LG Wiesbaden, Urteil vom 30.12.2010, 3 O 208/09 – (Porsche Cayenne), Rn. 39 ff. (zitiert nach juris); *M. Schmidt*, NJW 2005, 329 (331)).

### 5.6.3.2.3 Umsetzung in anderen Ländern

Auf Gebrauchtwagenlabeln in anderen Ländern wurden Klarstellungen (hierzu 5.5.1.1.1) bereits umgesetzt.

Auf dem Gebrauchtwagenlabel in den USA wird auf etwaige Unsicherheiten und Einflüsse konkret Bezug genommen:

*„Actual results will vary for many reasons including driving conditions and how the car was driven, maintained, or modified. The label contains EPA mileage and CO<sub>2</sub> estimates for this vehicle when new.“*

Des Weiteren enthält auch eine aus Neuseeland stammende Variante eine vergleichbare Regelung:

*„The CO<sub>2</sub> emissions and energy economy database doesn't make allowances for individual vehicles that have undergone modifications, or for wear and tear. The information is based on CO<sub>2</sub> emissions and energy economy when the vehicle was tested new, under laboratory conditions. It is not a guarantee of the actual CO<sub>2</sub> emissions and energy economy that an individual driver will achieve.“*

In der Schweiz ist die Verwendung einer freiwillige "Energieetikette" möglich. So heißt es auf der Webseite des Eidgenössischen Schweizerischen Bundesamtes für Energie.

*„Die Etikette wird auf Basis der letzten Homologationsdaten erzeugt. Abweichungen zu den Angaben im Fahrzeugausweis sind daher möglich.“*

Alle Formulierungen haben gemein, dass sie sich auf Neuwagenwerte beziehen. Des Weiteren kann ihr Wortlaut nicht als Haftungsausschluss verstanden werden. Ausdrückliche Bezüge auf etwaige Haftungsfolgen sind den Klarstellungen nicht zu entnehmen.

Vielmehr wird es sich hierbei um Ausgestaltungen handeln, welche Berichtigungen „öffentliche[r] Äußerungen“ i.S.d. § 434 Abs. 3, S. 1 Nr. 2 lit. b) BGB entsprechen.

### 5.6.3.2.4 Negative Beschaffenheitsvereinbarung, § 476 Abs. 1 S. 2 BGB

Bei einem Verbrauchsgüterkauf kann eine Beschaffenheit nach § 434 Abs. 3 BGB nur in den Grenzen des § 476 Abs. 1 S. 2 BGB eine Einschränkung finden.

Die Verbraucherin/der Verbraucher muss in diesem Fall

- (i.) eigens auf die Beschaffenheit hingewiesen worden sein und
- (ii.) seine/ihre Zustimmung hierzu ausdrücklich und gesondert erklären. Erst recht muss hierbei das vom Bundesgerichtshof postulierte Gebot der Eindeutigkeit (BGH, Urteil vom 20.03.2019 – VIII ZR 213/18 –, Rn. 23 (zitiert nach juris)) beachtet werden.

Es muss sich um eine vertragliche Vereinbarung handeln, welche aus Beweisgründen schriftlich fixiert/dokumentiert werden sollte.

Wann ein Verbraucher/eine Verbraucherin „eigens“ in Kenntnis gesetzt wurde, ist bislang noch nicht abschließend geklärt. Jedenfalls geht man mit der Gesetzesbegründung (vgl. BT-Drs. 19/27424, S. 42) davon aus, dass der Verbraucher/die Verbraucherin hierbei eindeutiger in Kenntnis gesetzt werden sollte als durch die bloße Übermittlung von Produktinformationen. Demnach sind konkludente oder pauschale Beschaffenheitsvereinbarungen ausgeschlossen, da diese gesondert und ausdrücklich erfolgen müssen.

Die reine Information darüber, dass es sich um einen gebrauchten Personenkraftwagen handelt, so wie aktuell in § 3 Abs. 4 S. 4 Pkw-EnVKV vorgesehen, dürfte für die Vermeidung vertraglicher Ansprüche somit nicht ausreichend und rechtssicher sein. Eine Anpassung der Pkw-EnVKV in diesem Punkt erscheint indes nicht erforderlich, da sich die zusätzlichen Obliegenheiten aus schuldrechtlichen Vorschriften ergeben, die ergänzend anzuwenden sind.

### 5.6.3.3 Weitere Haftungsgrenzen

Im Zusammenhang mit der Haftung aus §§ 280 Abs. 1, 241 Abs. 2, 311 Abs. 2 BGB hat der Bundesgerichtshof die Anwendung von § 442 BGB – wengleich analog – bestätigt (BGH, Urteil vom 27.03.2009 – V ZR 30/08 –, BGHZ 180, S. 205-215, Rn. 24 (zitiert nach juris)). Mit Blick auf sonstige deliktische Ansprüche, kann eine entsprechende Kenntnis des Käufers über § 254 BGB zugerechnet werden. Ferner kann einer Anfechtung aufgrund arglistiger Täuschung § 242 BGB entgegenstehen (*Reinking/Eggert*, Der Autokauf, 15. Aufl. 2024, Kapitel 36, Rn. 43), sofern der Käufer ein Fahrzeug in Kenntnis der Täuschung vorbehaltlos annimmt. Eine im Rahmen von § 823 Abs. 2 BGB i.V.m. Pkw-EnVKV angenommene handlungsbezogene Verletzung des Schutzgesetzes könnte bereits ausgeschlossen werden, sobald der Käufer von einer etwaigen Abweichung in Kenntnis gesetzt wurde.

Der Vermeidung potenzieller vorvertraglicher, bereicherungsrechtlicher oder deliktischer Ansprüche dürfte eine deutliche Klarstellung auf dem Pkw-Label, dass sich die angegebenen Emissions- und Verbrauchswerte auf Neufahrzeuge beziehen, die alters- und zustandsbedingten Abweichungen unterliegen können und die indikativen Neufahrzeugwerte keiner Prüfung unterzogen wurden, ausreichend Rechnung tragen.

### 5.6.3.4 Formularmäßige Haftungsausschlussklauseln

Haftungsbeschränkungen des Gebrauchtwagenverkäufers sind sowohl im Wege der individuellen vertraglichen Vereinbarung als auch durch die Verwendung formularmäßiger Klauseln (AGB) denkbar.

Im Bereich des Verbrauchsgüterkaufs (B2C) sind die Möglichkeiten der vertraglichen Haftungsbeschränkung aufgrund § 476 Abs. 1 S. 1 BGB jedoch auf den Anwendungsbereich des § 476 Abs. 1 S. 2 BGB begrenzt. Vereinbarungen über Abweichungen von den objektiven Anforderungen des § 434 Abs. 3 BGB sind nur im Wege der negativen Beschaffenheitsvereinbarung möglich (vgl. 5.7.3.2.4).

Außerhalb des Verbrauchsgüterkaufs sind individualvertragliche und formularmäßige Haftungsfreizeichnungen grundsätzlich möglich, jedoch durch gesetzliche Bestimmungen begrenzt. Nach der Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs können sich solche Klauseln auch auf die nach

öffentlichen Äußerungen des Verkäufers zu erwartenden Eigenschaften beziehen (BGH, Urteil vom 22.04.2016 – V ZR 23/15 –, Rn. 12 (zitiert nach juris)). Die Reichweite einer solchen Klausel ist insbesondere eine Frage der Auslegung. Pauschal gehaltene Haftungsfreizeichnungsklauseln dürften in der Regel nicht rechtsverbindlich zugrunde gelegt werden können.

Individualvertragliche Klauseln unterliegen der Grenze des § 444 BGB, wonach der Verkäufer sich nicht darauf berufen kann, wenn er den Mangel arglistig verschwiegen hat oder eine Garantie für die Beschaffenheit der Sache übernommen hat.

Neben dem stets immanenten Auslegungsrisiko von Haftungsausschlussklauseln, stellen sich weitere Fragen im Zusammenhang mit den gesetzlichen Grenzen formularmäßig verwendeter Klauseln. So kann eine Haftungsausschlussklausel Teil von Allgemeinen Geschäftsbedingungen nach § 305 Abs. 1 BGB sein und durch Einbeziehung nach § 305 Abs. 2 BGB Vertragsbestandteil werden. Sofern nicht bereits eine überraschende Klausel nach § 305c BGB vorliegt, unterliegt sie der Inhaltskontrolle nach §§ 307 ff. BGB (*Reinking/Eggert*, Der Autokauf, 15. Aufl. 2024, Kapitel 32, Rn. 22).

Damit sind Haftungsbeschränkungen beim Gebrauchtwagenverkauf durch individuelle Vereinbarungen oder AGB-Klauseln möglich. Sie sind jedoch beim Verbrauchsgüterkauf durch § 476 BGB stark eingeschränkt und außerhalb dessen gesetzlich limitiert, wobei arglistiges Verschweigen oder die Übernahme einer Garantie die Berufung auf solche Klauseln ausschließen.

### 5.6.3.5 Zwischenergebnis und Empfehlung

Ausweislich der vorstehend angeführten Stimmen in der Literatur und der Rechtsprechung begegnet eine Klarstellung, dass die auf dem Label genannten Emissions- und Verbrauchswerte „*nicht Bestandteil des Angebots [sind]*“, zumindest bei Neufahrzeugen und verbindlichen Kennzeichnungspflichten unionsrechtlichen Bedenken.

Dem wird in der Literatur zwar nicht ausschließlich zugestimmt (*Reinking/Eggert*, Der Autokauf, 15. Aufl. 2024, Kapitel 7, Rn. 242; *Hoffmann/Westermann*, EuZW 2004, 583), jedoch ist dies mit Blick auf die fehlende Freizeichnungsmöglichkeit nach § 442 BGB im Rahmen des Verbrauchsgüterkaufs entsprechend einzuordnen.

Fehlt es von vornherein an einer klaren Enthftungsmöglichkeit im Sinne von § 442 BGB (vgl. § 475 Abs. 3 S. 2 BGB für den Verbrauchsgüterkauf), stünde einem gewerblichen Händler lediglich der Weg über eine negative Beschaffenheitsvereinbarung offen. Diese setzt jedoch eine eigene und gesonderte Mitteilung gegenüber dem Käufer voraus. Diese Anforderungen der negativen Beschaffenheitsvereinbarung würde eine einfache Klarstellung auf dem Pkw-Label nicht erfüllen.

Beim gewerblichen Verkauf eines Gebrauchtwagens, d.h. einem Verbrauchsgüterkauf, wäre ein reiner Zusatz auf dem Pkw-Label, dass es sich um einen gebrauchten Pkw handelt, so wie ihn § 3 Abs. 4 S. 4 Pkw-EnVKV aktuell verlangt, allein nicht ausreichend, um Haftungsrisiken zu minimieren. Denn auch hier gelten die gleichen Anforderungen an die negative Beschaffenheitsvereinbarung. Der gewerbliche Verkäufer darf nach § 476 Abs. 1 S. 2 BGB nicht lediglich auf Produktunterlagen verweisen, um eine negative Beschaffenheitsvereinbarung zu erwirken (siehe hierzu bereits 5.7.3.2).

Im Gegensatz zum Neuwagenlabel bestehen bei einem freiwilligen Gebrauchtwagenlabel nicht die oben geschilderten unionsrechtlichen Bedenken im Hinblick auf eine Klarstellung, da das Gebrauchtwagenlabel nicht in der zugrundeliegenden Richtlinie 1999/94/EG vorgesehen ist und die Angaben überobligatorisch erfolgen. Eine Klarstellung, dass die freiwillig verwendeten Labelangaben Neuwagenwerte zugrunde legen, die alters- und zustandsbedingten Abweichungen unterliegen können und nicht nochmals überprüft wurden, erscheint also grundsätzlich sinnvoll. Allerdings sollten gewerbliche Verkäufer/Händler zusätzlich zu dieser Klarstellung auf dem Gebrauchtwagenlabel eine negative Beschaffenheitsvereinbarung treffen, d.h. sich die Kenntnisnahme der Klarstellung auf dem Hinweis auf alters- und zustandsbedingte Abweichungen der Emissions- und Verbrauchswerte noch auf einem gesonderten und entsprechend gekennzeichneten Formblatt quittieren lassen. Andernfalls kann die Klarstellung Haftungsrisiken aufgrund der strengeren Anforderungen im Rahmen des Verbrauchsgüterkaufs nicht mindern.

Außerhalb des Verbrauchsgüterkaufs (C2C, B2B, C2B) kann der Verkäufer sich hingegen entsprechend der unter 5.7.3.1 genannten Voraussetzungen nach § 442 BGB enthaften, wenn er den Käufer mit der oben vorgeschlagenen deutlichen Klarstellung auf dem Gebrauchtwagenlabel in „positive Kenntnis“ setzt. Zudem kann der Privatverkäufer etwaigen Haftungsrisiken dadurch begegnen, dass er das Gebrauchtfahrzeug – wie in der Praxis üblich – „gekauft wie gesehen“ unter Ausschluss jeglicher Mängelgewährleistung weiterveräußert. Wird das Fahrzeug unter Ausschluss der Mängelgewährleistung verkauft, ist eine Haftung des Privatverkäufers für etwaige Diskrepanzen gegenüber den Angaben auf dem Gebrauchtwagenlabel ausgeschlossen.

Den obigen Ausführungen entsprechend wird mangels Wirksamkeit und aufgrund unionsrechtlicher Bedenken keine Aufnahme einer Klarstellung in das Neuwagen-Label empfohlen.

Folgende Tabelle gibt einen Überblick zu denkbaren Gestaltungs- und etwaigen normativen Beschränkungsmöglichkeiten für ein Gebrauchtwagenlabel:

**Tabelle 20: Normative Unterschiede zwischen Verbrauchsgüterkauf und privatem Gebrauchtwagenverkauf und Gestaltungsvorschläge.** Quelle: Eigene Darstellung.

	B2C	C2C (C2B und B2B)
<b>Anwendungsbereich</b>	⇒ Warenkauf einer/-s Verbraucher/-in von einem/-r Unternehmer/-in	⇒ Warenkauf im Verhältnis: – Verbraucher/-in zu Verbraucher/in (C2C) – Verbraucher/-in zu Unternehmer/-in (C2B) – Unternehmer/-in zu Unternehmer/-in (B2B)
<b>Normative Beschränkungsmöglichkeiten</b>	⇒ §§ 474 ff. BGB finden Anwendung ⇒ Gesetzlicher Haftungsausschluss nach § 442 BGB nicht möglich ⇒ Objektive Beschaffenheit kann formal nur in den Grenzen des § 476 Abs. 1 S. 2 BGB ausgestaltet werden	⇒ §§ 474 ff. BGB finden <b>keine</b> Anwendung ⇒ Gesetzlicher Haftungsausschluss nach § 442 BGB möglich

<b>Gestaltungsvorschläge für Gebrauchtwagen-Label</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deutliche Klarstellung auf Gebrauchtwagenlabel, dass sich die angegebenen Emissions- und Verbrauchswerte auf Neufahrzeuge beziehen, die naturgemäß alters- und zustandsbedingten Abweichungen unterliegen können und die indikativen Neufahrzeugwerte keiner weiteren Prüfung unterzogen wurden <b>und</b></li> <li>- gesondertes und eindeutig gekennzeichnetes Formularblatt zur Dokumentation der Kenntnisnahme des Hinweises durch den Käufer</li> <li>- Umsetzung des § 3 Abs. 4 S. 4 Pkw-EnVKV dürfte allein nicht ausreichen. Eine Anpassung der Pkw-EnVKV in diesem Punkt erscheint indes obsolet, da sich die Obliegenheiten aus schuldrechtlichen Vorschriften ergeben, die ergänzend anzuwenden sind.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deutlicher Hinweis auf Gebrauchtwagenlabel, dass sich die angegebenen Emissions- und Verbrauchswerte auf Neufahrzeuge beziehen, die naturgemäß alters- und zustandsbedingten Abweichungen unterliegen können und die indikativen Neufahrzeugwerte keiner weiteren Prüfung unterzogen wurden</li> </ul> <p><b>und</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Käufer wird entsprechend der in der Praxis üblichen Mängelgewährleistungsausschlüsse in Kenntnis gesetzt</li> </ul>
---	--	--

#### 5.6.4 Orientierung am Neuwagenlabel bei der Gestaltung des Gebrauchtwagenlabels

In diesem Abschnitt wird die Frage erörtert, wie der Hinweis gemäß Anlage 1, Teil II gestaltet sein sollte. Dabei geht es insbesondere um die Frage, ob und in welcher Form eine Abgrenzung des Gebrauchtwagenlabel zum Neuwagenlabel sinnvoll und wünschenswert ist.

Hinsichtlich der Angaben auf einem Gebrauchtwagenlabel erscheinen Abweichung zum Pkw-Label für Neuwagen sinnvoll. So können aufgrund der empfohlenen Datengrundlage die phasenspezifischen Verbrauchsangaben auf dem Gebrauchtwagenlabel vermutlich nicht abgebildet werden. Zudem wird empfohlen, mindestens die Erstzulassung und – wie im vorangehenden Kapitel erläutert – einen deutlichen Hinweis auf mögliche alters- und verschleißbedingte Abweichungen von Verbrauchswerten von Gebrauchtwagen aufzunehmen.

Über gestalterische Mittel könnte eine deutliche optische Unterscheidung des Gebrauchtwagenlabels umgesetzt werden. Allerdings weisen sowohl eine gestalterische Abgrenzung als auch eine einheitliche Gestaltung der Pkw-Label für Neu- und Gebrauchtwagen Vorteile auf. Eine klare optische Unterscheidbarkeit macht Verbraucherinnen und Verbraucher deutlicher darauf aufmerksam, dass es sich um ein Gebrauchtfahrzeug handelt. Eine einheitliche Aufmachung der Label für neue und gebrauchte Pkw verstärkt hingegen den Wiedererkennungswert des Pkw-Labels und trägt möglicherweise auch zu einem schnelleren Verständnis und Erfassen der Angaben bei. So wird unter Umständen auch die Vergleichbarkeit zwischen neuen und gebrauchten Fahrzeugen verbessert. Auch die bislang existenten Gebrauchtwagenlabel in anderen Ländern sind zumeist identisch zum Neuwagenlabel aufgebaut (vgl. Kapitel 5.1).

Der Wiedererkennungswert des Pkw-Labels und die Vergleichbarkeit von neuen und gebrauchten Pkw erscheint in der Abwägung wichtiger, weshalb empfohlen wird, die Gestaltung des Gebrauchtwagenlabels optisch am Neuwagenlabel anzulehnen. In einigen redaktionellen, gestalterischen und inhaltlichen Punkten kann und sollte sich das Gebrauchtwagenlabel jedoch unterscheiden. Das betrifft die Überschrift, die bereits kenntlich machen sollte, dass es um ein Gebrauchtfahrzeug geht (vgl. § 3 Abs. 4 S. 4 Pkw-EnVKV) und zuvor beschrieben einzelne Angaben auf dem Label.

### 5.6.5 Bereitstellung und Vermarktung

Die Bereitstellung und Vermarktung des Gebrauchtwagenlabels ist für dessen Anwendung und eine gute Reichweite essenziell. Dabei sollten unter anderem die folgenden Ziele verfolgt werden:

- Die Bereitstellung des Labels erlaubt eine einfache und schnelle Erstellung des Labels,
- Das Gebrauchtwagenlabel ist bei Händlern und Verbraucherinnen und Verbrauchern bekannt,
- Vorteile und Nutzen des Labels werden den Zielgruppen vermittelt.

#### Bereitstellung des Labels

Die Bereitstellung eines Formulars für das Gebrauchtwagenlabel stellt die einfachste Form der Umsetzung dar. Die ausfüllende Person trägt die meisten Angaben auf dem Label manuell anhand der verfügbaren Datengrundlage ein, also bspw. dem Fahrzeugschein und einer online abrufbaren Datenbasis. Angaben, wie zur CO<sub>2</sub>-Klasse und zu Kosteninformationen, müssen berechnet werden. Diese Art der Bereitstellung des Labels erfordert ein gutes Verständnis der ausfüllenden Person und einige Zeit für die Erstellung des Labels, weshalb diese Variante nicht als primäre Form der Bereitstellung empfohlen wird.

Eine in der Anwendung einfachere Form der Bereitstellung stellt ein Online-Tool zur Erstellung des Gebrauchtwagenlabels dar, welches Nutzerinnen und Nutzern die Möglichkeit bietet, über die Auswahl eines Fahrzeugs automatisch das passende Pkw-Label zu erzeugen. Über eine regelmäßig zu aktualisierende Datenbasis können fast alle Angaben durch das Tool eingetragen und berechnet werden.

Ein Potenzial zur Steigerung der Reichweite des Gebrauchtwagenlabels liegt darin, dessen Erstellung auch Verbraucherinnen und Verbrauchern zu ermöglichen und damit den Händler nicht mehr als einzigen Vermittler des Labels einzusetzen. Aus diesen Gründen wird die Weiterentwicklung eines Gebrauchtwagenlabels empfohlen, welches auch Verbraucherinnen und Verbraucher erstellen und nutzen können. Ein dafür zur Verfügung gestelltes Online-Tool sollte möglichst einfach zu nutzen sein und weniger erfordern, wie bspw. das Tool zur Erstellung des EPA-Gebrauchtwagenlabels (USA).

#### Möglichkeiten der Vermarktung des Gebrauchtwagenlabels

Der größte Anteil der Käuferinnen und Käufer von Gebrauchtwagen sind Privatpersonen (93,4 %). Wie in Kapitel 5.2 dargestellt, erwerben 37 % der Käufer ihr Fahrzeug bei Markenhändlern, 29 % auf dem Privatmarkt und 34 % bei freien Händlern. Informationsquellen für Verbraucherinnen und Verbraucher beim Kauf von Gebrauchtwagen sind laut Angaben des DAT (2023) divers: Online-Verkaufsplattformen, Gespräche mit Bekannten, Suchmaschinen, Gespräche mit Händlern und Werkstätten und Websites der Händler und Hersteller.

Um Händler und Verbraucherinnen und Verbrauchern von der Verwendung eines freiwilligen Gebrauchtwagenlabels zu überzeugen, gilt es bei der Kommunikation und Vermarktung die Vorteile hervorzuheben. Vorteile der Verwendung des Labels für Händler sind zusätzliche Transparenz und eine Steigerung der Glaubwürdigkeit beim Verkauf. Die Angaben auf dem Label können entsprechend als Verkaufsargumente genutzt werden, bspw. eine gute CO<sub>2</sub>-Klasse und Kostenvorteile im Betrieb. Für den Käufer bietet ein Gebrauchtwagenlabel eine unabhängige, transparente und

fahrzeugspezifische Indikation zu Verbrauchswerten und Kosteninformationen, die zu einer besseren Vergleichbarkeit der Fahrzeuge beitragen kann.

Zur Vermarktung eines Gebrauchtwagenlabels können unter anderem die folgenden Maßnahmen durchgeführt werden:

- Werbemaßnahmen und öffentlichkeitswirksame Kommunikation zum Gebrauchtwagenlabel:
  - Pressearbeit
  - Anzeigen auf Websites
  - Schaltung von Werbung in Online-Suchmaschinen
  - Werbung auf Handelssseiten/Verkaufsplattformen
- Synergieeffekte der Kommunikation zum Neuwagenlabel nutzen
- Verkaufsplattformen (Autoscout24, mobile.de & Kleinanzeigen) und Händlerwebsites zur Integration des Gebrauchtwagenlabes anregen
  - Verlinkung zu Angeboten rund um das Gebrauchtwagenlabel
  - Ggf. sogar automatisierte Schnittstelle zur Erzeugung des Labels
- Zusammenarbeit mit einschlägigen Verbänden und Vereinen
- Webaufttritt und Suchmaschinenoptimierung

## 6 Regelungsvorschläge für weitere Angaben auf dem Pkw-Label

Dieses Kapitel gliedert sich in drei Teile. Zunächst werden in Kapitel 6.1 in einem umfassenden Screening mögliche Angaben auf dem Pkw-Label für Neuwagen gesammelt und anhand eines Bewertungsschemas priorisiert. Nachfolgend werden zwei Informationen für Verbraucherinnen und Verbraucher näher untersucht, denen vor dem Hintergrund aktueller Entwicklungen eine besondere Bedeutung zukommt: Der Angabe von Folgekosten (Kapitel 6.2) und der Angabe von Umweltwirkungen über den Lebenszyklus der Fahrzeuge (Kapitel 6.3). Für beide Schwerpunkte werden wesentliche Ausgestaltungsvarianten aufgezeigt und die jeweiligen Vor- und Nachteile, insbesondere mit Blick auf mögliche Unsicherheiten, diskutiert.

### 6.1 Analyse möglicher weiterer Angaben auf dem Pkw-Label

Ziel dieses Abschnitts ist es, eine möglichst umfassende Übersicht über mögliche zusätzliche Angaben auf dem Pkw-Label zu erstellen und die zusammengetragene Parameterliste anhand einer qualitativen Bewertung zu priorisieren. Zugleich sollen die bisherigen Angaben bzw. die anvisierten Angaben auf dem neu vorgeschlagenen Pkw-Label kritisch geprüft werden.

Die Sammlung möglicher Angaben basiert auf einer Recherche gültiger Pkw-Label in anderen Ländern, Studien zu Novellierungsvorschlägen oder Gesetzesevaluationen sowie den Stellungnahmen von Verbänden und Ländern zum Verordnungsentwurf zur Änderung der Pkw-EnVKV vom Juni 2023 (BMWK, 2023a).

Für eine bessere Übersichtlichkeit sind die Angaben in Themenclustern strukturiert und zum Teil in Ausgestaltungsvarianten je Angabe zusammengefasst.

Die Empfehlung und Priorisierung möglicher Angaben erfolgt auf Basis eines qualitativen Bewertungsschemas. Dieses orientiert sich an dem Bewertungsschema der Vorgängerstudie (Leinberger et al., 2017), wurde allerdings zur Berücksichtigung aktueller Entwicklungen in einigen Aspekten weiterentwickelt. Im Ergebnis wird eine Bewertungsmatrix mit erster Vorauswahl von zu empfehlenden Angaben vorgestellt, die als Informationsgrundlage für den anstehenden Novellierungsprozess der EU-Richtlinie 1999/94/EG dienen kann.

#### 6.1.1 Screening weiterer Angaben

Ziel des Screenings ist eine möglichst umfassende Auflistung möglicher Angaben auf dem Pkw-Label, die als Informationsgrundlage für zukünftige nationale und EU-weite Novellierungsprozesse dienen kann.

#### Mindestvorgaben in der EU-Richtlinie 1994/94/EG

Ausgangspunkt der Recherchen bildet die EU-Richtlinie 1999/94/EG „über die Bereitstellung von Verbraucherinformationen über den Kraftstoffverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen beim Marketing für neue Personenkraftwagen“. Darin werden drei wesentliche Ziele einer verpflichtenden

Verbrauchskennzeichnung neuer Pkw benannt, die weiterhin als Eckpfeiler eines neuen Pkw-Label geeignet sind:

- Verminderung der von Pkw verursachten Treibhausgas-Emissionen und Umweltverschmutzungen sowie eine umsichtige und rationelle Verwendung der natürlichen Ressourcen
- Bereitstellung von zweckdienlichen und vergleichbaren Informationen, um Käufer zu einer Kaufentscheidung zugunsten verbrauchsarmer Fahrzeuge zu bewegen
- Anreiz für Automobilhersteller zur Verringerung des Kraftstoffverbrauchs der von ihnen hergestellten Fahrzeuge

Daraus gibt die Richtlinie für die nationale Umsetzung in den EU-Mitgliedsländern die folgenden Mindestanforderungen an die Angaben auf dem Label vor:

- Angabe des offiziellen Kraftstoffverbrauchs, der im Rahmen des Typgenehmigungsverfahrens festgestellt wird (Art. 2 Nr. 5)
- Angabe der offiziellen spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen, die im Rahmen des Typgenehmigungsverfahrens festgestellt werden (Art. 2 Nr. 6)
- Der Hinweis enthält einen Bezug auf das Modell bzw. den Fahrzeugtyp und den Kraftstofftyp des Pkw (Anhang I)

Mit Hinweis auf die besondere Bedeutung der Verständlichkeit für Verbraucherinnen und Verbraucher wird zudem ein Verbot von Angaben formuliert, sofern sie für die Verbraucherinnen und Verbraucher zu Verwechslungsgefahr führen können (Art. 7).

Die Mitgliedsländer gehen in der Umsetzung der Richtlinie in der Regel über die Mindestanforderungen hinaus, um Verbraucherinnen und Verbrauchern zusätzliche Informationen für die Kaufentscheidung zur Verfügung zu stellen (Gibson et al., 2016 und Leinberger et al., 2017). Eine Übersicht über die Ausgestaltungsvarianten des Pkw-Labels in den EU-Ländern bietet Abschnitt 3.2.

### **Berücksichtigung aktueller Entwicklungen**

Seit der letzten Änderung der Richtlinie EU/1999/94 vom 22. Oktober 2008 sind einige Entwicklungen im Pkw-Markt eingetreten, die für das Screening nach weiteren Angaben berücksichtigt werden sollten:

- Steigender Absatz von Pkw mit Elektroantrieben: 18 % vollelektrische Pkw unter den Neuzulassungen im Jahr 2023 (KBA, 2023)
- Höhere Ambitionen im Klimaschutz (Green Deal, Bundes-Klimaschutzgesetz 2021)
- Neue CO<sub>2</sub>-Flottengrenzwerte für Pkw und leichte Nutzfahrzeuge: Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen der Neufahrzeugflotten um 100 % ab dem Jahr 2035 (Verordnung (EU) 2023/851)
- Neue Vorgaben zur Typgenehmigung: Umstellung auf WLTP-Prüfzyklus (Verordnung (EU) 2018/858) und ab 2025 neue Prüfzyklen für PHEV, mit denen eine Anpassung des „Nutzfaktors“ umgesetzt wird, die zu höheren ausgewiesenen WLTP-Verbräuchen und Emissionen führen wird.
- Einführung eines CO<sub>2</sub>-Preises auf Kraftstoffe in Deutschland ab 2021 (BEHG) und in der EU ab 2027 (ETS 2, Richtlinie (EU) 2023/959)
- Besseres Verständnis von Umweltwirkungen über den Fahrzeug-Lebenszyklus: Einführung eines „Batteriepasses“ im Rahmen der Batterie-Verordnung (Verordnung (EU) 2023/1542), Vorschlag einer EU-Verordnung für Altfahrzeuge (COM/2023/451)

- Vorschlag zur neuen Schadstoffklasse Euro 7: Zeitgemäße Grenzwerte für Luftschadstoff- und Lärmemissionen, bessere Kontrolle unter Realbedingungen sowie Regelungen zur Batterie-Lebensdauer (Vorschlag EU-Verordnung COM/2022/586)

### **Praxisbeispiele und Vorschläge in Literatur**

Bereits in der Vorstudie zur Novellierung des Pkw-Labels in Deutschland werden Vorschläge zur Aufnahme neuer und eine Überarbeitung vorhandener Angaben auf dem Label vorgestellt (Leinberger et al., 2017). Darüber hinaus sind in den letzten Jahren die Pkw-Label in einigen Ländern aktualisiert oder Empfehlungen für Änderungen in Studien entwickelt worden.

Die Auflistung umfasst auch Angaben, die aktuell für Deutschland nicht relevant sind, da ein entsprechendes politisches Instrument nicht oder noch nicht umgesetzt wird. Für die zukünftige Diskussion und auch im Abgleich mit der Ausgestaltung von Label-Angaben in anderen Ländern ist zum Beispiel eine Angabe von Pkw-Mautkosten relevant. Daher werden diese Angaben der Vollständigkeit halber aufgeführt.

Das vorliegende Screening umfasst die folgenden Quellen:

- Novellierungsprozess der Pkw-EnVKV in Deutschland: Vorgängerstudie zur Vorbereitung der Novellierung (Leinberger et al., 2017), Verordnungsentwurf in erster Fassung vom Juni 2023 (BMWK, 2023a), Stellungnahmen der Verbände und Länder 2023, Verordnungsentwurf in finaler Fassung vom Dezember 2023 (BMWK, 2023b)
- Neues Pkw-Label im Vereinigten Königreich nach dem Brexit 2020 (VCA, 2023)
- Studie der schwedischen Energie-Agentur zur Vorbereitung einer Novelle (Energimyndigheten, 2020)
- Evaluation der EU-Richtlinie 1999/94/EG (Gibson et al., 2016)
- EPA-Pkw-Label in den USA mit letzter Änderung im Jahr 2013 (EPA, 2011)

### **Potenzielle Datenquellen für Fahrzeugspezifikationen**

Als weitere Informationsquellen werden die potenziellen Datenquellen für die Recherche möglicher Angaben herangezogen. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf der im Jahr 2018 überarbeiteten EU-Verordnung 2018/858/EU zur Typgenehmigung (mit letzter Änderung vom 16.11.2022), welche die Hersteller zur Angabe bestimmter Fahrzeugspezifikationen im Rahmen der Typenzulassung verpflichtet. Die Angaben werden in dem „Certificate of Conformity (CoC)“ bzw. in Deutschland in der „Übereinstimmungserklärung“ zusammengefasst und stellen so eine zuverlässige und zugängliche Datenquelle für etwaige Angaben auf dem Pkw-Label dar.

Darüber hinaus gibt es weitere Gesetzgebungen, die spezifische Parameter erfassen und zunehmend die Umweltwirkungen über den Fahrzeug-Lebenszyklus sowie Fahrzeugspezifikationen von Elektroantrieben adressieren, wie die neu anvisierte Schadstoffklasse Euro 7 oder die neue EU-Verordnung zu Batterien. Weitere Angaben, die sich für das Pkw-Label als geeignet erweisen, werden womöglich noch nicht über einen gesetzlich geregelten Prozess erfasst, sondern sind Spezialwissen der Hersteller oder von Vereinen und Verbänden. Im Zuge des Novellierungsprozesses auf EU-Ebene kann eine Aufnahme weiterer relevanter Parameter prinzipiell angestoßen und geprüft werden.

Folgende Datenquellen von Fahrzeugspezifikation bilden eine potenzielle Grundlage für Angaben:

- Certificate of Conformity (CoC) bzw. in deutscher Sprache „Übereinstimmungsbescheinigung“ im Rahmen der Typgenehmigung
- Schadstoffklassen der EU- Abgasnormen
- Batteriepass im Rahmen der Verordnung (EU) 2023/1542 („Batterie Verordnung“)
- Folgende Datenquellen von Fahrzeugspezifikation sind aufgrund fehlender Verpflichtungen zur Datenerhebung nicht geeignet für Angaben:
  - Herstellerwissen ohne geregelte Datenerfassung
  - Datenerfassung durch Vereine und Verbände (z.B. ADAC-Pannenstatistik)

### 6.1.2 Strukturierung möglicher Angaben in Themenclustern

Die im Screening zusammengetragenen Angaben werden zur besseren Übersichtlichkeit in Themencluster strukturiert. Zudem weisen die meisten Parameter vielfältige Ausgestaltungsvarianten auf. Beispielsweise werden die CO<sub>2</sub>-Emissionen zum Teil als absoluter Wert angegeben oder auch in Bezug auf eine bestimmte Klasse, einen Referenzwert oder im Vergleich zum Flottendurchschnitt. Diese Varianten werden ebenfalls zur besseren Übersichtlichkeit gebündelt dargestellt, in der Diskussion und Bewertung der Angaben werden die Freiheitsgrade der Ausgestaltung allerdings ausdrücklich berücksichtigt. Wesentliche Unterschiede, wie zum Beispiel eine Betrachtung von CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Nutzungsphase von Pkw gegenüber einer umfassenderen Bilanzierung über den Lebenszyklus, werden individuell aufgeführt und bewertet.

Folgende Themencluster strukturieren die in Tabelle 22 aufgeführten Angaben:

- **Typeninformationen:** Diese Angaben sollen vorrangig eine eindeutige Identifizierung des im Pkw-Label aufgeführten Fahrzeugs ermöglichen. Daneben können weitere Angaben sinnvoll sein, die eine informierte Kaufentscheidung begünstigen. Die Getriebeart, die Motorleistung, die Fahrzeugmasse und die -abmaße spielen für den Fahrkomfort aber zum Großteil auch für die Umweltwirkungen des Fahrzeugs eine Rolle. Gleichzeitig werden bestimmte Fahrzeugkriterien, wie die Größe des Fahrzeugs oder die Anzahl der Sitzplätze, wahrscheinlich entschieden, bevor das Pkw-Label für den Fahrzeugvergleich zu Rate gezogen wird. Eine Angabe ist daher nicht prioritär. Speziell für Elektroantriebe sind womöglich weitere Spezifikationen des Fahrzeugdesigns von Interesse, wie die Batteriegröße, die Ladedauer und die Ladegeschwindigkeit, um elektrische Energie für eine Strecke von 100 km nachzuladen, oder fahrzeugseitige Einschränkungen der Ladeleistung, die für einige Modelle ein Nachladen an Schnellladesäulen limitieren.
- **Verbrauchsinformationen:** Angaben zum Energieverbrauch bilden den Ursprung von Kennzeichenverordnungen vieler Haushaltsgeräte. Auf dieser Basis können Verbraucherinnen und Verbraucher eine Kaufentscheidung zugunsten verbrauchsarmer Fahrzeuge treffen und eine erste Einschätzung über die mit der Nutzung verbundenen Energiekosten treffen. Für Elektroantriebe hängt der Energieverbrauch zudem mit der erzielbaren Reichweite zusammen, die über den direkten Einfluss auf die Nutzungsmöglichkeiten des Fahrzeugs eine relevante Größe der Kaufentscheidung darstellen dürfte. Zudem wird als weitere Verbrauchsinformation eine Angabe der Batterielebensdauer geprüft.
- **Umweltinformationen:** Diese Angaben zielen darauf ab, den Einfluss des Fahrzeugkaufs auf die Klimaerwärmung, die Luftqualität oder den Verbrauch natürlicher Ressourcen abzubilden. Der hohe Anteil der durch den Pkw-Einsatz verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen gibt der Angabe bereits in der EU-Richtlinie aus dem Jahr 1999 eine besondere Relevanz. Die Umweltwirkungen über den gesamten

Lebenszyklus von Fahrzeugen rücken zudem zunehmend in den Fokus. Den Verbraucherinnen und Verbrauchern soll die Angabe von Umweltinformationen ermöglichen, eine Kaufentscheidung zugunsten von möglichst klima- und umweltschonenden Fahrzeugen zu treffen. Verschiedene Ausgestaltungsvarianten einer Angabe der CO<sub>2</sub>-Emissionen werden geprüft, ebenso wie die Angabe von Luftschadstoff- und Lärmemissionen.

- **Kosteninformationen:** Diese Angaben sollen die mit der Fahrzeugnutzung verbundenen Kosten vergleichbar machen. Eine Angabe von Kosteninformationen stellt keine Mindestanforderung der EU-Richtlinie 1999/94/EG dar, wird in unterschiedlichen Ausgestaltungen aber in einigen Ländern bereits verpflichtend umgesetzt. Prinzipiell lassen sich die Betriebskosten unterscheiden in Energiekosten, fiskalische Kosten (Kfz-Steuer), Versicherungskosten sowie Wartungs- und Reparaturkosten. Da die Höhe von Versicherungskosten von den Anbietern abhängt und für Wartungs- und Reparaturkosten ebenfalls keine verlässliche und modellspezifische Datenbasis existiert, werden diese nicht weiter betrachtet. Ein besonderes Augenmerk der Untersuchung gilt hingegen der Angabe von Kosten der CO<sub>2</sub>-Bepreisung fossiler Energieträger, welche die Verbraucherinnen und Verbraucher auf die steigende CO<sub>2</sub>-Bepreisung von Kraftstoffen und die damit verbundene Kostenbelastungen über die Haltedauer aufmerksam machen soll.
- **Zusatzinformationen:** Weitere Angaben sekundärer Relevanz können über die prominent im Label platzierten Angaben hinaus weiterführende Informationen für die Kaufentscheidung liefern. Angeregt werden beispielweise interaktive Tools, in denen Verbraucherinnen und Verbraucher bestimmte Parameter individuell auf ihr Nutzungsverhalten anpassen können: Ist beispielsweise ein Einsatz überwiegend in der Stadt oder auf der Autobahn geplant oder bestehen heimische Lademöglichkeiten ggf. in Kombination mit günstiger Stromnutzung aus ein eigenen Photovoltaik-Anlage? Über einen QR-Code auf dem Label könnte ggf. eine Verlinkung auf solche Tools erfolgen.<sup>18</sup> Zudem wird geprüft, ob eine Angabe von modellspezifischen Informationen zur Fahrzeugsicherheit sinnvoll ist.

### 6.1.3 Vorschlag eines Bewertungsschemas

Zur Bewertung und Vorauswahl geeigneter Angaben auf dem Pkw-Label dient ein Bewertungsschema, welches insbesondere die leichte Verständlichkeit für Verbraucherinnen und Verbraucher, die Zuverlässigkeit der Angaben sowie die Umsetzbarkeit für die Hersteller und Händler berücksichtigt. Das Bewertungsschema baut auf dem in der Vorgängerstudie verwendeten Schema auf, welches mit Blick auf die oben skizzierten aktuellen Entwicklungen weiterentwickelt wurde. Dabei sind auch die in (Energimyndigheten, 2020) verwendeten Kriterien eingeflossen.

Die Bewertung der in Tabelle 22 aufgeführten Angaben beruht auf folgenden Kriterien, die zusätzlich in Tabelle 21 zusammengefasst sind:

- **Verständlichkeit für Verbraucherinnen und Verbraucher:** Ein wesentliches Kriterium für die Auswahl geeigneter Angaben ist, wie gut und intuitiv der jeweilige Parameter für die Verbraucherinnen und Verbraucher verständlich und nachvollziehbar ist. Die Angabe soll es ihnen ermöglichen, die spezifischen Parameter unterschiedlicher Fahrzeugmodelle miteinander

<sup>18</sup> Aus juristischer Sicht sind die Anforderungen, die für die Verwendung eines QR-Codes / weiterführenden Links gelten, derzeit noch nicht höchstrichterlich geklärt. Tendenziell dürften weiterführende Informationen über die Pflichtangaben hinaus bzw. Tools zu einer weiterführenden Information der Verbraucherinnen und Verbraucher zulässig sein. Dies bedarf aber einer rechtlichen Prüfung anhand der Umstände des Einzelfalls.

vergleichen zu können, um eine informierte Kaufentscheidung treffen zu können. Parameter, die den Verbrauchern als absolute Größen nicht geläufig sind, sollten zur besseren Vergleichbarkeit in Bezug zu Referenzwerten oder Klassenintervallen gesetzt werden. Idealerweise können die Verbraucherinnen und Verbraucher die verwendete Methodik zur Ermittlung der Angaben auf dem Label nachvollziehen, um mögliche Abweichungen, die sich aus dem individuellen Nutzungsverhalten ergeben können, abschätzen zu können.

- **Vergleichbarkeit von Umweltwirkungen:** Für die Beurteilung der Umweltwirkungen der Fahrzeuge sind Angaben relevant, die einen Vergleich des ökologischen Fußabdrucks verschiedener Fahrzeugmodelle ermöglichen. Dabei ist auch abzuwägen, welche Verantwortung zur Reduzierung des ökologischen Fußabdrucks von Fahrzeugen den Verbraucherinnen und Verbrauchern im Rahmen ihrer Kaufentscheidung zuzumuten ist und welche Pflichten der Gesetzgebung sowie der Automobil- und Energieindustrie obliegen sollten. Für Fahrzeughersteller sollen die Angaben auf dem Label einen Anreiz darstellen, die Werte zu verbessern, indem sie möglichst klima- umwelt- und ressourcenschonende Fahrzeuge herstellen. Eine Voraussetzung dafür ist eine Unterscheidbarkeit der Angabe je Hersteller und Fahrzeugmodell.
- **Differenzierbarkeit je Antriebsart:** Mit Blick auf Elektroantriebe stellen sich neue Herausforderungen, eine Vergleichbarkeit der Fahrzeugmodelle sowohl innerhalb einer Antriebsart als auch über verschiedene Antriebe hinaus zu schaffen. Bislang werden die spezifischen Eigenschaften, wie z.B. Ladegeschwindigkeit von Elektroantrieben, in den gültigen Labeln der EU-Länder nicht ausreichend dargestellt, noch werden Anreize gesetzt, die Energieeffizienz der Fahrzeuge mit Elektroantrieb zu verbessern. Eine Bewertung der Differenzierbarkeit je Antriebsart soll zudem eine Indikation darüber geben, ob ein einheitliches Label über alle Antriebsarten zweckmäßig ist oder – zumindest für eine Übergangszeit – ein Pkw-Label je Antriebsart sinnvoller ist.
- **Verbesserungspotenziale für Fahrzeughersteller:** Ein mittelbares Ziel des Labels ist es, Hersteller zu motivieren, energieeffiziente und umwelt- und ressourcenschonende Fahrzeuge zu produzieren. Entsprechend relevant ist es, dass Hersteller die Möglichkeit haben, die Angaben im Label zu verbessern. Der Fokus liegt hier zunächst auf den Verbesserungspotenzialen der einzelnen Parameter, da diese technisch zuverlässig zu bewerten sind. Die wahrscheinlich relevantere Frage, welcher Parameter eine höhere Anreizwirkung für Hersteller mit sich bringt, ist aufgrund der mangelnden empirischen Evidenz schwieriger zu bewerten. Gezielte Stakeholder-Konsultationen oder Evaluationen sind zu empfehlen, um die Priorisierung auf der Basis ggf. anzupassen.
- **Robustheit und langfristige Verfügbarkeit der Datengrundlage:** Für die Zuverlässigkeit der Label-Angaben – eine Grundlage für das Vertrauen der Verbraucherinnen und Verbraucher in die Angaben – ist die Robustheit und Umsetzbarkeit entscheidend. Mit Robustheit ist die Verlässlichkeit einer Angabe gemeint, zum Beispiel die methodische Stabilität und langfristige Verfügbarkeit des Parameters über die Zeit. Zudem hängen unter anderem die Verbrauchsinformationen von dem individuellen Nutzungsverhalten der Verbraucherinnen und Verbraucher ab. Ein gewisser Grad an Pauschalisierung ist allerdings notwendig, um eine Vergleichbarkeit zwischen den Fahrzeugen zu ermöglichen, wie beispielsweise die Annahme eines bestimmten Fahrzyklus zur Ermittlung des Energieverbrauchs. Auch für Haushaltsgeräte sind standardisierte Prüfverfahren mit definierten Nutzungsmustern üblich. Die Bewertung fußt weiterhin auf der Verfügbarkeit und Qualität von amtlichen oder wissenschaftlichen Daten als Quelle einer Angabe und deren Konsistenz mit anderen Gesetzen und politischen Instrumenten.
- **Anschlussfähigkeit mit EU-Ländern:** Mit Blick auf den anstehenden Novellierungsprozess auf EU-Ebene ist die Anschlussfähigkeit des Parameters mit anderen EU-Ländern von Interesse. Ziel des

Prozesses könnte eine Harmonisierung des Pkw-Labels in der EU sein. Das Kriterium bildet daher ab, in welchem Umfang und in welchen Ausgestaltungen die jeweiligen Angaben bereits in anderen EU-Ländern verwendet werden. Da die Label in vielen EU-Ländern veraltet sind, werden ausdrücklich auch geplante Novellierungen Berücksichtigung finden. Die Informationen speisen sich überwiegend aus dem in Abschnitt 3.2 vorgestellten Ländervergleich. Aufgrund der mangelnden Aktualität vieler Pkw-Label in der EU, sollte diesem Kriterium für die Gesamtbewertung weniger Relevanz beigemessen werden als den vorherigen.

**Tabelle 21: Bewertungsschema zur Evaluation und Priorisierung möglicher Angaben.** Quelle: Eigene Darstellung.

Nr	Indikator	Bewertung qualitativ	Bewertung
1	Verständlichkeit für Verbraucher/-innen	Ist der Parameter für Verbraucher/-innen intuitiv verständlich? Können Nutzer/-innen den Vorteil gegenüber anderen Fahrzeugen einschätzen?	+/o/-
2	Vergleichbarkeit der Transporteffizienz	Wird der Transportnutzen des Fahrzeugs abgebildet? Können Nutzer/-innen anhand der Angabe die Kosten der Fahrzeugnutzung vergleichen?	+/o/-
3	Vergleichbarkeit von Umweltwirkungen	Wird die Umweltwirkung des Fahrzeugs über den Parameter abgebildet? Können Nutzer/-innen anhand der Angabe die Umweltwirkung gegenüber anderen Fahrzeugen vergleichen?	+/o/-
4	Differenzierbarkeit je Antriebsart	Kann der Nutzer/-innen den Parameter für die gleiche Antriebsart gegenüber anderen Fahrzeugen vergleichen? Ist ein Vergleich für alle Antriebsarten möglich?	+/o/-
5	Verbesserungspotenziale für Fahrzeughersteller	Welche Möglichkeiten gibt es, den Wert eines Fahrzeugs für diesen Bezugsparameter zu verbessern?	+/o/-
6	Robustheit und Datengrundlage	Ändert sich der Parameter über die Zeit? Gibt es eine geeignete Datengrundlage? Gibt es bereits politische Instrumente, die diesen Parameter verwenden?	+/o/-
7	Anschlussfähigkeit mit EU-Ländern	Wird der Parameter bereits in anderen EU-Ländern verwendet? Ist eine verpflichtende Angabe in der Umsetzung?	+/o/-

#### 6.1.4 Bewertung und Auswahl der Angaben

Ziel dieses Abschnitts ist es, anhand des zuvor beschriebenen Bewertungsschemas die im Screening gesammelten Parameter qualitativ hinsichtlich ihrer Relevanz als Angaben auf dem Pkw-Label zu bewerten. Dabei ist neben der individuellen Bewertung der Angaben deren Kombination entscheidend. So sollten die oben definierten Themencluster über die Auswahl an prioritären Angaben abgedeckt sein. Auf der Basis werden nachfolgend Angaben primärer und sekundärer Relevanz vorgestellt und konkrete Ausgestaltungsvarianten empfohlen.

Als Auswahl von Angaben **primärer Relevanz** für das Pkw-Label wird empfohlen:

- **Fahrzeugmodell:** Die Angabe ist zur eindeutigen Identifizierung des zu vergleichenden Fahrzeugmodells notwendig. Definiert wird das Modell in der Pkw-EnVKV über die Fabrikmarke und die Handelsbezeichnung, die Antriebsmaschine, die Antriebsachsen sowie den Aufbau und die Art

des Kraftstoffs oder des Energieträgers. Zudem wird u.a. von einigen Ländern empfohlen, die geläufige Herstellerschlüsselnummer (HSN) und Typschlüsselnummer (TSN) zur Kennzeichnung aufzunehmen.

- **Antriebsart und Energieträger:** Eine prominent platzierte Angabe der Antriebsart (Verbrennungsmotor, Elektromotor) und des Energieträgers (Benzin, Diesel, Strom, Wasserstoff) ist für eine erste Unterscheidung der Fahrzeugmodelle wesentlich. Die Angabe von „Kraftstoff“ und anderer „Energieträger“ können ggf. zusammen erfolgen, um Felder einzusparen. Für Verbrennungsmotoren wäre ein Hinweis auf die zugelassenen Kraftstoffe im Motor wichtig (z.B. „E-fuels only“ oder Nutzungsmöglichkeiten biogener Kraftstoffe).
- **Endenergieverbrauch der Nutzung:** Mit Blick auf die Gesamtbewertung wird empfohlen, den betriebsbedingten Endenergieverbrauch als zentralen Parameter im Label zu nutzen und als neue Grundlage der Effizienzklassen und Farbskala zu verwenden. Aufgrund der analogen Verbrauchskennzeichnung von Haushaltsgeräten und dem unmittelbaren Zusammenhang mit den Energiekosten ist der Parameter für Verbraucherinnen und Verbraucher verständlich und zugänglich. Ein Umdenken der gebräuchlichen Kraftstoff-Einheit „Liter pro 100 Kilometer“ sollte über eine einheitliche Angabe in „Kilowattstunden pro 100 Kilometer“ angeregt werden oder für eine Übergangszeit beide Werte angegeben werden. Zudem sollte nur der kombinierte Zyklus auf der Farbskala dargestellt werden, sofern das Label durch ein interaktives Tool mit individuell anpassbaren Parametern ergänzt wird, welches auch die phasenspezifischen Verbrauchsangaben in Form von Fahrprofilen abdeckt. Auf diese Weise kann das Label so übersichtlich wie möglich gestaltet werden.
- **Endenergie vs. Primärenergie:** Die Bilanzierung der Primärenergie (vgl. Definition in Kapitel 4.1) ermöglicht durch die Berücksichtigung der Energiebereitstellung eine bessere Vergleichbarkeit des Gesamtenergiebedarfs zwischen den Energieträgern. Allerdings sind die Primärenergiefaktoren nur über einfache Konventionen festgelegt, in denen beispielsweise regionale Unterschiede nicht aufgelöst sind. Auch sind die Primärenergiefaktoren fossiler Kraftstoffe im Vergleich eher gering. Insgesamt lässt der Energieverbrauch auch unter Berücksichtigung der Primärenergie noch keinen Rückschluss auf die damit verbundene Umweltwirkung zu. Daher sollte hier der besseren Verständlichkeit für Verbraucher wegen dem Endenergieverbrauch Vorrang gewährt werden.
- **Reichweite:** Als weitere Verbrauchsinformation wird eine Angabe der Reichweite empfohlen, da diese für Elektroantriebe eine wesentliche Größe der Kaufentscheidung darstellt und die Gesamtbewertung keine gegenteiligen Aspekte hervorbringt. Als weitere Option könnte antriebsübergreifend die Reichweite pro verbrauchter Energieträgermenge angegeben werden – wie sie in den USA gebräuchlich ist – allerdings wird die Angabe der elektrischen Reichweite ausschließlich für Fahrzeuge mit Elektroantrieb präferiert.
- **Well-to-Wheel (WtW)-CO<sub>2</sub>-Emissionen der Nutzung (kombinierter Zyklus) und Batterieherstellung:** Aktueller Standard auf dem Label in der EU ist die Angabe der betriebsbedingten Tank-to-Wheel (TtW)-CO<sub>2</sub>-Emissionen (vgl. Abbildung 44). Auch in der Gesamtbewertung schneiden diese im Vergleich der Ausgestaltungsvarianten für die Angabe von CO<sub>2</sub>-Emissionen mit am besten ab. Die sogenannten „Auspuffemissionen“ stehen allerdings im direkten linearen Zusammenhang mit dem betriebsbedingten Kraftstoffverbrauch, wodurch sich eine gewisse Dopplung zur Angabe des Endenergieverbrauchs in der Nutzungsphase ergibt. Zudem sollte die Schwäche des Endenergieverbrauchs hinsichtlich einer Abbildung von Umweltwirkungen durch eine möglichst umfassende Angabe der CO<sub>2</sub>-Emissionen kompensiert werden, um der Tragweite der negativen Klimawirkung gerecht zu werden. Es stellt sich daher die Frage nach dem

besten Kompromiss aus Verständlichkeit und Umsetzbarkeit gegenüber einer möglichst vollständigen Abbildung der Umweltwirkung, welchen die vorgeschlagene Ausgestaltung darstellt.

- Well-to-Wheel (WtW) vs. Tank-to-Wheel (TtW), vgl. Abbildung 44: Für die Bilanzierung der WtW-CO<sub>2</sub>-Emissionen der Nutzungsphase wird die CO<sub>2</sub>-Intensität der Energiebereitstellung berücksichtigt. Dafür werden nationale Durchschnittswerte verwendet, die im Zuge der Transformation des Energiesystems in unterschiedlicher Ausprägung für die Energieträger dynamisch sinken werden. Dies kann bei Verbraucherinnen und Verbrauchern zu Irritationen führen. Gleichzeitig wird jedwede Angabe von CO<sub>2</sub>-Emissionen einer vergleichenden Einordnung bedürfen, da die Größenordnung von absoluten CO<sub>2</sub>-Emissionen für die meisten Verbraucherinnen und Verbraucher nicht einzuschätzen ist. Ein weiterer Vorteil der Angabe von WtW-Emissionen ist die Differenzierbarkeit für Elektroantriebe, für welche die TtW-CO<sub>2</sub>-Emissionen einheitlich Null sind. Sollen nur die WtW-CO<sub>2</sub>-Emissionen dargestellt werden, wie es aus Gründen der Übersichtlichkeit empfohlen wird, ist zu prüfen, ob eine entsprechende Änderung der EU-Richtlinie 1999/94/EG erforderlich ist.
  - Nutzungsphase vs. gesamter Lebenszyklus: Die Bilanzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen über den gesamten Lebenszyklus eines Fahrzeugs hinkt zum aktuellen Stand noch an einer einheitlichen Regelung oder Methodik, die einen belastbaren Vergleich zwischen den Fahrzeugmodellen ermöglicht. Eine Angabe der CO<sub>2</sub>-Emissionen der Batterieherstellung im Rahmen der Batterie-Verordnung ist ein erster Schritt, die Umweltwirkung jenseits der Nutzungsphase abzubilden und wird daher zur Umsetzung empfohlen. Mit der Batterieherstellung sind zudem die wesentlichen Mehremissionen der Fahrzeugherstellung von Elektroantrieben im Vergleich zu verbrennungsmotorischen Fahrzeugen erfasst und es kann ein Anreiz zur bedarfsgerechten Dimensionierung der Batterien entstehen.
  - Vergleichswerte vs. absolute Werte: Wie oben bereits beschrieben, sind absolute Werte von WtW-CO<sub>2</sub>-Emissionen für Verbraucherinnen und Verbraucher schwierig nachvollziehbar. Daher ist eine vergleichende Betrachtung zu empfehlen, z.B. über eine zweite Farbskala oder einen Vergleich zum Flottendurchschnitt oder den besten Fahrzeugen je Kategorie oder Segment. Vorgeschlagen wird, die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Batterieherstellung kombiniert mit den betriebsbedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen bezogen auf die Fahrleistung der Fahrzeuge auszuweisen. Zudem wird analog zum Endenergieverbrauch empfohlen, nur die Werte im kombinierten Zyklus auf dem Label zu platzieren und weitere Spezifizierungen ggf. auf ein interaktives Tool auszulagern.<sup>19</sup>
- **Energiekosten (über 10 Jahre)**: Eine Angabe der betriebsbedingten Kosten stellt für viele Verbraucherinnen und Verbraucher eine relevante Kaufinformation dar. Zudem werden indirekt der Kauf und die Herstellung verbrauchsarmer Fahrzeuge angeregt. Derzeit werden die Energiekosten nur für ein Jahr ausgewiesen. Es wird empfohlen, die Energiekosten auf der Grundlage der Verbrauchsdaten im kombinierten Zyklus und der Kraftstoff- und Energieträgerpreise zu berechnen, die auf den Durchschnittswerten für die aktuellen Kraftstoff- und Energieträgerpreise basieren,

<sup>19</sup> Aus juristischer Sicht sind die Anforderungen, die an eine zulässige Aufklärung mittels eines QR-Codes / weiterführendem Link zu stellen sind, derzeit noch nicht höchstrichterlich geklärt. In anderem Kontext wird u.a. zu dieser Fragestellung eine BGH-Entscheidung (Az.: I ZR 98/23) für Juni 2024 erwartet. Die konkreten Anforderungen dürften im Fall der Pkw-EnVKV namentlich davon abhängen, ob die originären Pflichtangaben oder lediglich weiterführende Hinweise / Hintergrundinformationen über den QR-Code / den weiterführenden Link abzurufen sind.

jedoch eine steigende CO<sub>2</sub>-Preiskomponente berücksichtigen. (vgl. Abschnitt 6.2). Weiterführende Informationen und Parametervariationen sollten ggf. in einem interaktiven Tool abgedeckt werden.<sup>20</sup>

- Energiekosten vs. CO<sub>2</sub>-Kosten: In Deutschland – und nach Einführung des ETS II in der gesamten EU – enthalten Kraftstoffpreise einen CO<sub>2</sub>-Preis, der über die Jahre steigt, um die Dekarbonisierung des Straßenverkehrs und des Gebäudesektors zu unterstützen. Der Energiepreis ist für Verbraucherinnen und Verbraucher durch den alltäglichen Umgang zugänglicher als der CO<sub>2</sub>-Preis, der lediglich einen kleinen Bestandteil des Energiepreises ausmacht. Zudem sind die CO<sub>2</sub>-Preisszenarien mit hohen Unsicherheiten behaftet. Dies ist zum einen für Verbraucherinnen und Verbraucher im Detail schwierig nachvollziehbar, zum anderen fallen die Unsicherheiten bei einer gebündelten Angabe mit den Energiekosten weniger ins Gewicht.
  - Einjährige vs. mehrjährige Betrachtung: In einer einjährigen Betrachtung kommen Steigerungen des CO<sub>2</sub>-Preises nicht zum Tragen und die Lenkungswirkung zugunsten verbrauchsarmer Fahrzeuge dürfte geringer ausfallen. Allerdings steigen bei einer mehrjährigen Betrachtung die Unsicherheiten der Kostenangabe mit dem Betrachtungszeitraum. Dennoch wird eine Betrachtung über 10 Jahre empfohlen, damit die Angabe im Sinne eines zweiten Preisschildes unterstützt, die gesamten Folgekosten bei der Kaufentscheidung zu berücksichtigen (vgl. Abschnitt 6.2.1). Dies begegnet haftungsrechtlichen Bedenken der Hersteller/Händler, da die Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Preise auch von politischen Entscheidungen abhängt, auf die sie keinen Einfluss haben. Letztlich könnte es sich um Angaben ins Blaue hinein handeln.
- **Kfz-Steuer**: Als weitere Kosteninformation wird weiterhin eine Angabe der Kfz-Steuer in „Euro pro Jahr“ empfohlen.
  - **QR-Code**: Wie bereits mehrfach erwähnt, sind weiterführende Informationen sowie ein interaktives Tool mit individuell anpassbaren Parametern ggf. sinnvolle Ergänzungen zu den möglichst kompakten und übersichtlichen Angaben direkt auf dem Label. Für eine Verlinkung zu diesen Informationen böte sich u.U. ein QR-Code an.<sup>21</sup>

Als Auswahl von Angaben **sekundärer Relevanz** für das Pkw-Label wird empfohlen:

- **Ladedauer**: Neben der Reichweite ist die Ladedauer eine wichtige Größe, um die Nutzungsmöglichkeiten von Elektroantrieben vergleichbar zu machen. Die Ladedauer hängt jedoch neben der Batteriekapazität und der Lade-Nennleistung auch von der Leistungskurve der Ladesäule ab. Es fehlt derzeit eine genaue Regelung zur Definition des Nachladens (z.B. vollständiges Nachladen der Batterie oder von 20 % auf 80 % Ladezustand) und ein Prüfverfahren zur Berücksichtigung des Einflusses der Ladeinfrastruktur. Die Ladedauer kann entweder bezogen auf eine bestimmte Energiemenge (kWh), eine Ladezustandsänderung der Batterie (%) oder bezogen auf den Normverbrauch als nachgeladene Reichweite innerhalb einer definierten Zeit (z.B. km pro

---

<sup>20</sup> Aus juristischer Sicht sind die Anforderungen, die für die Verwendung eines QR-Codes / weiterführenden Links gelten, derzeit noch nicht höchstrichterlich geklärt. Tendenziell dürften weiterführende Informationen über die Pflichtangaben hinaus bzw. Tools zu einer weiterführenden Information der Verbraucherinnen und Verbraucher zulässig sein. Dies bedarf aber einer rechtlichen Prüfung anhand der Umstände des Einzelfalls.

<sup>21</sup> Aus juristischer Sicht sind die Anforderungen, die an eine zulässige Aufklärung mittels eines QR-Codes / weiterführendem Link zu stellen sind, derzeit noch nicht höchstrichterlich geklärt. In anderem Kontext wird u.a. zu dieser Fragestellung eine BGH-Entscheidung (Az.: I ZR 98/23) für Juni 2024 erwartet. Die konkreten Anforderungen dürften im Fall der Pkw-EnVKV namentlich davon abhängen, ob die originären Pflichtangaben oder lediglich weiterführende Hinweise / Hintergrundinformationen über den QR-Code / den weiterführenden Link abzurufen sind.

30 min) angegeben werden. Letzteres wäre eine wichtige Information für Verbraucherinnen und Verbraucher. Die Angabe wird empfohlen, sobald eine Regelung für die Bestimmung vorliegt.

- **Luftschadstoff- und Lärmemissionen:** In der Vorgängerstudie wurde eine Angabe von Luftschadstoff-Emissionen mit Verweis auf die hohen Abweichungen von Realdaten und Grenzwerten empfohlen (Leinberger et al., 2017). Auch hier fällt die Prüfung der Angabe positiv aus. Eine ausschließliche Angabe der Schadstoffklasse ist für einen reinen Vergleich von Neufahrzeugen allerdings irrelevant, daher ist eine Angabe von Realdaten zu prüfen. Mit der neu vorgeschlagenen Schadstoffklasse Euro 7 sind zuverlässigere Prüfungen unter Realbedingungen zu erwarten. Zudem werden erstmals auch für Elektroantriebe relevante Emissionen, wie Reifen- und Bremsabrieb, erfasst. Je nach Ausgestaltung der finalen Fassung der Euro 7, ist eine weitere Kennzeichnung daher nicht unbedingt nötig.
- **Motorleistung:** Die Angabe ist für einige Verbraucherinnen und Verbraucher interessant und die Gesamtbewertung fällt positiv aus. Allerdings werden Hersteller und Händler die Motorleistung ohnehin angeben. Eine verpflichtende Kennzeichnung wird daher nicht als notwendig erachtet.
- **Fahrzeugmasse/-abmaße:** Beide Angaben haben einen Einfluss auf den Ressourcenbedarf der Fahrzeuge, der durch die Parameter allerdings nicht direkt abgebildet wird. Bei einem fortschreitenden Trend steigender Fahrzeugmassen und -abmaße sollte eine Aufnahme dieser Parameter oder ggf. eine Verwendung als Bezugsgröße erneut geprüft werden. Zum Beispiel können Zusammenhänge von Reifenabrieb und Fahrzeugmasse adressiert werden oder Vergleiche aus Fahrzeugabmessungen und Parkflächendimensionen. Aktuell erscheinen die oben aufgeführten Angaben primärer Relevanz wichtiger.

Die vorgestellte Auswahl empfohlener Angaben lässt sich gut in einem antriebsübergreifenden Label darstellen. Für Plug-in-Hybride wird eine Beschränkung auf Angaben im kombinierten Zyklus empfohlen und die Angabe der elektrischen Reichweite, wie sie aktuell in der Umsetzung ist.

**Tabelle 22: Liste möglicher Pkw-Label-Angaben und qualitative Bewertung. Die Punktesumme ergibt sich aus 1 Pluspunkt je „+“, 1 Minuspunkt je „-“ und null Punkten je „o“.** Quelle: Eigene Darstellung.

Angabe (Einheit)	Verständlichkeit für Verbraucher/-innen	Vergleichbarkeit der Transporteffizienz	Vergleichbarkeit der Umweltwirkung	Differenzierbarkeit je Antriebsart	Verbesserungspotenziale für Hersteller	Robustheit und Datenverfügbarkeit	Anschlussfähigkeit mit EU-Ländern	Punkte
<b>Typeninformationen</b>								
Fahrzeugmodell	+ Notwendig zur Identifizierung	o Kein Einfluss	o Kein Einfluss	+ Gegeben	o Keine „Verbesserung“	+ Angabe im CoC und zeitlich stabil	+ Mindestvorgabe 1999/94/EG	4
Antriebsart / Energieträger / Kraftstofftyp	+ Notwendig für Vergleich	o Kein Einfluss	o Kein direkter Rückschluss möglich	- Nur für zulässige Kraftstoffe im Verbrennungsmotor	+ Einfluss auf Antriebswahl	+ Angabe im CoC und zeitlich stabil	+ Mindestvorgabe 1999/94/EG	3
Getriebeart	+ Geläufiger Parameter	o Kein Einfluss	o Kein Einfluss	o Kein Einfluss	o Keine „Verbesserung“	- Nicht mehr kennzeichenpflichtig in CoC	- Ein oder kein EU-Land	-1
Fahrzeugmasse (kg)	+ Intuitiv verständlich, geläufiger Parameter	o In seltenen Fällen massebasierte Einschränkungen	- Umweltwirkung vorhanden, aber nicht durch Parameter abgebildet	+ Gegeben	+ Direkter Einfluss auf Fahrzeugdesign	+ Angabe im CoC und zeitlich stabil	- Ein oder kein EU-Land	2
Fahrzeugabmaße (m)	+ Intuitiv verständlich, aber bislang seltene Verwendung	+ Im Verhältnis zu Parkplatzabmessungen zunehmend relevant	- Umweltwirkung vorhanden, aber nicht durch Parameter abgebildet	+ Gegeben	+ Direkter Einfluss auf Fahrzeugdesign	+ Angabe im CoC und zeitlich stabil	- Ein oder kein EU-Land	3
Motorleistung (kW)	+ Geläufiger Parameter zur Fahrzeugspezifikation	+ Einfluss auf Fahrgeschwindigkeit und Beschleunigung, aber auch Energieverbrauch	- Umweltwirkung vorhanden, aber nicht durch Parameter abgebildet	+ Gegeben	+ Direkter Einfluss auf Fahrzeugdesign	+ Angabe im CoC und zeitlich stabil	- Ein oder kein EU-Land	3
Batteriegröße / Batteriekapazität (kWh)	o Absolute Werte bislang weniger geläufig	o Reichweite für Fahrzeugnutzung relevantere Größe	- Umweltwirkung vorhanden, aber nicht durch Parameter abgebildet	- Spezifisch für Elektroantriebe	+ Direkter Einfluss auf Fahrzeugdesign	o Offizielle Datenquelle fehlt. Angabe erst im Batteriepass vorgesehen	- Ein oder kein EU-Land	-2
Ladedauer (Min bzw. km/Min)	+ Angegeben als nachgeladene Reichweite Intuitiv verständlich, erfordert Definition	+ Einfluss auf Pausenzeiten zum Nachladen	Kein Einfluss	- Spezifisch für Elektroantriebe	+ Direkter Einfluss auf Fahrzeugdesign	- Offizielle Datenquelle fehlt. Abhängig von Leistungskurve der Ladeinfrastruktur, Regelung und	- Ein oder kein EU-Land	1

Angabe (Einheit)	Verständlichkeit für Verbraucher/-innen	Vergleichbarkeit der Transporteffizienz	Vergleichbarkeit der Umweltwirkung	Differenzierbarkeit je Antriebsart	Verbesserungspotenziale für Hersteller	Robustheit und Datenverfügbarkeit	Anschlussfähigkeit mit EU-Ländern	Punkte
	zur Vergleichbarkeit					Prüfverfahren erforderlich		
Zulässige Ladeleistung (kW)	o Limitierung evtl. schwierig nachvollziehbar, nur für wenige Modelle relevant	+ Einfluss auf Pausenzeiten zum Nachladen bzw. generell Lademöglichkeiten	o Kein Einfluss	- Spezifisch für Elektroantriebe	+ Direkter Einfluss auf Fahrzeugdesign	- Offizielle Datenquelle fehlt, bislang keine Erfassung über Typengenehmigung oder andere Datenquellen.	- Ein oder kein EU-Land	-1
<b>Verbrauchsinformationen</b>								
Endenergieverbrauch in Nutzungsphase (kWh/100km)	+ Geläufig im Zusammenhang mit Nachtanken und Nachladen.	+ Nachvollziehbarer Einfluss auf Energiekosten	o Keine direkte Abbildung der Umweltwirkung, besonders im Vergleich der Energieträger, im Trend nachvollziehbar	+ Gegeben	+ Einfluss auf Effizienzmaßnahmen und Antriebswahl	+ Angabe im CoC für verschiedene Fahrzyklen.	+ Verpflichtende Angabe in EU-Ländern, häufig phasenspezifisch differenziert	6
Primärenergieverbrauch in Nutzungsphase (kWh/100km)	- Keine direkten Berührungspunkte mit Primärenergieverbrauch, ggf. Irritationen ggü. geläufigeren Endenergieverbrauch	- Einfluss auf aufzubringende Energiekosten wird durch Primärenergiefaktoren verzerrt.	o Keine direkte Abbildung der Umweltwirkung, im Trend nachvollziehbar, Energieträger besser vergleichbar als für Endenergie	+ Gegeben	+ Einfluss auf Effizienzmaßnahmen und Antriebswahl (Primärenergiefaktoren für Hersteller gleich)	o Einfache Ausmultiplikation mit Primärenergiefaktoren, Änderung über die Zeit durch Transformation des Energiesystems erfordert neue jährlich neu zu veröffentliche amtliche Primärenergiefaktoren.	- Ein oder kein EU-Land	-1
Reichweite (km)	+ Im Zusammenhang mit Elektroantrieben geläufiger Parameter	+ Direkter Einfluss auf die Nutzungsmöglichkeiten (Fahrweite, Ladestopps)	o Einfluss nur indirekt über Batteriegröße und Energieverbrauch	+ Könnte pro Antrieb angegeben werden, z.B. Reichweite pro Liter Kraftstoff (vgl. USA)	+ Einfluss auf Effizienzmaßnahmen, Batteriesystem und Antriebswahl	+ Angabe im CoC, zwar dürfte die Reichweite mit der Lebensdauer der Batterie abnehmen, allerdings kaum für	- Ein oder kein EU-Land	4

Angabe (Einheit)	Verständlichkeit für Verbraucher/-innen	Vergleichbarkeit der Transporteffizienz	Vergleichbarkeit der Umweltwirkung	Differenzierbarkeit je Antriebsart	Verbesserungspotenziale für Hersteller	Robustheit und Datenverfügbarkeit	Anschlussfähigkeit mit EU-Ländern	Punkte
						den Erstnutzenden		
Batterielebensdauer (Jahre)	o Einfluss des Nutzungsverhaltens bislang nicht gut nachvollziehbar	+ Einfluss auf mögliche Haltedauer bzw. Zusatzkosten eines Batterie-austauschs	+ Umweltwirkung über Ressourcenbedarf, intuitiv vergleichbar	- Spezifisch für Elektroantriebe	+ Direkter Einfluss auf Komponentenwahl (Einschränkung durch Einfluss des Nutzungsverhaltens)	o Offizielle Datenquelle fehlt. Angabe in Euro 7 und Batteriepass anvisiert, bislang keine Angabepflicht	- Ein oder kein EU-Land	1
<b>Umweltinformationen</b>								
TtW-CO <sub>2</sub> -Emissionen in Nutzungsphase (g/km)	o Absolute Werte schwierig einzuordnen, Vergleichswerte besser geeignet	o Kein Einfluss auf Transportnutzen oder -kosten	o Einfluss auf Klimaerwärmung, wenn auch nur unvollständig abgebildet	- Für CO <sub>2</sub> -emissionsfreie Antriebe keine Unterscheidung möglich	+ Einfluss auf Effizienzmaßnahmen und Antriebswahl	+ Angabe im CoC für verschiedene Fahrzyklen	+ Verpflichtende Angabe in EU-Ländern, Standard für Effizienzklassen	2
WtW-CO <sub>2</sub> -Emissionen in Nutzungsphase (g/km)	o Parameter im Detail schwierig nachvollziehbar. Irritationen durch abnehmende Vorketten-Emissionen möglich.	o Kein Einfluss auf Transportnutzen oder -kosten	+ Einfluss auf Klimaerwärmung, bessere Vergleichbarkeit der Klimawirkung als TtW-Bilanz	+ Gegeben, allerdings mit geringer Ausprägung für Elektroantriebe	+ Feste Faktoren für Vorketten-Emissionen ermöglichen Verbesserung über direkte CO <sub>2</sub> -Emissionen	o Vorketten-Emissionen über Durchschnittswerte praktikabel, zeitliche Änderungen durch Transformation des Energiesystems erfordert neue jährlich neu zu veröffentlichen amtliche Emissionsfaktoren.	- Ein oder kein EU-Land	2
WtW-CO <sub>2</sub> -Emissionen über den Lebenszyklus (g/km)	- Parameter im Detail schwierig nachvollziehbar. Aktuell kein Vergleich von Fzg.-Modellen möglich.	o Kein Einfluss auf Transportnutzen oder -kosten	+ Klimawirkung umfassend abgebildet	+ Gegeben	o Einfluss auf Herstellungsprozesse, aber bislang keine herstellereinspezifische Methodik	- Methodik unsicher und nur in vereinfachter Form praktikabel, geeignete Datengrundlage fehlt.	- Ein oder kein EU-Land	-1
Primärenergieverbrauch über den Lebenszyklus (g/km)	- Parameter im Detail schwierig nachvollziehbar. Aktuell kein Vergleich von Fzg.-	o Kein Einfluss auf Transportnutzen oder -kosten	o Vergleichende Rückschlüsse auf Energiebedarf möglich, aller-	+ Gegeben	o Einfluss auf Herstellungsprozesse, aber bislang keine herstellereinspezifische	- Methodik unsicher und nur in vereinfachter Form praktikabel, ge-	- Ein oder kein EU-Land	-2

Angabe (Einheit)	Verständlichkeit für Verbraucher/-innen	Vergleichbarkeit der Transporteffizienz	Vergleichbarkeit der Umweltwirkung	Differenzierbarkeit je Antriebsart	Verbesserungspotenziale für Hersteller	Robustheit und Datenverfügbarkeit	Anschlussfähigkeit mit EU-Ländern	Punkte
	Modellen möglich.		dings keine Abbildung der Umweltwirkung.		Methodik	eignete Datengrundlage fehlt.		
WtW-CO <sub>2</sub> -Emissionen der Batterieherstellung (g/km)	o Nicht geläufig, aber definierte Werte ermöglichen Vergleiche. Bezug auf Laufleistung zu empfehlen.	o Kein Einfluss auf Transportnutzen oder -kosten	+ Einfluss auf Klimaerwärmung, Abbildung der Mehrmissionen der Herstellung von Batterie-Pkw	o Spezifisch für E-Antriebe, aber in Kombination mit CO <sub>2</sub> -Emissionen der Nutzung differenzierbar	+ Einfluss auf Herstellungsprozesse.	o Offizielle Datenquelle fehlt. Angabe in Batteriepass anvisiert, Emissionen der Herstellung über Fahrzeugleben konstant	- Ein oder kein EU-Land	1
Luftschadstoff-Emissionen (Schadstoffklasse, PPM)	- Schadstoffklasse für Neufahrzeuge gleich. Realdaten erfordern eine Angabe von Vergleichswerten.	+ Abgasgeruch beeinflusst Nutzungskomfort	+ Einfluss auf Luftqualität	+ In Euro 7 sind auch Emissionen von Reifen- und Bremsabrieb vorgesehen, daher auch für Elektroantriebe differenzierbar	+ Einfluss auf Verbrennungsführung, Abgasnachbehandlung, Antriebswahl	+ Realitätsnähere Werte in Euro 7 zu erwarten	o 2 bis 5 EU-Länder	4
Lärmemissionen (dB)	+ Ähnliche Angabe für Haushaltsgeräte, logarithmische Skala evtl. irritierend	+ Lärm beeinflusst Fahrkomfort	+ Einfluss auf Fauna	+ Gegeben	+ Einfluss auf Motorenakustik, Dämpfungsvorrichtungen	+ Angabe im CoC, Lärm kann über die Lebensdauer zunehmen (z.B. Steuerkette verzogen)	o 2 bis 5 EU-Länder	6
<b>Kosteninformationen</b>								
CO <sub>2</sub> -Kosten	o CO <sub>2</sub> -Preis bekannt, zukünftige Steigerungen weniger. Abgrenzung zu Energiekosten evtl. schwierig.	+ Direkte Auswirkung auf Betriebskosten	o Nur indirekte Abbildung der CO <sub>2</sub> -Emissionen	- Für CO <sub>2</sub> -emissionsfreie Antriebe keine Unterscheidung möglich	+ Über Einfluss auf CO <sub>2</sub> -Emissionen und Antriebswahl	- Pkw-EnVKV stellt offizielle Preisszenarien bereit. Hohe Unsicherheiten für CO <sub>2</sub> -Preisentwicklungen, jährliche Anzeige der CO <sub>2</sub> -Preisszenarien notwendig.	- Ein oder kein EU-Land	-1
Energiekosten	+ Bestandteil der Pkw-EnVKV für	+ Direkte Auswirkung auf Betriebskosten	o Nur indirekte Abbildung des Energieverbrauchs	+ Gegeben	+ Über Einfluss auf Effizienzmaßnahmen	o Datenquelle für vorjahreswerte	+ Über 5 EU-Länder	5

Angabe (Einheit)	Verständlichkeit für Verbraucher/-innen	Vergleichbarkeit der Transporteffizienz	Vergleichbarkeit der Umweltwirkung	Differenzierbarkeit je Antriebsart	Verbesserungspotenziale für Hersteller	Robustheit und Datenverfügbarkeit	Anschlussfähigkeit mit EU-Ländern	Punkte
	ein Jahr. Geläufiger Parameter, ggf. Missverständnisse durch Verwendung von Durchschnittswerten.				men und Antriebswahl	vorhanden. Robustheit abhängig von Ausgestaltung: Mehrjährige Angabe unsicher. Jährliche Anzeige der Energiepreisszenarien notwendig.		
Kfz-Steuer	+ Geläufiger Parameter, Vergleichbarkeit der Steuererhöhung hilfreich.	+ Direkte Auswirkung auf Betriebskosten	+ Differenziert nach Schadstoffklasse und CO <sub>2</sub> -Emissionen	- Aktuell keine Unterscheidung für Elektroantriebe	+ Einfluss auf Antriebswahl, Masse und Hubraum	+ Berechnungsvorschrift bekannt. Jährliche Angabe einfach umsetzbar.	o 2 bis 5 EU-Länder	4
<b>Zusatzinformationen</b>								
QR-Code	+ Zusätzliche Informationen für Verbraucher/-innen z.B. über interaktives Tool sehr hilfreich	+ Zusatzinformation sollten Kosteninformationen beinhalten	+ Zusatzinformation sollten Umweltinformationen beinhalten	+ Gegeben	+ Entsprechend des Einflusses auf individuelle Parameter	+ Interaktives Tool bereits online	- Ein oder kein EU-Land (Label sind allerdings überwiegend veraltet)	4
Sicherheitsinformationen	o Abhängig von Ausgestaltung	+ Direkter Einfluss auf Fahrzeugnutzen	o Abhängig von Ausgestaltung	+ Gegeben	+ Einfluss auf Fahrzeugdesign	- Keine amtlichen Daten verfügbar, bislang nur auf Basis von Vereinsstatistiken umsetzbar.	- Ein oder kein EU-Land	1

## 6.2 Entwicklung von Lösungsoptionen für Angaben zu Folgekosten

Ziel dieses Abschnitts ist es, zu identifizieren, welche Bestandteile der Betriebskosten sinnvoll als Folgekosten in das Label aufgenommen werden können und welche Parameter für die Berechnung der Folgekosten sinnvoll sind bzw. welche Ausgestaltungsvarianten sich daraus ergeben.

### 6.2.1 Ausgestaltungsvarianten für Folgekosten

Der Kauf eines Pkw ist unweigerlich mit Folgekosten verbunden. Ein großer Teil dieser Folgekosten, z. B. Kosten für Energieverbrauch, Kfz-Steuer, Versicherung sowie Wartungs- und Instandhaltungskosten. Die Pkw-EnVKV hat zum Ziel, dass Verbraucherinnen und Verbraucher beim Kauf oder Leasing eines neuen Personenkraftwagens Informationen über dessen Kraftstoffverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen erhalten und so in die Lage versetzt werden, eine bewusste Entscheidung beim Kauf eines neuen Personenkraftwagens zu treffen und sich für möglichst effiziente und emissionsarme klimafreundliche Fahrzeugmodelle zu entscheiden.

Für die Überlegungen zu sinnvollen Ausgestaltungsvarianten der Folgekosten auf dem Pkw-Label werden im Weiteren kurz die verschiedenen Kostenbestandteile und Parameter zur Berechnung der Kosten diskutiert und mögliche konkrete Varianten skizziert.

Folgekosten, die sich in der Regel nicht zwischen den Fahrzeugmodellen unterscheiden, wie z.B. Kosten für Fahrzeugwäsche, Werkstatt- oder Parkgebühren, oder die für das genannte Ziel nicht relevant sind, wie z.B. Wartungs- und Versicherungskosten, die von der Werkstatt und dem Versicherungstarif abhängen, werden im Folgenden nicht betrachtet.

#### Kostenbestandteile

- **Energieträgerkosten:** Die Kosten für den Kraftstoff- und Stromverbrauch sind neben dem Wertverlust häufig der größte Kostenblock bei den Gesamtkosten eines Pkw. Sie können bei einer Haltedauer von 10 Jahren und einer jährlichen Fahrleistung von 15.000 km einen Anteil von bis zu einem Drittel an den Gesamtkosten von Verbrennerfahrzeugen ausmachen, während bei Elektroautos die Kosten für den Stromverbrauch der Fahrzeugnutzung derzeit deutlich geringer ausfallen (s. Tabelle 23). Die Kosten hängen direkt mit dem Verbrauch und damit mit den CO<sub>2</sub>-Emissionen zusammen. Eine Einsparung bei den Energiekosten führt deshalb innerhalb eines Antriebstyps auch zu einer Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Die Angabe der Energiekosten ist also wesentlich für die Erfüllung der Ziele der Pkw-EnVKV. Die Energieträgerkosten ergeben sich aus dem fahrzeugspezifischen Verbrauch, der angenommenen Fahrleistung, dem gewählten Betrachtungszeitraum und dem spezifischen Kraftstoff- bzw. Strompreis. In den Energiekosten ist die Kostenkomponente der CO<sub>2</sub>-Kosten bereits enthalten. Sollen Energiekosten für einen längeren Zeitraum ausgewiesen werden, muss der sich über die Zeit verändernde CO<sub>2</sub>-Preis ggf. entsprechend berücksichtigt werden.

**Tabelle 23: Anteil der Kfz-Steuer und der Energieträgerkosten an den Gesamtkosten von Beispielfahrzeugen unterschiedlicher Größe im Anschaffungsjahr 2024 bei einer Haltedauer von 10 Jahren und einer jährlichen Fahrleistung von 15.000 km.** Quelle: Öko-Institut (2024), Beispielrechnungen.

	Kfz-Steuer			Energieträgerkosten		
	Benzin	Diesel	BEV	Benzin	Diesel	BEV
<b>Kleinwagen</b>	1 %	3 %	0,3 %	33 %	25 %	14 %
<b>Kompaktklasse</b>	2 %	3 %	0,3 %	32 %	24 %	14 %
<b>Mittelklasse</b>	2 %	3 %	0,2 %	26 %	19 %	11 %

- **CO<sub>2</sub>-Kosten:** Die Folgekosten der CO<sub>2</sub>-Bepreisung von Kraftstoffen sind aus heutiger Sicht mit großen Unsicherheiten behaftet (s. Abschnitt 6.2.2). Die explizite Darstellung der Kosten durch den CO<sub>2</sub>-Preis hat den Nachteil, dass sie nur einen Teil der energieverbrauchsbezogenen Kosten aufzeigt und, wenn diese parallel zu den Energieträgerkosten ausgewiesen werden, den Verbraucherinnen und Verbrauchern ggf. nicht klar ist, dass diese Kostenbestandteile nicht als zusätzliche Kosten zu verstehen sind. Die CO<sub>2</sub>-Kosten ergeben sich aus den spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Typgenehmigung, der angenommenen Fahrleistung, dem gewählten Betrachtungszeitraum und dem gewählten CO<sub>2</sub>-Preis-Szenario.
- **Kfz-Steuer:** Die Kfz-Steuer für Pkw, die nach 2021 zugelassen wurden, hängt von Fahrzeugeigenschaften wie CO<sub>2</sub>-Emissionen, Kraftstoffart und Hubraum ab. Bei reinen Elektrofahrzeugen wird die Steuer nach dem Fahrzeuggewicht berechnet. Bis Ende 2030 sind reine Elektrofahrzeuge jedoch von der Kfz-Steuer befreit. Die Angabe der Steuer ist daher ohne größere Unsicherheiten einfach umsetzbar, es sei denn, die steuerrechtlichen Grundlagen ändern sich, wie z. B. die befristete Steuerbefreiung für reine Elektrofahrzeuge. Bezogen auf die Gesamtkosten ist der Einfluss der Kfz-Steuer oft gering. Tabelle 23 zeigt anhand von Beispielfahrzeugen, dass bei einer Haltedauer von 10 Jahren und einer Jahresfahrleistung von 15.000 km der Anteil der Kfz-Steuer im niedrigen einstelligen Prozentbereich liegt und aus Gesamtkostenperspektive keine hervorgehobene Rolle bei der Kaufentscheidung spielen sollte.

### **Betrachtungszeitraum (Haltedauer)**

Für alle Kostenbestandteile stellt sich die Frage, für welchen Zeitraum sie dargestellt werden. Wird ein kurzer Betrachtungszeitraum gewählt, z. B. ein Jahr, ist die Unsicherheit über die Preisentwicklung in der Regel gering. Die Käuferinnen und Käufer von Neuwagen müssen jedoch die Transferleistung auf ihre gesamte Haltedauer erbringen, ggf. künftige Preistrends antizipieren und auch die Relevanz von Nutzungskosten in späteren Halterperioden für den Wiederverkaufswert ihres Fahrzeugs einschätzen. Es besteht die Gefahr, dass sie diese Kosten unterschätzen, z. B. aufgrund der wahrscheinlich steigenden CO<sub>2</sub>-Preiskomponente. Bei langen Betrachtungszeiträumen, z. B. der Nutzungsdauer eines Pkw während des gesamten Lebenszyklus, verhält es sich umgekehrt. In diesem Fall werden z. B. Halterwechsel nicht berücksichtigt, d.h. die ausgewiesenen Kosten werden nicht nur vom Erstkunden getragen und die Unsicherheiten bezüglich möglicher Preisentwicklungen nehmen zu. Es besteht also ein Trade-off zwischen Genauigkeit und Robustheit der Kostenangabe. Zudem stellt sich

die Frage, inwieweit künftige Nutzungskosten für die Entscheidung von Neuwagenkäufern relevant sind.

Gemäß Anlage 1, Teil I, Nr. 8 der Pkw-EnVKV sind auf dem Label die Folgekosten für die mögliche CO<sub>2</sub>-Komponente für einen Zeitraum von zehn Jahren anzugeben, die für Energiekosten für ein Jahr. Damit wird dem Beschluss des Koalitionsausschlusses für die CO<sub>2</sub>-Kosten bereits teilweise Rechnung getragen, nach dem die Belastung über den Lebenszyklus des Fahrzeuges klarer ausgewiesen werden soll.

Das Durchschnittsalter der in Deutschland zugelassenen Pkw betrug Anfang 2022 etwas über 10 Jahre (KBA, 2022). Darüber hinaus ist der genaue Lebenszyklus von in Deutschland neu zugelassenen Pkw nicht vollständig bekannt. Dies liegt unter anderem daran, dass Pkw nur zu einem kleinen Teil bis zum Ende ihrer Nutzungsdauer in Deutschland verbleiben und hier als Altauto in die Verwertung geht. Lediglich 0,4 Mio. Fahrzeuge das sind weniger als 1 Prozent des Pkw-Bestands in Deutschland, wurden der Altfahrzeugverwertung zugeführt. (UBA, 2024). Das Durchschnittsalter der Fahrzeuge, die in die Demontage gehen, liegt Sander et al. (2020) zufolge bei 17,3 Jahren. Der Großteil der endgültig in Deutschland stillgelegten Fahrzeuge wird als Gebrauchtfahrzeuge ins europäische und zu einem kleinerem Teil ins internationale Ausland exportiert. Im Jahr 2021 waren es laut Umweltbundesamt 2,3 Mio. Pkw und Lkw bis 5 t die ins EU-Ausland exportiert wurden, weitere 0,22 Mio. Fahrzeuge wurden in Nicht-EU-Staaten exportiert.

Für die Berechnung der Folgekosten während der gesamten Lebens- bzw. Nutzungsdauer des Fahrzeugs hat dies direkte Implikationen. Es kann bei einem großen Anteil der Fahrzeuge für einen erheblichen Anteil des Fahrzeuglebens nicht von den für Deutschland typischen Kosten für Kfz-Steuer und Kraftstoffe ausgegangen werden. Für Fahrzeuge, die ins außereuropäische Ausland exportiert werden, trifft dies auch für die Folgekosten der CO<sub>2</sub>-Komponente zu.

Es wird aber sowohl durch das Durchschnittsalter der zugelassenen Pkw von über 10 Jahren und das Alter von 17 Jahren bei Verschrottung deutlich, dass die derzeit angesetzte Nutzungsdauer von 10 Jahren bei der Berechnung der Folgekosten durch den CO<sub>2</sub>-Preis die tatsächliche Nutzungsphase über die gesamte Lebensdauer eines Fahrzeugs nur unzureichend abbildet. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass die Fahrleistung von Pkw mit zunehmender Haltdauer deutlich abnehmen kann.

### **Jahresfahrleistung**

Derzeit wird eine Fahrleistung von 15.000 km für die Berechnung der CO<sub>2</sub>-Kosten herangezogen. Diese Fahrleistung liegt etwas über dem Durchschnitt in Deutschland.

Das KBA (Kraftfahrtbundesamt) schätzt auf Basis der Zählerstände bei den Hauptuntersuchungen für das Jahr 2022 eine durchschnittliche Pkw-Inländerfahrleistung von 12.500 km pro Jahr; im Jahr 2019 vor der Covid-19-Pandemie waren es noch rund 13.600 km pro Jahr. (KBA, 2023) Allerdings gibt es erhebliche Unterschiede zwischen Fahrzeugen mit unterschiedlichen Kraftstoffarten. Junge Diesel-Pkw werden beispielsweise fast doppelt so viel bewegt wie Benzin-Pkw.

Betrachtet man die Fahrleistung der Fahrzeuge mit einem Alter bis fünf Jahre wird deutlich, dass 15.000 km/a eine gute Wahl ist, wenn es das Ziel ist, die Kosten für die Erstnutzer auszuweisen.

**Tabelle 24: Durchschnittliche<sup>22</sup> Pkw-Inländerfahrleistung in km pro Jahr nach Kraftstofftyp und Fahrzeugalter in Deutschland im Jahr 2022.** Quelle: KBA (2023).

Fahrzeugalter	Benzin	Diesel
0 - 3 Jahre	11.743	22.087
4 - 5 Jahre	10.697	19.406
6 - 7 Jahre	10.265	18.006
8 - 9 Jahre	9.991	17.000
10 - 19 Jahre	9.193	15.206
20 Jahre und mehr	6.662	10.705
Insgesamt	9.731	17.747

### Gesamtfahrleistung

Letztlich ist sowohl für die CO<sub>2</sub>-Emissionen als auch die Kosten entscheidend, wie hoch die Laufleistung der Pkw in der gesamten Nutzungsphase des Fahrzeuges ist. Mit den in der Pkw-EnVKV veranschlagten Parametern für die Berechnung der CO<sub>2</sub>-Kosten, einer Nutzungsdauer von 10 Jahren und einer jährlichen Fahrleistung von 15.000 km ergibt sich insgesamt eine Gesamtfahrleistung von 150.000 km.

Dieser Wert dürfte die tatsächliche Gesamtfahrleistung von in Deutschland neu zugelassenen Pkw unterschätzen. Weymar & Finkbeiner (2015) haben statistische Analysen zur Lebensfahrleistung als relevante Einflussgröße in Lebenszyklusanalysen durchgeführt. Sie zeigen, dass die Gesamtfahrleistung sich zwischen den Antriebstypen und Fahrzeugsegmenten unterscheidet. Für Fragestellungen die unabhängig vom Antriebstyp und Fahrzeugsegment beantwortet werden sollen empfehlen sie die Nutzung einer Gesamtfahrleistung von 200.000 km. Damit dürfte bei der bisherigen Vorgehensweise ein nicht unerheblicher Teil der im Lebenszyklus erbrachten Fahrleistung außer Betracht gelassen worden sein. Ein Teil dieser Fahrleistung wird jedoch häufig im Ausland erbracht, wo nicht von den deutschen Energiepreisen ausgegangen werden kann und diese nicht ohne weiteres in die Kostenrechnung einfließen können. Die genaue Höhe des Anteils der im Ausland erbrachten Fahrleistung ist jedoch nicht bekannt.

### Bezugsgröße

Die Darstellung der Kosten kann auf verschiedenen Arten erfolgen. Bislang werden absolute Kosten für die CO<sub>2</sub>-Preiskomponente, die Energieträgerkosten und die Kfz-Steuer aufgeführt. Alternativ können die Kosten auch – wie bspw. bei dem US-amerikanischen EPA-Label (vgl. Abschnitt 3.2.2) – als Differenz zu den Durchschnittskosten oder als Mehrkosten gegenüber dem Fahrzeug mit den niedrigsten Kosten insgesamt oder des gleichen Antriebstyps angegeben werden. Dies ermöglicht Kunden eine direkte Einschätzung der Kosten im Vergleich zum Gesamtmarkt.

<sup>22</sup> Durchschnittswerte sind gewichtet nach Anzahl der zugelassenen Pkw in Deutschland der jeweiligen Altersgruppe.

## 6.2.2 Unsicherheiten von CO<sub>2</sub>-Preisszenarien

Die aktuelle Pkw-EnVKV sieht die Angabe der durch die CO<sub>2</sub>-Emissionen und der durch drei verschiedene mittlere CO<sub>2</sub>-Preise entstehenden Kosten über einen Zeitraum von zehn Jahren vor. Über einen niedrigen (50 €/tCO<sub>2</sub>), einen mittleren (115 €/tCO<sub>2</sub>) und einen hohen Preis (190 €/tCO<sub>2</sub>) wird versucht, die Unsicherheit zukünftiger CO<sub>2</sub>-Preise abzubilden.

Aktuell wird der CO<sub>2</sub>-Preis für Kraftstoffe im Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG) geregelt. Der aktuelle CO<sub>2</sub>-Preis im Jahr 2024 liegt bei 45 € pro t CO<sub>2</sub> und soll im Jahr 2025 auf 55 € und im Jahr 2026 in einem Preiskorridor von 55 bis 65 € liegen. Im Jahr 2027 geht der nationale CO<sub>2</sub>-Preis aus dem BEHG in das Europäische Emissionshandelssystem (ETS II) mit freier Preisfindung über. Während der Preispfad also kurzfristig bekannt ist, sind Annahmen zum CO<sub>2</sub>-Preis ab 2027 mit Unsicherheiten behaftet.

Das Ambitionsniveau des BEHG für das Jahr 2030 orientiert sich am deutschen Ziel entsprechend der Effort Sharing Regulation (ESR). Daraus ergibt sich für Deutschland für das Jahr 2030 ein Ziel von 50 % weniger THG-Emissionen gegenüber dem Jahr 2005. Das ETS II orientiert sich hingegen am EU-weiten ESR-Ziel mit einer Minderung von 40 % (Fiedler et al., 2024). Grundsätzlich ist zu erwarten, dass der künftige europäische CO<sub>2</sub>-Preis im Rahmen des ETS II niedriger liegen dürfte als der (nationale) CO<sub>2</sub>-Preis, der für die Erreichung der sich aus dem ESR ergebenden Minderungsziele Deutschlands erforderlich wäre.

Letztendlich wird der sich einstellende CO<sub>2</sub>-Preis im ETS II vor allem davon abhängig sein, welche zusätzlichen Klimaschutzmaßnahmen in den einzelnen Mitgliedstaaten und auf EU-Ebene in den ESR-Sektoren (Kraftstoffe im Verkehr, Gebäudewärme) umgesetzt werden. Ein niedriger Preis kann erwartet werden, wenn zusätzliche Maßnahmen umgesetzt werden, die zum Rückgang der THG-Emissionen und somit zu einer Verringerung der Nachfrage nach Zertifikaten führen (Fiedler et al., 2024). Tabelle 25 gibt einen Überblick über verschiedene Schätzungen zum CO<sub>2</sub>-Preis im ETS II. Szenarien der EU-Kommission zeigen CO<sub>2</sub>-Preise von 48 bis 80 €/t im Jahr 2030 und von 360 bis 430 €/t im Jahr 2050 auf (EU-Kommission, 2021). Diese niedrigeren Preise sind allerdings an das Erreichen gewisser Ziele, beispielsweise in den Bereichen Energieeffizienz und erneuerbare Energien, geknüpft.

**Tabelle 25: Überblick über vorliegende Schätzungen zur CO<sub>2</sub>-Preisentwicklung im ETS II.** Quelle: Fiedler et al. (2024).

Quelle	Preisniveau 2030 (EUR/tCO <sub>2</sub> )	Ansatz
EU-Kommission (2021)	48 - 80	Weitere effektive Klimaschutzmaßnahmen werden angenommen
PIK (2023)	126	Reformszenario, bei dem neue Reformen (Fit for 55 Paket) mit einbezogen werden
Cambridge Econometrics (2021)	180	E3ME Modell, basierend auf 2015 Preisen

<b>Abrell u.a. (2022)</b>	175 – 350	CO <sub>2</sub> -Preise sind die einzigen politischen Maßnahmen zum Klimaschutz
<b>MCC (2023)</b>	200 - 300	Annahme, dass flankierende Maßnahmen bei Gebäude und Verkehr ausbleiben
<b>IfW Kiel (2023)</b>	297	General equilibrium model DART

### 6.2.3 Mögliche Datenquellen zum CO<sub>2</sub>-Preis

Da die Entwicklung des CO<sub>2</sub>-Preises im ETS II aus heutiger Perspektive mit hohen Unsicherheiten verbunden ist und von der fortlaufenden Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen in den EU-Mitgliedstaaten abhängig ist, ist es sinnvoll, die Grundlage für die im Rahmen des Pkw-Labels aufgeführten Folgekosten regelmäßig zu aktualisieren. Im Weiteren werden mögliche Quellen dafür vorgestellt.

#### World Energy Outlook

Die Internationale Energieagentur (IEA) veröffentlicht in dem jährlich erscheinenden World Energy Outlook CO<sub>2</sub>-Preise für die EU, die in ihren Szenarien veranschlagt werden. Im World Energy Outlook 2023 wird beispielsweise ein Preis in Höhe von 120 USD pro t CO<sub>2</sub> angegeben (IEA, 2023). Diese beziehen sich jedoch nicht explizit auf den für den Verkehrssektor relevanten ETS II und werden nur für die Stützjahre 2030, 2040 und 2050 angegeben. Sie sind somit nicht sinnvoll als mögliche Quelle für die Weiterentwicklung der Energieverbrauchskennzeichnung nutzbar.

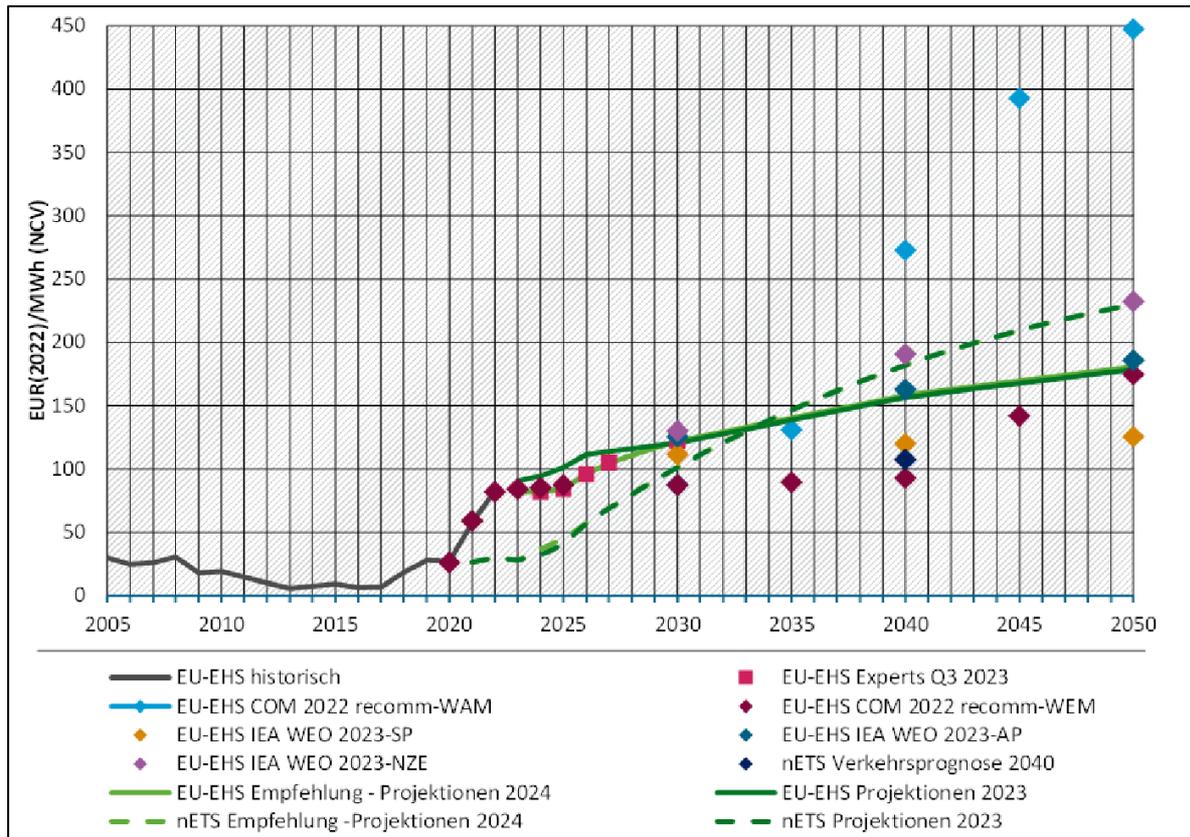
#### Projektionsbericht für Deutschland

Nach § 10 des Klimaschutzgesetzes muss die deutsche Bundesregierung jährlich einen Klimaschutzbericht und alle 2 Jahre einen Projektionsbericht erstellen. Der Klimaschutzbericht enthält die Entwicklung der Treibhausgasemissionen in den verschiedenen Sektoren, den Stand der Umsetzung der Klimaschutzprogramme und eine Prognose der zu erwartenden Treibhausgasminderungswirkungen. Der Projektionsbericht enthält die Projektionen von Treibhausgasemissionen, einschließlich der Quellen und Senken des Sektors Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft und die nationalen Politiken und Maßnahmen zu deren Minderung.

Die in diesem Rahmen durchgeführten Modellierungen setzen auf ressortabgestimmten Annahmen zu den Rahmendaten auf. Zu den Rahmendaten gehören neben Annahmen zur Bevölkerungsentwicklung, dem Bruttonominalprodukt und dessen Wachstumsrate auch Annahmen bezüglich der Energie- und CO<sub>2</sub>- Preise bis zum Jahr 2050.

Mit dem Projektionsbericht für Deutschland wurde in den letzten beiden Jahren eine Zusammenstellung der Rahmendaten veröffentlicht, zuletzt für den Projektionsbericht 2024. Ausgehend von einer 10-jährigen Haltedauer eines im Jahr 2024 angeschafften Pkw ergibt sich ein durchschnittlicher nominaler CO<sub>2</sub>-Preis in Höhe von 103 € pro t CO<sub>2</sub>. (Mendelevitch et al., 2024)

Mit dem Projektionsbericht liegt also eine wiederkehrende, anerkannte Quelle vor. Es handelt sich jedoch nicht um eine wissenschaftlich modellierte CO<sub>2</sub>-Preis-Projektion für den ETS II, sondern um eine Annahme. Bei deren Herleitung werden jedoch eine Reihe von anerkannten Szenarien, z. B. von der EU-Kommission und der Internationalen Energieagentur, berücksichtigt (vgl. Abbildung 34). Die gestrichelte Linie in hellgrün stellt den Preispfad des nationalen Emissionshandels dar. Bis zum Jahr 2034 liegt dieser CO<sub>2</sub>-Preis unter dem des ETS II, steigt dann aber deutlich stärker als beim ETS II.



**Abbildung 34: Preise für CO<sub>2</sub> im EU ETS II sowie nach BEHG, historische Entwicklung und Projektionen.**  
Quelle: Mendelevitch et al. (2024).

Theoretisch könnte der Projektionsbericht auch Annahmen zur Entwicklung der Energiekosten bereitstellen, da diese intern erstellt und bei der Modellierung genutzt werden bzw. Ergebnisse der Modellierung sind. Derzeit beinhaltet die Publikation zu den Rahmendaten jedoch ausschließlich die Preisprojektionen für die Primärenergieträger, z. B. für Rohöl, Erdgas, Holz und Steinkohle sowie für Wasserstoff.

### Langfristszenarien

Ein weiteres Projekt, das mehrfach Klimaschutz-Zielerreichungs-Szenarien erarbeitet hat, sind die Langfristszenarien. Auch für diese Szenarien werden CO<sub>2</sub>-Preis-Pfade vor den Modellläufen festgelegt bzw. iterativ hergeleitet, bis die Klimaschutzziele erreicht werden. (Fraunhofer ISI et al., 2017)

Der aktuelle CO<sub>2</sub>-Preis-Pfad aus dem Szenario T45 wird online differenziert nach ETS- und nicht-ETS-Emissionen gemeinsam mit den Brennstoffpreisen bereitgestellt. Der durchschnittliche CO<sub>2</sub>-Preis im Zeitraum 2024 bis 2033 beträgt 98 €<sub>2018</sub>/ t CO<sub>2</sub>.

## Fazit

Mit den CO<sub>2</sub>-Preisen, die vom Umweltbundesamt mit den Rahmendaten für den Projektionsbericht veröffentlicht werden, steht zwar grundsätzlich eine mögliche, wiederkehrende Quelle für eine jahresscharfe CO<sub>2</sub>-Preis-Projektion bereit. Allerdings basieren diese nicht auf eigenen Modellierungen und berücksichtigen bspw. nicht, dass es beim Übergang vom nationalen Emissionshandel in den ETS II zu einer Verknappung und größeren Preisspitzen kommen kann. Eine verlässliche wiederkehrende Quelle mit Projektionen zu CO<sub>2</sub>-Preisen für den ETS II ist derzeit nicht bekannt. Da die konkrete Ausgestaltung des ETS II bzw. die Umsetzung in deutsches Recht noch nicht abschließend geklärt ist und die für den Preispfad relevante Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen in den Mitgliedstaaten ggf. unter den Annahmen in den Szenarien der EU-Kommission zurückbleiben, verbleibt eine hohe Unsicherheit.

Vor diesem Hintergrund scheint das aktuelle Vorgehen, drei Preisszenarien zu wählen, weiterhin geeignet, den Verbraucherinnen und Verbrauchern eine mögliche Bandbreite aufzuzeigen, und eine geeignete Vorgehensweise, um mit den großen Unsicherheiten umzugehen. Es ist aber fraglich, ob sich im ETS II ab 2027 aufgrund der im Vergleich zu Deutschland in vielen anderen EU-Mitgliedstaaten geringeren ESR-Minderungsziele ein CO<sub>2</sub>-Preisniveau von 190 €/t CO<sub>2</sub> einstellen wird, wie er derzeit im Pkw-Label als oberer Durchschnittspreis (hoher Preispfad) für den zugrunde gelegten 10-Jahres-Zeitraum angenommen wird.

### 6.2.4 Analyse von Ausgestaltungsmöglichkeiten der Folgekosten

Im Folgenden werden verschiedene Möglichkeiten zur Angabe der zu erwartenden Folgekosten auf dem Pkw-Label untersucht. Die Betrachtung konzentriert sich dabei auf die Weiterentwicklung der Folgekosten der CO<sub>2</sub>-Komponente hin zu einer Darstellung in Hinblick auf die für die Gesamtkosten besonders relevanten Folgekosten durch den Energieverbrauch, der die CO<sub>2</sub>-Kosten enthält. Eine weitere Kostenkomponente, die derzeit nach der Pkw-EnVKV auf dem Pkw-Label auszuweisen ist, ist die in einem Jahr anfallende Kfz-Steuer. Wie oben dargestellt, ist der Einfluss der Kfz-Steuer auf die Gesamtkosten gering und sollte daher nicht im Fokus des Labels stehen. Sollten diese Kosten dennoch Bestandteil des Labels sein, kann es sinnvoll sein, die Kosten nicht nur für ein Jahr, sondern kumuliert über einen längeren Zeitraum darzustellen.

Wie in Abschnitt 6.2.1 gezeigt wurde, können verschiedene Parameter, wie Betrachtungszeitraum und Jahresfahrleistung, variiert werden. Dabei wurden die Freiheitsgrade der möglichen Variationen bereits eingeschränkt, so wird z. B. empfohlen, die Jahresfahrleistung weiterhin mit 15.000 km/a anzusetzen.

Die Wahl des Betrachtungszeitraums bzw. die sich daraus ergebende Gesamtfahrleistung hat einen zentralen Einfluss auf die Lenkungswirkung und Zuverlässigkeit der Angabe. Je kürzer der Betrachtungszeitraum angesetzt wird, desto geringer ist die Unsicherheit bezüglich der Preisentwicklung von Energieträgern und der CO<sub>2</sub>-Preis-Komponente. Je länger der

Betrachtungszeitraum angesetzt wird, desto vollständiger werden die Folgekosten ausgewiesen und Preistrends sichtbar. Spätere Folgekosten sind beim Neuwagenkauf ebenfalls entscheidend, da sie die langfristige Wirtschaftlichkeit des Fahrzeugs beeinflussen. Die Diskontierung dieser Kosten über lange Betrachtungszeiträume ermöglicht eine fundierte Vergleichbarkeit und bessere Entscheidungsfindung hinsichtlich der Gesamtbetriebskosten. In dem Novellierungsvorschlag der Pkw-EnVKV werden die CO<sub>2</sub>-Kosten über 10 Jahre und die Energiekosten über 1 Jahr ausgewiesen. Beide Angaben werden im Folgenden betrachtet. Um dem formulierten Ziel aus dem Koalitionsausschuss gerecht zu werden und eine Abbildung der Folgekosten im Lebenszyklus deutlich klarer darzustellen, werden zudem die Energiekosten zusätzlich für eine Gesamtfahrleistung von 200.000 km in der Nutzungsphase betrachtet.

Tabelle 26 gibt eine Übersicht über die Ausgestaltungsvarianten. Bezüglich der Kostenangabe wird geprüft, ob sich eine zusätzliche Angabe der CO<sub>2</sub>-Kosten eignet oder die CO<sub>2</sub>-Kosten als Teil der Energiekosten angegeben werden sollten

Derzeit werden die Kosteninformationen in absoluten Werten angegeben. In zwei betrachteten Ausgestaltungsmöglichkeiten wird stattdessen eine vergleichende Einordnung mit Referenzwerten verwendet. Diese Referenzwerte sind die durchschnittlichen Energiekosten der Neuzulassungsflotte des Vorjahres und die Kosten des energiekostengünstigsten Pkw des Vorjahres. Als Ergebnis wird in diesen Fällen eine mögliche Einsparung bzw. werden mögliche Mehrkosten dargestellt.

**Tabelle 26: Auswahl von Ausgestaltungsvarianten einer Angabe von Folgekosten für weiterführende Analysen.** Quelle: Eigene Darstellung.

Kostenangabe	Laufleistung	Bezugsgröße	Preisszenario für CO <sub>2</sub> -Abgabe und Energieträger
CO <sub>2</sub> -Kosten	150.000	Absoluter Wert	CO <sub>2</sub> -Preismittel in drei Preisszenarien
Energiekosten	15.000	Absoluter Wert	CO <sub>2</sub> -Preismittel und Energiepreismittel
Energiekosten	150.000/ 200.000	Absoluter Wert	CO <sub>2</sub> -Preismittel und Energiepreismittel
Energiekosten	150.000/ 200.000	Differenz zum Durchschnitt aller Pkw	CO <sub>2</sub> -Preismittel und Energiepreismittel
Energiekosten	150.000/ 200.000	Differenz zum energiekostengünstigsten Pkw	CO <sub>2</sub> -Preismittel und Energiepreismittel

#### **Ausgestaltungsmöglichkeit 1: CO<sub>2</sub>-Kosten innerhalb von 10 Jahren in drei Preisszenarien**

Diese Variante zur Ausweisung der CO<sub>2</sub>-Kosten entspricht der aktuellen Umsetzung in der Pkw-EnVKV. Es werden die Folgekosten für den Energiepreisbestandteil der CO<sub>2</sub>-Komponente für eine Nutzungsdauer von 10 Jahren bei einer jährlichen Fahrleistung von 15.000 km, d.h. bei einer Gesamtfahrleistung von 150.000 km separat ausgewiesen.

Dafür werden drei durchschnittliche, zwischen den Ressorts abgestimmte Preisszenarien herangezogen, die das BMWK jährlich bis zum 30. Juni zu veröffentlichen hat. Aktuell sind 50, 115 und 190 € pro Tonne CO<sub>2</sub> anzusetzen.

#### Umsetzbarkeit für die Hersteller und Händler:

Die Pkw-EnVKV gibt folgende Rechenvorschrift vor, die für jedes Preisszenario anzuwenden ist:

$$FK_{CO_2} = P \times E \times 0,15$$

mit

FK<sub>CO<sub>2</sub></sub>: CO<sub>2</sub>-Folgekosten in €

P: CO<sub>2</sub>-Preis in €/t CO<sub>2</sub>

E: spezifische CO<sub>2</sub>-Emissionen in g CO<sub>2</sub>/km.

Damit werden die Haltedauer von 10 Jahren, die Jahresfahrleistung von 15.000 km und die Umrechnung der Einheiten im Faktor 0,15 zusammengefasst, so dass Händler und Hersteller die CO<sub>2</sub>-Kosten sehr einfach anhand der spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen der Pkw aus der Typgenehmigung und dem vom BMWK veröffentlichten CO<sub>2</sub>-Preis-Szenarien ermitteln können.

#### Zuverlässigkeit:

Wie in Abschnitt 6.2.2 gezeigt, bestehen große Unsicherheiten hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung beim CO<sub>2</sub>-Preis. Dieser Unsicherheit versucht diese Ausgestaltungsoption mit drei Preisszenarien gerecht zu werden. Für einen Pkw mit spezifischen Emissionen in Höhe von 115 g CO<sub>2</sub> pro km, was der Höhe der durchschnittlichen Emissionen der Neuzulassungen im Jahr 2023 entspricht (KBA, 2024), liegen die ausgewiesenen Folgekosten bei 863, 1.984 bzw. 3.278 €. Die große Spannweite verdeutlicht, dass es keine hohe Zuverlässigkeit der Kostenangabe gibt, zeigt gleichzeitig aber mögliche Größenordnungen für Folgekosten auf.

#### Leichte Verständlichkeit:

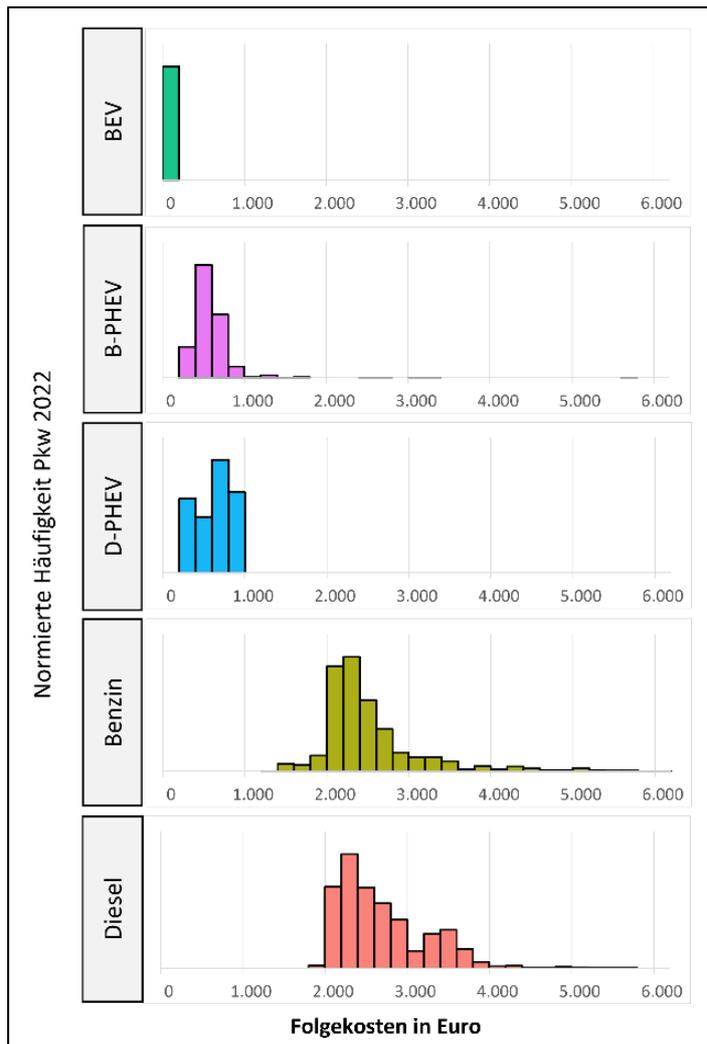
Die Darstellung der absoluten Folgekosten über einen längeren Zeitraum sollte für Kunden leicht verständlich sein und im Sinne eines „zweiten Preisschildes“ unterstützen, eine bessere Kaufentscheidung aus Gesamtkostenperspektive fällen zu können.

In der aktuellen Pkw-EnVKV neben den CO<sub>2</sub>-Kosten auch die Energiekosten ausgewiesen, allerdings lediglich für ein Jahr. Dabei ist es fraglich, ob Kunden verstehen, dass die ausgewiesenen CO<sub>2</sub>-Kosten zumindest teilweise bereits in den ausgewiesenen Energiekosten enthalten sind.

#### Lenkungswirkung:

Die Angabe der CO<sub>2</sub>-Folgekosten kann einen Anreiz zur Anschaffung sparsamerer und damit effizienterer Fahrzeuge schaffen. Zudem zeigt sie den Kunden direkt auf, dass Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor Folgekosten verursachen, die bei emissionsfreien Fahrzeugen nicht anfallen. Allerdings sind die Kostenunterschiede nicht sehr groß. Abbildung 35 zeigt die möglichen CO<sub>2</sub>-

Folgekosten im mittleren Preisszenario als normierte Häufigkeit der Pkw-Neuzulassungen in Deutschland am Beispiel der Zulassungsdaten für das Jahr 2022. Zwischen besonders effizienten und weniger effizienten Fahrzeugen einer Antriebsart liegt selten ein Unterschied von mehr als 2.000 € in 10 Jahren. Die durchschnittlichen Folgekosten liegen bei Benzin-Pkw bei ca. 2.500 € und bei Diesel-Pkw bei ca. 2.700 €.



**Abbildung 35: Normierte Häufigkeitsverteilung der Folgekosten innerhalb von 10 Jahren bei einer Jahresfahrleistung von 15.000 km durch die CO<sub>2</sub>-Bepreisung von Kraftstoffen am Beispiel der Pkw-Neuzulassungen in Deutschland im Jahr 2022 nach Antriebsart bei einem durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Preis von 115 €/t CO<sub>2</sub>.** Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von EEA-Daten.

Die Angabe anhand von drei Szenarien verdeutlicht den Kunden das Risiko bezüglich der Höhe der Folgekosten, wenn sie Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor kaufen. Der Anteil des CO<sub>2</sub>-Preises macht jedoch nur einen kleinen Teil der Energiekosten aus. Abbildung 38 zeigt, dass die Energiekosten unter den gleichen Annahmen zur Fahrzeugnutzung, ausgehend von den heutigen Energie- und Kraftstoffpreisen und dem durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Preis des mittleren Preisszenarios, zwischen 10.000 und 30.000 € liegen.

Werden die CO<sub>2</sub>-Kosten fossiler Energieträger im Pkw-Label gesondert ausgewiesen, dann sollten in jedem Fall in Ergänzung dazu auch die gesamten Energiekosten (einschl. der CO<sub>2</sub>-Kosten) der Fahrzeugnutzung dargestellt werden.

Für den Vergleich innerhalb der verbrennungsmotorischen Fahrzeuge wird die Relevanz der CO<sub>2</sub>-Kosten aufgrund des voraussichtlich steigenden CO<sub>2</sub>-Preises zunehmen. Insgesamt ist aufgrund der EU-CO<sub>2</sub>-Flottengrenzwerte zukünftig mit einem steigenden Anteil emissionsfreier Fahrzeuge an den Neuzulassungen zu rechnen, so dass diese Angabe insgesamt an Relevanz verlieren dürfte.

#### Fazit:

Die Angabe der möglichen CO<sub>2</sub>-Folgekosten über 10 Jahre kann Kunden helfen, eine bessere Kaufentscheidung in Hinblick auf die Gesamtkosten zu treffen. Allerdings wird nur ein kleiner Teil der energieverbrauchsbezogenen Kosten als Folgekosten ausgewiesen und durch die sehr große Unsicherheit und die Angabe als drei Szenarien besteht die Gefahr, Kunden zu verwirren, was § 6 Pkw-EnVKV gerade vermeiden möchte. Langfristig verliert die Angabe der CO<sub>2</sub>-Kosten an Nutzen und praktischer Bedeutung, wenn sich die Kaufentscheidung zunehmend zwischen emissionsfreien Alternativen verschiebt, deren CO<sub>2</sub>-Folgekosten mit Null ausgewiesen werden. Im Sinne einer zukunftsfähigen Weiterentwicklung des Pkw-Labels ist es daher sinnvoll, die Angabe der möglichen CO<sub>2</sub>-Folgekosten über einen Zeitraum von 10 Jahren in eine Angabe der möglichen Energiekosten über den Lebenszyklus zu überführen (s. Ausgestaltungsmöglichkeit 3).

#### **Ausgestaltungsmöglichkeit 2: Energiekosten innerhalb eines Jahres**

Diese Variante des Ausweises der Energiekosten entspricht der derzeitigen Umsetzung in der Pkw-EnVKV. Ausgewiesen werden die Energiekosten für ein Jahr bei einer Fahrleistung von 15.000 km. Die Kosten enthalten die CO<sub>2</sub>-Komponente.

Zur Ermittlung werden die vom BMWK jährlich bis zum 30. Juni zu veröffentlichenden Durchschnittspreise für Kraftstoffe und Energieträger herangezogen. Die im Juni 2023 veröffentlichten Preise sind Durchschnittspreise für den Zeitraum vom 1. Januar 2022 bis zum 31. Dezember 2022.

#### Umsetzbarkeit für die Hersteller und Händler:

Die Pkw-EnVKV gibt folgende Rechenvorschrift vor:

$$EK = KP \times EV \times 150$$

mit

EK: Energiekosten in €

KP: Kraftstoff- bzw. Energieträgerpreis in €/l, €/kg bzw. €/kWh

EV: Energieverbrauch in l/100 km, kg/100 km bzw. kWh/100 km

Bei Fahrzeugen, die mehrere Energieträger nutzen, wie z. B. Plug-in-Hybridfahrzeuge, muss dieser Rechenschritt für jeden Kraftstoff bzw. Energieträger einzeln durchgeführt werden. Die Kosten je Kraftstoff bzw. Energieträger werden dann zu den Gesamtkosten addiert.

Damit werden eine Jahresfahrleistung von 15.000 km und die Umrechnung der Einheiten im Faktor 150 zusammengefasst, so dass Händler und Hersteller die CO<sub>2</sub>-Kosten sehr einfach anhand des Energieverbrauchs der Pkw aus der Typgenehmigung und dem vom BMWK veröffentlichten Kraftstoff- bzw. Energieträgerpreis ermitteln können.

#### Zuverlässigkeit:

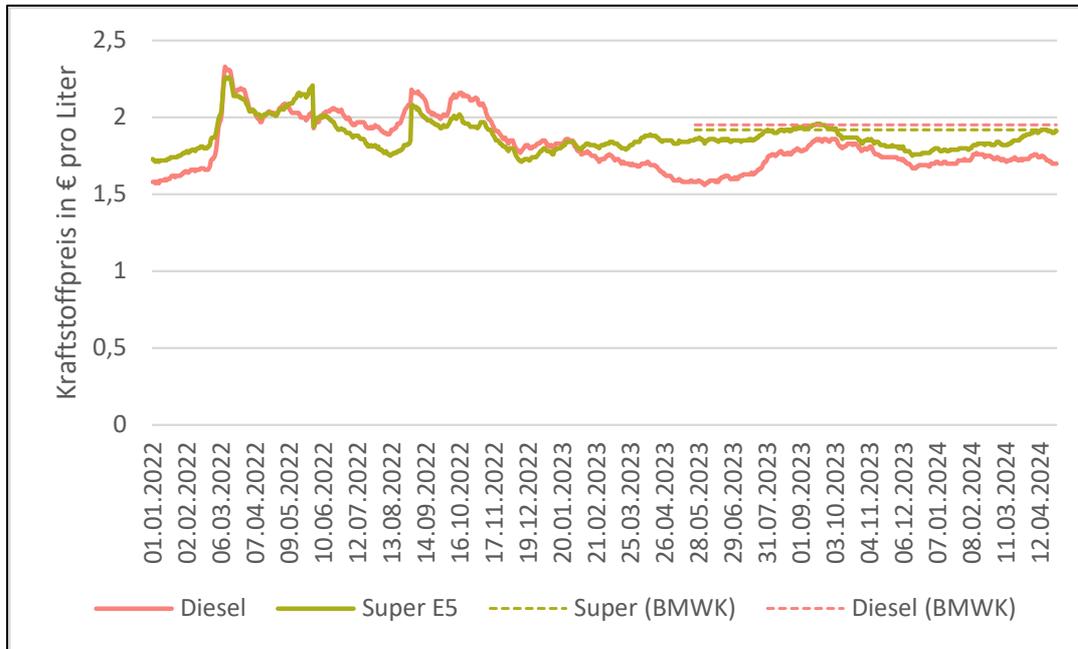
Die tatsächlichen Energiekosten hängen neben den Fahrzeugeigenschaften von einer Reihe weiterer Parameter, wie Fahrleistung, Fahrweise, Topographie und Straßentyp, ab. Zur Vereinfachung werden für die Berechnung eine Fahrleistung von 15.000 km und der kombinierte WLTP-Verbrauch aus der Typgenehmigung zugrunde gelegt. Auf diese Unsicherheit wird im fünften Kasten des aktuellen Pkw-Labels hingewiesen.

Der Realverbrauch weicht jedoch zunehmend vom WLTP-Verbrauch ab, wie Untersuchungen des ICCT zeigen (Dornoff, 2024). Der Unterschied zwischen dem realen Verbrauch und dem für die Kostenberechnung zugrunde gelegten WLTP-Verbrauch hat sich seit 2018 von ca. 8 % auf ca. 14 % im Jahr 2022 erhöht. Dies zeigt, dass die angegebenen Energiekosten die tatsächlichen Kosten tendenziell unterschätzen.

Zu dieser Unsicherheit kommen Unsicherheiten bei den Energiepreisen hinzu. Die Angaben zu den „Energiekosten bei 15.000 km Jahresfahrleistung“ beruhen auf den Durchschnittswerten des vergangenen Jahrs und berücksichtigen damit nicht aktuelle Entwicklungen. Der Preis für Super Benzin lag 2023 bei 1,85 € inkl. eines CO<sub>2</sub>-Preises von 30 €/t. Seit dem 1.1.2025 beträgt dieser jedoch 45 €/t CO<sub>2</sub>. Das entspricht einem Preiszuwachs von 4-5 ct/l, welcher bereits feststeht, jedoch noch nicht im Jahresdurchschnitt von 2023 Berücksichtigung findet. Wichtiger ist jedoch der Einfluss der Energiekrise durch den russischen Angriffskrieg gegen die Ukraine, in deren Verlauf die Kraftstoffpreise im Jahr 2022 stark angestiegen sind und im Juni 2022 die sogenannte „Benzinpreisbremse“ eingeführt wurde.

Diese Krisensituation führt dazu, dass die vom BMWK veröffentlichten Kraftstoffpreise seit dem Veröffentlichungszeitpunkt insbesondere für Diesel deutlich über den Preisen an öffentlichen Tankstellen in Deutschland liegen (s. Abbildung 36). So lag der Dieselpreis zum Zeitpunkt der Veröffentlichung am 25.05.2023 mit 1,58 € um rund 0,37 € unter dem im Rahmen der Energiekostenberechnung anzusetzenden Preis von 1,95 €.

Bei Elektrofahrzeugen sind die Unsicherheiten noch größer. Hier kommen z. B. regionale Strompreisunterschiede z. B. durch unterschiedliche Netzentgelte hinzu. Wichtiger sind jedoch die Preisunterschiede zwischen öffentlichem Laden, mit Preisen von teilweise über 0,6 €/kWh und dem Laden zu Hause. Zudem haben Nutzerinnen und Nutzer von Elektroautos ggf. die Möglichkeit, selbst erzeugten PV-Strom zu nutzen, für den oftmals Preise von unter 0,15 €/kWh angegeben werden.



**Abbildung 36: Kraftstoffpreise für Diesel und Super an öffentlichen Tankstellen in Deutschland sowie die vom BMWK veröffentlichten Durchschnittspreise für das Jahr 2022.**

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von Daten der Markttransparenzstelle für Kraftstoffe (MTS-K) im Dashboard Deutschland.

Es zeigt sich also, dass selbst bei Angabe der Energiekosten für ein Jahr große Unsicherheiten bestehen. Deshalb ist es wichtig, die Berechnungsgrößen, wie Fahrleistung und die veranschlagten Energiepreise, auf dem Pkw-Label mit anzugeben, damit die Kunden die Energiekosten einordnen können. Zusätzlich kann, wie in Abschnitt 6.1.2 erwähnt, in Zukunft ggf. ein QR-Code auf dem Label angebracht werden<sup>23</sup>, der zu einem Kostenrechner führt und die Möglichkeit bietet, Parameter, wie Fahrleistung oder Kraftstoffpreise, anzupassen.

#### Leichte Verständlichkeit:

Die Darstellung als absolute Energiekosten über ein Jahr ist für Kunden leicht verständlich und kann im Sinne eines „zweiten Preisschildes“ helfen, eine bessere Kaufentscheidung treffen zu können. Aufgrund der großen Unsicherheit empfiehlt es sich, analog zu den CO<sub>2</sub>-Kosten von möglichen Energiekosten zu sprechen.

#### Lenkungswirkung:

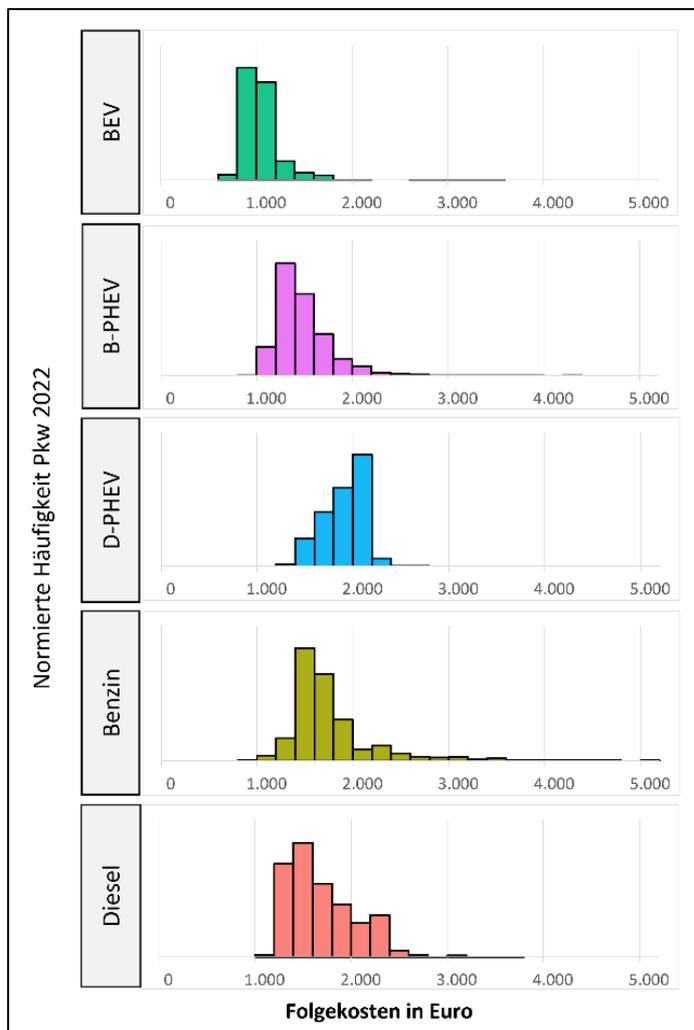
Abbildung 37 zeigt die möglichen Energiekosten als normierte Häufigkeit der Pkw-Neuzulassungen in Deutschland am Beispiel der Zulassungsdaten für das Jahr 2022. Es wird deutlich, dass Elektroautos zu deutlich niedrigeren Energiekosten führen. Die Energiekosten in einem Jahr liegen bei den BEV im

<sup>23</sup> Aus juristischer Sicht sind die Anforderungen, die an eine zulässige Aufklärung mittels eines QR-Codes / weiterführendem Link zu stellen sind, derzeit noch nicht höchstrichterlich geklärt. Ob und inwieweit mittels QR-Codes zulässigerweise aufklärende bzw. relativierende Hinweise zur Verfügung gestellt werden können, bedarf einer rechtlichen Prüfung anhand der Umstände des Einzelfalls.

Durchschnitt bei rund 1.070 €, bei B-PHEV sind es 1.470 €, bei D-PHEV 1.890 € bei Benzin-Pkw 1.760 € und bei Diesel-Pkw 1.700 €.

Die Energiekosten der meisten Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor liegen zwischen 1.000 und 2.500 € pro Jahr, d.h. es besteht ein Unterschied von ca. 1.500 € zwischen effizienten und ineffizienten Fahrzeugen, wodurch ineffiziente Fahrzeuge mit hohen Folgekosten gut sichtbar werden. Innerhalb einer Antriebsart kann die Angabe der Energiekosten somit einen Anreiz zur Anschaffung sparsamerer und damit effizienterer Fahrzeuge geben.

Anders als bei den CO<sub>2</sub>-Kosten ermöglicht die Angabe der Energiekosten auch einen guten Vergleich zwischen Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor und emissionsfreien Fahrzeugen.



**Abbildung 37: Normierte Häufigkeitsverteilung der Folgekosten innerhalb eines Jahres bei einer Jahresfahrleistung von 15.000 km durch Kraftstoff- und Stromkosten am Beispiel der Pkw-Neuzulassungen in Deutschland im Jahr 2022 und Energiepreise aus 2032 nach Antriebsart.** Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von EEA-Daten.

Allerdings wird mit dieser Ausgestaltungsvariante nur ein kleiner Teil der Energiekosten im Lebenszyklus eines Pkw betrachtet.

### Fazit:

Die Angabe der möglichen Energiekosten innerhalb eines Jahres kann Kunden dabei helfen, eine bessere Kaufentscheidung aus Gesamtkostenperspektive zu treffen. Kunden müssen jedoch von den angegebenen Kosten pro Jahr auf ihre Nutzungsdauer bzw. den Lebenszyklus des Fahrzeugs schließen.

Die Angabe der möglichen Energiekosten ist im Gegensatz zu den CO<sub>2</sub>-Kosten zukunftsfest, da auch bei hohen Anteilen von Elektrofahrzeugen an den Neuzulassungen die Angabe ihre Relevanz für die Kunden behält. Allerdings ist auch die Angabe der Energiekosten aufgrund von Preisschwankungen mit Unsicherheiten verbunden und sollte daher als „mögliche Energiekosten“ bezeichnet werden. Zusätzliche Informationen ggf. über einen QR-Code<sup>24</sup> und die Möglichkeit für Kunden, die Kostenberechnung online an die eigenen Nutzungsmuster und Energiepreise anzupassen, können die reine Angabe als numerische Zahl auf dem Label deutlich aufwerten. Dies ist insbesondere bei Elektrofahrzeugen aufgrund der großen Strompreisunterschiede relevant.

### **Ausgestaltungsmöglichkeit 3: Energiekosten innerhalb von 10 Jahren**

Diese Variante des Ausweises der Energiekosten ähnelt der Ausgestaltungsmöglichkeit 2 („Energiekosten innerhalb eines Jahres“), versucht jedoch, die Energiekosten nicht nur für ein Jahr, sondern für den gesamten Lebenszyklus darzustellen. Für diesen wird im Folgenden, wie derzeit bei der Ermittlung der CO<sub>2</sub>-Kosten, von einer Nutzungsdauer von 10 Jahren und einer jährlichen Fahrleistung von 15.000 km ausgegangen, woraus sich eine Gesamtfahrleistung von 150.000 km ergibt. Zusätzlich zeigt Abbildung 38, wie sich die Häufigkeitsverteilung der Energiekosten darstellt, wenn eine Gesamtfahrleistung von 200.000 km angenommen wird, die der Fahrleistung im Lebenszyklus eines durchschnittlichen Pkw näherkommt. Diese Energiekosten beinhalten die in Ausgestaltungsmöglichkeit 1 beschriebenen CO<sub>2</sub>-Kosten.

Bei diesem Ansatz stellt sich die Frage, welche Kraftstoff- und Energieträgerpreise verwendet werden sollen. Wie bei der Ausgestaltungsmöglichkeit 2 dargestellt, kann bereits die Angabe der Preise für das Folgejahr mit Unsicherheiten behaftet sein. Wie in Abschnitt 6.2.3 erwähnt, existiert mit dem Projektionsbericht für Deutschland eine Quelle, die regelmäßig Energiepreisprojektionen verwendet und veröffentlichen könnte, allerdings werden dort nur bereits beschlossene Gesetzesvorhaben abgebildet. Sollte in Zukunft die steuerliche Besserstellung von Dieselmotoren wegfallen, wie z. B. im Paket „Fit for 55“ vorgesehen, würde dies zu größeren Preisänderungen führen, die derzeit nicht berücksichtigt sind.

Im Weiteren wird ein konservativer Ansatz betrachtet, der analog zur bisherigen Vorgehensweise in der Pkw-EnVKV auf den aktuellen Energiepreisen aufbaut, die jährlich vom BMWK zu veröffentlichen sind, zusätzlich aber die steigende CO<sub>2</sub>-Bepreisung auf die Kraftstoffe berücksichtigt. Darüber hinaus wird keine weitere Preissteigerung angenommen. Damit werden die beiden bisherigen Ansätze in der PKW-EnVKV zusammengeführt, allerdings wird nur ein Teil der Energiekosten dynamisiert.

---

<sup>24</sup> Aus juristischer Sicht sind die Anforderungen, die an eine zulässige Aufklärung mittels eines QR-Codes / weiterführendem Link zu stellen sind, derzeit noch nicht höchstrichterlich geklärt. Ob und inwieweit mittels QR-Codes zulässigerweise aufklärende bzw. relativierende Hinweise zur Verfügung gestellt werden können, bedarf einer rechtlichen Prüfung anhand der Umstände des Einzelfalls.

Abbildung 39 zeigt deshalb in einer ergänzenden Sensitivitätsbetrachtung, wie sich die Energiekosten bei einer jährlichen Energiepreissteigerung von 3 % darstellen würden. Zukünftig könnten stattdessen Energiepreisprojektionen verwendet werden, wie sie z.B. für die Erstellung des Projektionsberichts für Deutschland abgeleitet wurden.

Für die Umsetzung des eingangs beschriebenen konservativen Ansatzes bedeutet dies, dass das BMWK zusätzlich zu den Preisen des Vorjahres, wie dies derzeit der Fall ist, jährlich Kraftstoffpreise veröffentlichen müsste, die ein gewähltes CO<sub>2</sub>-Preisszenario berücksichtigen. Derzeit wird beispielsweise ein Dieselpreis von 1,95 €/l als Durchschnittspreis für das Jahr 2022 veröffentlicht, der bei einem CO<sub>2</sub>-Preis von 30 €/t CO<sub>2</sub> einen Preisanteil von ca. 10 ct/l brutto enthält. Bei einem durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Preis von 115 €/t CO<sub>2</sub> im mittleren Preisszenario, mit dem im Folgenden gerechnet wird, läge dieser Preisanteil bei rund 37 ct/l. Der zu veröffentlichende Dieselpreis inklusive der Preissteigerung durch den CO<sub>2</sub>-Preis läge demnach bei 2,22 €/l.

Die Angabe des Kraftstoffpreises auf dem Pkw-Label im vierten Kasten könnte – vorbehaltlich einer rechtlichen Überprüfung – dann wie folgt umgesetzt werden:

Mögliche Energiekosten bei 15.000 km Jahresfahrleistung und 10 Jahren Nutzungsdauer: \_\_\_ EUR  
(Angenommener Kraftstoffpreis: \_\_\_\_\_ EUR/l (Jahresdurchschnitt [*Jahre*]); unter Berücksichtigung eines angenommenen CO<sub>2</sub>-Preises von \_\_\_ EUR/t)

In den Informationen im fünften Kasten sollte dann zusätzlich darauf hingewiesen werden, dass es eine Preisentwicklung der Kraftstoffe geben kann, die bislang nicht berücksichtigt ist und es sich deshalb um mögliche Kosten handelt. Ob dies eine adäquate Haftungsbegrenzung darstellt, bedarf ob der Haftungsrisiken weiterer Prüfung.

#### Umsetzbarkeit für die Hersteller und Händler:

Die Folgekosten werden mit folgender Rechenvorschrift bestimmt:

$$EK = KP_{10a} \times EV \times 1500$$

mit

EK: Energiekosten in €

KP<sub>10a</sub>: Kraftstoff- bzw. Energieträgerpreis mit CO<sub>2</sub>-Preis im 10 Jahresmittel in €/l, €/kg bzw. €/kWh

EV: Energieverbrauch in l/100 km, kg/100 km bzw. kWh/100 km

Bei Fahrzeugen, die mehrere Energieträger nutzen, wie z. B. Plug-in-Hybridfahrzeuge, muss dieser Rechenschritt für jeden Kraftstoff bzw. Energieträger einzeln durchgeführt werden. Die Kosten je Kraftstoff bzw. Energieträger werden dann zu den Gesamtkosten addiert.

Damit werden die jährliche Fahrleistung von 15.000 km, die Nutzungsdauer von 10 Jahren und die Umrechnung der Einheiten mit dem Faktor 1.500 zusammengefasst, so dass Händler und Hersteller

die CO<sub>2</sub>-Kosten sehr einfach aus dem Energieverbrauch der Pkw aus der Typgenehmigung und einem vom BMWK zu veröffentlichenden Kraftstoff- bzw. Energieträgerpreis einschließlich eines CO<sub>2</sub>-Preisszenarios für 10 Jahre ermitteln können. Soll die Gesamtfahrleistung 200.000 km betragen, muss der Faktor 1.500 durch den Faktor 2.000 getauscht werden.

Für Hersteller und Händler ergeben sich durch diese Weiterentwicklung keine Änderungen gegenüber der bisherigen Vorgehensweise, sie müssten lediglich einen anderen Kraftstoff- bzw. Energieträgerpreis und einen anderen Faktor in der Berechnung verwenden.

Vor dem Hintergrund, dass auf dem Label nur mögliche Kostenangaben aufgezeigt werden, könnten diese aus juristischer Sicht als Angaben „ins Blaue hinein“ gewertet werden, mit der Folge, dass sie Haftungsansprüche gegenüber den Ausstellern begründen würden.

#### Zuverlässigkeit:

Wie weiter oben beschrieben, hängen der tatsächliche Energieverbrauch und damit auch die tatsächlichen Energiekosten von einer Reihe von Parametern ab, die im Rahmen des Pkw-Labels nicht berücksichtigt werden können, auf die aber im fünften Kasten hingewiesen werden sollte (s. Ausgestaltungsmöglichkeit 2).

Zusätzlich besitzt der Umgang mit den anzusetzenden Kraftstoff- und Energieträgerpreisen einen hohen Einfluss auf die Zuverlässigkeit. Mit dem gewählten Vorgehen werden die aktuellen Preise für die gesamte Nutzungszeit unterstellt, lediglich ein steigender CO<sub>2</sub>-Preis wird berücksichtigt. Dabei wird auf das mittlere Preisszenario zurückgegriffen. Während bei der aktuellen Berechnung der CO<sub>2</sub>-Kosten drei mögliche Preisszenarien genutzt werden, scheint dies hier nicht sinnvoll, da die Unterschiede bezogen auf die Gesamtkosten vergleichsweise gering sind und den Kunden durch die Angabe der Bandbreite eine Genauigkeit suggeriert würde, die so nicht gegeben ist.

Ein Blick in die Vergangenheit zeigt z. B., dass die Schwankungen der Kraftstoffpreise zu einer deutlich höheren Unsicherheit führen. So liegt der Dieselpreis im (ungewichteten) Jahresdurchschnitt 2022 um 41 % bzw. 0,56 €/l und der Benzinpreis um 21 % bzw. 0,34 €/l höher als im Vorjahr. Die Mehrkosten bei der Wahl des hohen CO<sub>2</sub>-Preisszenarios gegenüber dem mittleren Szenario lägen bei 0,24 €/l (Diesel) bzw. 0,21 €/l.

#### Leichte Verständlichkeit:

Die Darstellung als absolute Energiekosten über 10 Jahre ist für Kunden leicht verständlich und kann im Sinne eines „zweiten Preisschildes“ helfen, eine bessere Kaufentscheidung treffen zu können. Die Kosten werden wesentlich vollständiger dargestellt als in den zuvor betrachteten Ausgestaltungsmöglichkeiten. Allerdings liegt die durchschnittliche Haltedauer von Erstnutzern oft unter 10 Jahren, weshalb in diesem Fall Kosten ausgewiesen werden, die ggf. von Nachnutzern zu tragen sind. Aufgrund der großen Unsicherheit empfiehlt es sich, analog zum Vorgehen bei den CO<sub>2</sub>-Kosten von "möglichen Energiekosten" zu sprechen.

Lenkungswirkung:

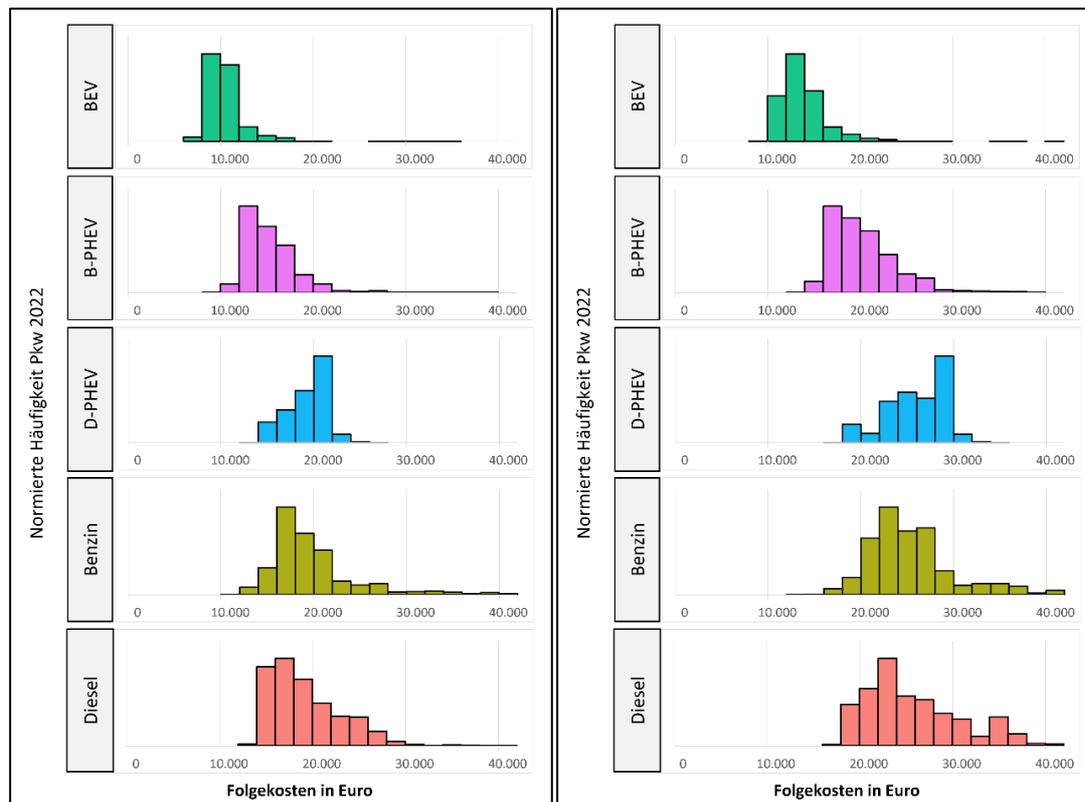
Abbildung 38 zeigt die Häufigkeitsverteilungen der Energiekosten der in Deutschland im Jahr 2022 neu zugelassenen Pkw nach Antriebsart. Auf der linken Seite wird wie oben beschrieben eine Gesamtfahrleistung von 150.000 km angenommen, auf der rechten Seite hingegen 200.000 km, was die tatsächliche Fahrleistung über die gesamte Pkw-Lebensdauer besser abbilden dürfte.

Dadurch, dass die Energiekosten für einen größeren Teil oder sogar den gesamten Lebenszyklus ausgewiesen werden, dürfte die Lenkungswirkung deutlich höher sein als bei den bisher betrachteten Ausgestaltungsmöglichkeiten. Die durchschnittlichen Energiekosten sind in Tabelle 27 dargestellt. Im Durchschnitt führt ein Elektrofahrzeug demnach zu rund 9.100 € (gegenüber Diesel) bzw. 9.500 € (gegenüber Benzin) geringeren Energiekosten.

**Tabelle 27: Durchschnittliche Energiekosten bei einer Gesamtfahrleistung von 150.000 km bzw. 200.000 km am Beispiel der Pkw-Neuzulassungen in Deutschland im Jahr 2022 nach Antriebsart.** Quelle: Eigene Darstellung.

Antrieb	150.000 km	200.000 km
BEV	10.295 €	13.727 €
D-PHEV	19.456 €	25.941 €
B-PHEV	15.224 €	20.299 €
Diesel	19.392 €	25.856 €
Benzin	19.820 €	26.427 €
Ø Pkw	17.367 €	23.156 €

Aber auch innerhalb eines Antriebstyps, wie in Abbildung 38 gezeigt, ergibt sich durch diese Ausgestaltungsmöglichkeiten eine große Bandbreite an möglichen Folgekosten. So können durch die Wahl effizienter Diesel- und Benzinfahrzeuge im Vergleich zu ineffizienten Fahrzeugen mehrere 10.000 € über den die gesamte Nutzungsdauer eingespart werden. Bei der Frage nach der Wahl der anzusetzenden Gesamtfahrleistung wird deutlich, dass der Lenkungseffekt umso größer ist, je höher die angenommene Gesamtfahrleistung über die Lebensdauer der Fahrzeuge liegt.



**Abbildung 38: Normierte Häufigkeitsverteilung der Energiekosten bei einer Gesamtfahrleistung von 150.000 km (links) bzw. 200.000 km (rechts) am Beispiel der Pkw-Neuzulassungen in Deutschland im Jahr 2022 nach Antriebsart bei einem durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Preis von 115 €/t CO<sub>2</sub>. Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von EEA-Daten.**

Die oben dargestellten Häufigkeitsverteilungen geben die Kosten mit dem konservativen Ansatz wieder, der lediglich eine Preissteigerung der CO<sub>2</sub>-Bepreisung berücksichtigt. In der Vergangenheit konnten jedoch auch Preissteigerungen beobachtet werden, die nicht auf die CO<sub>2</sub>-Bepreisung zurückzuführen waren.

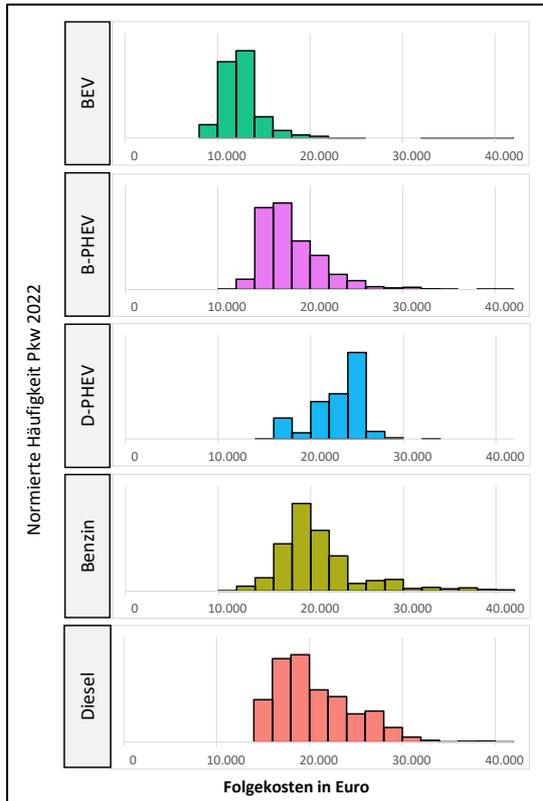
Die nachfolgende Sensitivitätsbetrachtung zeigt deshalb, wie sich die allgemeine Preissteigerung auf die Energiepreise auswirken könnte.

Seit dem Jahr 2000 sind die Preise für Superbenzin von 1,02 €/l bzw. Diesel von 0,80 €/l auf 1,79 €/l bzw. 1,72 €/l im Jahr 2023 angestiegen<sup>25</sup>, was einer durchschnittlichen jährlichen Kostensteigerung von 2,5 % bzw. 3,4 % entspricht. Das Statistische Bundesamt gibt für das erste Halbjahr 2008 einen durchschnittlichen Strompreis für Haushalte mit einem Verbrauch von 2.500 bis unter 5.000 kWh von 21,5 ct/kWh an, der bis zum ersten Halbjahr 2022 auf 32,8 ct/kWh angestiegen ist<sup>26</sup>. Dies entspricht einer mittleren jährlichen Preissteigerung von 3,1 %.

<sup>25</sup> Angabe des ADAC, abgerufen am 10.06.2024 <https://www.adac.de/verkehr/tanken-kraftstoff-antrieb/deutschland/kraftstoffpreisentwicklung/>

<sup>26</sup> Destatis, abgerufen am 10.06.2024 [https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Preise/Publicationen/Energiepreise/energiepreisentwicklung-pdf-5619001.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Preise/Publicationen/Energiepreise/energiepreisentwicklung-pdf-5619001.pdf?__blob=publicationFile)

Unter der Annahme einer jährlichen Kostensteigerung von 3 % für alle Energieträger, unabhängig von ihrer Art, ergibt sich das in der folgenden Abbildung dargestellte Bild. Es wird deutlich, dass ein Anstieg der Strompreise die Kostenvorteile der BEV reduzieren kann. In der Sensitivitätsbetrachtung sind die durchschnittlichen Energiekosten für BEV um 22 %, für PHEV um 18 % und für Benzin- und Diesel-Pkw um 8 % bzw. 7 % höher.



**Abbildung 39: Normierte Häufigkeitsverteilung der Energiekosten bei einer Gesamtfahrleistung von 150.000 km (links) am Beispiel der Pkw-Neuzulassungen in Deutschland im Jahr 2022 nach Antriebsart bei einer Energiekostensteigerung von 3 % pro Jahr.** Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von EEA-Daten.

#### Fazit:

Die Angabe der möglichen Energiekosten bei einer Gesamtfahrleistung von 150.000 km hilft den Kunden, eine bessere Kaufentscheidung aus Gesamtkostenperspektive zu treffen. Durch die Angabe dieser Folgekosten wird deutlich, dass die Fahrzeugwahl einen großen Einfluss auf die Energiekosten hat und diese im Vergleich zum Fahrzeugpreis eine relevante Größe darstellen. Wird statt der bisher angenommenen 150.000 km eine Gesamtfahrleistung von 200.000 km gewählt, wird dies noch deutlicher.

Die Angabe der möglichen Energiekosten ist im Gegensatz zu den CO<sub>2</sub>-Kosten zukunftsfest, da diese auch bei hohen Anteilen von Elektrofahrzeugen an den Neuzulassungen eine hohe Relevanz für die Kunden behalten. Allerdings ist auch die Angabe der Energiekosten aufgrund von Preisschwankungen mit hohen Unsicherheiten verbunden. Diese Unsicherheiten sollten auf dem Label klar dargestellt werden, beispielsweise anhand von Preisszenarien, wie es derzeit bei der Angabe der Folgekosten

durch die CO<sub>2</sub>-Bepreisung umgesetzt ist. Zusätzliche Informationen ggf. über einen QR-Code<sup>27</sup> und die Möglichkeit für die Kunden, die Kostenberechnung online an die eigenen Nutzungsmuster und Energiepreise anzupassen, können die reine Angabe als numerische Zahl auf dem Label deutlich aufwerten. Dies ist insbesondere bei Elektrofahrzeugen aufgrund der großen Strompreisunterschiede relevant. Entscheidend ist hier jedoch, dass die zusätzlichen Informationen bzw. Anpassungsmöglichkeiten über den QR-Code nicht dazu dienen, die Angaben auf dem Label zu entkräften, sondern diese zu verdeutlichen.

Geht man davon aus, dass das Label nach der Intention der zugrunde liegenden Richtlinie nicht nur als unverbindliche Information verstanden wird, ist der Ausweis der Folgekosten für die Adressaten der Pkw-EnVKV jedoch mit erheblichen Haftungsrisiken verbunden.

#### **Ausgestaltungsmöglichkeit 4: Einsparung bzw. Mehrkosten bei den Energiekosten gegenüber einem durchschnittlichen Pkw**

Bei dieser Ausgestaltungsmöglichkeit handelt es sich um eine neue Variante der Energiekostendarstellung. Analog zur Vorgehensweise in Ausgestaltungsmöglichkeit 3 werden die Energiekosten bei einer Gesamtfahrleistung von 150.000 km innerhalb von 10 Jahren ermittelt und die Differenz zu den durchschnittlichen Energiekosten gebildet. Ist diese negativ, wird sie als Einsparung ausgewiesen, ist sie positiv, wird sie als Mehrkosten ausgewiesen. Vorbild ist das amerikanische EPA-Label, das neben den jährlichen Energiekosten auch die Einsparungen bzw. Mehrkosten gegenüber dem Durchschnittsfahrzeug innerhalb von fünf Jahren ausweist (vgl. Abschnitt 3.2.2). Für die Umsetzung bedeutet dies, dass das BMWK zusätzlich zu den Kraftstoff- und Energieträgerpreisen des Vorjahres wie bisher jährlich die Kraftstoffpreise unter Berücksichtigung eines gewählten CO<sub>2</sub>-Preisszenarios veröffentlichen müsste (vgl. Ausgestaltungsmöglichkeit 3).

Zusätzlich dazu müssten vom BMWK die Energiekosten des durchschnittlichen Pkw des Vorjahres veröffentlicht werden. Die Berechnung müsste jährlich mit der in Ausgestaltungsmöglichkeit 3 genannten Berechnungsvorschrift und den Kraftstoffpreisen unter Berücksichtigung eines gewählten CO<sub>2</sub>-Preisszenarios für jeden in Deutschland neu zugelassenen Pkw erfolgen und das sich daraus ergebende arithmetische Mittel wäre zu veröffentlichen. Daraus ergibt sich ein nicht unerheblicher zusätzlicher Aufwand für die Datenbereitstellung.

Prinzipiell wäre es möglich, die Einsparungen bzw. Mehrkosten bei den Energiekosten auf eine Reihe verschiedener Durchschnittsfahrzeuge zu beziehen, z.B. gegenüber einem durchschnittlichen BEV, innerhalb desselben Antriebstyps, innerhalb desselben Fahrzeugsegments oder innerhalb der Fahrzeuge desselben Fahrzeugsegments mit dem gleichen Antriebstyp. Je feiner diese Differenzierung vorgenommen wird, desto höher ist der Aufwand für die Auswertung und die Veröffentlichung der Kosten durch das BMWK und desto weniger belastbar ist die Angabe bei Antrieben und Segmenten mit geringen Zulassungszahlen. Im Folgenden wird vereinfachend der Vergleich mit einem durchschnittlichen Pkw über alle Antriebe und Segmente dargestellt.

---

<sup>27</sup> Aus juristischer Sicht sind die Anforderungen, die an eine zulässige Aufklärung mittels eines QR-Codes / weiterführendem Link zu stellen sind, derzeit noch nicht höchstrichterlich geklärt. Ob und inwieweit mittels QR-Codes zulässigerweise aufklärende bzw. relativierende Hinweise zur Verfügung gestellt werden können, bedarf einer rechtlichen Prüfung anhand der Umstände des Einzelfalls.

Die Angabe der Differenzkosten im vierten Kasten des Pkw-Labels könnte – vorbehaltlich einer rechtlichen Überprüfung – dann wie folgt umgesetzt werden:

Mögliche Einsparungen der Energiekosten gegenüber einem durchschnittlichen Pkw bei 15.000 km Jahresfahrleistung und 10 Jahren Nutzungsdauer: \_\_\_\_\_ EUR

(Angenommener Kraftstoffpreis: \_\_\_\_\_ EUR/l (Jahresdurchschnitt [*Jahr*]); unter Berücksichtigung eines angenommenen CO<sub>2</sub>-Preises von \_\_\_\_ EUR/t)

bzw.

Mögliche Mehrkosten bei den Energiekosten gegenüber einem durchschnittlichen Pkw bei 15.000 km Jahresfahrleistung und 10 Jahren Nutzungsdauer: \_\_\_\_\_ EUR

(Angenommener Kraftstoffpreis: \_\_\_\_\_ EUR/l (Jahresdurchschnitt [*Jahr*]); unter Berücksichtigung eines angenommenen CO<sub>2</sub>-Preises von \_\_\_\_ EUR/t)

Im fünften Kasten müsste dann erklärt werden, dass die Energiekosten des durchschnittlichen Personenkraftwagens das arithmetische Mittel der Energiekosten aller im Vorjahr zugelassenen Personenkraftwagen sind.

#### Umsetzbarkeit für die Hersteller und Händler:

Die Einsparungen bzw. Mehrkosten der Energiekosten gegenüber dem durchschnittlichen Pkw werden mit folgender Rechenvorschrift bestimmt:

$$DK = KP_{10a} \times EV \times 1500 - EK_{\circ}$$

mit

DK: Differenz der Energiekosten und den durchschnittlichen Energiekosten in €

KP<sub>10a</sub>: Kraftstoff- bzw. Energieträgerpreis mit CO<sub>2</sub>-Preis im 10 Jahresmittel in €/l, €/kg bzw. €/kWh

EV: Energieverbrauch in l/100 km, kg/100 km bzw. kWh/100 km

EK<sub>∘</sub>: Energiekosten des durchschnittlichen Pkw des Vorjahres in €.

Bei Fahrzeugen, die mit mehreren Energieträgern betrieben werden, wie z. B. Plug-in-Hybrid-Fahrzeugen, sind die Gesamtkosten zunächst als Summe der Kosten für die einzelnen Kraftstoffe bzw. Energieträger zu ermitteln und dann die Energiekosten des durchschnittlichen Pkw zu subtrahieren.

Soll die Gesamtfahrleistung 200.000 km betragen, muss der Faktor 1.500 durch den Faktor 2.000 getauscht werden. Dies ist dann auch bei den veröffentlichten Durchschnittskosten umzusetzen.

Die Umsetzung für Hersteller und Händler ist relativ einfach. Sie entspricht der bisherigen Vorgehensweise bei der Ermittlung der Energiekosten, es müssten lediglich andere Kraftstoff- bzw. Energieträgerpreise und ein anderer Faktor in die Berechnung eingesetzt werden und von den berechneten Gesamtkosten des konkreten Fahrzeugmodells die Durchschnittskosten abgezogen

werden. Analog zu Ausgestaltungsmöglichkeit 3 könnten diese als Angaben „ins Blaue hinein“ gewertet werden, mit der Folge, dass sie Haftungsansprüche gegenüber den Ausstellern begründen würden, da die exakte Kraftstoffpreisentwicklung nicht vorherzusehen ist.

#### Zuverlässigkeit:

Zusätzlich zu den unter Ausgestaltungsmöglichkeit 3 genannten Unsicherheiten kommt hier mit der Neuzulassungsstruktur eine weitere Unsicherheit hinzu. Die Energiekosten eines durchschnittlichen Pkw können nur auf Basis der Neuzulassungsstruktur des Vorjahres berechnet werden. Dies ist aus den ausgewiesenen Differenzkosten nicht unmittelbar ersichtlich. Aufgrund der ab 2025 zu erwartenden dynamischen Entwicklung mit einem steigenden Anteil emissionsfreier Fahrzeuge an den Neuzulassungen dürfte dies dazu führen, dass die Energiekosten eines durchschnittlichen Pkw jährlich sinken und damit die ausgewiesenen Differenzkosten die Einsparung immer etwas über- bzw. die Mehrkosten immer etwas unterschätzen, bezogen auf ein Fahrzeug aus dem Jahr der Neuanschaffung.

#### Leichte Verständlichkeit:

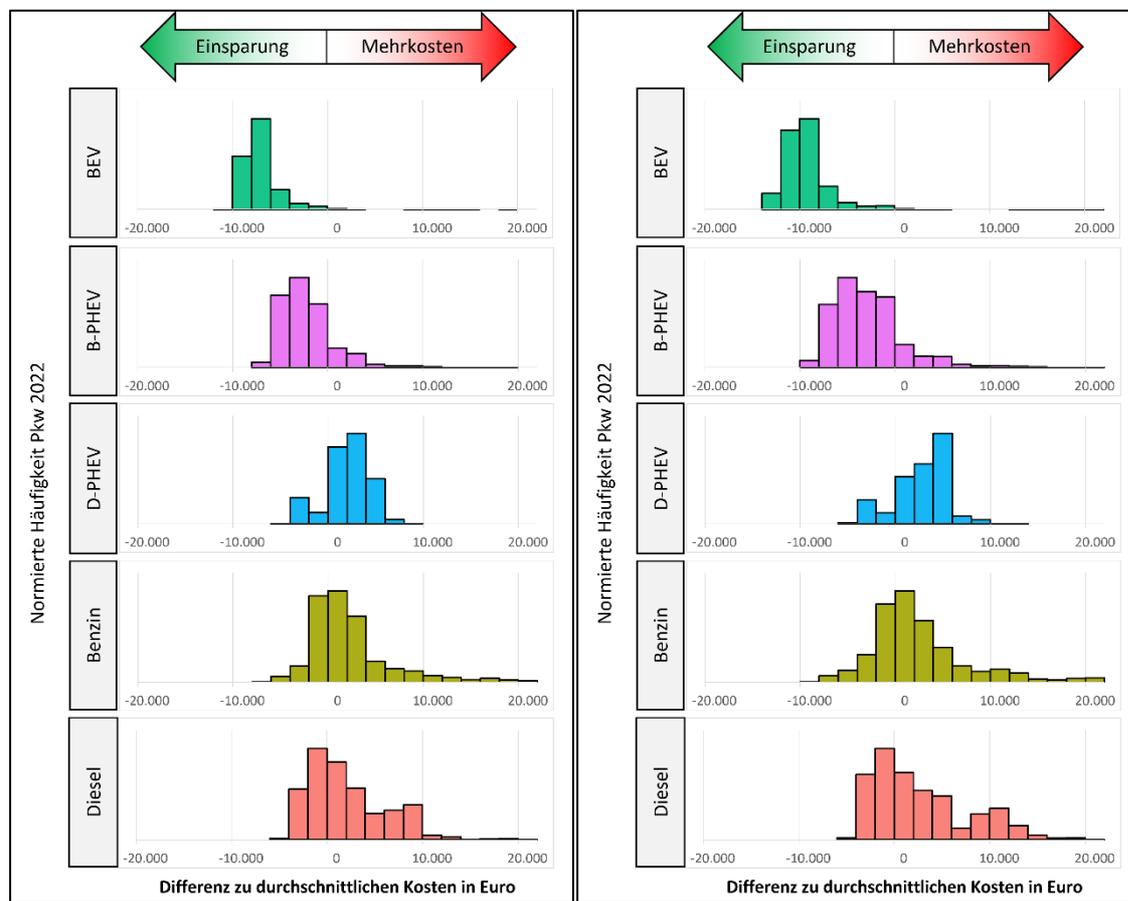
Die Darstellung der Differenzkosten bzw. Einsparungen oder Mehrkosten gegenüber den Energiekosten eines durchschnittlichen Pkw über 10 Jahre ist für Kunden leicht verständlich und ermöglicht eine direkte Einordnung der Energiekosten eines Fahrzeugs im Gesamtmarkt. Es fehlt jedoch die direkte Information über die Folgekosten eines konkreten Fahrzeugs, was für Kunden zur Abschätzung der Gesamtkosten eine wichtige Information ist.

#### Lenkungswirkung:

Abbildung 40 zeigt die Häufigkeitsverteilungen der Differenzkosten zum durchschnittlichen Pkw der in Deutschland im Jahr 2022 neu zugelassenen Pkw nach Antriebsart. Auf der linken Seite der Abbildung wird, wie oben beschrieben, eine Gesamtfahrleistung von 150.000 km angenommen, auf der rechten Seite hingegen 200.000 km, was den Lebenszyklus der Pkw besser abbilden soll. Die Energiekosten eines durchschnittlichen Pkw betragen bei einer Gesamtfahrleistung von 150.000 km 17.367 €, bei 200.000 km 23.156 €.

Die Abbildung zeigt zum einen, dass bei den BEV, bis auf wenige Ausreißer, immer eine Einsparung ausgewiesen wird. Bei den Verbrennern hingegen gibt es sowohl effiziente Fahrzeuge, bei denen eine Einsparung angegeben wird, als auch Fahrzeuge, bei denen Mehrkosten angegeben werden. Es ist also eine Lenkungswirkung sowohl in Richtung Nullemissionsfahrzeuge als auch innerhalb einer Antriebsart in Richtung effizienter Fahrzeuge zu erwarten.

Bei einer Änderung der Gesamtfahrleistung auf 200.000 km bleibt das Bild an sich unverändert, allerdings verändert sich die Höhe der Einsparung bzw. Mehrkosten.



**Abbildung 40: Normierte Häufigkeitsverteilung der Differenzkosten gegenüber den Energiekosten eines durchschnittlichen Pkw bei einer Gesamtfahrleistung von 150.000 km (links) bzw. 200.000 km (rechts) am Beispiel der Pkw-Neuzulassungen in Deutschland im Jahr 2022 nach Antriebsart bei einem durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Preis von 115 €/t CO<sub>2</sub>. Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von EEA-Daten.**

#### Fazit:

Die Angabe möglicher Differenzkosten als Ersparnis oder Mehrkosten gegenüber einem durchschnittlichen Pkw lässt zwar eine Lenkungswirkung in Richtung effizienter und emissionsfreier Fahrzeuge erwarten, ist aber nicht geeignet, Kunden im Sinne eines „zweiten Preisschildes“ bei der Einschätzung der Gesamtkosten eines konkreten Fahrzeugs zu unterstützen. Hier könnte es sinnvoll sein, diese Ausgestaltungsmöglichkeit mit der von Ausgestaltungsmöglichkeit 2 zu kombinieren. Wie bei den beiden vorgenannten Ausgestaltungsmöglichkeiten, ist der Ausweis dieser Folgekosten mit Haftungsrisiken für die Adressaten der Pkw-EnVKV verbunden.

Die Angabe der Differenzkosten ist zukunftsicher, behält also auch bei zunehmend hohem Anteil von BEV an den Neuzulassungen ihre Relevanz. Mit steigendem Anteil von BEV an den Neuzulassungen werden die Durchschnittskosten sinken und damit die Mehrkosten von Benzin- und Dieselfahrzeugen weiter steigen. Damit wird die Anreizwirkung für den Kauf emissionsfreier Fahrzeuge mit der Zeit zunehmen.

### **Ausgestaltungsmöglichkeit 5: Mehrkosten bei den Energiekosten gegenüber dem Pkw mit den niedrigsten Energiekosten**

Diese Ausgestaltungsmöglichkeit ähnelt der vorherigen Variante, jedoch werden die Differenzkosten gegenüber dem wirtschaftlichsten Pkw bei den Energiekosten gebildet und als Mehrkosten ausgewiesen. Die Energiekosten werden analog zur Vorgehensweise in Ausgestaltungsmöglichkeit 3 für eine Gesamtfahrleistung von 150.000 km in 10 Jahren ermittelt.

Für die Umsetzung ist es erforderlich, dass das BMWK zusätzlich zu den Kraftstoff- und Energieträgerpreisen des Vorjahres, wie bisher, jährlich die Kraftstoffpreise unter Berücksichtigung eines gewählten CO<sub>2</sub>-Preisszenarios veröffentlicht (vgl. Ausgestaltungsmöglichkeit 3). Zusätzlich sind die Energiekosten des Pkw mit den niedrigsten Energiekosten des Vorjahres vom BMWK nach der Berechnungsvorschrift der Ausgestaltungsmöglichkeit 3 zu veröffentlichen. Für die Berechnung sind die gleichen Energiepreise zu verwenden.

Die Angabe der Differenzkosten im vierten Kasten des Pkw-Labels könnte – vorbehaltlich einer rechtlichen Überprüfung – dann wie folgt umgesetzt werden:

Mögliche Mehrkosten für Energie gegenüber dem Pkw mit den geringsten Energiekosten bei 15.000 km Jahresfahrleistung und 10 Jahren Nutzungsdauer: \_\_\_\_\_ EUR

(Angenommener Kraftstoffpreis: \_\_\_\_\_ EUR/l (Jahresdurchschnitt [*Jahr*]); unter Berücksichtigung eines angenommenen CO<sub>2</sub>-Preises von \_\_\_\_ EUR/t)

Sind die Differenzkosten negativ ausgefallen, was passieren kann, wenn der Energieverbrauch unter dem des Pkw mit den geringsten Energiekosten aus dem Vorjahr liegt, sollten die möglichen Mehrkosten mit Null € angegeben werden.

#### Umsetzbarkeit für die Hersteller und Händler:

Die Differenzkosten als Mehrkosten der Energiekosten gegenüber dem kostengünstigsten Pkw werden mit folgender Rechenvorschrift bestimmt:

$$DK = KP_{10a} \times EV \times 1500 - EK_{\min}$$

mit

DK: Differenz der Energiekosten und den durchschnittlichen Energiekosten in €

KP<sub>10a</sub>: Kraftstoff- bzw. Energieträgerpreis mit CO<sub>2</sub>-Preis im 10 Jahresmittel in €/l, €/kg bzw. €/kWh

EV: Energieverbrauch in l/100 km, kg/100 km bzw. kWh/100 km

EK<sub>min</sub>: Energiekosten des kostengünstigsten Pkw des Vorjahres in €.

Bei Fahrzeugen, die mit mehreren Energieträgern betrieben werden, wie z. B. Plug-in-Hybrid-Fahrzeugen, sind die Gesamtkosten zunächst als Summe der Kosten für die einzelnen Kraftstoffe

bzw. Energieträger zu ermitteln und dann die Energiekosten des kostengünstigsten Pkw zu subtrahieren.

Soll die Gesamtfahrleistung 200.000 km betragen, muss der Faktor 1.500 durch den Faktor 2.000 getauscht werden. Dies ist dann auch bei den veröffentlichten Durchschnittskosten umzusetzen.

Die Umsetzung für Hersteller und Händler ist relativ einfach. Sie entspricht der bisherigen Vorgehensweise bei der Ermittlung der Energiekosten, es müssten lediglich andere Kraftstoff- bzw. Energieträgerpreise und ein anderer Faktor in die Berechnung eingesetzt werden und von den berechneten Gesamtkosten des konkreten Fahrzeugmodells die Energiekosten des Pkw mit den niedrigsten Kosten abgezogen werden. Auch in dieser Ausgestaltungsmöglichkeit könnten diese Folgekosten als Angaben „ins Blaue hinein“ gewertet werden, mit der Folge, dass sie Haftungsansprüche gegenüber den Ausstellern begründen würden, da die Kraftstoffpreise nicht antizipierbar sind.

#### Zuverlässigkeit:

Es bestehen die gleichen Unsicherheiten, die unter Ausgestaltungsmöglichkeit 3 aufgeführt werden.

#### Leichte Verständlichkeit:

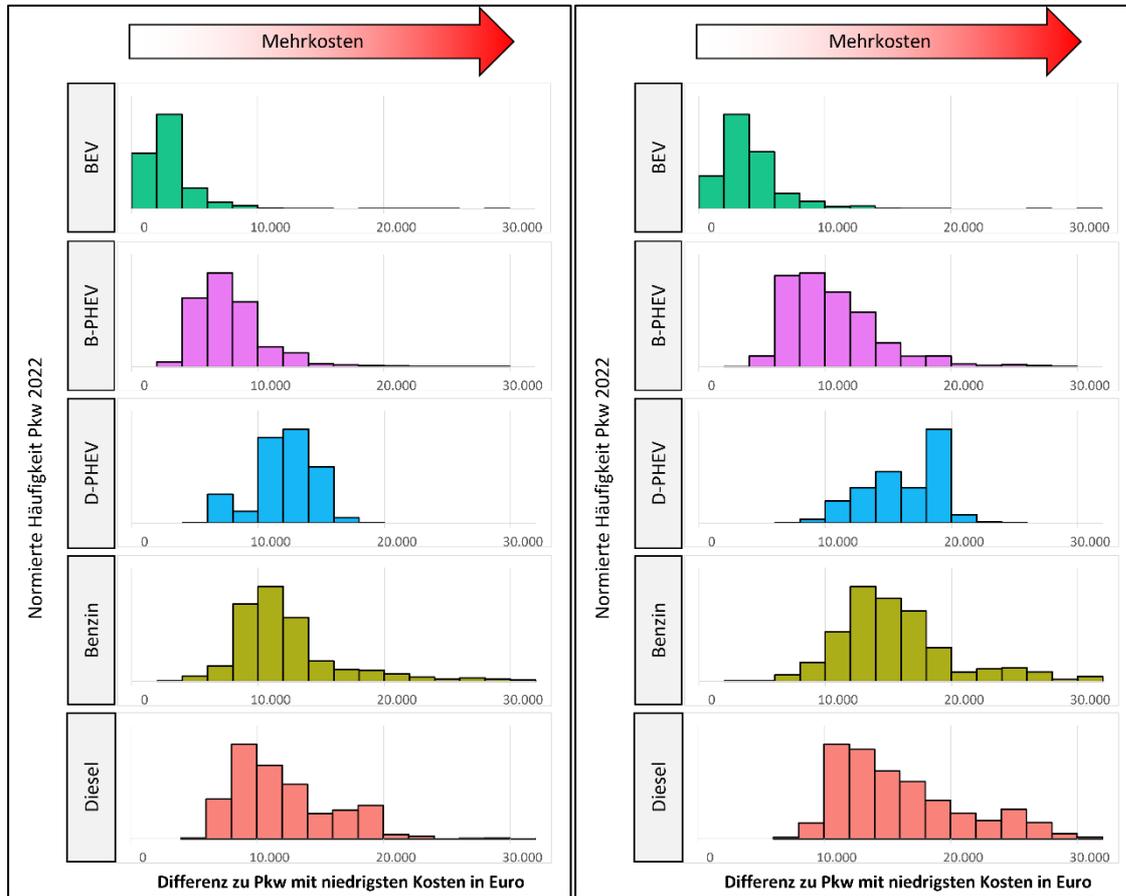
Die Darstellung der Differenzkosten als Mehrkosten gegenüber den Energiekosten des kostengünstigsten Pkw über 10 Jahre ist für Kunden leicht verständlich und ermöglicht eine direkte Einordnung der Energiekosten eines Fahrzeugs im Gesamtmarkt. Es fehlt jedoch, ähnlich wie in Ausgestaltungsmöglichkeit 4, die direkte Information über die Folgekosten eines konkreten Fahrzeugs, was für Kunden eine wichtige Information zur Abschätzung der Gesamtkosten darstellen würde.

#### Lenkungswirkung:

Abbildung 41 zeigt die Häufigkeitsverteilungen der Differenzkosten zum energiekostengünstigsten Pkw der in Deutschland im Jahr 2022 neu zugelassenen Pkw. Auf der linken Seite der Abbildung wird, wie oben beschrieben, eine Gesamtfahrleistung von 150.000 km angenommen, auf der rechten Seite hingegen 200.000 km, um den Lebenszyklus der Pkw besser abzubilden. Die Energiekosten des günstigsten Pkw betragen bei einer Gesamtfahrleistung von 150.000 km 7.301 €, bei 200.000 km 9.734 Euro.

Es wird deutlich, dass BEV die niedrigsten Zusatzkosten aufweisen, Benzin- und Diesel-Pkw die höchsten. Es ist sowohl von einer Lenkungswirkung in Richtung Nullemissionsfahrzeuge als auch innerhalb einer Antriebsart in Richtung effizienter Fahrzeuge zu erwarten.

Bei einer Änderung der Gesamtfahrleistung auf 200.000 km erhöhen sich die Mehrkosten entsprechend.



**Abbildung 41: Normierte Häufigkeitsverteilung der Differenzkosten gegenüber den Energiekosten des Pkw mit den niedrigsten Energiekosten bei einer Gesamtfahrleistung von 150.000 km (links) bzw. 200.000 km (rechts) am Beispiel der Pkw-Neuzulassungen in Deutschland im Jahr 2022 nach Antriebsart bei einem durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Preis von 115 €/t CO<sub>2</sub>. Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von EEA-Daten.**

#### Fazit:

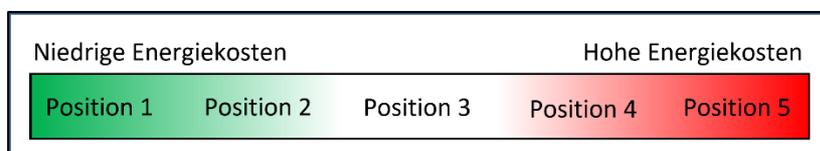
Die Angabe möglicher Differenzkosten als Mehrkosten gegenüber dem energiekostengünstigsten Pkw des Vorjahres lässt zwar eine Lenkungswirkung in Richtung effizienter und emissionsfreier Fahrzeuge erwarten, ist aber, genau wie Ausgestaltungsmöglichkeit 4, nicht geeignet, Kunden im Sinne eines „zweiten Preisschildes“ bei der Einschätzung der Gesamtkosten eines konkreten Fahrzeugs zu unterstützen. Hier könnte es ebenfalls sinnvoll sein, diese Ausgestaltungsmöglichkeit mit der von Ausgestaltungsmöglichkeit 2 zu kombinieren.

Diese Angabe der Differenzkosten ist zukunftssicher. Mit sinkendem Energieverbrauch der neuen BEV, die derzeit mit Abstand die niedrigsten Energiekosten aufweisen, werden die Mehrkosten der Benzin- und Dieselfahrzeuge weiter steigen. Es ist jedoch nicht zu erwarten, dass der Effekt so stark ist, wie in der Ausgestaltungsmöglichkeit 4, bei der sowohl Effizienzsteigerungen als auch die Struktur der Neuzulassungen zum Tragen kommen.

## Graphische Darstellung der Folgekosten

In den oben beschriebenen fünf Ausgestaltungsmöglichkeiten wurden die Folgekosten als numerische Werte im vierten Kasten des Pkw-Labels aufgeführt, wie es in der aktuellen Umsetzung der Pkw-EnVKV der Fall ist. Neben dieser Wertangabe könnten die Folgekosten, angelehnt an das US-amerikanische EPA-Label, auch auf einem Farbstrahl aufgeführt werden. Dadurch würde es Kunden ermöglicht, auf einen Blick eine Einordnung der spezifischen Kosten auf den Gesamtmarkt zu erhalten.

Für diesen Fall ist es erforderlich, ein Raster oder eine Formel zu definieren, auf deren Basis Hersteller und Händler die Positionierung der Kostenangabe auf dem Farbstrahl anwenden können. Abbildung 42 zeigt ein mögliches einfaches Raster am Beispiel der Ausgestaltungsmöglichkeit 3, also den Energiekosten über einen Zeitraum von 10 Jahren.



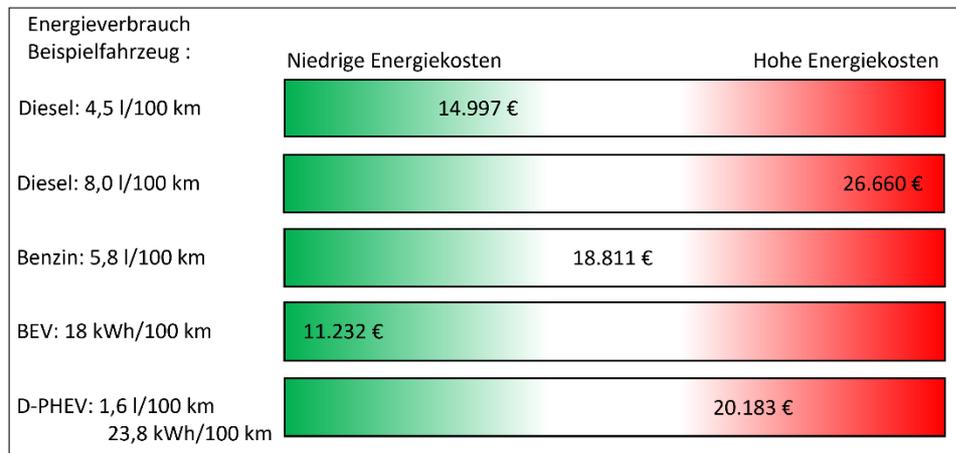
**Abbildung 42: Beispiel für eine grafische Darstellung der Energiekosten auf einem Farbstrahl**

Die Zuordnung zu den Positionen könnte anhand der durchschnittlichen Energiekosten erfolgen, die bei 17.367 € liegen, wenn die Gesamtfahrleistung von 150.000 km gewählt wird. Im Beispiel erfolgt die Verortung der Kostenangabe in 5 festgelegten Positionen. Die Zuordnung der durch den Hersteller oder Händler ermittelten Energiekosten zu den Positionen kann dann anhand vorher festgelegter Werte erfolgen. Tabelle 28 führt ein Beispiel dafür auf.

**Tabelle 28: Beispiel zur Festlegung der Positionierung der Energiekosten auf dem Farbstrahl.** Quelle: Eigene Darstellung.

	Geltungsbereich bezogen auf Durchschnittskosten	Untere Grenze der Energiekosten in €	Obere Grenze der Energiekosten in €
<b>Position 1</b>	< 70 %	0	12.158
<b>Position 2</b>	70 % bis < 90 %	12.157	15.629
<b>Position 3</b>	±10 %	15.630	19.104
<b>Position 4</b>	>110 % bis 130 %	19.105	22.577
<b>Position 5</b>	>130 %	22.578	

Die nachfolgende Abbildung zeigt, wie sich die Energiekosten einiger Beispielfahrzeuge nach diesem Raster verorten.



**Abbildung 43: Anordnung der Energiekosten auf einem Farbstrahl anhand verschiedener Beispielfahrzeuge**

Eine vergleichbare Umsetzung kann auch für die anderen Ausgestaltungsoptionen erfolgen.

### 6.2.5 Empfehlung zu den Ausgestaltungsmöglichkeiten

Die Angabe der CO<sub>2</sub>-Kosten über die Nutzungsphase sollte bei einer Weiterentwicklung des Pkw-Labels in eine Angabe der gesamten Energiekosten über die Lebensdauer des Fahrzeugs überführt werden. Die CO<sub>2</sub>-Kosten stellen nur einen Bruchteil der Folgekosten des Energieverbrauchs dar. Die Energiekosten ermöglichen im Gegensatz zu den CO<sub>2</sub>-Kosten auch eine Differenzierung innerhalb der Nullemissionsfahrzeuge und sind damit zukunftssicher. Zur besseren Übersichtlichkeit könnte dann auf die Angabe der CO<sub>2</sub>-Kosten verzichtet werden. Es bestehen jedoch Bedenken bezüglich haftungsrechtlicher Risiken, die ausgeräumt werden müssten.

Die Ausgestaltungsmöglichkeit 2 kann eine sinnvolle Ergänzung zur Angabe der Differenzkosten in den Ausgestaltungsvarianten 4 und 5 sein, die ohne eine solche Ergänzung im Sinne eines „zweiten Preisschildes“ nicht zur Abschätzung der Gesamtkosten beitragen und dem Ansatz des Labels, fahrzeugbezogene Informationen bereitzustellen, widersprechen.

Der Vorteil der Differenzkosten ist, dass sie den Kunden eine eindrucksvolle Einordnung der Kosten des Fahrzeugs im Verhältnis zu den Fahrzeugen des Gesamtmarktes ermöglichen.

Dies ist auch möglich, wenn die Energiekosten über den gesamten Lebenszyklus graphisch auf einem Farbstrahl dargestellt werden. Durch die grafische Darstellung wird diese Kostenangabe deutlich aufgewertet und kann eine gute Option darstellen, um Kunden zu helfen, eine aus Kostensicht bessere Kaufentscheidung zu fällen. Bei den aktuellen Preisen für Kraftstoffe und andere Energieträger bietet die Angabe zudem einen Anreiz, neben effizienten Fahrzeugen auch Elektrofahrzeuge zu kaufen. Daher wird diese Ausgestaltungsoption für die Weiterentwicklung des Pkw-Labels – vorbehaltlich einer abschließenden rechtlichen Überprüfung – empfohlen. Dies kann mit einer Gesamtfahrleistung von 150.000 km oder 200.000 km erfolgen. Die Nutzung von 15.000 km über 10 Jahre hat den Vorteil, dass bereits bekannte Parameter weitergeführt werden. 200.000 km hingegen bilden die Nutzung über die Lebensdauer der Fahrzeuge vollständiger ab.

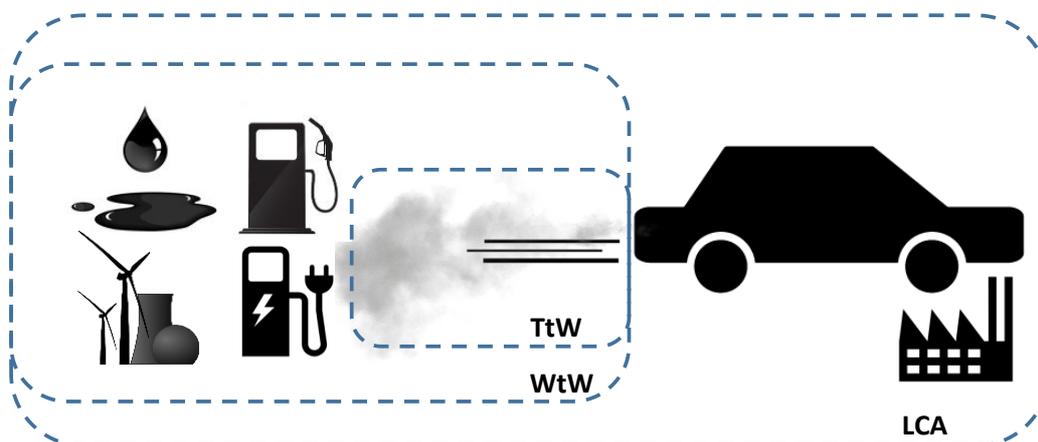
### 6.3 Entwicklung von Lösungsoptionen für Angaben zu Umweltwirkungen von Fahrzeugen

Mit zunehmender Elektrifizierung der Antriebe der Neufahrzeugflotte nimmt die Bedeutung der CO<sub>2</sub>-Emissionen der Energiebereitstellung und der Produktion an den gesamten Treibhausgasemissionen der Fahrzeuge zu. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage einer möglichen Ausweisung von CO<sub>2</sub>-Emissionen über den gesamten Produktlebenszyklus auf dem Pkw-Label. Einen entsprechenden Vorschlag hat kürzlich die schwedische Energieagentur vorgelegt (Elmgren, 2020) und für Batterien ist dies ab 18. Februar 2025 vorgesehen (EU-Batterieverordnung, 2023).

Der Ansatz einer Lebenszyklusanalyse (engl. Life-Cycle Assessment = LCA) oder auch Ökobilanz, schließt neben den Auspuffemissionen auch die Energiebereitstellung sowie die Herstellung und Entsorgung des Fahrzeugs inklusive Gewinnung und Verarbeitung der benötigten Rohstoffe ein. Damit unterscheidet er sich von den aktuellen Ansätzen der Regulierungspraxis bei Pkw und Kraftstoffen. Die verschiedenen Bilanzrahmen werden daher zunächst kurz abgegrenzt, quantitativ beschrieben und es werden die allgemeinen Herausforderungen eines solchen Ansatzes erläutert. Anschließend werden zwei bestehende Lösungsansätze vorgestellt und aus diesen konkrete Lösungsoptionen für die Angabe von Umweltinformationen über den Lebensweg in Beispielen illustriert. Zielsetzung der Lösungsoptionen ist die Integration einfacher, aber belastbarer Zusatzinformationen mit geringem Aufwand. Eine (vollständige) Umstellung des eingeführten Pkw-Labels auf die Darstellung lebenszyklusbasierter Umwelt- bzw. Klimagasemissionen wurde im Rahmen der Arbeiten für AP 1 (Kapitel 4) verworfen.

#### 6.3.1 Hintergrund zu Lebenszyklusemissionen bei Pkw

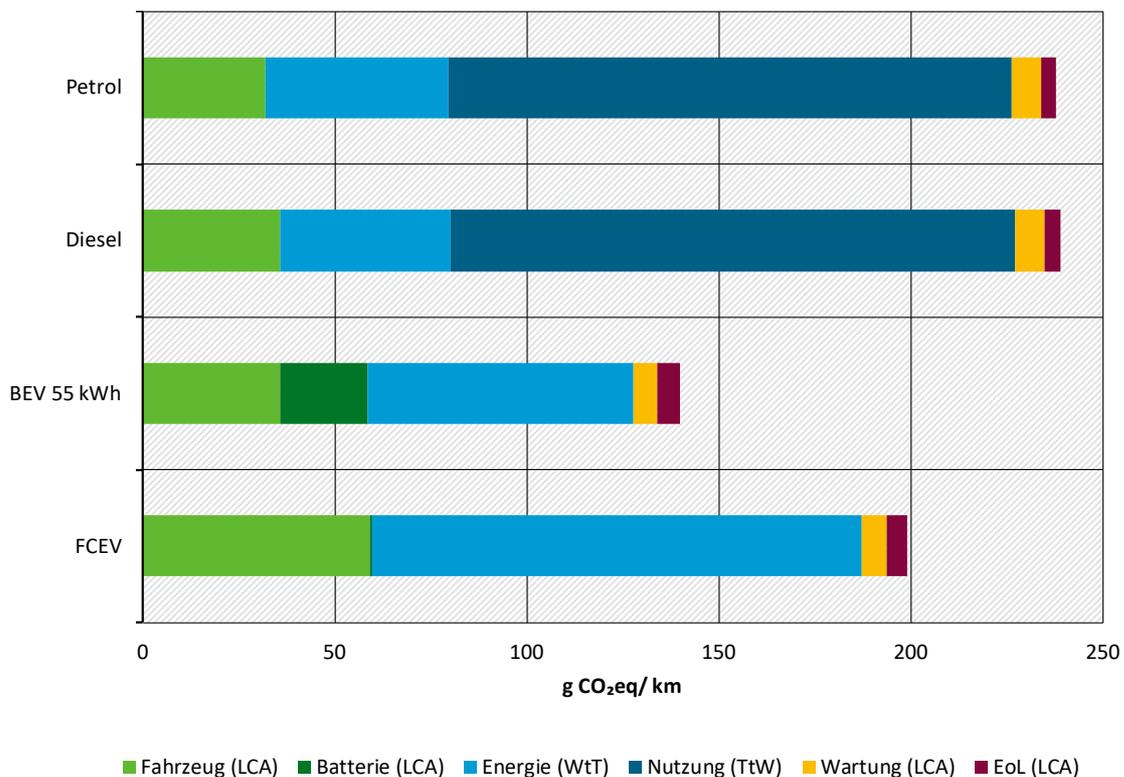
Zur Erfassung der CO<sub>2</sub>-Emissionen von Pkw und leichten Nutzfahrzeugen lassen sich grob drei Bilanzrahmen unterscheiden: die Tank-to-Wheel Betrachtung (TtW), die Well-to-Wheel Betrachtung (WtW) und die Lebenszyklusanalyse (LCA). Der Bilanzrahmen wird dabei in dieser Reihenfolge jeweils erweitert und schließt immer den vorhergehenden in die Betrachtung mit ein (siehe Abbildung 44).



**Abbildung 44: Bilanzrahmen für eine Erfassung der CO<sub>2</sub>-Emissionen von Pkw und leichten Nutzfahrzeugen.** Quelle: Eigene Darstellung.

Die Effizianzorderungen an Fahrzeuge (= Flottenzielwerte) richten sich an die Inverkehrbringer von Fahrzeugen und werden aktuell als Tank-to-Wheel-Betrachtung formuliert, also auf Basis der Auspuffemissionen. Dabei werden lediglich die CO<sub>2</sub>-Emissionen und keine weiteren Klimagase berücksichtigt. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen korrelieren zugleich direkt mit dem Kraftstoffverbrauch, so dass dieser Bewertungsrahmen auch der Pkw-EnVKV zugrunde liegt.

Die direkten Auspuffemissionen haben bei Benzin- und Dieselfahrzeugen mit über 60 % (Biemann et al., 2024) auch den größten Anteil an den gesamten Lebenszyklusemissionen (siehe „Nutzung (TtW)“ des Beispiels in Abbildung 45), während die Bereitstellung der Kraftstoffe und die Herstellung der Fahrzeuge bei Verbrennern jeweils eine deutlich geringere Relevanz haben. Die Emissionen der Fahrzeugherstellung sind bei Benzin- und Diesel-Pkw auch weitgehend vergleichbar. Bei vielen alternativen Antriebskonzepten, wie z.B. Elektro- (BEV) und Brennstoffzellenfahrzeugen (FCEV), entstehen dagegen keine TtW-Emissionen mehr. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen werden durch die Strom- und Kraftstoffbereitstellung (64 % bei FCEV und 49 % bei BEV) sowie Fahrzeugherstellung (25 % bei FCEV und 30 % bei BEV) verursacht. Es kommt damit zu einer Verschiebung der Klimabilanz, so dass Elektrofahrzeuge im Rahmen einer TtW-Betrachtung nicht sinnvoll bewertet und verglichen werden können.



**Abbildung 45: Treibhausgasemissionen eines 2020 zugelassenen Kompaktklasse Pkw über den Lebensweg (Lebensfahrleistung 150.000 km).** Quelle: Biemann et al. (2024).

Der Einbezug von Vorkettenemissionen in einer Well-to-Wheel-Betrachtung schließt diese Lücke zumindest teilweise, da die Strombereitstellung für Elektrofahrzeuge sowie die Kraftstoffbereitstellung für Verbrenner und Brennstoffzellenfahrzeuge mit einbezogen wird (siehe „Energie (WtT)“ in Abbildung

45). Damit erhöht sich die Abdeckung der Gesamtemissionen auf etwa 80 % bei den Verbrenner-Pkw und auch die Lebenszyklusemissionen von Elektrofahrzeugen werden immerhin zu etwa 50 % abgebildet, die der Brennstoffzellenfahrzeuge sogar zu gut 60 %. Doch Pkw mit alternativen Antrieben unterscheiden sich auch in den Emissionen bei der Fahrzeugherstellung und Entsorgung untereinander und vor allem von denen von Verbrennern deutlich, insbesondere aufgrund der Batterien (siehe „Batterie (LCA)“ in Abbildung 45), Brennstoffzellen oder Drucktanks. In einer solchen Betrachtung werden Elektro- und Brennstoffzellenfahrzeuge also zwar hinsichtlich ihrer Nutzung umfassend abgebildet, die gegenüber Verbrennern deutlich höheren Herstellungsemissionen bleiben jedoch unberücksichtigt.

Daher bietet allein eine Erfassung der Klimagasemissionen über den gesamten Lebensweg einen vollständigen und fairen Klimavergleich zwischen verschiedenen Antriebssystemen. Eine entsprechende Methodik zur Erfassung der CO<sub>2</sub>-Emissionen von Pkw als Lebenswegbilanz würde es idealerweise ermöglichen, relevante Aussagen über die gesamten zu erwartenden klimawirksamen Emissionen verschiedener Fahrzeugmodelle zu treffen und diese auch untereinander vergleichen zu können. Voraussetzung dafür wäre – wie bei der aktuellen Erfassung der Auspuffemissionen im Rahmen der „Worldwide Harmonised Light-Duty Vehicles Test Procedure“ (WLTP) – eine fahrzeugspezifische, absolute und vergleichbare Quantifizierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen auf Produktebene<sup>28</sup>. Dies umfasst die CO<sub>2</sub>-Emissionen sämtlicher mit der Nutzung eines konkreten Pkw-Modells verbundenen Prozesse. Wichtig sind dabei Realitätsnähe sowie die Vergleichbarkeit zwischen Modellen und Herstellern, um Fehlanreize und Ungleichbehandlungen zu vermeiden.

Aufgrund der wachsenden Bedeutung von Klimaschutzaspekten im Verkehr gibt es bereits zahlreiche Ökobilanzstudien für Pkw und leichte Nutzfahrzeuge, darunter auch eine für die EU-Kommission (Hill et al., 2020). Letztere behandelt zwar bereits relevante methodische Fragestellungen, die entwickelte Methodik ist jedoch nur bedingt für die vergleichende Berechnung der Lebenszyklusemissionen konkreter Fahrzeugmodelle geeignet, die einen individuellen und weniger aggregierten Ansatz erfordert.

Die bisher vorliegenden LCA-Studien dienen eher dem quantitativen Verständnis der politischen Entscheidungsträger für die komplexen Umweltauswirkungen von Fahrzeug- und Antriebstypen. Dabei werden jedoch weitgehend Durchschnittswerte generischer Fahrzeugtypen auf makroskopischer Ebene betrachtet. Solche politikrelevanten Analysen (auch „Policy LCA“) allgemeiner Technologien sind daher von konkreten „Produkt LCA“ zu unterscheiden, wie sie z.B. einige Fahrzeughersteller durchführen. Die letzte umfassende Ökobilanzstudie von ifeu im Auftrag des Umweltbundesamtes (Biemann et al. 2024) sowie die Studie von (Hill et al., 2020) können dabei den „Policy LCA“ zugeordnet werden.

Die Angabe zu Umweltwirkungen von Fahrzeugen fällt dagegen eher in den Bereich der Produkt-LCA, da hier konkrete Produkte und Produktionsbedingungen betrachtet und die aus diesen resultierenden Emissionen miteinander verglichen werden. Diese werden in der Regel von großen Unternehmen (z.B. Fahrzeugherstellern) durchgeführt oder in Auftrag gegeben, um die Umweltvorteile bestimmter Produkte im Vergleich zu den Vorgängermodellen oder anderen Technologien nachzuweisen. Oft wird eine kritische Prüfung (Critical Review) nach ISO 14044 durchgeführt, um die Einhaltung der Normen

---

<sup>28</sup> Dabei wäre im Sinne des Klimaschutzes auch ein Einbezug weiterer Treibhausgase sinnvoll.

zu dokumentieren und auch um die öffentliche Glaubwürdigkeit zu erhöhen. Aus Produkt-Ökobilanzen bzw. der Darstellung von Umweltinformationen im Pkw-Label ergeben sich besondere Anforderungen, was einerseits die Spezifität der Datengrundlage (produkt- und herstellungsspezifisch) und andererseits die Vergleichbarkeit angeht, da die Pkw-Kennzeichnung einer vergleichenden Bewertung verschiedener Fahrzeugmodelle dient.

**Tabelle 29: Unterschiede zwischen Politik- und Produkt-LCAs.** Quelle: Hill et al. (2020).

	Policy LCA	Produkt LCA
Ziel und Zielgruppe	Verständnis für breitere gesellschaftliche Auswirkungen auf die Politikentwicklung. Zielgruppe sind (politische) Entscheidungstragende und die Fachöffentlichkeit. Veröffentlichung der Ergebnisse häufig im Rahmen umfassender wissenschaftlicher Studien.	Quantifizierung der Auswirkungen spezifischer Produkte eines Herstellers. Zielgruppe sind Kunden und die allgemeine Öffentlichkeit. Die Ergebnisse werden in der Regel in Umweltdeklarationen oder Berichten zur Unternehmensverantwortung veröffentlicht.
Gegenstand	Auswirkung von Produktarten innerhalb eines größeren sozialen Systems. Generische Fahrzeug-/Antriebstypen, die weitgehend gleichwertig/ähnlich sind, sowie durchschnittliche Rahmenbedingungen, um den Vergleich zu erleichtern.	Konkrete Produkte und Produktionsbedingungen. Datensätze für Fahrzeuge auf der Grundlage von Hersteller-/Lieferkettendaten für bestimmte Modelle und unter Verwendung von Informationen aus der Typgenehmigung.
Rahmen	Breiter Betrachtungsrahmen, häufig mit Berücksichtigung weiterer Umweltwirkungen und sowohl zeitlicher als auch räumlicher Auswirkungen, z.B. in Verbindung mit Modellszenarien. Große Vielfalt an Auswirkungen, Sensitivitäten zu Schlüsselparametern und Unsicherheiten	Zertifiziert nach LCA-Standards, z.B. ISO, PEF, für bessere Vergleichbarkeit. Häufig nur Treibhausgasemissionen und begrenzter Einbezug von zeitlichen/räumlichen Auswirkungen sowie Sensitivitäten.

### 6.3.2 Allgemeine Herausforderung der Erfassung von Umweltinformationen über den Lebensweg

Da die Herausforderungen der Erfassung von Umweltinformationen für die verschiedenen Phasen des Produktlebenswegs unterschiedlich sind, werden sie hier auch getrennt diskutiert.

#### Herausforderung der Erfassung von Well-to-Wheel-Emissionen

Zusätzlich zu den bereits erfassten Auspuffemissionen könnten zunächst die Vorkettenemissionen der Energiebereitstellung relativ einfach einbezogen werden. Fahrzeugindividuelle Daten zum

Energieverbrauch müssten dafür mit entsprechenden (ggf. durchschnittlichen) CO<sub>2</sub>-Faktoren für die Energiebereitstellung verknüpft werden.

Die Werte für die Auspuffemissionen und den Energieverbrauch werden bereits standardmäßig im Rahmen der Typzulassung entsprechend der WLTP erhoben und sind ohnehin auf dem Pkw-Label dargestellt. Auch wenn die WLTP-Werte bezüglich ihrer relativ geringen Realitätsnähe kritisiert werden und ein relevanter Unterschied zwischen Test- und Realemissionen beobachtet wird, ist die Verwendung dieser WLTP-Werte zur Berechnung der Well-to-Wheel-Emissionen allein aus Gründen der bereits vollständigen Datenverfügbarkeit und weitgehend gleichen Testbedingungen prinzipiell sinnvoll. Alle mit dem WLTP verbundenen Schwachstellen betreffen aber dann direkt auch die Well-to-Wheel-Bilanz der Fahrzeuge.

Die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Energiebereitstellung (Vorkette)<sup>29</sup> könnten in einer Erweiterung prinzipiell direkt mit dem Energieverbrauch der Fahrzeuge verknüpft werden. Solche Datensätze könnten zentral bereitgestellt werden und liegen z.T. für die aktuelle Situation bereits vor. Zwar gibt es regional und im Jahresgang deutliche Unterschiede, beispielweise in der Stromerzeugung, diese können aber kaum im Voraus exakt abgebildet werden, sind in einer ex-post Betrachtung dann aber enthalten. Die Nutzung durchschnittlicher Vorkettendaten für die Stromgestehung und -verteilung (Strommix) bzw. Kraftstoffbereitstellung in Deutschland für ein bestimmtes Bezugsjahr ist also ein pragmatisches Vorgehen.

In Einzelfällen ist zwar nutzerseitig auch eine Verwendung spezieller Kraftstoffe (z.B. Hydrierte Pflanzenöle (HVO)) oder eine Eigenerzeugung erneuerbaren Stroms möglich, diese kann aber kaum über den gesamten Lebensweg sichergestellt werden, da die Fahrzeuge prinzipiell auch andere Kraftstoffe tanken bzw. anderen Strom laden können. Insbesondere bei einem Halterwechsel wäre die Verwendung anderer Energiequellen dann wahrscheinlich. Zusätzlich ist eine Anrechnung individueller Kraftstoff- und Strommische auch methodisch komplex, da sich i.d.R. Rückwirkungen auf den nationalen Kraftstoff- bzw. Strommix ergeben. Um eine Gleichbehandlung der Verbraucherinnen und Verbraucher zu ermöglichen und Doppelzählungen zu vermeiden, hat sich daher zur politischen Richtungsanalyse die Berücksichtigung des durchschnittlichen Strommixes weitgehend durchgesetzt (Helms & Jöhrens, 2021).

Problematisch sind jedoch vor allem die möglichen und beim Strom sogar erwartbaren zeitlichen Änderungen in der Energiebereitstellung. Dies führt bei kontinuierlicher jährlicher Aktualisierung der spezifischen Treibhausgas-Emissionen des deutschen Strommix dazu, dass sich die WtW-Bilanz und damit die Effizienzbewertung von gleichen Fahrzeugmodellen laufend ändert. Für Verbraucherinnen und Verbraucher sind diese Änderungen nur schwer verständlich und können zu Verwirrungen in der Kaufentscheidung führen. Bei einer statischen Verwendung des jeweils aktuellen Strommixes blieben wiederum die erwartbaren zeitlichen Änderungen über den Lebenslauf der Fahrzeuge unberücksichtigt. Hier ließen sich zwar prinzipiell Prognosen in Form von Szenarien auf Basis von politischen Zielen treffen, z.B. der Ausbauziele für die erneuerbare Stromerzeugung oder möglicher

---

<sup>29</sup> Insbesondere in der Vorkette sind neben CO<sub>2</sub> auch weitere Treibhausgase wie Methan (CH<sub>4</sub>) und Lachgas (N<sub>2</sub>O) relevant und sollten idealerweise ebenfalls erfasst werden.

Biokraftstoffbeimischungen. Diese bleiben jedoch stark mit Annahmen behaftet und müssten ebenfalls regelmäßig fortgeschrieben werden.

Eine reine Well-to-Wheel-Betrachtung lässt sich also prinzipiell für ein bestimmtes Bezugsjahr datenseitig und rechnerisch einfach durchführen, erfordert aber kontinuierliche Updates der Datengrundlagen und führt damit zu einer kontinuierlichen Neubewertung der gleichen Fahrzeugmodelle.

### **Herausforderung der Erfassung von Herstellungsemissionen**

Bei der Erfassung von weiteren Emissionen über den Produktlebenszyklus geht es primär um den zusätzlichen Einbezug der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Herstellung der Fahrzeuge. Umfassende Ökobilanzen berücksichtigen zusätzlich noch weitere Aspekte, wie die Fahrzeugwartung, die Bereitstellung von Infrastruktur oder die Entsorgung und das Recycling. Diese haben in der Regel jedoch nur einen kleinen Beitrag an den Gesamtemissionen (Biemann et al., 2024) und stehen daher hier nicht im Fokus.

In einer realitätsnahen Betrachtung sollten seitens der Fahrzeughersteller sämtliche Materialien und Hilfsstoffe über die ganze Prozesskette abgebildet werden. Dies betrifft die verwendeten Materialien (inkl. Verlusten) und den Energieeinsatz in der Fertigung; auch für alle Prozessschritte der Vorprodukte. Dabei stellt die Integration der verzweigten und hochdifferenzierten Prozessketten der Fahrzeugproduktion eine besondere Herausforderung dar, da hier – im Gegensatz zu den Durchschnittswerten der Energiebereitstellung – eine weitgehend fahrzeugindividuelle Abbildung erforderlich wäre. Erfahrungen liegen in Form von Produktbilanzen der OEM sowie in bestehenden Leitfäden vor. Die Herausforderungen hängen dabei aber vom geforderten Detaillierungsgrad der Ergebnisse ab. Hier muss zwischen Spezifität und Vergleichbarkeit der Ergebnisse abgewogen werden.

Ein hoher fahrzeugspezifischer Detaillierungsgrad honoriert auch herstellerspezifische Verbesserungen in allen Phasen des Produktionsprozesses. Die EU Batterieverordnung zielt auf eine solche detaillierte Abbildung aller Prozesse für den Bereich der Traktionsbatterien (EU-Batterieverordnung, 2023). Eine derart detaillierte Abbildung der fahrzeug- und herstellerspezifischen Produktionsprozesse ist jedoch auch komplex und aufwändig. Die Ergebnisse einer Ökobilanz hängen dabei zusätzlich von einer Reihe methodischer Entscheidungen sowie von konsistenten und vollständigen Hintergrunddaten ab (Elmgren, 2020). Auch aufgrund dieser zahlreichen verbleibenden Freiheitsgrade ist die Vergleichbarkeit verschiedener Produktbilanzen unterschiedlicher OEM trotz kritischer Prüfung und Zertifizierung eingeschränkt.

Im Rahmen einer einheitlichen Methodik für die Pkw-EnVKV wäre es daher sinnvoll, diesen Spielraum einzuschränken, um den Bilanzierungsaufwand zu begrenzen und die Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu erhöhen. Möglich ist dies, indem die Freiheitsgrade durch Bilanzierungsvorgaben eingeschränkt werden. Dennoch wären weiterhin Interpretationsspielräume gegeben und der Modellierungsprozess bleibt mit erheblichem Aufwand seitens der Hersteller verbunden. Eine Reihe von Normen und Standards kann prinzipiell als Grundlage für eine methodische Vereinheitlichung der Herstellungsbilanz von Fahrzeugen herangezogen werden, insbesondere:

- Die Normen ISO 14040/14044 bilden die gemeinsame Grundlage für alle LCA-Studien. Sie enthalten allgemeine Anforderungen für alle Aspekte des Lebenszyklus eines Produkts, überlassen jedoch viele methodische Aspekte der weiteren Definition durch den LCA-Praktiker. Zur Sicherstellung einer vergleichbaren Bilanzierung sind diese Normen also nicht ausreichend.
- Der „Product Environmental Footprint“ (PEF)-Leitfaden des JRC bietet dagegen eine harmonisierte europäische Methodik für Environmental Footprint Studien unter Verwendung eines Lebenszyklusansatzes. Dieser sehr allgemeine Leitfaden wird durch sektorspezifische „Category Rules“ (CR) ergänzt. Diese Dokumente setzen aktuell die Leitliniendiskussion auf EU-Ebene fort. Eine „Category Rule“ ist die PEFCR für Batterien (Recharge, 2018), die detaillierte und umfassende technische Leitlinien zur Durchführung einer PEF-Studie für wieder aufladbare Batterien enthält. Eine Product Category Rule für ganze Fahrzeuge gibt es bisher aber nicht.

Der Vollständigkeit, Belastbarkeit und Vergleichbarkeit der Datengrundlage kommt in bestehenden Bilanzierungsansätzen in der Regel eine Schlüsselrolle zu. Um aussagekräftige Vergleiche zu ermöglichen und den Bilanzierungsaufwand zu reduzieren, könnten standardisierte Datensätze für die CO<sub>2</sub>-Emissionen zentraler Fahrzeugwerkstoffe definiert werden, die dann aber keine herstellereinspezifischen Prozessketten abbilden. Auf einer höheren Ebene könnten solche Basisdaten auch für zentrale Komponenten, wie z.B. Motoren oder Batterien, bereitgestellt werden. Ein solches Vorgehen erlaubt dann zwar eine richtungssichere Abschätzung der mit der Herstellung vermutlich verbundenen CO<sub>2</sub>-Emissionen auf Basis zentraler Fahrzeugparameter, bei hoher Vergleichbarkeit der Ergebnisse. Richtungssicher würden damit aber nur Unterschiede zwischen verschiedenen Antriebssystemen und evtl. auch dem Fahrzeuggewicht oder der Batteriekapazität abgebildet. Diese Zielrichtung verfolgt auch der Vorschlag der schwedischen Energieagentur (Elmgren, 2020).

Ähnlich wie für biologische/synthetische Kraftstoffe, könnte die Bereitstellung solcher (konservativer) Standardwerte (z.B. pro kg Stahl oder pro kWh-Batterie) mit der Möglichkeit für die Hersteller einhergehen, spezifische Werte auf der Grundlage der Ökobilanz ihrer Zulieferer zu verwenden. Diese müssten dann jedoch beantragt und geprüft werden, was wiederum mit einem höheren Aufwand verbunden wäre. Umgekehrt würden nach oben abweichende Werte nicht erfasst, es entsteht also das Risiko der „Rosinenpickerei“. Der Standardfall müsste dann möglichst konservativ definiert werden, um zu verhindern, dass durch seine Nutzung deutliche Vorteile für wenig ambitionierte Hersteller entstehen.

Auf Materialebene gibt es bereits eine Reihe von Prozessdatensätzen, die in einem Großteil der heutigen Ökobilanzen verwendet werden (z.B. ecoinvent, GaBi, GREET). Ähnlich könnte für eine einheitliche Erfassungsmethodik eine Reihe von Standardwerten für Schlüsselmaterialien und -prozesse seitens der EU-Kommission bereitgestellt und nachgeführt werden, um die Vergleichbarkeit zwischen den Ergebnissen zu verbessern. Über die existierenden Datensätze hinaus wären voraussichtlich jedoch weitere Arbeiten erforderlich, um Datenlücken, Unsicherheitsbereiche oder eine geringere Robustheit der verfügbaren Daten für bestimmte Materialien (z.B. Kohlenstofffasern - primäres und sekundäres/recyceltes Material) zu verbessern.

### 6.3.3 Bestehende Lösungsansätze

Hier werden zwei bestehende Lösungsansätze beschrieben, die das mögliche Feld zwischen der Nutzung sehr grober Standardwerte und einer sehr detaillierten Modellierung aufspannen und daher eine gute Grundlage für die weitere Diskussion bieten.

#### Vorschlag der schwedischen Energieagentur

Die Schwedische Energieagentur hat sich in einem Gutachten dem Einbezug von Umweltinformationen gewidmet und einen Vorschlag für eine pragmatische Umsetzung entwickelt (Elmgren, 2020). Dabei wurde zunächst festgestellt, dass die Lebenszyklusanalyse von Pkw zwar prinzipiell wünschenswert ist, aber auch eine komplexe und umfangreiche Aufgabe darstellt, für die es derzeit keinen Königsweg gibt. Der Vorschlag stellt daher eher eine grobe Annäherung an das Thema als eine präzise Bilanzierungsmethodik dar. Prinzipiell wird es nicht als möglich angesehen, präzise fahrzeug- oder modellspezifische Informationen zu gewinnen, da es dafür keine anerkannte Methode gibt. Alle verfügbaren Normen und Guidelines (ISO, PEF) lassen weiterhin unterschiedliche Messansätze und Abgrenzungen zu, was zu Unterschieden in der Konsistenz, Zuverlässigkeit und Vergleichbarkeit der Bewertungsergebnisse führen kann. So gibt es auch noch keine PEFCR für Pkw und leichte Nutzfahrzeuge.

Die von der Schwedischen Energieagentur beauftragte Studie nutzt daher zwei standardisierte Emissionswerte (Mittelklasse und SUV) pro Antriebsstrang, um den Energieverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen bei der Herstellung und der Verschrottung abzuleiten. Dabei soll ein durchschnittlicher Herstellungsprozess abgebildet werden, der für die derzeit auf dem schwedischen Markt befindlichen Fahrzeugmodelle repräsentativ ist. Der Pauschalbetrag wird dann mit dem Leergewicht multipliziert, um einen Pauschalbetrag pro Antriebsstrang zu erhalten, der je nach Gewicht des Fahrzeugs variiert.

Die Methode arbeitet also mit einem theoretischen Wert für den Energieverbrauch und die Treibhausgasemissionen "pro kg produziertes Auto" für verschiedene Antriebsstränge, der aus den beiden standardisierten Emissionswerten abgeleitet wurde. Empirisch stützt sich der Vorschlag auf die Ökobilanzstudie von (Hill et al., 2020). Eine (laufende) Aktualisierung der Daten wird jedoch als notwendig angesehen. Die Berechnungsmethode ist bei verfügbaren Standardwerten jedoch sehr einfach und basiert auf den verfügbaren Daten zum Leergewicht. Ergebnis ist ein einfacher Wert, der den Antriebsstrang berücksichtigt und proportional zur Größe des Fahrzeugs ist und daher mit den entsprechenden Aspekten während der Nutzungsphase verglichen werden kann.

Der Nachteil ist, dass keine Unterschiede zwischen verschiedenen Produktionsmethoden oder Batteriegrößen bzw. Zellchemien abgebildet werden. Daher sollte nicht der Eindruck erweckt werden, dass der Wert repräsentativ für das jeweilige Fahrzeugmodell ist, während es sich in Wirklichkeit um einen Durchschnittswert für einen Antriebsstrang und ein Fahrzeuggewicht handelt. Dabei ist auch die lineare Skalierung mit dem Gewicht wahrscheinlich nur eine Annäherung an die Realität. Schlussendlich fehlt auch die Berücksichtigung individueller Nachhaltigkeitsinitiativen der einzelnen Hersteller in der Produktion. Diese relevanten Verbrauchsinformationen werden damit ausgeblendet und es ergibt sich auch kein entsprechender Anreiz für die Hersteller.

Die Schwedische Energieagentur propagiert den Vorschlag dennoch, da dies als der beste (und vielleicht einzige) Weg angesehen wird, um Verbraucherinnen und Verbrauchern Informationen über

die Umweltauswirkungen des Fahrzeugs während seines Lebenszyklus auf der Grundlage der verfügbaren Daten zu präsentieren. Ziel des Ansatzes ist es dabei eher, die Lebenszyklusperspektive überhaupt in den Blickpunkt zu rücken und die Umweltauswirkungen der Herstellung und Verschrottung von Fahrzeugen Verbraucherinnen und Verbrauchern in verständlicher Form näherzubringen und mit der Nutzungsphase zu vergleichen. Insbesondere bei Elektrofahrzeugen handelt es sich dabei um eine wichtige Zusatzinformation.



**Abbildung 46: Vorschlag zur Kennzeichnung von Umweltinformationen der Schwedischen Energieagentur (Beispiel Elektrofahrzeug).** Quelle: Elmgren (2020).

Klar sollte dabei werden, dass es sich nicht um präzise Angaben für exakt dieses Fahrzeugmodell handelt. Die Visualisierung sollte daher einen anderen Charakter haben als für die präziseren und fahrzeugindividuellere Informationen zur Nutzungsphase und gesondert dargestellt werden (siehe Abbildung 46). Den Herstellungsemissionen auf der einen Seite sollen dann die auf 225.000 Kilometer hochgerechnete Emissionen der Nutzungsphase (WtW) direkt gegenübergestellt werden. Ein Vergleich zwischen Fahrzeugen ist dabei durch die Klassifizierung/Farbgebung der Herstellungsemissionen sichtbar.

Genaue Zahlenangaben für die Produktions- und Verschrottungsphase werden jedoch vermieden, da dies den Eindruck erwecken könnte, dass es sich um das Ergebnis einer genauen Berechnung

handelt. Dies soll nicht nur mit einem erläuternden Text, sondern auch möglichst intuitiv grafisch dargestellt werden.

### Batterieverordnung

Die EU-Batterieverordnung (EU-Batterieverordnung, 2023) sieht dagegen eine detaillierte Berechnung und Veröffentlichung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks für Elektrofahrzeugbatterien ab Februar 2025 vor. Zwar ist die Batterie nur eine Teilkomponente von Elektrofahrzeugen, sie ist aber einerseits für den Großteil der ggü. Verbrennern höheren Klimagasemissionen der Herstellung von Elektroautos verantwortlich und andererseits lassen sich methodische Aspekte und Erfahrungen dieser Berechnung von Umweltinformationen prinzipiell auch auf ganze Pkw übertragen. Eine Berücksichtigung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks der Batterien kann – sobald diese Werte verfügbar sind – auch im Vorschlag der Schwedischen Energieagentur sinnvoll sein, da ansonsten eventuell widersprüchliche Angaben von offiziellen Stellen kommuniziert würden.

Der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck soll dabei als kg CO<sub>2</sub>-Äquivalente pro „(...) Gesamtenergie, die das Batteriesystem während seiner Lebensdauer liefert“ (EU-Batterieverordnung, 2023) angegeben werden und in die folgenden Phasen des Lebenszyklus differenziert sein:

Beschaffung und Vorbehandlung der Rohstoffe

Herstellung des Hauptprodukts

Vertrieb

Ende der Lebensdauer und Recycling

Die dazugehörige Erklärung soll zusätzlich Informationen enthalten, die teilweise auch für die Bilanz relevant sind, z.B. Angaben zum Batteriemodell und zum geografischen Standort des Erzeugerbetriebs der Batterie. Die Informationen sind in einer Kennzeichnung an der Batterie darzustellen, die auch Angaben zur Leistungsklasse der Batterie macht. Ab 2028 sind dann leistungsklassenabhängige Höchstwerte des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks über den gesamten Lebenszyklus vorgesehen (siehe Abbildung 47).



**Abbildung 47: Zeitschiene der EU-Batterieverordnung.** Quelle: Eigene Darstellung.

Ein Entwurf des delegierten Rechtsakts zur Festlegung der Methode, nach der der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck der Batterie berechnet werden soll, wurde im Mai 2024 zur Kommentierung veröffentlicht<sup>30</sup>. Der Scope soll sämtliche oben genannten Abschnitte des Lebenswegs umfassen: Bereitstellung von Rohstoffen (inklusive des Bergbaus), Weiterverarbeitung bzw. Herstellung von Komponenten und Transport zum

<sup>30</sup> [https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13877-Batterien-fur-Elektrofahrzeuge-Methode-zur-Ermittlung-des-CO2-Fu%C3%9Fabdrucks\\_de](https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13877-Batterien-fur-Elektrofahrzeuge-Methode-zur-Ermittlung-des-CO2-Fu%C3%9Fabdrucks_de)

eigentlichen Hersteller der Batterie, Montage von Batterien beim Hersteller, Transports zum Verkaufsort für den Vertrieb und Sammlung, Zerlegung und Recycling am Lebensende der Batterien. Ausgeklammert werden u.a. explizit die Herstellung der Fertigungsinfrastruktur, Verpackungsmaterialien und die Montage der Batterie in das Fahrzeug beim OEM, da diese Prozesse als vernachlässigbar in ihrem Beitrag zu den Gesamtemissionen angesehen werden.

Die Methodik soll mit den Vorgaben des Environmental Footprint (EF) der EU-Kommission kompatibel sein und firmenspezifische Daten zu den verwendeten Materialien, der eingesetzten Energie, Hilfsmaterialien und Transportprozessen berücksichtigen, die über ein Jahr gemittelt sind. Der Referenzfluss, auf den diese Angaben (Input- und Output-Daten) bezogen werden sollen, ist das Batteriegewicht pro Kilowattstunde Gesamtenergie. Als funktionelle Einheit wird die Umweltwirkung der Batterieherstellung auf die umgesetzte Kilowattstunde Gesamtenergie bezogen.

Auch in der Batterieverordnung wird bereits auf eine große Anzahl von Batteriekomponenten verwiesen und der Herstellungsprozess wird als komplex bezeichnet. Wenn Aktivitätsdaten für den Materialeinsatz nicht für eine bestimmte Zelle oder Batterie, sondern nur aggregiert für mehrere Zellprodukte verfügbar sind, kann voraussichtlich die Massenbilanz der Zelle zur Bestimmung des Materialeinsatzes verwendet werden. In diesem Fall muss die sich daraus ergebende Stückliste alle anlagenspezifischen Ausbeuten, wie z. B. Produktionsausschuss und Produktionsabfallraten, einschließlich ganzer Zellen am Ende der Testreihe, enthalten.

Aufgrund des Bezugs auf die Gesamtenergie, die das Batteriesystem während seiner Lebensdauer liefert, kommt dieser Größe eine besondere Bedeutung zu. Sie soll nach bisherigen Informationen<sup>31</sup> aus der Batteriekapazität, der typischen Anzahl jährlicher Zyklen und den Betriebsjahren berechnet werden. Die Betriebsjahre beziehen sich dabei auf den Garantiezeitraum bis zu einer Kapazität von 70 % in Jahren. Etwaige Angaben in Kilometern werden für Pkw mit einem Faktor von 20.000 km pro Jahr umgerechnet. Gibt es keine Garantiezeiträume, werden 5 Jahre angesetzt.

#### **6.3.4 Fokus und Priorisierung von Lösungsoptionen**

Zielsetzung der folgenden Lösungsvorschläge ist die Integration einfacher und belastbarer Zusatzinformationen mit geringem Aufwand. Die (vollständige) Umstellung des eingeführten Pkw-Labels auf lebenszyklusbasierte Umwelt- bzw. Klimagasemissionen wurde im Rahmen der in Kapitel 4 dargestellten Untersuchungen verworfen. Die Lösungsvorschläge werden hier vor allem nach einer sachgerechten Darstellung und einfachen Umsetzung ausgerichtet, eine ausführliche rechtliche Prüfung der möglichen Angaben und ggf. weiterer notwendiger Angaben wurde im Rahmen dieser Studie noch nicht durchgeführt. Hier scheint entscheidend, dass die Werte, die auf dem Label ausgewiesen werden, belastbar sind, d.h. möglichst aus amtlichen Dokumenten stammen und für Verbraucherinnen und Verbraucher selbsterklärend sind. Je belastbarer die Datengrundlage der auf dem Label ausgewiesenen Werte, desto verständlicher und klarer sind diese für Verbraucherinnen

---

<sup>31</sup> [https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13877-Batterien-fur-Elektrofahrzeuge-Methode-zur-Ermittlung-des-CO2-Fu%C3%9Fabdrucks\\_de](https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13877-Batterien-fur-Elektrofahrzeuge-Methode-zur-Ermittlung-des-CO2-Fu%C3%9Fabdrucks_de)

und Verbraucher und desto weniger potenzielle Haftungsrisiken entstehen für Hersteller und Händler.<sup>32</sup>

Zentrale Elemente einer Darstellung von Umweltinformationen über den Lebensweg sind a) die Well-to-Wheel-Emissionen der Nutzung und b) die Herstellungsemissionen für das Fahrzeug oder relevanter Komponenten. Zwar kommt nur die Berücksichtigung beider Aspekte einer näherungsweise vollständigen Lebenszyklusperspektive gleich, beide Aspekte können aber auch einzeln – abhängig von der Zielrichtung und der zu bewertenden Fahrzeugflotte – sinnvolle Informationen für die Verbraucherinnen und Verbraucher liefern. Das liegt auch daran, dass sich die Aussagekraft der Informationen mit zunehmender Marktdiffusion von BEV und ggf. auch mit der Darstellung von anderen Informationen im Kernlabel wandelt.

Well-to-Wheel-Emissionen sind heute, durch den immer noch signifikanten fossilen Anteil an der Stromerzeugung, besonders für Elektrofahrzeuge relevant. Unter den aktuellen Rahmenbedingungen einer Tank-to-Wheel-Bewertung kann nur so eine Vergleichbarkeit der nutzungsbedingten Klimagasemissionen zwischen verschiedenen Antrieben hergestellt werden. Zwei Entwicklungen können die Bedeutung dieser Angabe jedoch in Zukunft verringern:

1. Sollte mit der nächsten Novellierung gleichzeitig eine Umstellung des Pkw-Label auf eine Bewertung des End- oder sogar Primärenergieverbrauchs stattfinden (siehe Kapitel 4), können Fahrzeuge mit verschiedenen Antrieben dann zumindest hinsichtlich ihrer Energieeffizienz bereits sinnvoll miteinander verglichen werden. Für die Klimabilanz spielt natürlich weiterhin die CO<sub>2</sub>-Intensität der deutschen Stromerzeugung eine zentrale Rolle. Entsprechend könnten die derzeit noch relativ hohen fossilen Anteile sowie langfristig absehbar die sehr hohen Anteile erneuerbarer Stromerzeugung sichtbar werden. Mit einer weitgehend defossilisierten Stromerzeugung gewinnt nach 2030 aber die Bewertung der Energieeffizienz tendenziell an Bedeutung.
2. Bereits 2030 könnten BEV-Pkw die dominierende Antriebsart werden. So sieht der Projektionsbericht des Umweltbundesamt den Neuzulassungsanteil von BEV 2030 bereits bei über 50 % (Öko-Institut et al., 2023) und ab 2035 ist nach aktueller Beschlusslage ein faktisches Verbrenner-Aus bei den Neuzulassungen zu erwarten. Dann ist die Angabe von Well-to-Wheel Informationen nur noch für den Vergleich zwischen BEV und FCEV von Relevanz. Eine Bewertung von Wasserstoff als „grün“ kann dann aber potenziell auf methodisch anderen Grundlagen basieren, als bei der Ermittlung der CO<sub>2</sub>-Intensität des deutschen Strommixes. Für einen Vergleich der BEV-Pkw untereinander ist dagegen die Verbrauchsangabe und ggf. -bewertung ausreichend. Entsprechend rückt die Bewertung der Batterien bzw. der gesamten Fahrzeugherstellung in den Vordergrund, zumal deren Anteil an den Gesamtemissionen über den Lebensweg mit der überwiegend erneuerbaren Stromerzeugung tendenziell zunehmen dürfte.

---

<sup>32</sup> Nach rechtlichem Verständnis ist der Hinweis fahrzeugbezogen und der Aushang am Verkaufsort modellbezogen. „Disclaimer“ oder klarstellende Hinweise auf dem Label, dass sich die Werte bspw. nicht auf ein Einzelfahrzeug beziehen und nur zu Vergleichszwecken erstellt wurden, erfordern dann möglicherweise eine „negative Beschaffensvereinbarung“, die sich der Verkäufer am besten quittieren lassen sollte, um Haftungsrisiken vollkommen auszuschließen (siehe Kapitel 5).

Damit ist die Darstellung von Well-to-Wheel-Emissionen vor allem kurzfristig (noch) von hoher Relevanz. Die Daten sind bereits weitgehend vorhanden, so dass eine Integration auch dann sinnvoll ist, wenn mit der nächsten Novellierung eine Umstellung auf die End- oder Primärenergiebewertung erfolgt und noch keine flächendeckenden Daten aus dem Batteriepass zur Verfügung stehen.

Langfristig gewinnt dagegen die Darstellung der Herstellungsemissionen an Bedeutung und sollte zum nächstmöglichen Zeitpunkt mindestens durch Integration der Informationen aus dem Batteriepass in das Pkw-Label erfolgen. Prinzipiell wäre es auch wünschenswert, Informationen für das gesamte Fahrzeug und dessen End-of-Life darzustellen, da erst dann eine vollständige Lebenszyklusanalyse vorliegt. Der Ansatz der Schwedischen Energieagentur wird als Zusatzinformation auf einem Pkw-Label aber aus den folgenden Gründen für weniger geeignet gehalten:

- Im Prinzip wird allein der Antrieb und das Gesamtgewicht des Fahrzeugs verglichen. Eine solche Antriebsbewertung wurde schon vielfach im Rahmen von Ökobilanzstudien vorgenommen, sie wird dem Anspruch an eine fahrzeugindividuelle Information jedoch nicht gerecht, was auch Haftungsrisiken für Hersteller und Händler birgt. Im Falle einer Umsetzung sollten möglichst, ähnlich dem Batteriepass, weitere fahrzeugspezifische Indikatoren (z.B. die detaillierte Materialbilanz) einbezogen werden.
- Beim Vergleich zwischen BEV und Verbrennern sowie von BEV untereinander – der in den nächsten Jahren voraussichtlich im Mittelpunkt steht – sind die Emissionen der Batterieherstellung die zentrale Größe und können durch den Batteriepass mit hoher Detailtreue angegeben werden. Die Darstellung des Carbon Footprint der Batterie stellt daher auch allein schon eine relevante Information dar. Der Mehrwert einer sehr groben Schätzung für den Rest des Fahrzeugs bleibt für die Kunden begrenzt.
- Überdies können die Hersteller innerhalb eines Antriebs allein durch eine Gewichtsoptimierung (die natürlich auch ein Downsizing bedeuten kann) auf die Bewertung Einfluss nehmen. Insbesondere bei Elektroautos tragen die einzelnen Bauteile jedoch unterschiedlich zu den Herstellungsemissionen bei. Fahrzeuge mit hohem Gewicht aufgrund großer Batterien werden dann tendenziell genauso bewertet wie Fahrzeuge mit hohem Gewicht aufgrund anderer Komponenten.

Es wird daher vorgeschlagen, eher auf den Prozess zum CO<sub>2</sub>-Fußabdruck der Batterien oder auf einer ähnlichen Methodik aufzusetzen und für die Herstellung des Gesamtfahrzeugs keine neue Methodik zu entwickeln, die hinter diesen bereits bestehenden Ansprüchen deutlich zurückbleibt. Eine Abbildung der Herstellungsemissionen des gesamten Fahrzeugs sollte das spezifische Modell zumindest näherungsweise abbilden. Die Entwicklung einer solchen Methode kann jedoch Zeit erfordern und es sollten ggf. auch erst die Erfahrungen mit dem Batteriepass abgewartet werden. Das spricht aber nicht dagegen, die Informationen zum Carbon Footprint der Batterie, sobald flächendeckend verfügbar, auch schon vorher als einzelne Information im Pkw-Label darzustellen.

### **6.3.5 Lösungsvorschläge zur Darstellung von Well-to-Wheel-Emissionen**

Nutzungsseitig erlaubt bereits die Angabe der Well-to-Wheel-Emissionen einen sinnvollen Vergleich der Klimawirkung über alle Antriebe. Da die Strombereitstellung und Wasserstoffherstellung in Deutschland noch zu relevanten Anteilen auf fossilen Energieträgern beruht, ist die Information auch bei einer Umstellung des Labels auf eine End- oder Primärenergiebewertung noch hilfreich für den

klimatechneutesten Fahrzeugkäufer. Mit einem möglichen Verbrenner-Aus für Neuzulassungen ab 2035 und einer dann möglichen Dominanz von batterieelektrischen Pkw reduziert sich jedoch der Mehrwert gegenüber einer endenergiebasierten Bewertung.

### **Datengrundlagen**

Zur Illustration der Lösungsvorschläge werden zwei konkrete Fahrzeugmodelle der Kompaktklasse mit Elektro- und Benzinantrieb herangezogen (siehe Tabelle 30). Fahrzeugseitig bilden die im WLTP erhobenen Verbrauchswerte die Basis der Berechnung. Grundsätzliche Schwächen der Verbrauchserhebung im WLTP wirken sich dann natürlich auch auf die Well-to-Wheel-Emissionen aus. So sind Nebenaggregate und Ladeverluste weiterhin nicht vollständig berücksichtigt (Helms et al., 2022). Ausgeglichen werden könnte dies durch pauschale durchschnittliche Aufschläge. Dadurch ergibt sich dann jedoch eine Diskrepanz zum offiziell kommunizierten und im Label dargestellten Verbrauchswert. Transparenz und Nachvollziehbarkeit der Angabe sinken damit. Grundsätzlich sollten diese Schwächen daher besser auf der Ebene des WLTP ausgeglichen werden. Erste Vorschläge dazu gibt es bereits (Helms et al., 2022).

Zusätzlich zu den Verbrauchswerten, die ohnehin im Label dargestellt sind, werden zur Berechnung und Darstellung der Well-to-Wheel-Emissionen Emissionsfaktoren für die Energiebereitstellung benötigt. Die Entwicklung der spezifischen Treibhausgas-Emissionen des deutschen Strommix wird jährlich vom Umweltbundesamt veröffentlicht (UBA, 2023), so dass die direkte Übernahme eines aktuellen Wertes prinzipiell möglich ist. Allerdings liegen die Werte immer erst zeitversetzt vor, der derzeit aktuellste verfügbare Wert ist für 2022. Da im Strombereich eine größere Dynamik besteht, als bei der Kraftstoffbereitstellung, ist dies für Elektrofahrzeuge nachteilig. Neben den CO<sub>2</sub>-Emissionen werden auch CO<sub>2</sub>-Äquivalente veröffentlicht, so dass auch diese problemlos dargestellt werden können (siehe Exkurs). Für die Illustration hier wurde der Strominlandsverbrauch 2022 verwendet. Die Daten repräsentieren jeweils eine durchschnittliche Bereitstellung in Deutschland.

Soll auch die weitere Entwicklung des Strommixes in Szenarien berücksichtigt werden, könnte der Projektionsbericht eine Datengrundlage sein, der ebenfalls vom Umweltbundesamt veröffentlicht wird (Öko-Institut et al., 2023). Das MMS-Szenario bildet hier die aktuelle Maßnahmenlage ab

### **Exkurs: CO<sub>2</sub> oder CO<sub>2</sub>-äquivalente Emissionen**

Grundsätzlich ist für alle zusätzliche Angaben festzulegen, ob allein die CO<sub>2</sub>-Emissionen dargestellt werden (wie im bisherigen Label) oder die gesamten Klimagasemissionen als CO<sub>2</sub>-äquivalente Emissionen mit gewichtetem Einbezug von u.a. Methan und Lachgas. Für eine Umstellung auf CO<sub>2</sub>-Äquivalente spricht die umfassendere Berücksichtigung der Klimawirkung. Während Methan und Lachgas am Auspuff nur eine geringe Relevanz haben, können sie in der Kraftstoffvorkette z.T. eine relevante Rolle spielen. Gegen eine Umstellung sprechen der größere Erhebungsaufwand, größere Datenunsicherheiten und die Abweichung von den (zumindest derzeitigen) Informationen im Kernlabel. In den Kraftstoffvorketten können jedoch vor allem Methanemissionen eine sehr große Rolle spielen. So sind in den vergangenen Jahren eine ganze Reihe von neuen Erkenntnissen zu erhöhten Methanemissionen aus Öl- und Gasförderung veröffentlicht worden. Wie u. a. in (IPCC 2023; Jackson et al. 2020; Saunio et al. 2020; UNEP 2019) dargelegt, ist die Förderung von Öl- und Gas sehr wahrscheinlich für mehr als 20 % der anthropogenen Methanemissionen verantwortlich.

Im Batteriepass werden standardmäßig CO<sub>2</sub>-äquivalente Emissionen angegeben; ob auch allein CO<sub>2</sub>-Werte dokumentiert werden, ist dagegen noch unklar. Für Strom werden in (UBA 2023) ebenfalls zusätzlich CO<sub>2</sub>-Äquivalente berichtet, für andere Vorketten könnten diese Emissionen ebenfalls mit ökobilanzieller Methodik ermittelt werden. Abgasseitig werden weitere Klimagase jedoch nur punktuell erhoben, da die Klimabilanz in der Regel durch CO<sub>2</sub> dominiert wird.

Für die Kraftstoffbereitstellung (Benzin, Diesel, CNG und H<sub>2</sub>) gibt es derzeit keine ähnlich konsistente und laufend aktualisierte Datengrundlage wie für den Strombereich<sup>33</sup>. Hier müssten Werte auf Basis ökobilanzieller Studien abgeleitet werden, wie z.B. in (Biemann et al. 2024). Es ergeben sich aber auch verschiedene methodische Fragestellungen, z.B. hinsichtlich der Bewertung von Kraftstoffen, die sich nur bilanziell als grün qualifizieren. Auch müsste der durchschnittliche deutsche Wasserstoffmix regelmäßig ermittelt werden, bei dem es zukünftig zu Verschiebungen zwischen Wasserstoff aus Erdgasdampfreformierung und elektrolytischem Wasserstoff kommen kann. Bei (importiertem) elektrolytischem Wasserstoff muss zusätzlich der Strommix für dessen Herstellung definiert sein. Im Vergleich zu den Tank-to-Wheel-Emissionen spielt bei Verbrennern die Energiebereitstellung jedoch eine geringere Rolle und die Dynamik ist geringer als im Strombereich. Hier könnten für einen bestimmten Zeitraum auch feste Werte ohne jährliche Nachführung definiert werden. Zu berücksichtigen sind neben der fossilen Kraftstoffvorkette auch die Biokraftstoffanteile (ebenso bei Dieselkraftstoff und CNG).

**Tabelle 30: Beispielfahrzeuge für Illustration der Lösungsvorschläge für die Darstellung der Vorketten-Emissionen.** Quelle: Eigene Darstellung.

	Elektro	Benzin
Hersteller	Volkswagen	Volkswagen
Modell	ID.3	Golf 1,5 l TSI 85 kW
Verbrauch (WLTP)	14,9 kWh/100 km	5,3 l/100 km
CO <sub>2</sub> -Emissionen (Label)	0 g/km	122 g /km
Batterie	55 kWh	
Vorkette 2022	459 g pro kWh <sup>34</sup>	446 g/ l <sup>35</sup>

## Umsetzungsvarianten

Als einfachste Basisvariante könnte eine einfache Multiplikation des Verbrauchswertes nach WLTP (wie auf dem Label als Energieverbrauch ausgewiesen) mit dem aktuellen Vorkettenfaktor erfolgen. Bezüglich des Vorkettenfaktors sollten mindestens der genaue Rechenwert, das Bezugsjahr und die

<sup>33</sup> Zur Illustration wird hier ein durchschnittlicher Wert aus dem ifeu Transportemissionsmodell (TREMOT) verwendet (Allekotte et al. 2022). TREMOD wird vom ifeu im Auftrag des Umweltbundesamtes gepflegt und auch für die offiziellen Berichtspflichten der Bundesregierung verwendet wird.

<sup>34</sup> CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktor Strominlandsverbrauch nach (UBA 2023)

<sup>35</sup> Werte nach (Allekotte et al. 2022)

Datenquelle angegeben werden, damit Verbraucherinnen und Verbraucher die Berechnung transparent nachvollziehen können. Vorgeschlagen wird die erneute Angabe des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes am Auspuff und ein Summenwert, um keine Fehlinterpretationen zuzulassen (siehe Abbildung 48). Die Angaben erfolgen für alle Antriebe, da auch bei der Kraftstoffbereitstellung relevante CO<sub>2</sub>-Emissionen entstehen (siehe Abbildung 48, rechts).

Die Basisvariante berücksichtigt damit jedoch nur die Energiebereitstellung zum aktuellen Zeitpunkt. In der Praxis wäre das Label dabei jährlich, z.B. bis spätestens 1 Monat nach Veröffentlichung neuer amtlicher Vorkettendaten, zu aktualisieren, um eine gute Vergleichbarkeit zu gewährleisten. Da sich das Pkw-Label an Neuwagenkäufer richtet, deren durchschnittliche Haltedauer nur 5,9 Jahre (DAT Report 2021) beträgt, bietet der aktuelle Wert für die Energiebereitstellung bereits eine gute Orientierung, ohne Spekulationen über die weitere Entwicklung vorzunehmen. Ggf. könnte ein qualitativer Hinweis auf die wahrscheinliche Verbesserung der Strombereitstellung aufgenommen werden (siehe Abbildung 48, links).

Vorteil der Basisvariante ist die einfache und transparente Berechnung auf Grundlage weniger, aber verlässlicher Daten, die auch von Verbraucherinnen und Verbrauchern gut nachvollzogen werden kann. Die Nutzung relativ aktueller Realdaten für die Energiebereitstellung stellt bei transparenter Darstellung des Bezugsjahres und der Quelle eine hohe Verlässlichkeit der Informationen sicher, die Spekulationen und Einflussnahmen weitgehend entzogen ist. Das Vorgehen ist zusätzlich konsistent mit der Angabe der Energiekosten, bei denen auch der Jahresdurchschnitt des letzten Kalenderjahres verwendet wird.

Bei der Strombereitstellung kann in den nächsten Jahren jedoch relativ richtungssicher mit deutlichen Verbesserungen gerechnet werden, so dass Elektroautos in der Basisvariante tendenziell wohl schlechter dargestellt werden, als ihre tatsächliche Bilanz über einen längeren Nutzungszeitraum sein wird. Dies gilt umso mehr, da Daten für ein bestimmtes Bezugsjahr frühestens im Laufe des nächsten Kalenderjahres veröffentlicht werden können. Zwar bleibt der Effekt über die Haltedauer des Neuwagenkäufers wahrscheinlich begrenzt, es kommt dennoch voraussichtlich zu relevanten Verzerrungen zwischen den Antrieben.

### Information über den Energieverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen des neuen Pkw

<b>Marke:</b> VW	<b>Handelsbezeichnung:</b> ID.3
<b>Antriebsart:</b> Elektromotor	<b>anderer Energieträger:</b> Strom
<b>Kraftstoff:</b> entfällt	
<b>Energieverbrauch (kombiniert):</b>	14,9 kWh/100 km
<b>CO<sub>2</sub>-Emissionen (kombiniert):</b>	0,0 g/km <sup>1</sup>
<b>Elektrische Reichweite:</b>	364 km
<b>CO<sub>2</sub>-Klasse</b> Auf Grundlage der CO <sub>2</sub> -Emissionen (kombiniert)	<b>Weitere Angaben:</b>
	<b>Stromverbrauch kombiniert 14,9 kWh/100 km</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Innenstadt 13,0 kWh/100 km</li> <li>Stadttrand 12,1 kWh/100 km</li> <li>Landstraße 13,5 kWh/100 km</li> <li>Autobahn 18,9 kWh/100 km</li> </ul>
<b>Energiekosten bei 15.000 km Jahresfahrleistung:</b> 938,70 EUR/Jahr (Strompreis: 42,0 ct/kWh, (Jahresdurchschnitt 2023 ))	
<b>Mögliche CO<sub>2</sub>-Kosten über die nächsten 10 Jahre (15.000 km/Jahr):<sup>2</sup></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>bei einem angenommenen mittleren durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Preis von 115 EUR/t: 0,00 EUR</li> <li>bei einem angenommenen niedrigen durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Preis von 50 EUR/t: 0,00 EUR</li> <li>bei einem angenommenen hohen durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Preis von 190 EUR/t: 0,00 EUR</li> </ul>	
<b>Kraftfahrzeugsteuer:</b>	befristet steuerbefreit <sup>3</sup>
<b>Weiterführende Umweltinformation:</b>	
CO <sub>2</sub> -Emissionen der Strombereitstellung 2022 <sup>1</sup>	68,4 g CO <sub>2</sub> /km
CO <sub>2</sub> -Emissionen am Fahrzeug	0,0 g CO <sub>2</sub> /km
CO <sub>2</sub> -Emissionen Gesamt (Well-to-Wheel)	68,4 g CO <sub>2</sub> /km
<small><sup>1</sup> Durchschnittliche Strombereitstellung (Stromlandsverbrauch) in Deutschland 2022 nach Umweltbundesamt: 459 g CO<sub>2</sub> pro kWh (zukünftige Verbesserung CO<sub>2</sub>-Intensität der Strombereitstellung wahrscheinlich)</small>	

### Information über den Energieverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen des neuen Pkw

<b>Marke:</b> VW	<b>Handelsbezeichnung:</b> Golf 1,5 I TSI OPF 85 kW
<b>Antriebsart:</b> Verbrennungsmotor	<b>anderer Energieträger:</b> entfällt
<b>Kraftstoff:</b> Benzin	
<b>Energieverbrauch (kombiniert):</b>	5,3 l/100 km
<b>CO<sub>2</sub>-Emissionen (kombiniert):</b>	122,0 g/km <sup>1</sup>
<b>CO<sub>2</sub>-Klasse</b> Auf Grundlage der CO <sub>2</sub> -Emissionen (kombiniert)	<b>Weitere Angaben:</b>
	<b>Kraftstoffverbrauch kombiniert 5,3 l/100 km</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Innenstadt 7,1 l/100 km</li> <li>Stadttrand 5,3 l/100 km</li> <li>Landstraße 4,6 l/100 km</li> <li>Autobahn 5,3 l/100 km</li> </ul>
<b>Energiekosten bei 15.000 km Jahresfahrleistung:</b> 1526,40 EUR/Jahr (Kraftstoffpreis: 1,92 EUR/l (Jahresdurchschnitt 2023 ))	
<b>Mögliche CO<sub>2</sub>-Kosten über die nächsten 10 Jahre (15.000 km/Jahr):<sup>2</sup></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>bei einem angenommenen mittleren durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Preis von 115 EUR/t: 2105,00 EUR</li> <li>bei einem angenommenen niedrigen durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Preis von 50 EUR/t: 915,00 EUR</li> <li>bei einem angenommenen hohen durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Preis von 190 EUR/t: 3477,00 EUR</li> </ul>	
<b>Kraftfahrzeugsteuer:</b>	85,00 EUR/Jahr
<b>Weiterführende Umweltinformation:</b>	
CO <sub>2</sub> -Emissionen der Kraftstoffbereitstellung 2022 <sup>1</sup>	23,7 g CO <sub>2</sub> /km
CO <sub>2</sub> -Emissionen am Fahrzeug	122,0 g CO <sub>2</sub> /km
CO <sub>2</sub> -Emissionen Gesamt (Well-to-Wheel)	145,7 g CO <sub>2</sub> /km
<small><sup>1</sup> Durchschnittliche Vorkette für die Bereitstellung von Benzin in Deutschland 2022 nach Umweltbundesamt: 446 g CO<sub>2</sub> pro Liter (CO<sub>2</sub>-Intensität der Kraftstoffvorkette kann zeitlich und regional variieren)</small>	

Abbildung 48: Beispielhafte Darstellung von ergänzenden Well-to-Wheel-Emissionen (Basisvarianten für BEV (links) und Verbrenner (rechts)). Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der geltenden Pkw-EnVKV.

### Information über den Energieverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen des neuen Pkw

<b>Marke:</b> VW	<b>Handelsbezeichnung:</b> ID.3
<b>Antriebsart:</b> Elektromotor	<b>anderer Energieträger:</b> Strom
<b>Kraftstoff:</b> entfällt	
<b>Energieverbrauch (kombiniert):</b>	14,9 kWh/100 km
<b>CO<sub>2</sub>-Emissionen (kombiniert):</b>	0,0 g/km <sup>1</sup>
<b>Elektrische Reichweite:</b>	364 km
<b>CO<sub>2</sub>-Klasse</b> Auf Grundlage der CO <sub>2</sub> -Emissionen (kombiniert)	<b>Weitere Angaben:</b>
	<b>Stromverbrauch kombiniert 14,9 kWh/100 km</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Innenstadt 13,0 kWh/100 km</li> <li>Stadttrand 12,1 kWh/100 km</li> <li>Landstraße 13,5 kWh/100 km</li> <li>Autobahn 18,9 kWh/100 km</li> </ul>
<b>Energiekosten bei 15.000 km Jahresfahrleistung:</b> 938,70 EUR/Jahr (Strompreis: 42,0 ct/kWh, (Jahresdurchschnitt 2023 ))	
<b>Mögliche CO<sub>2</sub>-Kosten über die nächsten 10 Jahre (15.000 km/Jahr):<sup>2</sup></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>bei einem angenommenen mittleren durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Preis von 115 EUR/t: 0,00 EUR</li> <li>bei einem angenommenen niedrigen durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Preis von 50 EUR/t: 0,00 EUR</li> <li>bei einem angenommenen hohen durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Preis von 190 EUR/t: 0,00 EUR</li> </ul>	
<b>Kraftfahrzeugsteuer:</b>	befristet steuerbefreit <sup>3</sup>
<b>Weiterführende Umweltinformation:</b>	
CO <sub>2</sub> -Emissionen der Strombereitstellung 2022 <sup>1</sup>	68,4 g CO <sub>2</sub> /km
CO <sub>2</sub> -Emissionen der Strombereitstellung 2023-2032 <sup>2</sup>	47,0 g CO <sub>2</sub> /km
<small><sup>1</sup> Durchschnittliche Strombereitstellung (Stromlandsverbrauch) in Deutschland 2022 nach Umweltbundesamt: 459 g CO<sub>2</sub> pro kWh (zukünftige Verbesserung CO<sub>2</sub>-Intensität der Strombereitstellung wahrscheinlich)</small>	
<small><sup>2</sup> Szenario für die durchschnittliche Strombereitstellung in Deutschland über den Zeitraum von 2023-2032 auf Basis des Projektionsberichtes des Umweltbundesamt 2023</small>	

### Information über den Energieverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen des neuen Pkw

<b>Marke:</b> VW	<b>Handelsbezeichnung:</b> Golf 1,5 I TSI OPF 85 kW
<b>Antriebsart:</b> Verbrennungsmotor	<b>anderer Energieträger:</b> entfällt
<b>Kraftstoff:</b> Benzin	
<b>Energieverbrauch (kombiniert):</b>	5,3 l/100 km
<b>CO<sub>2</sub>-Emissionen (kombiniert):</b>	122,0 g/km <sup>1</sup>
<b>CO<sub>2</sub>-Klasse</b> Auf Grundlage der CO <sub>2</sub> -Emissionen (kombiniert)	<b>Weitere Angaben:</b>
	<b>Kraftstoffverbrauch kombiniert 5,3 l/100 km</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Innenstadt 7,1 l/100 km</li> <li>Stadttrand 5,3 l/100 km</li> <li>Landstraße 4,6 l/100 km</li> <li>Autobahn 5,3 l/100 km</li> </ul>
<b>Energiekosten bei 15.000 km Jahresfahrleistung:</b> 1526,40 EUR/Jahr (Kraftstoffpreis: 1,92 EUR/l (Jahresdurchschnitt 2023 ))	
<b>Mögliche CO<sub>2</sub>-Kosten über die nächsten 10 Jahre (15.000 km/Jahr):<sup>2</sup></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>bei einem angenommenen mittleren durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Preis von 115 EUR/t: 2105,00 EUR</li> <li>bei einem angenommenen niedrigen durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Preis von 50 EUR/t: 915,00 EUR</li> <li>bei einem angenommenen hohen durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Preis von 190 EUR/t: 3477,00 EUR</li> </ul>	
<b>Kraftfahrzeugsteuer:</b>	85,00 EUR/Jahr
<b>Weiterführende Umweltinformation:</b>	
CO <sub>2</sub> -Emissionen der Kraftstoffbereitstellung 2022 <sup>1</sup>	23,7 g CO <sub>2</sub> /km
CO <sub>2</sub> -Emissionen am Fahrzeug	122,0 g CO <sub>2</sub> /km
CO <sub>2</sub> -Emissionen Gesamt (Well-to-Wheel)	145,7 g CO <sub>2</sub> /km
<small><sup>1</sup> Durchschnittliche Vorkette für die Bereitstellung von Benzin in Deutschland 2022 nach Umweltbundesamt: 446 g CO<sub>2</sub> pro Liter (CO<sub>2</sub>-Intensität der Kraftstoffvorkette kann zeitlich und regional variieren)</small>	
<small>Die Informationen erfolgen gemäß der Pkw-Energieverbrauchskennzeichnungsverordnung. Die angegebenen Werte wurden nach dem vorgeschriebenen Messverfahren WLTP (Worldwide harmonised Light-duty vehicles Test Procedure) ermittelt. Der Kraftstoffverbrauch und der CO<sub>2</sub>-Ausstoß eines Pkw sind nicht nur von der effizienten Ausnutzung des Kraftstoffs durch den Pkw, sondern auch vom Fahrstil und anderen nichttechnischen Faktoren abhängig. CO<sub>2</sub> ist das für die Erderwärmung hauptsächlich verantwortliche Treibhausgas.</small>	

Abbildung 49: Beispielhafte Darstellung von ergänzenden Well-to-Wheel-Emissionen (Variante mit Szenario für die Strombereitstellung (links) und separater Angabe des Vorkettenfaktors (rechts)). Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der geltenden Pkw-EnVKV.

Dem könnte nur durch die Berücksichtigung von Szenariendaten für die weitere Entwicklung der Strombereitstellung Rechnung getragen werden. Potenziell bietet z.B. der Projektionsbericht hier eine Datengrundlage, die ebenfalls vom Umweltbundesamt veröffentlicht wird (Öko-Institut et al., 2023), aber ebenfalls laufend aktualisiert werden muss. Zu entscheiden ist dabei außerdem, welcher Zeithorizont betrachtet wird. Dieser könnte sich einerseits nach der durchschnittlichen Haltedauer von Neuwagenkäufern in Deutschland richten, als gerundeter Wert würde das eher 5 Jahren entsprechen. Alternativ bietet sich der längere Betrachtungszeitraum von 10 Jahren an, der auch für die Darstellung des CO<sub>2</sub>-Preises verwendet wird. Mit einem längeren Zeitraum steigen jedoch auch die Unsicherheiten. Beim CO<sub>2</sub>-Preis werden diese Unsicherheiten über die Darstellung von drei Szenarien berücksichtigt. Ähnlich könnte zusätzlich zum aktuellen Strommix auch eine Darstellung des erwarteten Strommix über einen Zeitraum von 10 Jahren in einem oder mehreren Szenarien dargestellt werden (siehe Abbildung 49, links). Aufgrund der größeren Unsicherheiten dieser Angabe von szenariobasierten Werten wird vorgeschlagen, diese, wenn, dann nur zusätzlich zum aktuellen Strommix darzustellen.

Verschiedene Varianten ergeben sich noch bezüglich der Darstellungsart, z.B.

- Angabe allein der Emissionen aus der Energiebereitstellung, da die Tank-to-Wheel-Emissionen bereits an anderer Stelle angegeben werden (siehe Abbildung 49, rechts). Es bleibt dann den Nutzerinnen und Nutzern selbst überlassen, die Gesamtsumme zu bestimmen. Hier entsteht jedoch das Risiko einer Fehlinterpretation, da die Vorkettenemissionen bei Verbrennern heute noch deutlich niedriger sind als bei Elektrofahrzeugen. Nicht jedem Kunden dürfte klar sein, dass beim Verbrenner noch die Auspuffemission hinzukommen.
- Angabe allein des Summenwertes, um nicht mit Informationen zu überfrachten. Der Kunde muss dann jedoch selbständig den Unterschied zu der CO<sub>2</sub>-Angabe im oberen Teil des Labels erkennen. Zudem ist die Entstehung der Zahl damit nicht eindeutig ersichtlich.
- Verzicht auf den Summenwert, da die beiden Werte eine unterschiedliche Qualität bzgl. Kontinuität haben. So bleiben die Tank-to-Wheel-Emissionen eines Modells über die Jahre weitgehend konstant, die Emissionen der Energiebereitstellung können sich dagegen deutlich ändern. Dabei sind dann zumindest alle relevanten Werte transparent und nachvollziehbar angegeben. Die Summenbildung ist prinzipiell einfach, doch auch hier kann es Kunden geben, die nicht wissen, dass beide Werte additiv gelten.

Zusätzlich gibt es noch größeren Gestaltungsspielraum bezüglich der begleitenden Hinweise und Erläuterungen. Zunächst ist eine möglichst präzise Erläuterung der Rahmenbedingungen wichtig, also Nennung des konkreten Vorkettenwertes, des Bezugsjahres und der Quelle. Weitere Erläuterungen könnten sein:

- Hinweise zu möglichen regionalen oder zeitlichen Abweichungen zur Durchschnittsbetrachtung.
- Hinweis, dass der Wert bei Eigenstromnutzung und dem überwiegenden Tanken von Spezialkraftstoffen (z.B. HVO) abweichen kann.
- Bei Strombereitstellung könnte ein Hinweis auf den laufenden Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung oder gar auf konkrete Ziele (2030) eine Einordnung des Wertes als konservative Abschätzung ermöglichen, wenn keine weiteren Szenarien dargestellt werden.

- Bei Berücksichtigung von Szenarien einer weiteren Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Intensität der Strombereitstellung sind entsprechende Hinweise notwendig, z.B. bezüglich Betrachtungszeitraum, Quelle und Einordnung der Unsicherheiten.
- Bei Kraftstoffen könnten zusätzliche Details zu Beimischungen (z.B. Biokraftstoffe) genannt werden.

### 6.3.6 Lösungsvorschläge zur Darstellung von Herstellungsemissionen

Mit zunehmender Elektrifizierung der Fahrzeugflotte und Defossilisierung der Strombereitstellung gewinnen die Emissionen der Fahrzeugherstellung tendenziell an Bedeutung. Der Einbezug von Herstellungsemissionen ist für die Kundenentscheidung im gleichen Fahrzeugsegment vor allem in Bezug auf die Wahl zwischen verschiedenen Antriebskonzepten relevant. Hier werden modellspezifisch kurzfristig nur Informationen zur Batterie zur Verfügung stehen. Alle weiteren Informationen zu anderen Komponenten oder gar dem ganzen Fahrzeug müssten in einem separaten, wahrscheinlich aufwändigen Prozess ermittelt werden.

Da die Batterieemissionen aber auch die entscheidende Abweichung im Vergleich zwischen den voraussichtlich in den nächsten Jahren dominierenden Verbrennern und BEV sind, kann der Carbon Footprint der Batterie bereits allein einen sinnvollen Mehrwert für die Kaufentscheidung bieten, ohne dass es einer neuen Methodik und Datenerhebung bedarf. FCEV bleiben dann jedoch vorläufig unberücksichtigt. Umfassender, und erst eine näherungsweise vollständige Darstellung der Lebenszyklusemissionen, wäre die Erhebung der Herstellungsemissionen des kompletten Fahrzeugs. Diese sollten dann aber, wie beim Batteriepass auch, näherungsweise fahrzeugindividuell sein.

#### Datenverfügbarkeit

Eine modellspezifische Information (Carbon-Footprint) zur Herstellung der Fahrzeugbatterie soll ab 2025 für Batterien als CO<sub>2</sub>-Äquivalente veröffentlicht werden, der Batteriepass ist ab 2027 geplant. Sobald die Daten zum Carbon Footprint flächendeckend verfügbar sind, können diese bei Elektrofahrzeugen direkt als Zusatzinformation im Pkw-Label aufgenommen werden. Die Daten aus dem Batteriepass sollten prinzipiell eine Umlegung auf den im Label dargestellten Energieverbrauch pro gefahrenen Kilometer erlauben und können dann von Verbraucherinnen und Verbrauchern gut eingeordnet werden. Eine Gegenüberstellung mit dem ab 2028 geltenden, leistungsklassenabhängigen Grenzwert wäre hier eine zusätzliche Hilfestellung. In Verbindung mit einer Erweiterung der Kennzeichnung um Vorkettenemissionen für die genutzten Energieträger (WtW-Bilanz) ergäbe sich dann bereits eine weitgehende Vergleichbarkeit zwischen BEV und Verbrennern.

Problematisch ist an diesem Ansatz, dass nur die Herstellungsemissionen für BEV-Batterien dargestellt werden, nicht aber die für die Komponenten der Brennstoffzellen-Pkw. Denn auch dort entstehen relevante Zusatzemissionen durch die Brennstoffzelle und den Wasserstofftank (siehe Abbildung 45). Da hier aber keine vergleichbar detaillierten und modellbezogenen Werte vorliegen, lässt sich diese Lücke kurzfristig wohl nur mit Schätzwerten, ähnlich dem Ansatz der Schwedischen Energieagentur schließen. Die Nutzung grober Standardwerte könnte dabei auch allein auf die Brennstoffzelle (pro kW-Leistung) und den H<sub>2</sub>-Tank (pro kg Inhalt) angewendet werden. Prinzipiell können solche Daten im methodischen Rahmen der Ökobilanz ermittelt werden. Eine aktuelle Ökobilanzstudie für das Umweltbundesamt (Biemann et al., 2024) betrachtet z.B. Pkw der Kompaktklasse und SUV mit verschiedenen Antrieben und könnte hier eine Basis sein. Laufende

Aktualisierungen wären jedoch notwendig. Es bestünde dann ein relevanter Erhebungs- und Berechnungsaufwand bei geringer Modellspezifität, so dass hier langfristig eine detaillierte Bilanzierung (möglichst des gesamten Fahrzeugs) sinnvoller wäre.

Es ist jedoch fraglich, ob der Mehraufwand bei den aktuell und absehbar sehr niedrigen Zulassungszahlen von Brennstoffzellen-Pkw gerechtfertigt ist. Unterscheidet sich die Bilanzierungsmethodik stark von den Batterien, ist sie für eine direkte Gegenüberstellung oder Summierung mit den Batteriewerten ungeeignet. Daher verzichtet der Vorschlag der Schwedischen Energieagentur auch auf die Darstellung von Zahlenwerten und sieht allein eine Einordnung in das bewertende Farbschema des Labels sowie eine Gegenüberstellung mit dem schlechtesten Fahrzeug vor.

Wissenschaftlich korrekter und sachgerechter wäre es daher, die Methodik des Batteriepass langfristig auf das gesamte Fahrzeug zu erweitern. Dazu sollten jedoch möglicherweise erst die Erfahrungen mit dem Batteriepass abgewartet werden. Bei den OEM liegen dann schon Erfahrungen mit der Datenerhebung und der darauf aufbauenden Bilanzierung vor. Der zusätzliche Umsetzungsaufwand und die Vergleichbarkeit der Ergebnisse sind zum jetzigen Zeitpunkt jedoch nur schwer abzuschätzen. Eine Umsetzung zur nächsten Novellierung der Pkw-EnVKV erscheint nicht realistisch.

### **Umsetzungsvarianten**

Da Herstellungsemissionen einmalig anfallen, sind die Werte zunächst nicht mit den kilometerbezogenen Werten für die Fahrzeugnutzung vergleichbar. Für eine Einordnung bieten sich die Umlegung auf den gefahrenen Kilometer an, damit werden die Herstellungsemissionen mit den Angaben zu Tank-to-Wheel- oder Well-to-Wheel-Emissionen vergleichbar. Im Batteriepass sollen die Angaben ohnehin auf die Gesamtenergie, die das Batteriesystem während seiner Lebensdauer liefert, bezogen werden, so dass eine Umlegung auf den gefahrenen Kilometer problemlos möglich ist. Der Vorschlag der Schwedischen Energieagentur setzt ebenfalls eine erwartete Lebensfahrleistung an (225.000 km), geht aber den umgekehrten Weg einer Hochrechnung der Well-to-Wheel-Emission auf das gesamte Fahrzeugleben. Auch so werden beide Werte direkt miteinander vergleichbar.

Für die Batterieherstellung können Daten aus dem Batteriepass problemlos als Zahlenwerte angegeben werden, da sie ja auch an anderer Stelle bereits veröffentlicht sind. Eine möglichst präzise Erläuterung der Rahmenbedingungen sollte dann jedoch auch im Label aufgenommen werden, also der Verweis auf den Batteriepass (ggf. Link/QR-Code<sup>36</sup>) und die angenommene Lebensdauer der Batterie. Eine quantitative Einordnung der kilometerbezogenen Werte ist über den Vergleich mit den Well-to-Wheel-Emissionen möglich. Zusätzlich oder alternativ kann auch eine relative Einordnung der Batterieemissionen in Bezug auf den Grenzwert hilfreich sein, der ab 2028 eingeführt werden soll. Da die Fahrzeugherstellung mit der Batterie nur teilweise abgedeckt ist, wird empfohlen, keinen Summenwert mit den Well-to-Wheel-Emissionen zu bilden, da dieser eventuell eine vollständige Lebenszyklusbilanz suggerieren würde. Bei groben Schätzwerten, die nicht das spezifische Fahrzeugmodell repräsentieren (z.B. für Brennstoffzellen oder H<sub>2</sub>-Tanks), ist eine exakte

---

<sup>36</sup> Aus juristischer Sicht sind die Anforderungen, die an eine zulässige Aufklärung mittels eines QR-Codes / weiterführendem Link zu stellen sind, derzeit noch nicht höchstrichterlich geklärt. In anderem Kontext wird u.a. zu dieser Fragestellung eine BGH-Entscheidung (Az.: I ZR 98/23) für Juni 2024 erwartet. Die konkreten Anforderungen dürften im Fall der Pkw-EnVKV namentlich davon abhängen, ob die originären Pflichtangaben oder lediglich weiterführende Hinweise / Hintergrundinformationen über den QR-Code / den weiterführenden Link abzurufen sind.

Zahlenangabe oder direkte Gegenüberstellung mit den fahrzeugindividuellen Angaben zum CO<sub>2</sub>-Ausstoß im Betrieb ohnehin kritisch.

Abbildung 50 illustriert zwei mögliche Darstellungen für die Integration von Herstellungsinformationen. Links ist die alleinige Darstellung der Information aus dem Batteriepass als separates Icon illustriert. Es wird kein Summenwert mit den Well-to-Wheel-Emissionen gebildet, um den Eindruck einer kompletten Lebenswegbilanz zu vermeiden. Der Kunde kann die Informationen aber durch den Bezug auf den gefahrenen Kilometer leicht selbst addieren und hat damit eine Größe, die sich sogar näherungsweise mit den Well-to-Wheel-Emissionen von Verbrennern vergleichen lässt. Gleichzeitig vermittelt die Einordnung der Batterie in Bezug auf den Grenzwert ein Gefühl für die Klimabilanz in Bezug auf den heutigen Stand der Technik.

In Abbildung 50 rechts ist eine Darstellung mit Informationen zur Herstellung des gesamten Fahrzeugs illustriert. Hier wird der Wert für die Fahrzeugherstellung ebenfalls auf den gefahrenen Kilometer bezogen und mit den Well-to-Wheel Informationen summiert. Erst damit ist eine umfassendere Darstellung von Lebenszyklusemissionen erreicht. Das setzt allerdings eine weitgehend fahrzeugindividuelle Bilanzierung für das Fahrzeug voraus, die wahrscheinlich nur langfristig implementiert werden kann. Der Ansatz der Schwedischen Energieagentur ist dafür weniger geeignet.

### Information über den Energieverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen des neuen Pkw

<b>Marke:</b> VW		<b>Handelsbezeichnung:</b> ID.3	
<b>Antriebsart:</b> Elektromotor		<b>anderer Energieträger:</b> Strom	
<b>Kraftstoff:</b> entfällt			
<b>Energieverbrauch (kombiniert):</b>		14,9 kWh/100 km	
<b>CO<sub>2</sub>-Emissionen (kombiniert):</b>		0,0 g/km <sup>1</sup>	
<b>Elektrische Reichweite:</b>		364 km	
<b>CO<sub>2</sub>-Klasse</b> Auf Grundlage der CO <sub>2</sub> -Emissionen (kombiniert)		<b>Weitere Angaben:</b>	
		<b>Stromverbrauch kombiniert 14,9 kWh/100 km</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Innenstadt 13,0 kWh/100 km</li> <li>Stadtstraße 12,1 kWh/100 km</li> <li>Landstraße 13,5 kWh/100 km</li> <li>Autobahn 18,9 kWh/100 km</li> </ul>	
<b>Weiterführende Umweltinformation:</b>			
CO <sub>2</sub> -Äquivalente Emissionen der Strombereitstellung 2022 <sup>1</sup>		68,4 g CO <sub>2</sub> eq/km	
CO <sub>2</sub> -Äquivalente Emissionen am Fahrzeug		0,0 g CO <sub>2</sub> eq/km	
CO <sub>2</sub> -Äquivalente Emissionen Gesamt (Well-to-Wheel)		68,4 g CO <sub>2</sub> eq/km	
<small><sup>1</sup> Durchschnittliche Strombereitstellung (Stromlandsverbrauch) in Deutschland 2022 nach Umweltbundesamt: 459 g CO<sub>2</sub> pro kWh (zukünftige Verbesserung CO<sub>2</sub>-Intensität der Strombereitstellung wahrscheinlich)</small>			

### Information über den Energieverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen des neuen Pkw

<b>Marke:</b> VW		<b>Handelsbezeichnung:</b> ID.3	
<b>Antriebsart:</b> Elektromotor		<b>anderer Energieträger:</b> Strom	
<b>Kraftstoff:</b> entfällt			
<b>Energieverbrauch (kombiniert):</b>		14,9 kWh/100 km	
<b>CO<sub>2</sub>-Emissionen (kombiniert):</b>		0,0 g/km <sup>1</sup>	
<b>Elektrische Reichweite:</b>		364 km	
<b>CO<sub>2</sub>-Klasse</b> Auf Grundlage der CO <sub>2</sub> -Emissionen (kombiniert)		<b>Weitere Angaben:</b>	
		<b>Stromverbrauch kombiniert 14,9 kWh/100 km</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Innenstadt 13,0 kWh/100 km</li> <li>Stadtstraße 12,1 kWh/100 km</li> <li>Landstraße 13,5 kWh/100 km</li> <li>Autobahn 18,9 kWh/100 km</li> </ul>	
<b>Weiterführende Umweltinformation zur Klimabelastung:</b>			
CO <sub>2</sub> -Äquivalente Emissionen der Strombereitstellung <sup>1</sup>		68,4 g CO <sub>2</sub> eq/km	
CO <sub>2</sub> -Äquivalente Emissionen des Fahrzeugs		0,0 g CO <sub>2</sub> eq/km	
CO <sub>2</sub> -Äquivalente Emissionen der Fahrzeugherstellung <sup>2</sup>		38,0 g CO <sub>2</sub> eq/km	
CO <sub>2</sub> -Äquivalente Emissionen Gesamt (Strom + Batterie)		106,4 g CO <sub>2</sub> eq/km	
<small><sup>1</sup> Durchschnittliche Strombereitstellung (Stromlandsverbrauch) in Deutschland 2022 nach Umweltbundesamt: 459 g CO<sub>2</sub> pro kWh (zukünftige Verbesserung CO<sub>2</sub>-Intensität der Strombereitstellung wahrscheinlich)</small>			
<small><sup>2</sup> Nach xxxx über eine Lebensdauerleistung von xxxx</small>			

**Abbildung 50: Beispielhafte Illustration der Darstellung von Zusatzinformationen zur Energiebereitstellung und Batterieherstellung.** Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der geltenden Pkw-EnVKV.

## 6.3.7 Fazit

Tabelle 31 zeigt einen Überblick über die Lösungsoptionen zur Angabe der Umweltwirkung über den Lebensweg mit steigendem Detailgrad und Umsetzungsaufwand. Die Angabe von Well-to-Wheel-Emissionen als Information für ein konkretes Bezugsjahr lässt sich, basierend auf dem modellspezifischen Verbrauch, mit begrenztem Aufwand umsetzen. Faktoren für die

Energiebereitstellung in Deutschland liegen hier teilweise schon vor oder könnten im Rahmen von Studien abgeleitet werden. Eine Einführung wäre also zeitnah möglich.

Auf eine detaillierte Bilanzierung der Herstellungsemissionen für das gesamte Fahrzeug, ähnlich wie beim Batteriepass, sollte zunächst verzichtet werden, denn eine Erweiterung der Bilanzierung allein für das Pkw-Label bedeutet einen erheblichen Aufwand und erscheint für die nächste Novellierung der Pkw EnVKV unrealistisch. Auch sollten hier ggf. erst die Erfahrungen mit dem Batteriepass abgewartet werden, um festzustellen, ob diese Methode zu robusten und vergleichbaren Ergebnissen führt. Langfristig ist dies aber wohl der einzige Weg, um wirklich präzise und umfassend über die Klimawirkung von Fahrzeugen über den gesamten Lebensweg zu informieren.

Auf einer kürzeren Zeitschiene bietet sich aber bereits die Integration des Carbon Footprint für die Batterie an, spätestens mit der Einführung des Batteriepasses 2027 sollten die Informationen hier umfassend vorliegen. Damit entsteht zwar nur zwischen Verbrennern und BEV eine näherungsweise Vergleichbarkeit, die Angabe bleibt jedoch belastbar und modellspezifisch und es entsteht kein zusätzlicher Erhebungsaufwand.

Alternativ könnte kurzfristig auch dem schwedischen Ansatz einer groben antriebs- und gewichtsbasierten Abschätzung der Herstellungsemissionen gefolgt werden. Dies ermöglicht zwar eine grobe Einordnung zwischen den Antrieben, bedeutet jedoch einen zusätzlichen Umsetzungsaufwand bei deutlich weniger präzisen Werten, die sich am Ende wahrscheinlich noch nicht zu einer quantitativ belastbaren Information zu den Lebenswegemissionen addieren lassen. Die geringen Neuzulassungszahlen von Brennstoffzellen- und Gas-Pkw stellen den Mehrwert dieses Weges derzeit in Frage.

**Tabelle 31: Überblick über die Lösungsoptionen zur Angabe zur Umweltwirkung über den Lebensweg von Pkw.** Quelle: Eigene Darstellung.

	Fahrzeugindividuell	Vergleichbarkeit zw. Antrieben im Scope	Umsetzungsaufwand	Ab wann möglich?
<b>Well-to-Wheel Emissionen</b>	Ja	Ja	Niedrig	Sofort
<b>Darstellung CO<sub>2</sub>-Footprint Batterie</b>	Ja	Näherungsweise zw. BEV und Verbrennern	Niedrig	2027
<b>CO<sub>2</sub>-Schätzwerte ganzes Fahrzeug</b>	Näherungsweise nach Antrieb und Gewicht	Ja	Mittel	2027
<b>CO<sub>2</sub>-Footprint ganzes Fahrzeug</b>	Ja	Ja	Hoch	2030

## 7 Vorschläge zur Regelung des Verkaufsortes und der Werbung

### 7.1 Integration digitaler Verkaufsorte in die Pkw-EnVKV

Die Pkw-EnVKV geht bei der Definition des „*Verkaufsortes*“ von einem tatsächlichen Verkaufsraum aus, in dem der Kunde/die Kundin ein ausgestelltes Fahrzeug besichtigen und ggf. erwerben kann. Die Verordnung in ihrer geltenden Fassung hat damit ein physisches/analogenes Verständnis des Verkaufsraums im Blick.

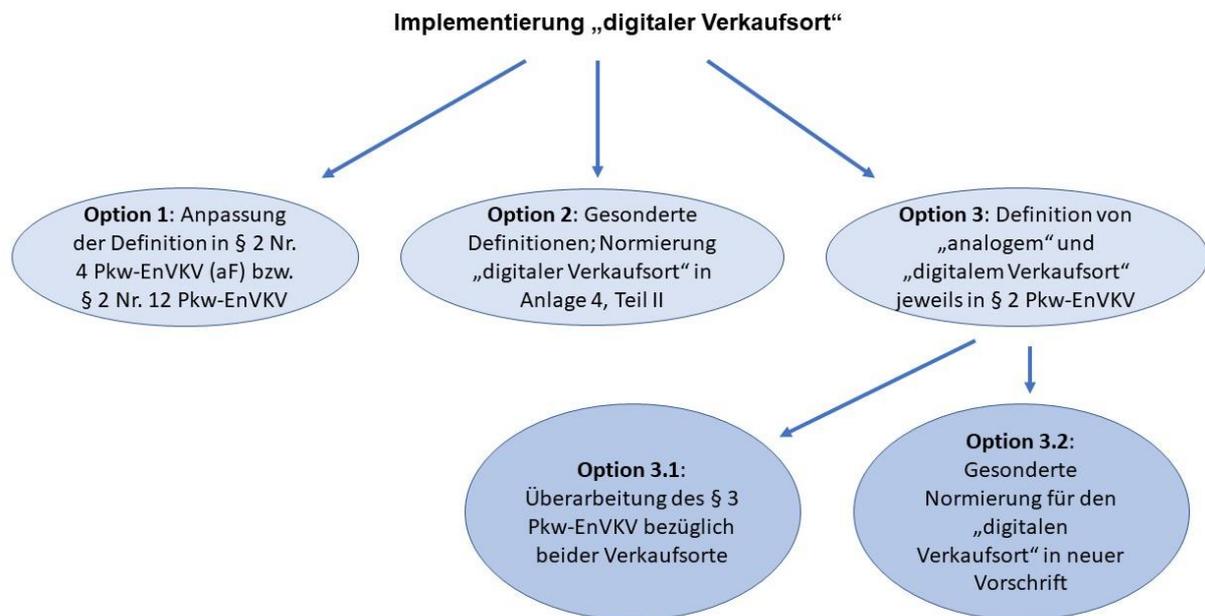
Allerdings erwerben Verbraucherinnen und Verbraucher Fahrzeuge zunehmend im Internet. Für diesen Fall, dass ein Pkw im Internet zum Kauf oder zum Leasing angeboten wird, ist in Anlage 4, Teil II Nr. 3 Pkw-EnVKV zwar eine Regelung zur Kennzeichnungspflicht enthalten, jedoch ist diese bislang lediglich als Sonderfall der elektronischen Werbung geregelt.

Ziel ist es daher, die Verordnung perspektivisch so zu gestalten, dass die bisherige Regelung zum „*Verkaufsort*“ dahingehend modifiziert wird, dass künftig zwischen einem „*analogen Verkaufsort*“ und einem „*digitalen Verkaufsort*“ differenziert wird und entsprechende Regelungen für den „*digitalen Verkaufsort*“ in der Verordnung implementiert werden.

#### 7.1.1 Regelungssystematik der Definition „digitaler Verkaufsort“

Im Hinblick auf diese Zielsetzung ergeben sich die folgenden Gestaltungsmöglichkeiten:

- Anpassung der bestehenden Definition des „*Verkaufsortes*“ in § 2 Nr. 12 Pkw-EnVKV dergestalt, dass „*analoge*“ und „*digitale Verkaufsorte*“ künftig in ein und derselben Begriffsbestimmung erfasst werden (Option 1).
- Implementierung von zwei separaten Definitionen – für den „*analogen Verkaufsort*“ einerseits und den „*digitalen Verkaufsort*“ andererseits innerhalb der Anlage 4, Teil II Pkw-EnVKV (Option 2).
- Implementierung von zwei separaten Definitionen – für den „*analogen Verkaufsort*“ einerseits und den „*digitalen Verkaufsort*“ andererseits unmittelbar im Verordnungstext (Option 3).
  - Insoweit wäre weiterhin zu überlegen, ob die Regelungen für den „*analogen Verkaufsort*“ (§ 3 Pkw-EnVKV) auch auf den „*digitalen Verkaufsort*“ übertragen werden können (Option 3.1), oder ob es einer gesonderten Normierung der Regelung für den „*digitalen Verkaufsort*“ bedarf (Option 3.2).



**Abbildung 51: Optionen zur Implementierung einer Definition des digitalen Verkaufsortes.** Quelle: Eigene Darstellung.

#### 7.1.1.1 Anpassung der Definition in § 2 Nr. 12 Pkw-EnVKV (Option 1)

Für eine einheitliche Regelung in derselben Definition spricht, dass der „*analoge*“ und der „*digitale Verkaufsort*“ in der Praxis gleichbedeutend sind. Dem würde durch eine gemeinsame Normierung innerhalb einer Vorschrift Rechnung getragen. Zudem bezögen sich alle Regelungen der Pkw-EnVKV auf dieselbe Definition zum Verkaufsort, was die Gefahr von Regelungslücken reduzieren würde.

Allerdings müsste der „*digitale Verkaufsort*“ in die bestehende Definition eingearbeitet werden – mit der Folge, dass (ggf. erhebliche) sprachliche Anpassungen vorzunehmen wären. Zudem droht eine „Überfrachtung“ der Definition, was deren Lesbarkeit und Verständnis erschweren könnte: Es gibt diverse digitale Plattformen, die möglichst alle in der Definition des „*digitalen Verkaufsorts*“ (bspw. durch Regelbeispiele) abgebildet werden sollten. Eine gemeinsame Definition könnte daher zu komplex und somit im Ergebnis unpraktikabel werden.

#### 7.1.1.2 Gesonderte Definitionen; Normierung „digitaler Verkaufsort“ in Anlage 4, Teil II Pkw-EnVKV (Option 2)

Die Regelung von „*analogem*“ und „*digitalem Verkaufsort*“ in zwei gesonderten Definitionen innerhalb von § 2 Pkw-EnVKV hätte den Vorteil, dass der Begriff des „*digitalen Verkaufsorts*“ detaillierter und verständlicher erläutert werden könnte. Eine inhaltliche Trennung der Regelungen zum „*analogen Verkaufsort*“ in der Verordnung bzw. zum „*digitalen Verkaufsort*“ in Anlage 4, Teil II Pkw-EnVKV, würde voraussichtlich auch zu mehr Rechtssicherheit und -klarheit in der Anwendung beitragen und den geringsten systematischen Anpassungsbedarf verursachen.

Zwei separate Definitionen erforderten lediglich, dass die Formulierung „*Verkaufsort*“ in der Verordnung konsequent in „*analoger Verkaufsort*“ abgeändert wird. Dies würde aktuell u.a. folgende Vorschriften betreffen: § 2 Nr. 11, Nr. 12 Pkw-EnVKV, § 3 Abs. 1, Abs. 4 Pkw-EnVKV, § 4 Abs. 5 Pkw-EnVKV sowie Anlage 1, Teil I und Anlage 2, Teil Pkw-EnVKV. Zudem müsste der „*digitale Verkaufsort*“ abschließend in Anlage 4, Teil II Pkw-EnVKV normiert werden.

Eine Verortung der Definition innerhalb von Anlage 4, Teil II Pkw-EnVKV, böte auch den Vorteil, dass eine größere Flexibilität bei der Konzeption der Begriffsbestimmung besteht, da diesem Fall die formaljuristischen Anforderungen, die an ein materielles Gesetz zu stellen sind, nicht in gleichem Maße bestehen.

Eine Anlage weist allerdings keinen selbständigen Regelungsgehalt auf, sondern bietet nur Raum für Erläuterungen bereits definierter Begrifflichkeiten. Sie kann die Definition als solche nicht ersetzen. Es ist daher Vorsicht bei der Formulierung geboten, um keine unwirksame Regelung zu schaffen.

Eine Definition des „*digitalen Verkaufsortes*“ lediglich in der Anlage 4, Teil II Pkw-EnVKV birgt zudem das Risiko, dass sie übersehen und den Charakter einer „überraschenden Regelung“ haben könnte – dies vor dem Hintergrund der Bedeutung der Definition des „*digitalen Verkaufsortes*“ im Kontext der Verordnung. Außerdem haben der „*analoge*“ und „*digitale Verkaufsort*“ faktisch mittlerweile einen ähnlichen Stellenwert, so dass eine Erläuterung des „*digitalen Verkaufsortes*“ lediglich in Anlage 4, Teil II Pkw-EnVKV nicht adäquat erscheint.

### 7.1.1.3 Definition von „analogem“ und „digitalem Verkaufsort“ jeweils in § 2 Pkw-EnVKV (Option 3)

Bei einer separaten Definition des „*analogen*“ und „*digitalen Verkaufsortes*“ in § 2 Pkw-EnVKV, der sämtliche „*Begriffsbestimmungen*“ beinhaltet, bestehen die zuvor dargestellten Vor- und Nachteile zweier isolierter Regelungen gleichermaßen.

Auch wenn bei einer Definition in der Verordnung selbst – im Hinblick auf formaljuristische Anforderungen – weniger Gestaltungsmöglichkeiten als bei Option 2 bestehen, sprechen insbesondere systematische Erwägungen sowie eine größere Transparenz dafür, die Definition des „*digitalen Verkaufsortes*“ in der Verordnung selbst zu implementieren.

In der Pkw-EnVKV ist die Definition des „*Verkaufsortes*“ im Sinne eines „*analogen Verkaufsortes*“ bereits angelegt. So definiert § 2 Nr. 12 Pkw-EnVKV den „*Verkaufsort*“ explizit als einen „*physischen Ort*“. Konsequenterweise sollte daher auch der Begriff des „*digitalen Verkaufsortes*“ an dieser Stelle definiert und eingeführt werden.

Anderenfalls wäre es möglich, dass etwaige Erläuterungen zum „*digitalen Verkaufsort*“ in der Anlage 4, Teil II Pkw-EnVKV übersehen werden.

Allgemein erscheint es sinnvoll, Begriffe unter § 2 Pkw-EnVKV abschließend zu definieren, da dies gerade Zweck dieser Vorschrift ist und von den Adressaten auch an dieser Stelle erwartet wird. Eine entsprechende Anpassung von § 2 Pkw-EnVKV im Zuge einer neuerlichen Novellierung der Pkw-EnVKV („**Pkw-EnVKV-E**“) – beispielsweise als § 2 Pkw-EnVKV-E – könnte wie folgt aussehen:

Tabelle 32: Mögliche Begriffsbestimmungen für analoge und digitale Verkaufsorte

Pkw-EnVKV (Stand: 19.02.2024)	Pkw-EnVKV-E
<p>§ 2 Begriffsbestimmungen</p>	<p>§ 2 Begriffsbestimmungen</p>
(1) Im Sinne dieser Verordnung [...]	(1) Im Sinne dieser Verordnung [...]
<p>11. ist „Kunde“ eine Person, die für einen möglichen Kauf, eine Langzeitmiete oder ein mögliches Leasing eines Personenkraftwagens einen Verkaufsort aufsucht, um sich dort über die Eigenschaften eines Personenkraftwagens zu informieren;</p>	<p>11. ist „Kunde“ eine Person, die für einen möglichen Kauf, eine Langzeitmiete oder ein mögliches Leasing eines Personenkraftwagens einen <b>analogen oder digitalen</b> Verkaufsort aufsucht, um sich dort über die Eigenschaften eines Personenkraftwagens zu informieren;</p>
<p>12. ist „Verkaufsort“ ein physischer Ort, an dem neue Personenkraftwagen ausgestellt oder zum Kauf, zur Langzeitmiete oder zum Leasing angeboten werden, insbesondere ein Ausstellungsraum oder ein Ausstellungsgelände; als Verkaufsorte gelten auch Handelsmessen, auf denen neue Personenkraftwagen der Öffentlichkeit vorgestellt werden; hingegen handelt es sich nicht um einen Verkaufsort, wenn der Ort baulich oder in anderer Weise abgetrennt ist und der Ort so gekennzeichnet ist, dass er für jeden Kunden erkennbar nicht dazu dient, neue Personenkraftwagen auszustellen, zum Kauf, zur Langzeitmiete oder zum Leasing anzubieten;</p>	<p>12. ist „<b>analoger</b> Verkaufsort“ ein physischer Ort, an dem neue Personenkraftwagen ausgestellt oder zum Kauf, zur Langzeitmiete oder zum Leasing angeboten werden, insbesondere ein Ausstellungsraum oder ein Ausstellungsgelände; als <b>analoge</b> Verkaufsorte gelten auch Handelsmessen, auf denen neue Personenkraftwagen der Öffentlichkeit vorgestellt werden; hingegen handelt es sich nicht um einen <b>analogen</b> Verkaufsort, wenn der Ort baulich oder in anderer Weise abgetrennt ist und der Ort so gekennzeichnet ist, dass er für jeden Kunden erkennbar nicht dazu dient, neue Personenkraftwagen auszustellen, zum Kauf, zur Langzeitmiete oder zum Leasing anzubieten;</p>
13. ist „Kraftstoff“ flüssiger Kraftstoff [...]	<b>13. ist „digitaler Verkaufsort“ [...]</b>
14. ist „Kraftstoffverbrauch“ [...]	<b>14. ist „Kraftstoff“ flüssiger Kraftstoff [...]</b>

### 7.1.1.3.1 Überarbeitung des § 3 Pkw-EnVKV bezüglich beider Verkaufsorte (Option 3.1)

Soll in der Pkw-EnVKV künftig – bedingt durch die Entwicklung, dass Verbraucherinnen und Verbraucher ihre Fahrzeuge zunehmend im Internet (anstelle im stationären Handel) erwerben – auch der „*digitale Verkaufsort*“ normiert werden, sind als Folge weitere Anpassungen der Verordnung erforderlich.

Unter anderem müsste die Bezeichnung „Verkaufsort“ durchgängig in „analoger Verkaufsort“ abgeändert werden und Komplementärregelungen für den „digitalen Verkaufsort“ in den bereits existierenden Regelungstext integriert werden.

Dies soll im Folgenden exemplarisch anhand von § 3 Pkw-EnVKV veranschaulicht werden:

**Tabelle 33: Beispiel zur Anwendung des Begriffs analoger Verkaufsort**

Pkw-EnVKV (Stand: 19.02.2024)	Pkw-EnVKV-E
<p style="text-align: center;"><b>§ 3</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Hinweis über den Energieverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen sowie Aushang am Verkaufsort</b></p> <p>(1) Wer einen neuen Personenkraftwagen an einem Verkaufsort ausstellt oder zum Kauf, zur Langzeitmiete oder zum Leasing anbietet, hat sicherzustellen, dass</p> <p>1. [...]</p> <p>2. ein Aushang am Verkaufsort deutlich sichtbar angebracht ist, der den jeweils einschlägigen Energieverbrauch, die CO<sub>2</sub>-Emissionen, die elektrische Reichweite und die CO<sub>2</sub>-Klassen aller Modelle neuer Personenkraftwagen enthält, die am Verkaufsort ausgestellt oder am Verkaufsort oder über diesen Verkaufsort zum Kauf, zur Langzeitmiete oder zum Leasing angeboten werden.</p> <p>Der Hinweis nach Satz 1 Nummer 1 muss die in Anlage 1 genannten Anforderungen erfüllen. Der Aushang nach Satz 1 Nummer 2 muss die in Anlage 2 genannten Anforderungen erfüllen.</p> <p>(2) Der Hinweis und der Aushang nach Absatz 1 können auch elektronisch durch Bildschirmanzeige dargestellt werden, soweit sie den übrigen in Absatz 1 sowie den in den Anlagen 1 (Hinweis) und 2 (Aushang) angeführten Anforderungen entsprechen.</p>	<p style="text-align: center;"><b>§ 3</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Hinweis über den Energieverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen sowie Aushang am Verkaufsort</b></p> <p>(1) Wer einen neuen Personenkraftwagen an einem <b>analogen</b> Verkaufsort ausstellt oder zum Kauf, zur Langzeitmiete oder zum Leasing anbietet, hat sicherzustellen, dass</p> <p>1. [...]</p> <p>2. ein Aushang am <b>analogen</b> Verkaufsort deutlich sichtbar angebracht ist, der den jeweils einschlägigen Energieverbrauch, die CO<sub>2</sub>-Emissionen, die elektrische Reichweite und die CO<sub>2</sub>-Klassen aller Modelle neuer Personenkraftwagen enthält, die am <b>analogen</b> Verkaufsort ausgestellt oder <b>an oder über diesen analogen Verkaufsort</b> zum Kauf, zur Langzeitmiete oder zum Leasing angeboten werden.</p> <p>Der Hinweis nach Satz 1 Nummer 1 muss die in Anlage 1 genannten Anforderungen erfüllen. Der Aushang nach Satz 1 Nummer 2 muss die in Anlage 2 genannten Anforderungen erfüllen. <b>Der Hinweis und der Aushang nach Absatz 1 können auch elektronisch durch Bildschirmanzeige dargestellt werden, soweit sie den übrigen in Absatz 1 sowie den in den Anlagen 1 (Hinweis) und 2 (Aushang) angeführten Anforderungen entsprechen.</b></p> <p>(2) <b>Wer einen neuen Personenkraftwagen an einem digitalen Verkaufsort zum Kauf, zur Langzeitmiete oder zum Leasing anbietet, hat sicherzustellen, dass [...]</b></p>

<p>(3) Die Hersteller haben den Händlern, denen sie neue Personenkraftwagen liefern, auf Anforderung unverzüglich und unentgeltlich die Angaben zu übermitteln, die erforderlich sind, um den Hinweis und den Aushang nach Absatz 1 zu erstellen. Die Hersteller haben den Angaben die Information beizufügen, dass jede Abweichung in der Ausstattung, jedoch insbesondere ein Wechsel der Rad-Reifen-Kombination, zu einer Änderung der mitgeteilten Werte führen kann.</p> <p>(4) Die Pflichten nach Absatz 1 gelten nicht für [...]</p> <p>2. neue Personenkraftwagen, die erkennbar erst vor kurzer Zeit am Verkaufsort angeliefert worden sind,</p> <p>3. neue Personenkraftwagen, die erkennbar nur vorübergehend am Verkaufsort zur Auslieferung an den Käufer, den Mieter oder den Leasingnehmer bereitstehen, oder [...]</p> <p>Der Hinweis und der Aushang können jedoch freiwillig erfolgen. Bei gebrauchten Personenkraftwagen ist die freiwillige Kennzeichnung nur mit WLTP-Werten zulässig. Bei der Kennzeichnung gebrauchter Personenkraftwagen müssen Hinweis und Aushang deutlich erkennbar mit der Information versehen werden, dass es sich um einen gebrauchten Personenkraftwagen handelt. Bei neuen Personenkraftwagen, für die dem Hersteller noch keine verbindlichen WLTP-Werte vorliegen, müssen Hinweis und Aushang deutlich erkennbar mit der Information versehen werden, dass es sich bei den angegebenen Werten um vorläufige Werte handelt.</p>	<p>(3) Die Hersteller haben den Händlern, denen sie neue Personenkraftwagen liefern, auf Anforderung unverzüglich und unentgeltlich die <b>für die Erstellung der nach Absatz 1 und Absatz 2 erforderlichen Hinweise</b> zu übermitteln. Die Hersteller haben den Angaben die Information beizufügen, dass jede Abweichung in der Ausstattung, jedoch insbesondere ein Wechsel der Rad-Reifen-Kombination, zu einer Änderung der mitgeteilten Werte führen kann.</p> <p>(4) Die Pflichten nach Absatz 1 <b>und Absatz 2</b> gelten nicht für [...]</p> <p>2. neue Personenkraftwagen, die erkennbar erst vor kurzer Zeit am <b>analogen</b> Verkaufsort angeliefert worden sind,</p> <p>3. neue Personenkraftwagen, die erkennbar nur vorübergehend am <b>analogen</b> Verkaufsort zur Auslieferung an den Käufer, den Mieter oder den Leasingnehmer bereitstehen, oder [...]</p> <p><b>Die Informationen nach Absatz 1 und Absatz 2</b> können jedoch freiwillig erfolgen. Bei gebrauchten Personenkraftwagen ist die freiwillige Kennzeichnung nur mit WLTP-Werten zulässig. Bei der Kennzeichnung gebrauchter Personenkraftwagen müssen <b>die Informationen</b> deutlich erkennbar mit <b>dem Hinweis</b> versehen werden, dass es sich um einen gebrauchten Personenkraftwagen handelt. Bei neuen Personenkraftwagen, für die dem Hersteller noch keine verbindlichen WLTP-Werte vorliegen, müssen <b>die Informationen nach Absatz 1 und Absatz 2</b> deutlich erkennbar mit <b>dem Hinweis</b> versehen werden, dass es sich bei den angegebenen Werten um vorläufige Werte handelt.</p>
---	---

Entsprechend wäre mit den weiteren Vorschriften der Pkw-EnVKV zu verfahren, die sich bislang lediglich auf den „*Verkaufsort*“ beziehen: Das gilt – neben den Definitionen in § 2 Abs. 1 Nr. 11, Nr. 12 Pkw-EnVKV und § 3 Pkw-EnVKV namentlich für § 4 Abs. 5 Pkw-EnVKV sowie Anlage 1 Pkw-EnVKV und Anlage 2 Pkw-EnVKV.

Indes wird bereits anhand des vorstehenden Beispiels ersichtlich, dass eine entsprechende Vorgehensweise einen nicht unerheblichen Anpassungsbedarf nach sich zöge, der insbesondere zu Lasten der Übersichtlichkeit, Normklarheit und letzten Endes auch der Anwenderfreundlichkeit gehen könnte.

#### **7.1.1.3.1 Gesonderte Normierung für den „digitalen Verkaufsort“ in neuer Vorschrift (Option 3.2)**

Bei einer gesonderten Normierung des „*digitalen Verkaufsorts*“ bietet sich die Einfügung einer neuen Vorschrift im Anschluss an die Regelungen des § 3 Pkw-EnVKV an – bspw. als § 3a Pkw-EnVKV-E („§ 3a Informationen über den Energieverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen bei digitalen Verkaufsräumen“). Der bisherige § 3a Pkw-EnVKV, der die Zuweisung der Pkw zu einer CO<sub>2</sub>-Klasse betrifft, müsste in der Folge im Zuge einer Novellierung in der Nummerierung angepasst werden und würde entsprechend zu § 3b Pkw-EnVKV-E.

Für die Einführung einer Neuregelung sprechen zunächst die unter Punkt 7.1.1.3.1 genannten Gründe. Eine Trennung zwischen „*analogem*“ und „*digitalem Verkaufsort*“ bereits im Rahmen der Überschrift der Norm steigert deren Anwenderfreundlichkeit und trägt insgesamt zu einer größeren Klarheit und Übersichtlichkeit bei.

#### **7.1.1.4 Vorläufige Empfehlung**

Im Ergebnis sollte der Begriff des „*digitalen Verkaufsorts*“ aufgrund seines Stellenwerts und seiner zukünftig noch steigenden Bedeutung in der Verordnung selbst geregelt werden. Dabei sollte der geltende Begriff des „*Verkaufsorts*“ – einer besseren Normklarheit wegen – künftig in zwei separaten Definitionen aufgeteilt werden. Dazu sollte zur Verdeutlichung der insoweit vorzunehmenden Abgrenzung die Formulierung „*Verkaufsort*“ – bei Beibehaltung des konkreten Regelungsinhaltes im Übrigen – in „*analoger Verkaufsort*“ geändert werden. Zudem sollten für den „*digitalen Verkaufsort*“ selbständige Regelungen geschaffen werden.

Die Definition des „*digitalen Verkaufsortes*“ könnte beispielsweise im Anschluss an die bisherige Definition des „*Verkaufsorts*“ (§ 2 Abs. 1 Nr. 12 Pkw-EnVKV) als neue Definition in § 2 Abs. 1 Nr. 13 Pkw-EnVKV-E erfolgen. Die Anforderungen an die, beim „*digitalen Verkaufsort*“ erforderlichen Pflichtangaben könnten in einer neu zu schaffenden Regelung – bspw. als „§ 3a Pkw-EnVKV-E“ – im Anschluss an die Vorschriften für den „*analogen Verkaufsort*“ (§ 3 Pkw-EnVKV) normiert werden, wobei die detaillierten Vorgaben bzgl. Inhalt und Gestaltung der Pflichtangaben – wie gehabt – in einer Anlage näher erläutert werden (bspw. als „Anlage 1, Teil II Pkw-EnVKV-E“.

**Tabelle 34: Bewertung der unterschiedlichen Regelungsoptionen der Pkw-EnVKV für den „digitalen Verkaufsort“.** Quelle: Eigene Darstellung.

	Option 1	Option 2	Option 3.1	Option 3.2
Lesbarkeit, Verständnis				
Rechtssicherheit, -klarheit				
Flexibilität bei der Konzeption der Begriffsbestimmung				
Überschaubarer Anpassungsbedarf				

#### 7.1.1.5 Umsetzungsvorschlag für Option 3.2

Den wesentlichen Unterschied des Regelungsvorschlages von Option 3.2 im Zuge einer neuerlichen Novellierung der Pkw-EnVKV zu der gegenwärtigen Regelung bildet die Differenzierung zwischen einem „analogen“ und einem „digitalen Verkaufsort“. Das bedingt neben einer Definition und Normierung des „digitalen Verkaufsorts“ de lege ferenda insbesondere eine Umsetzung der vorgenannten Differenzierung auch im Übrigen.

##### 7.1.1.5.1 Anpassungsbedarfe im Hinblick auf Einführung des „digitalen Verkaufsorts“

Insoweit bestehen nachstehend dargelegte Anpassungsbedarfe:

- Anstelle des bisherigen Begriffs des „Verkaufsorts“ in § 2 Abs. 1 Nr. 12 Pkw-EnVKV erfolgt eine Differenzierung zwischen „analogem Verkaufsort“ (als § 2 Abs. 1 Nr. 12 Pkw-EnVKV-E) und „digitalem Verkaufsort“ (z.B. als § 2 Abs. 1 Nr. 13 Pkw-EnVKV-E).
- Anpassung der Definition von „Kunde“ in § 2 Abs. 1 Nr. 11 Pkw-EnVKV dergestalt, dass „analoger“ und „digitaler Verkaufsort“ gleichermaßen erfasst werden (als § 2 Abs. 1 Nr. 11 Pkw-EnVKV-E): „[...] einen analogen oder digitalen Verkaufsort aufsucht [...]“.
- Neufassung von § 2 Abs. 1 Nr. 12 Pkw-EnVKV dergestalt, dass der „analoge Verkaufsort“ definiert wird (als § 2 Abs. 1 Nr. 12 Pkw-EnVKV-E):
 

„12. Ist „analoger Verkaufsort“ ein physischer Ort, an dem neue Personenkraftwagen ausgestellt oder zum Kauf, zur Langzeitmiete oder zum Leasing angeboten werden, insbesondere ein Ausstellungsraum oder ein Ausstellungsgelände; als analoge Verkaufsorte gelten auch Handelsmessen, auf denen neue Personenkraftwagen der Öffentlichkeit vorgestellt werden; hingegen handelt es sich nicht um einen analogen Verkaufsort, wenn der Ort baulich oder in anderer Weise abgetrennt ist und der Ort so gekennzeichnet ist, dass er für jeden Kunden erkennbar nicht dazu dient, neue Personenkraftwagen auszustellen, zum Kauf, zur Langzeitmiete oder zum Leasing anzubieten“

- Aufnahme einer neu zu schaffenden Definition des „*digitalen Verkaufsorts*“ (z.B. als § 2 Abs. 1 Nr. 13 Pkw-EnVKV-E); siehe dazu die nachfolgenden Ausführungen unter Ziff. 7.1.2
- Anpassung der Nummerierung der fortlaufenden Definitionen in § 2 Abs. 1 Nr. 13 – Nr. 30 Pkw-EnVKV als Folge der Einfügung von § 2 Abs. 1 Nr. 13 Pkw-EnVKV-E (z.B. als § 2 Abs. 1 Nr. 14 – Nr. 31 Pkw-EnVKV-E).
- Neufassung von § 3 Pkw-EnVKV dergestalt, dass die Hinweispflichten für den „*analogen Verkaufsort*“ geregelt werden (als § 3 Pkw-EnVKV-E):
  - „**§ 3 Hinweis über den Energieverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen sowie Aushang am analogen Verkaufsort**
  - (1) *Wer einen neuen Personenkraftwagen an einem **analogen** Verkaufsort ausstellt oder zum Kauf, zur Langzeitmiete oder zum Leasing anbietet, hat sicherzustellen, dass [...]*
  - 2. *ein Aushang am **analogen** Verkaufsort deutlich sichtbar angebracht ist, der den jeweils einschlägigen Energieverbrauch, die CO<sub>2</sub>-Emissionen, die elektrische Reichweite und die CO<sub>2</sub>-Klassen aller Modelle neuer Personenkraftwagen enthält, die am **analogen** Verkaufsort ausgestellt oder am **analogen** Verkaufsort oder über diesen **analogen** Verkaufsort zum Kauf, zur Langzeitmiete oder zum Leasing angeboten werden. [...]*
  - (4) *Die Pflichten nach Absatz 1 gelten nicht für [...]*
  - 2. *neue Personenkraftwagen, die erkennbar erst vor kurzer Zeit am **analogen** Verkaufsort angeliefert worden sind,*
  - 3. *neue Personenkraftwagen, die erkennbar nur vorübergehend am **analogen** Verkaufsort zur Auslieferung an den Käufer, den Mieter oder den Leasingnehmer bereitstehen, oder [...]*“
- Aufnahme einer neu zu schaffenden Regelung hinsichtlich der Hinweispflichten beim „*digitalen Verkaufsort*“ direkt im Anschluss an die Regelung zum „*analogen Verkaufsort*“ (z.B. als § 3a Pkw-EnVKV-E); siehe dazu die nachfolgenden Ausführungen unter Ziff. 7.1.3
- Anpassung der Nummerierung des bisherigen § 3a Pkw-EnVKV, der die Zuweisung zu einer CO<sub>2</sub>-Klasse betrifft, in § 3b (als § 3b Pkw-EnVKV-E).
- Neufassung von Anlage 1 Pkw-EnVKV dergestalt, dass
  - der Titel von Anlage 1, Teil I dergestalt angepasst wird, dass auf die Geltung für den „*analogen Verkaufsort*“ hingewiesen wird (als Anlage 1, Teil I Pkw-EnVKV-E): „*Teil I Inhalt und Gestaltung des Hinweises bei analogen Verkaufsräumen*“
  - in Anlage 1, Teil I, Nr. 2 lit. c) Pkw-EnVKV auf den „*analogen Verkaufsraum*“ referenziert wird (als Anlage 1, Teil I Nr. 2 lit. c) Pkw-EnVKV-E): „*[...] am analogen Verkaufsort gemachten [...]*“
  - dass vor Anlage 1, Teil II Pkw-EnVKV ein neuer Teil II geschaffen wird, der die erforderlichen Hinweise bei einem „*digitalen Verkaufsort*“ normiert (als Anlage 1, Teil II Pkw-EnVKV-E): „*Teil II Inhalt und Gestaltung des Hinweises bei digitalen Verkaufsräumen*“
  - Anlage 1, Teil II Pkw-EnVKV in der Nummerierung angepasst wird, dass dieser als „*Teil III*“ bezeichnet wird (als Anlage 1, Teil III Pkw-EnVKV-E)

- Zusätzliche sprachliche Anpassungen der Pkw-EnVKV dergestalt, dass bisherige Verweise auf den „Verkaufsort“ durch die Bezeichnung „*analoger Verkaufsort*“ ersetzt werden:
  - In § 4 Abs. 5 Pkw-EnVKV-E,
  - in Anlage 2, Überschrift Pkw-EnVKV-E,
  - in Anlage 2, Teil I, Nr. 4 Pkw-EnVKV-E.
- Anpassung von § 6 Pkw-EnVKV dergestalt, dass die neu zu schaffende Vorschrift des § 3a Pkw-EnVKV-E referenziert wird (als § 6 Pkw-EnVKV-E): „[...] für Hinweise nach § 3 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 und Satz 2 und nach § 3a Absatz 1, für Aushänge nach § 3 Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 und Satz 3, für den Leitfaden nach [...]“.
- Anpassung von § 7 Pkw-EnVKV dergestalt, dass die neu zu schaffende Vorschrift des § 3a Pkw-EnVKV-E referenziert wird (als § 7 Pkw-EnVKV-E):  
**„§ 7 Ordnungswidrigkeiten**

*Ordnungswidrig im Sinne des § 15 Absatz 1 Nummer 1 des Energieverbrauchskennzeichnungsgesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig*

1. *entgegen § 3 Absatz 1 Satz 1 oder § 3a Absatz 1 nicht sicherstellt, dass ein Hinweis oder ein Aushang an einer dort genannten Stelle angebracht ist,*
2. *entgegen § 3 Absatz 3 Satz 1 oder § 3a Absatz 2 Satz 1, auch in Verbindung mit § 5 Absatz 3, oder entgegen § 4 Absatz 6 Satz 1 eine Angabe nicht, nicht richtig, nicht vollständig, nicht in der vorgeschriebenen Weise oder nicht rechtzeitig übermittelt, [...]“*

### 7.1.2 Entwicklung der Definition „digitaler Verkaufsort“

Für die Entwicklung einer (Legal-)Definition des „*digitalen Verkaufsorts*“ ist zunächst zu beachten, dass diese den allgemeinen Anforderungen an eine Legaldefinition entsprechen muss, um sicherzustellen, dass sie praktikabel und rechtssicher ist. Dazu muss sie den zwingenden Erfordernissen einer Rechtsnorm genügen und zudem einer bestimmten Gesetzestechnik folgen. Die Grundlage hierfür bilden allgemeine dogmatische Anforderungen und Merkmale.

Legaldefinitionen sind Instrumente einer gesetzlichen Interpretation von Normen (Rüthers/Fischer/Birk, Rechtstheorie, 2022, Rn. 195 ff.). Die gesetzliche Definition beschreibt und konkretisiert dabei ein Tatbestandsmerkmal, das in einer oder in mehreren vollständigen Rechtsnormen, die eine Rechtsfolgenanordnung enthalten, innerhalb desselben Normtexts verwendet werden. Legaldefinitionen konkretisieren unbestimmte Rechtsbegriffe im Gesetz. Sie dienen daher der Ausfüllung eines konkretisierungsbedürftigen Tatbestandsmerkmals / Lebenssachverhaltes, bei dessen Vorliegen bestimmte Rechtsfolgen ausgelöst werden. Die Legaldefinition ist ein gesetzgeberisches Instrument, um den Rechtsanwender an ein bestimmtes Begriffsverständnis zu binden. Vorliegend dient die Legaldefinition also der Klärung, wann das Tatbestandsmerkmal „*digitaler Verkaufsort*“ erfüllt sein soll. Sie folgt dem Schema „*Ein digitaler Verkaufsort liegt vor, wenn die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind*“.

Dabei muss erwogen werden, ob beide Bestandteile des Begriffs des „*digitalen Verkaufsorts*“ einer Konkretisierung durch die Definition bedürfen oder nicht. Gleichzeitig muss auf Grundlage der bestehenden europäischen und nationalen Gesetze bzw. Verordnungen geprüft werden, (i) ob es

bereits vergleichbare Regelungen in Bezug auf den (Kauf-)Vertragsschluss über digitale Plattformen gibt oder (ii) gar eine vollkommen neuartige Begriffsdefinition geschaffen werden muss.

### 7.1.2.1 Rechtsrahmen auf europäischer und nationaler Ebene

Im Europarecht gibt es bislang keine eigene Definition des Begriffs „*digitaler Verkaufsort*“. Der elektronische Handel und Verbraucherschutz im Online-Handel werden jedoch in verschiedenen EU-Richtlinien adressiert. Diese Rechtsakte enthalten Regelungen, die für „*digitale Verkaufsorte*“ und somit auch für eine Begriffsdefinition relevant sein können, auch wenn sie den Begriff des „*digitalen Verkaufsorts*“ selbst nicht definieren.

Zu den wichtigsten Rechtsakten gehören:

- **Verbraucherrechterichtlinie, VRRL (2011/83/EU):** Diese Richtlinie enthält Bestimmungen zum Schutz der Verbraucherinnen und Verbraucher bei Fernabsatzverträgen, einschließlich Online-Käufen, und regelt Informationspflichten, das Widerrufsrecht und andere Aspekte des Verbraucherschutzes.
- **Richtlinie über den elektronischen Geschäftsverkehr (RL 2000/31/EG):** Diese Richtlinie – auch bekannt als E-Commerce-Richtlinie – legt den rechtlichen Rahmen für Online-Dienste in der europäischen Union, einschließlich des Online-Verkaufs von Waren und Dienstleistungen, fest. Sie bezweckt die Förderung des elektronischen Geschäftsverkehrs im Binnenmarkt.

Gleichfalls gibt es auch im deutschen Recht – soweit ersichtlich – bislang keine gesetzliche Definition des Begriffs „*digitaler Verkaufsort*“. Allerdings werden ähnliche Konzepte im Kontext des E-Commerce und des Fernabsatzrechts in folgenden Gesetzen behandelt:

- **Bürgerliches Gesetzbuch (BGB):** Im BGB finden sich Regelungen zum Fernabsatz, die für den Online-Handel relevant sind. Die §§ 312b - 312j BGB enthalten Vorschriften zum Fernabsatzvertrag, die Informationspflichten des Unternehmers, das Widerrufsrecht des Verbrauchers/der Verbraucherin und weitere Aspekte des Online-Verkaufs regeln.
- **Telemediengesetz (TMG):** Das TMG regelt die rechtlichen Rahmenbedingungen für elektronische Informations- und Kommunikationsdienste, zu denen auch Online-Plattformen zählen. Es enthält Bestimmungen zum Datenschutz, zur Impressumspflicht und zur Verantwortlichkeit von Diensteanbietern.
- **Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb (UWG):** Das UWG kann ebenfalls für digitale Verkaufsorte relevant sein, da es faire Wettbewerbsbedingungen sicherstellen soll und u.a. irreführende Werbung oder unlautere Geschäftspraktiken verbietet.

Für die Entwicklung der Definition des „*digitalen Verkaufsorts*“ ist eine Auseinandersetzung mit den Regelungen zum **Fernabsatzrecht auf europäischer oder nationaler Ebene** (Art. 2 S. 1 Nr. 7 RL 2011/83/EU bzw. § 312c BGB), zum **Online-Marktplatz** (Art. 2 S. 1 Nr. 17 RL 2011/83/EU bzw. § 312i Abs 3 BGB) sowie zu **Verträgen im elektronischen Geschäftsverkehr** (E-Commerce-RL: RL 2000/31/EG bzw. § 312i BGB) erforderlich.

Obwohl die vorstehend aufgeführten Rechtsakte den Begriff des *"digitalen Verkaufsortes"* nicht explizit definieren, regeln sie Rechte und Pflichten von Online-Händlern und Kundinnen und Kunden. Insoweit stellen sie einen rechtlichen Rahmen dar, innerhalb dessen *"digitale Verkaufsorte"* operieren müssen.

Zu den relevanten Bestimmungen im Einzelnen:

#### 7.1.2.1.1 Fernabsatzrecht

##### Regelungen auf europäischer Ebene:

**Definition „Fernabsatzvertrag“ gemäß Art. 2 Abs. 1 Nr. 7 VRRL (2011/83/EU):** *„Jede[r] Vertrag, der zwischen dem Unternehmer und dem Verbraucher ohne gleichzeitige körperliche Anwesenheit des Unternehmers und des Verbrauchers im Rahmen eines für den Fernabsatz organisierten Vertriebs- oder Dienstleistungssystems geschlossen wird, wobei bis einschließlich zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses ausschließlich ein oder mehrere Fernkommunikationsmittel verwendet werden.“*

##### Regelungen auf nationaler Ebene:

**Definition „Fernabsatzverträge“ gemäß § 312c BGB:** *„Verträge zwischen einem Unternehmer und Verbraucher, die unter ausschließlicher Verwendung von Fernkommunikationsmittel abgeschlossen werden, **es sei denn**, dass der Vertragsschluss nicht im Rahmen eines für den Fernabsatz konzipierten Vertriebs- und Dienstleistungssystems erfolgt.“* (Hervorhebungen diesseits)

Die §§ 312b ff. BGB sind speziell auf den Verbraucherschutz im Fernabsatz und bei außerhalb von Geschäftsräumen geschlossenen Verträgen ausgerichtet. Sie wurden maßgeblich durch die Umsetzung der VRRL in deutsches Recht beeinflusst.

Die beiden Regelungen von Fernabsatzverträgen unterscheiden sich dahingehend, dass auf europäischer Ebene keine Beweislastverteilung stattfindet, während auf nationaler Ebene eine widerlegliche Vermutung dahingehend besteht, dass der Unternehmer zu beweisen hat, dass der ausschließlich unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln zustande gekommene Vertrag nicht im Rahmen eines Vertriebs- oder Dienstleistungssystems geschlossen wurde. Des Weiteren schadet ein persönlicher Kontakt (z.B. die reine Information) im Rahmen der Vertragsanbahnung auf nationaler Ebene der Qualifikation als Fernabsatzvertrag grundsätzlich nicht. Auf europäischer Ebene hingegen darf nach dem Wortlaut *„bis einschließlich zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses“* kein persönlicher Kontakt stattgefunden haben (siehe aber Erwägungsgrund 20 VRRL).

#### 7.1.2.1.2 Verträge im elektronischen Geschäftsverkehr

##### Regelungen auf europäischer Ebene:

**E-Commerce-Richtlinie (RL 2000/31/EG):** Sie betrifft den freien Verkehr von *„Diensten der Informationsgesellschaft“*. Diese Definition umfasst *„alle Dienstleistungen, die in der Regel gegen Entgelt im Fernabsatz mittels Geräten für die elektronische Verarbeitung (einschließlich digitaler Kompression) und Speicherung von Daten auf individuellen Abruf eines Empfängers erbracht werden“* (vgl. Erwägungsgrund 17).

### **Regelungen auf nationaler Ebene:**

#### **Definition des Vertrags im elektronischen Geschäftsverkehr gemäß § 312i Abs. 1 S. 1 BGB:**

*„Bedient sich ein Unternehmer zum Zwecke des Abschlusses eines Vertrags über die Lieferung von Waren oder über die Erbringung von Dienstleistungen der Telemedien (Vertrag im elektronischen Geschäftsverkehr), hat er dem Kunden [gewisse Informationen und technische Möglichkeiten zur Verfügung zu stellen]“.*

Die zivilrechtlichen Regelungen zu Verträgen im elektronischen Geschäftsverkehr (§§ 312 - 312i BGB) beruhen auf der E-Commerce-Richtlinie (RL 2000/31/EG). Sie sind Teil der Umsetzung dieser Richtlinie in das deutsche Recht.

Die beiden Regelungen unterscheiden sich dahingehend, dass auf europäischer Ebene auf die Dienste der Informationsgesellschaft (*„jede in der Regel gegen Entgelt elektronisch im Fernabsatz und auf individuellen Abruf eines Empfängers erbrachte Dienstleistung“*) abgestellt wird; auf nationaler Ebene hingegen auf den Begriff der „Telemedien“, der in § 1 TMG legaldefiniert ist. Der deutsche Gesetzgeber bringt durch die Verwendung des Verbs „bedienen“ allerdings besser als die E-Commerce-Richtlinie zum Ausdruck, dass es nicht um die Leistung als solche, sondern vielmehr um die Art und Weise des Vertriebs geht.

Nach der Legaldefinition in § 1 Abs 1 TMG sind Telemedien *„alle elektronischen Informations- und Kommunikationsdienste, soweit sie nicht Telekommunikationsdienste nach § 3 Nummer 61 des Telekommunikationsgesetzes, telekommunikationsgestützte Dienste nach § 3 Nummer 63 des Telekommunikationsgesetzes oder Rundfunk nach § 2 des Rundfunkstaatsvertrages sind“*.

Dazu gehören etwa soziale Medien, Online-Shops, Online-Vermittlungsdienste, Internet-Banking, e-Zeitungen, Chatrooms, Spiele-Apps, Internet-Suchmaschinen, Video-on-Demand, sonstige Streaming- und Sharing-Plattformen, Verkehrs- und Wetterdienste etc. (Weber kompakt/Lohse, Rechtswörterbuch, 10. Edition 2024, Telemedien, beck-online).

#### **7.1.2.1.3 Online-Marktplatz**

### **Regelungen auf europäischer Ebene:**

**Definition „Online-Marktplatz“ gemäß Art. 2 Abs. 1 Nr. 17 VRRL (RL 2011/83/EU i.d.F. der RL 2019/2161/EU vom 27.11.2019)** *„Online-Marktplatz“ [ist] ein Dienst, der es Verbrauchern durch die Verwendung von Software, einschließlich einer Website, eines Teils einer Website oder einer Anwendung, die vom Unternehmer oder im Namen des Unternehmers betrieben wird, ermöglicht, Fernabsatzverträge mit anderen Unternehmern oder Verbrauchern abzuschließen.“*

### **Regelungen auf nationaler Ebene:**

**Definition „Online-Marktplatz“ gemäß § 312i Abs. 3 BGB:** *„Online-Marktplatz ist ein Dienst, der es Verbrauchern ermöglicht, durch die Verwendung von Software, die vom Unternehmer oder im Namen des Unternehmers betrieben wird, einschließlich einer Webseite, eines Teils einer Webseite oder einer Anwendung, Fernabsatzverträge mit anderen Unternehmern oder Verbrauchern abzuschließen.“*

§ 312i BGB ist ebenfalls das Ergebnis der Umsetzung der Verbraucherrechte-Richtlinie und soll deren Anforderungen auf nationaler Ebene konkretisieren und durchsetzbar machen.

Für die Qualifikation als Online-Marktplatz reicht es aus, wenn der Betreiber eines solchen die Verbraucherin/den Verbraucher durch einen Link auf die Website des Anbieters leitet und die Verbraucherin/der Verbraucher auf der Website des Anbieters unmittelbar zum Vertragsschluss geführt wird. Plattformen, auf denen kein unmittelbarer Vertragsschluss erfolgen kann, sondern lediglich eine Weiterleitung zu einer Bestellseite per „click-through“ möglich ist (z.B. Instagram Shoppable Posts), sind gemäß dieser Betrachtung nicht als Online-Marktplatz zu klassifizieren.

Nicht umfasst von der Definition sind auch Online-Shops von Unternehmen, in denen diese ausschließlich ihre eigenen Waren anbieten (vgl. Wortlaut „mit **anderen Unternehmen**“); sie betrifft vielmehr Dienstleister wie Amazon und Ebay. Der durch § 312i BGB verfolgte Regelungsansatz ist damit zurückhaltender als etwa der der E-Commerce-Richtlinie.

### 7.1.2.2 Zwischenergebnis und Regelungsvorschlag

Bei (Kauf-)Verträgen über neue Personenkraftwagen im Internet können sowohl Regelungen des Fernabsatzrechts als auch Regelungen zum elektronischen Geschäftsverkehr einschlägig sein.

Der Anwendungsbereich des E-Commerce-Rechts weist mit dem des Fernabsatzrechts weite Überschneidungen auf, ist aber nicht deckungsgleich. Hervorzuheben ist insbesondere, dass sich § 312i BGB (Vertrag im elektronischen Geschäftsverkehr) auf den Einsatz von Telemedien i.S.d. § 1 TMG beschränkt, während § 312c BGB (Fernabsatzvertrag) den klassischen Versandhandel auf der Grundlage von Katalogen, Werbeanzeigen usw. ebenso erfasst wie moderne Vertriebstechiken über das Internet. Bezüglich der betroffenen Absatztechniken ist der Anwendungsbereich des Fernabsatzrechts also deutlich weiter als bei E-Commerce Verträgen gefasst.

Im Vergleich zu Fernabsatzverträgen bedarf es im Anwendungsbereich E-Commerce keines „Fernabsatzsystems“ in dem Sinne, dass der Unternehmer die Voraussetzungen geschaffen haben muss, um regelmäßig Telemedien einzusetzen. Ein einmaliges Verwenden reicht aus. Charakteristisch für Verträge im elektronischen Geschäftsverkehr ist danach die Verwendung bestimmter technischer Kommunikationsmittel sowie deren Einsatz zum Zwecke eines Vertragsschlusses. Diese Voraussetzungen sind jedenfalls bei einem Online-Shop und einem Online-Marktplatz erfüllt, wohl aber nicht bei einer Anzeige in einer Social Media-Anwendung bei der man über einen Link lediglich auf die Website des Herstellers gelangt und den Vertrag nicht direkt über das Medium schließen kann.

Vor diesem Hintergrund sollte die Begriffsdefinition daran festgemacht werden, ob eine digitale Plattform i.S.e. „*Telemediums*“ nach § 312i BGB unmittelbar die technischen Voraussetzungen bietet, Fernabsatzverträge i.S.d. § 312c BGB zu schließen – also bspw. Webshops der OEMs, Autoscout24, mobile.de, wirkaufendeinauto.de.

Mangels unmittelbarer Eröffnung einer Kauf-/Abschlussoption fallen umgekehrt Social Media-Plattformen wie LinkedIn, Facebook, Instagram, etc. nicht darunter. Im Hinblick auf die zu unterbreitenden Pflichtangaben wird diesen Fällen über die Vorschriften für Werbung i.S.d. § 5 Pkw-EnVKV hinreichend Rechnung getragen.

Dementsprechend könnte eine Definition des Begriffs „digitaler Verkaufsort“ wie folgt aussehen:

### **„§ 2 Begriffsbestimmungen**

(1) *Im Sinne dieser Verordnung*

1. [...]

13. *ist „digitaler Verkaufsort“ eine Online-Plattform zum Zwecke des Fernabsatzes, über die neue Personenkraftwagen zum Kauf, zur Langzeitmiete oder zum Leasing angeboten werden. Als digitale Verkaufsorte gelten auch virtuelle Handelsmessen oder vergleichbare Online-Veranstaltungen, auf denen neue Personenkraftwagen der Öffentlichkeit vorgestellt werden. Ein digitaler Verkaufsort liegt nicht vor, wenn es sich um eine reine Informationsseite ohne Verkaufsfunktion handelt.“*

#### **7.1.2.3 Erläuterung des Regelungsvorschlags**

Für den vorstehenden Regelungsvorschlag für eine mögliche Kodifizierung des „digitalen Verkaufsorts“ waren folgende Erwägungen leitend:

- Zielsetzung war es, möglichst einen Gleichlauf bei den Legaldefinitionen des „analogen“ und des „digitalen Verkaufsorts“ zu erreichen, was deren Verständnis und praktische Anwendung begünstigt.
- Zudem wurde die bereits in Anlage 4, Teil II, Nr. 3 S. 1 Pkw-EnVKV bestehende Regelung, die nach dem Willen des Ordnungsgebers (BR-Drs. 657/23, S. 54 f.) Grundlage „für den zunehmend an Bedeutung gewinnenden „digitalen Verkaufsort““ sein soll, bei der Konzeption der Begriffsdefinition berücksichtigt.
- Bei der vorgeschlagenen Definition des „digitalen Verkaufsraums“ in § 2 Abs. 1 Nr. 13 Pkw-EnVKV-E handelt es sich gegenüber der bestehenden Regelung in Anlage 4, Teil II, Nr. 3 S. 1 Pkw-EnVKV um eine (geringfügige) Ausweitung des Anwendungsbereiches. Diese resultiert einerseits aus der Verwendung des Begriffs „Online-Plattform“, der weiter sein dürfte als der in der aktuellen Fassung verwandte Begriff des „Internet“. Zudem berücksichtigt der Vorschlag auch „virtuelle Handelsmessen“ sowie „vergleichbare Online-Veranstaltungen“, die in der aktuellen Fassung der Pkw-EnVKV keine Entsprechung aufweisen.
- Für die Konzeption der Begriffsdefinition wurde auch berücksichtigt, dass § 2 Nr. 29 Pkw-EnVKV das „Online-Videoportal“ als „Plattform im Internet“ definiert und nicht von einer Online-Plattform spricht. Allerdings ist die Begrifflichkeit „Online-Plattform“ aus Sicht der Auftragnehmer weiter i.S.e. „Telemediums“ nach § 1 Abs. 1 TMG als der Begriff „Plattform im Internet“, was eine möglichst umfassende Anwendung sicherstellen soll.
- Die Negativausnahme des § 2 Nr. 2 HS. 3 Pkw-EnVKV, die baulich abgetrennte Bereiche betrifft, macht im Kontext des digitalen Verkaufsraums keinen Sinn, da hier – anders als beim physischen / analogen Verkaufsort – sichergestellt werden kann, dass nur solche Fahrzeuge präsentiert und „ausgestellt“ werden, die auch tatsächlich für den Verkauf zur Verfügung stehen.
- Der letzte Satz des Regelungsvorschlages dient dazu, Fallkonstellationen auszunehmen, in denen der Kunde/die Kundin lediglich auf die Website eines anderen Anbieters per „click-through“ weitergeleitet wird und/oder ausschließlich Kontaktdaten eines Anbieters wiedergegeben werden. Vermittlungs- und Vergleichswebsites sollen nur dann unter die Begriffsdefinition fallen, wenn ihre Software unmittelbar den Abschluss von Fernabsatzverträgen im Sinne des § 312c BGB ermöglicht.

### 7.1.3 Hinweispflichten beim „digitalen Verkaufsort“

Mit der angedachten Differenzierung zwischen „analogem“ und „digitalen Verkaufsort“ bedarf es der Aufnahme einer neuen Vorschrift in die Pkw-EnVKV-E, die regelt, welche Hinweispflichten denjenigen treffen, der neue Pkw an einem „digitalen Verkaufsort“ ausstellt, oder zum Kauf, zur Langzeitmiete oder zum Leasing anbietet. Dazu müsste die bereits existierende Regelung in § 3 Pkw-EnVKV für den „Verkaufsort“ – bzw. nach künftiger Diktion: „analoger Verkaufsort“ – durch eine neue Vorschrift – z.B. als § 3a Pkw-EnVKV-E – für den „digitalen Verkaufsort“ ergänzt werden. Dabei soll nach Möglichkeit ein Gleichlauf mit der bestehenden Regelung zum „Verkaufsort“ erreicht werden.

#### 7.1.3.1 Regelungsvorschlag für eine Vorschrift zur Regelung der Hinweispflichten beim „digitalen Verkaufsort“ (z.B. als § 3a Pkw-EnVKV-E)

##### **„§ 3a Hinweis über den Energieverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen am digitalen Verkaufsort**

*(1) Wer einen neuen Personenkraftwagen an einem digitalen Verkaufsort zum Kauf, zur Langzeitmiete oder zum Leasing anbietet, hat sicherzustellen, dass die Offerte einen Hinweis enthält, der den jeweils einschlägigen Energieverbrauch, die CO<sub>2</sub>-Emissionen, die elektrische Reichweite, die Energiekosten, die Kraftfahrzeugsteuer, die CO<sub>2</sub>-Kosten sowie die CO<sub>2</sub>-Klassen des angebotenen Fahrzeugs ausweist. Der Hinweis nach Satz 1 muss die in Anlage 1, Teil II genannten Anforderungen erfüllen.*

*(2) Die Hersteller haben den Händlern, denen sie neue Personenkraftwagen liefern, auf Anforderung unverzüglich und unentgeltlich die Angaben zu übermitteln, die erforderlich sind, um den Hinweis nach Absatz 1 zu erstellen. Die Hersteller haben den Angaben die Information beizufügen, dass jede Abweichung in der Ausstattung, jedoch insbesondere ein Wechsel der Rad-Reifen-Kombination, zu einer Änderung der mitgeteilten Werte führen kann.*

*(3) Die Pflichten nach Absatz 1 gelten nicht für*

- 1. gebrauchte Personenkraftwagen,*
- 2. neue Personenkraftwagen, für die dem Hersteller noch keine verbindlichen WLTP-Werte vorliegen.*

*Der Hinweis kann jedoch freiwillig erfolgen. Bei gebrauchten Personenkraftwagen ist die freiwillige Kennzeichnung nur mit WLTP-Werten zulässig. Bei der Kennzeichnung gebrauchter Personenkraftwagen muss der Hinweis deutlich erkennbar mit der Information versehen werden, dass es sich um einen gebrauchten Personenkraftwagen handelt. Bei neuen Personenkraftwagen, für die dem Hersteller noch keine verbindlichen WLTP-Werte vorliegen, muss der Hinweis deutlich erkennbar mit der Information versehen werden, dass es sich bei den angegebenen Werten um vorläufige Werte handelt.“*

### 7.1.3.2 Erläuterung des Regelungsvorschlag für § 3a Pkw-EnVKV-E

Ausgehend von der Zielsetzung, die Pkw-EnVKV an die geänderte Rechtswirklichkeit anzupassen, dass immer mehr Verbraucherinnen und Verbraucher ihren Pkw im Internet erwerben, wird mit § 3a Pkw-EnVKV-E in Ergänzung zu § 2 Abs. 1 Nr. 13 Pkw-EnVKV-E eine Regelung geschaffen, die die Hinweispflichten bei einem „*digitalen Verkaufsort*“ illustriert.

Die de lege ferenda neu zu schaffende Vorschrift des § 3a Pkw-EnVKV-E orientiert sich dabei an der bereits existierenden, korrespondierenden Regelung in § 3 Pkw-EnVKV – mit dem Ziel, nach Möglichkeit einen Gleichlauf mit den bestehenden Regelungen herzustellen.

Grenzen findet diese Zielsetzung dort, wo die Besonderheiten des „*digitalen Verkaufsorts*“ eine vergleichbare Behandlung mit dem bisherigen „*Verkaufsort*“ gem. § 2 Abs. 1 Nr. 12 Pkw-EnVKV unmöglich macht. Beispielsweise entfallen für den „*digitalen Verkaufsort*“ die Regelungen aus § 3 Abs. 1 Nr. 2 Pkw-EnVKV und § 3 Abs. 2 Pkw-EnVKV. Gleiches gilt für die Regelungen zur Ausgestaltung des Hinweises aus Anlage 1, Teil I Pkw-EnVKV, die ebenfalls nicht entsprechend übernommen werden können.

#### 7.1.3.2.1 Zum Aushang am Verkaufsort

Ein „*Aushang am Verkaufsort*“ i.S.v. § 3 Abs. 1 Nr. 2 Pkw-EnVKV in Ergänzung zu dem in § 3 Abs. 1 Nr. 1 Pkw-EnVKV geforderten „*Hinweis*“ bringt für Verbraucherinnen und Verbraucher am „*digitalen Verkaufsort*“ – anders als beim „*Verkaufsort*“ bzw. dem „*analogen Verkaufsort*“ keinen Mehrwert, solange dem jeweils präsentierten Fahrzeug ein entsprechender „*Hinweis*“ zugeordnet ist. Zudem dürfte die Anzahl unterschiedlichster Fahrzeugmodelle an einem „*digitalen Verkaufsort*“ die an einem „*analogen Verkaufsort*“ verfügbaren in erheblichem Maße übersteigen und ist zudem – wegen der größeren Reichweite eines „*digitalen Verkaufsorts*“ – einer deutlich höheren Fluktuation der Modelle ausgesetzt. Mit der Pflege des entsprechenden Aushangs ist dementsprechend ein signifikant erhöhter Aufwand verbunden, der in keinem Verhältnis zu einem konkreten Nutzen für Verbraucherinnen und Verbraucher steht – insbesondere aufgrund der bei einer höheren Anzahl präsentierter Fahrzeuge erheblich reduzierten Übersichtlichkeit.

Zudem besteht bei einem „*digitalen Verkaufsort*“ keine Notwendigkeit für Regelungen in Bezug auf die Möglichkeit eines elektronischen Hinweises und Aushangs in Form einer Bildschirmanzeige gem. § 3 Abs. 2 Pkw-EnVKV.

#### 7.1.3.2.2 Zur Gestaltung des Hinweises

Die Regelungen aus Anlage 1, Teil I Pkw-EnVKV können ebenfalls nicht ohne Weiteres auf „*digitale Verkaufsorte*“ übertragen werden, da etwa die Umsetzung von einheitlichen Schriftgrößen oder sonstigen Formatvorgaben angesichts der Vielzahl unterschiedlicher digitalen Medien und Typen von Endgeräten in der Praxis kaum realisierbar sein dürfte. Vor diesem Hintergrund bedarf es der Entwicklung einer – eigens für den „*digitalen Verkaufsort*“ entwickelten Anlage 1, Teil I (z.B. als Anlage 1, Teil II Pkw-EnVKV-E). Ggf. können hierbei die Regelungen für elektronische Werbung gem. Anlage 4, Teil II Pkw-EnVKV als Orientierung herangezogen werden, nachdem auch dort die Absicht verfolgt wird, verschiedene digitale Medien in Einklang zu bringen. Das gilt namentlich für die Anforderungen aus Anlage 4, Teil II, Nr. 2 – 4 Pkw-EnVKV, die jedenfalls teilweise übernommen werden könnten.

Anlage 4, Teil II, Nr. 2 Pkw-EnVKV trägt dem Umstand, dass konkret festgelegte Schriftgrößen im digitalen Umfeld schwer umzusetzen sind, dergestalt Rechnung, dass keine konkreten Vorgaben hinsichtlich der Schriftgröße gemacht werden, sondern lediglich vorgeschrieben wird, dass die Pflichtangaben „*mindestens [den] gleiche[n] Schriftgrad*“ aufweisen müssen, wie die „*Informationen zur Motorisierung*“. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die Pflichtangaben dieselbe Aufmerksamkeit erhalten, wie die Informationen zur Motorisierung und nicht aufgrund einer kleineren Schriftgröße übersehen werden.

Im Hinblick auf Angebote für Modelle neuer Personenkraftwagen im Internet zum Kauf, zur Langzeitmiete oder zum Leasing normiert Anlage 4, Teil II, Nr. 3 Pkw-EnVKV zudem, dass „*bei der Beschreibung des Modells*“ neben den Angaben gem. Anlage 4, Teil II, Nr. 1 Pkw-EnVKV zudem die Angaben nach Anlage 1 Pkw-EnVKV gemacht werden müssen. Dabei soll es ausreichen, dass das insoweit „*zutreffende Muster der Anlage 1, Teil II*“ dargestellt wird.

Mit Anlage 4, Teil II, Nr. 3 Pkw-EnVKV sind – ausweislich der Begründung der Novellierung – bereits de lege lata „*Regelungen für den zunehmend an Bedeutung gewinnenden „digitalen Verkaufsort*““ geschaffen worden (BR-Drs. 657/23, S. 54). Dementsprechend erscheint es naheliegend, die dortigen Regelungen und die diesen zugrundeliegenden Regelungsgedanken für die de lege ferenda zu schaffenden Anforderungen an die zu unterbreitenden Pflichtangaben beim „*digitalen Verkaufsort*“ (etwa als Anlage 1, Teil II Pkw-EnVKV-E) zu verwenden.

Auch die Regelung aus Anlage 4, Teil II, Nr. 4 Pkw-EnVKV erscheint für „*digitale Verkaufsorte*“ durchaus sinnvoll, da nicht alle „*digitalen Verkaufsorte*“ durch den jeweiligen Hersteller oder Händler selbst betrieben werden. Sie haben bei diesen „*digitalen Verkaufsorten*“ keinen Einfluss auf die Gestaltung der Plattform, so dass ihnen in diesen Fällen auch nicht die Verantwortung für die Sichtbarkeit der Pflichtangaben bzw. des Hinweises obliegen sollte.

#### **7.1.3.2.3 Zur Ausgestaltung von Anlage 1, Teil II Pkw-EnVKV-E**

Als Diskussionsgrundlage zur Gestaltung einer solchen Anlage, könnte folgende beispielhafte Ausgestaltung der Anlage 1, Teil II Pkw-EnVKV-E dienen:

##### **„Teil II**

##### ***Inhalt und Gestaltung des Hinweises bei digitalen Verkaufsräumen***

- 1. Es ist sicherzustellen, dass die Angaben nach § 3a Absatz 1 [Pkw-EnVKV-E] dem Kunden in dem Augenblick zur Kenntnis gelangen, in dem ihm erstmals Informationen zur Motorisierung, zum Beispiel zu Motorleistung, Hubraum oder Beschleunigung, angezeigt werden.*
- 2. Die Angaben nach Absatz 1 müssen mindestens in dem gleichen Schriftgrad wie die Angaben zur Motorisierung gemacht werden und gut lesbar sein.*

*Zusätzlich zu den Angaben nach Absatz 1 müssen die Angaben nach Anlage 1 bei der Beschreibung des Modells beziehungsweise der Variante oder der Version angezeigt werden. Angaben müssen nicht doppelt gemacht werden. Die Anforderungen gelten als*

*erfüllt, wenn für die Angaben das zutreffende Muster der Anlage 1 Teil III [Pkw-EnVKV-E] dargestellt wird. Die Angabe der Fahrzeug-Identifizierungsnummer (nach Anlage 1, Teil 1 Nummer 9) ist in diesem Fall entbehrlich.*

*Es stellt keinen Verstoß dar, wenn die Sichtbarkeit der Angaben ausschließlich aufgrund der technischen Darstellung des jeweiligen digitalen Verkaufsortes und ohne weiteres Zutun des Herstellers oder des Händlers nicht oder nur teilweise gegeben ist.“*

Soweit bei dem vorstehenden Regelungsvorschlag für § 3a Abs. 1 Pkw-EnVKV-E der Begriff „*Offerte*“ verwendet wird, handelt es sich hier um kein „Angebot“ im rechtlichen Sinne. Nachdem der Terminus „*anbieten*“ allerdings bereits de lege lata in der Pkw-EnVKV verwendet wird (u.a. §§ 1 Abs. 1, § 3 Abs. 1 Pkw-EnVKV), erscheint eine Verwendung des fraglichen Begriffs auch im vorliegenden Kontext sinnvoll.

## **7.2 Regelungen zur Werbung**

Die der Pkw-EnVKV zugrunde liegende EU-Richtlinie (Richtlinie 1999/94/EG über die Bereitstellung von Verbraucherinformationen über den Kraftstoffverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen beim Marketing für neue Personenkraftwagen) stammt aus dem Jahr 1999.

Die dortigen Regelungen berücksichtigen die seitdem stattgefundenen dynamischen Entwicklungen im Bereich der Werbung – namentlich die Richtlinie über unlautere Geschäftspraktiken (RL 2005/29/EG) sowie die Richtlinie über irreführende und vergleichende Werbung (RL 2006/114/EG) – daher nicht adäquat. Dies – sowie die Verwendung zahlreicher unbestimmter Rechtsbegriffe in der Pkw-EnVKV – führen dazu, dass (i) bei den Werbetreibenden große Rechtsunsicherheit hinsichtlich der vorzunehmenden Angaben i.S.d. Pkw-EnVKV herrscht, (ii) die verfügbare Rechtsprechung einzelfallbezogen ist und (iii) eine verlässliche Rechtsprechungspraxis nicht existiert, was wiederum dazu führt, dass (iv) die Werbung in diesem Bereich generell abmahn- (und damit zugleich) haftungsträchtig ist.

Der Rechtsprechung lassen sich dabei – neben diversen Einzelfragen (u.a. zum Begriff des „*neuen Personenkraftwagens*“ i.S.v. § 2 Nr. 1 Pkw-EnVKV a.F., zur Auslegung des Begriffs „*erstmalig*“ i.S.v. Anlage 4, Abschnitt II, Nr. 3 Pkw-EnVKV a.F., zur Definition des Begriffs „*audiovisueller Mediendienst*“ i.S.v. § 5 Abs. 2, 2 HS Pkw-EnVKV a.F., zur Definition des Begriffs „*Modell*“ i.S.v. § 2 Nr. 15 Pkw-EnVKV a.F.) – v.a. zwei Problemfelder entnehmen:

- Wann ist eine Handlung eines Herstellers/eines Händlers überhaupt als „*Werbung*“ i.S.v. § 5 Pkw-EnVKV anzusehen?
- Welche Anforderungen sind im Falle einer „*Werbung*“ an ordnungsgemäße „*Angaben*“ i.S.d. § 1 Abs. 1 Pkw-EnVKV zu stellen?

Angesprochen sind damit „*Ob?*“ („*Müssen überhaupt Angaben i.S.d. Pkw-EnVKV gemacht werden?*“) und „*Wie?*“ („*Wie müssen Angaben aussehen, damit sie den Anforderungen der Pkw-EnVKV, namentlich denen aus Anlage 4, genügen?*“).

## 7.2.1 Begriff der Werbung

Die Frage nach dem grundsätzlichen Vorliegen von „Werbung“ stellt sich insbesondere im Kontext von Social Media-Anwendungen – beispielsweise, wenn es darum geht, diesbezüglich typische Aktivitäten wie „Teilen“, „Liken“ oder „Kommentieren“ von Beiträgen rechtlich einzuordnen (vgl. OLG Frankfurt, Beschluss vom 19.11.2013, 14 U 188/13, Tz. 17 ff. (zitiert nach juris); OLG Celle, Urteil vom 01.06.2017, 13 U 15/17, Tz. 20 ff. (zitiert nach juris); OLG Brandenburg, Urteil vom 18.04.2023 – *Agiler Fahrspaß mit CUV-Komfort*, Tz. 20 ff. (zitiert nach juris)), sowie in Fallkonstellationen, in denen das beworbene Fahrzeug nicht mehr zum Verkauf steht oder bei dem betroffenen Händler zu keinem Zeitpunkt erhältlich war (vgl. BGH, Urteil vom 01.04.2021, I ZR 115/20 – *Ferrari 458 Speciale*, Tz. 30 ff. (zitiert nach juris)).

Den vorgenannten Fallkonstellationen ist gemeinsam, dass es sich im eigentlichen Sinne nicht um „klassische“ Angebote handelt, in denen ein Hersteller/Händler ein bestimmtes Fahrzeug zum Verkauf bewirbt. Es wird vielmehr auf ein bestimmtes Fahrzeug / einen bestimmten Fahrzeugtyp aufmerksam gemacht, ohne explizit eine Aussage im Hinblick auf eine Veräußerungsabsicht, Bevorratung oder prinzipielle Verfügbarkeit des gezeigten Fahrzeuges zu treffen.

Insoweit bedarf es einer Klärung, ob solche und ähnliche Fallkonstellationen mit dem verfügbaren Regelungs-Instrumentarium zufriedenstellend erfasst werden oder inwieweit hier weitergehende Anpassungen der Pkw-EnVKV erforderlich sind.

Mit der Neufassung der Pkw-EnVKV vom 19.02.2024 wurde § 5 Abs. 2 Nr. 1 – Nr. 3 Pkw-EnVKV dergestalt konkretisiert, dass die Pflichtangaben gem. Anlage 4, Teil II Pkw-EnVKV nunmehr auch für solches „Werbematerial“ gemacht werden müssen, das „im Internet, einschließlich Werbung in sozialen Medien und in Online-Videoportalen“ verbreitet wird. Im Unterschied zu § 5 Abs. 2 Pkw-EnVKV a.F. werden damit nun entsprechende Werbemaßnahmen und Aktivitäten in Sozialen Medien explizit erfasst, mit der Folge, dass – namentlich für den Adressaten der Verpflichtung – ein höheres Maß an Transparenz und Rechtssicherheit erreicht wird (kritisch *Brtka*, GRUR-Prax 2024, 185, Tz. 27, 40).

Für etwaige weitere, über die bereits vorgenommenen Konkretisierungen hinausgehende Anpassungen bieten sich folgende Gestaltungsmöglichkeiten an:

- Weitere Konkretisierung der Handlungsalternativen von § 5 Abs. 1 und Abs. 2 Pkw-EnVKV (Option 1),
- Beibehaltung des derzeitigen gesetzlichen „Status Quo“ (Option 2),
- Vereinfachung der Regelung durch Verzicht auf die Unterscheidung zwischen „Werbefchrift“ und „Werbematerial“ in § 5 Pkw-EnVKV (Option 3).

### 7.2.1.1 Konkretisierung von § 5 Pkw-EnVKV de lege ferenda (Option 1)

§ 5 Abs. 1, Abs. 2 Pkw-EnVKV enthalten keine Aussage dazu, was unter dem „Erstellen von Werbefchriften“ bzw. unter dem „Verbreiten von Werbematerial“ zu verstehen sein soll.

Die Vorschrift erlaubt nach ihrem Wortlaut keine Rückschlüsse darauf, welche Verhaltensweisen die Adressaten zu den Angaben gem. Anlage 4, Teil I, Teil II Pkw-EnVKV verpflichtet. Erforderlich ist daher im Grundsatz ein Rückgriff auf die Legaldefinitionen von „*Werbesehrift*“ und „*Werbematerial*“ in § 2 Abs. 1 Nr. 26, Nr. 27 Pkw-EnVKV. Auch die dortigen Regelungen bieten indes keine abschließende Begriffsklärung, sondern beschränken sich auf eine – zudem lediglich beispielhafte – Aufzählung denkbarer Werbemedien/Werbeträger. Wann eine Handlung eines Herstellers/Händlers als „*Werbung*“ i.S.v. § 5 Pkw-EnVKV anzusehen ist, bzw. wann eine entsprechende Handlung ein „*Verbreiten*“, „*Erstellen*“, „*Weitergeben*“ oder auf „*andere Weise verwenden*“ darstellt, ergibt sich daraus nicht.

#### **7.2.1.1.1 Anforderungen an eine weitere Konkretisierung von § 5 Pkw-EnVKV**

Eine Präzisierung der in § 5 Abs. 1, Abs. 2 Pkw-EnVKV angeführten Handlungsalternativen bzw. deren Definition de lege ferenda kann sich – soll sie zu einer größeren Rechtssicherheit führen –, dementsprechend nicht darauf beschränken, das jeweilige Werbemedium bzw. den jeweiligen Werbeträger durch Regelbeispiele zu konkretisieren, sondern muss vielmehr die Handlungen definieren, die „*Werbung*“ i.S.v. § 5 Pkw-EnVKV darstellen und die deshalb die Pflichtangaben gemäß Anlage 4 Pkw-EnVKV erforderlich machen.

Die bisherige Regelung verzichtet weitgehend auf eine entsprechende Konkretisierung – mit Ausnahme der Legaldefinition von „*Verbreitung in elektronischer Form*“ in § 2 Abs. 1 Nr. 28 Pkw-EnVKV. Dabei verdeutlicht beispielsweise die Entwicklung von zuvor gänzlich unbekanntem Social Media-Anwendungen im Zeitraum seit der erstmaligen Novellierung der Pkw-EnVKV in 2004, dass – namentlich im Zuge der Digitalisierung – neue, zuvor gänzlich unbekannte Formen der Interaktion zwischen Hersteller bzw. Händler auf der einen und Verbraucherinnen und Verbrauchern auf der anderen Seite aufkommen, die ggf. als „*Werbung*“ qualifiziert werden können. Eine Neuregelung / Konkretisierung der Pkw-EnVKV im Hinblick auf die Handlungsalternativen in § 5 Pkw-EnVKV muss daher – soll sie einen Mehrwert und eine größere Rechtssicherheit schaffen – einerseits eine weitergehende Konkretisierung der relevanten Verhaltensweisen bringen, andererseits aber hinreichend flexibel sein, um auch solche Handlungen zu erfassen und als „*Werbung*“ zu identifizieren, die derzeit noch unbekannt sind oder keine oder lediglich eine eingeschränkte praktische Bedeutung aufweisen.

Inwieweit eine inhaltliche – und idealiter abschließende – Konkretisierung der Handlungsalternativen „*Verbreiten*“, „*Erstellen*“, „*Weitergeben*“ oder auf „*andere Weise verwenden*“ in § 5 Abs. 1, Abs. 2 Pkw-EnVKV angesichts derartiger Entwicklungen in tatsächlicher Hinsicht praktikabel ist, bedarf dabei einer gesonderten Prüfung.

Vorab ist allerdings zu klären, inwieweit eine derartige gesetzliche Konkretisierung rechtlich überhaupt möglich ist, stünde eine solche Normierung doch im Spannungsfeld zu der bereits existenten – höherrangigen – Legaldefinition von „*Werbung*“ in Art. 2 lit. a) der Richtlinie über irreführende und vergleichende Werbung („*Werbe-Richtlinie*“, RL 2006/114/EG) – und den insoweit relevanten Bestimmungen des gewerblichen Rechtsschutzes – namentlich in der Richtlinie über unlautere Geschäftspraktiken („*UGP-Richtlinie*“, RL 2005/29/EG) sowie der Werbe-Richtlinie, bzw. deren Umsetzung in nationales Recht. Das gilt umso mehr als dort ein abweichender Regelungsansatz

gewählt wurde, der von einer einzelfallbasierten Regelung dahingehend, wann „Werbung“ vorliegt, im Interesse einer größeren Normklarheit bewusst absieht.

#### 7.2.1.1.2 Grundlagen der Sperrwirkungen durch höherrangiges Recht

Höherrangiges Recht steht einer Konkretisierung der Handlungsalternativen „Erstellen von Werbeschriften“ bzw. „Verbreiten von Werbematerial“ i.S.v. § 5, Abs. 1, Abs. 2 Pkw-EnVKV durch Schaffung oder Überarbeitung entsprechender Legaldefinition de lege ferenda im Grundsatz nicht entgegen. Das gilt für die Bestimmungen der UGP-Richtlinie und der Werbe-Richtlinie gleichermaßen. Im Hinblick auf RL 1999/94/EG gilt, dass eine mögliche Konkretisierung de lege ferenda nicht hinter dem Regelungsgehalt der Richtlinie zurückbleiben darf. Maßgeblich dürfte dabei insoweit insbesondere Art. 6 RL 1999/94/EG sein.

Ist die Richtlinie ordnungsgemäß in nationales Recht umgesetzt worden, sind die Mitgliedstaaten verpflichtet, das nationale Recht so ausgestaltet zu halten, dass es den Anforderungen der Richtlinie genügt. Die Richtlinie entfaltet in ihrem Anwendungsbereich eine Sperrwirkung gegenüber solcher nationaler Rechtsetzung, die nicht mit der Richtlinie vereinbar wäre (*Vedder/Heintschel von Heinegg*, Europäisches Unionsrecht, 2. Auflage 2018, Art. 288 Rn. 32; *Oppermann/Classen/Nettesheim*, EuropaR, § 9 Rechtsquellen des Europäischen Unionsrechts Rn. 98). Nach ständiger Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs verbleibt den Mitgliedstaaten in dem von der jeweiligen Richtlinie erfassten Bereich nur die ihnen in der Richtlinie und in den diese abändernden Richtlinien eingeräumte begrenzte Zuständigkeit (EuGH, Urteil vom 09.06.1992, C 96/91, Rn. 10 m.w.N (zitiert nach juris)).

#### Sperrwirkung durch die UGP-Richtlinie?

Der Anwendungsbereich der UGP-Richtlinie bezieht sich auf unlautere Geschäftspraktiken im B2C-Verhältnis. Die UGP-Richtlinie schützt zwar auch den Mitbewerber, dieses Ziel wird allerdings nur mittelbar durch den Schutz der Verbraucherinnen und Verbraucher erreicht (vgl. Erwägungsgrund Nr. 8, UGP-Richtlinie). Sie zielt dabei auf eine Vollharmonisierung (*MüKo/UWG-Micklitz/Namyslowska*, 3. Aufl. 2020, UGP-Richtlinie Vorbemerkungen, Rn. 14). Den Mitgliedstaaten ist es daher im Grundsatz verwehrt, strengere oder weniger strenge Regelungen im Anwendungsbereich der UGP-Richtlinie zu erlassen.

Sektorspezifische Vorschriften gehen der UGP-Richtlinie vor, Art. 3 Abs. 4 UGP-Richtlinie (vgl. EuGH, Urteil vom 25.07.2018, C 632/16, Rn. 33 (zitiert nach juris); *Harte-Bavendamm/Henning-Bodewig/Dreyer*, UWG, 5. Aufl. 2021, § 5a UWG, Rn. 14; vgl. auch zur Green-Claims-RL: *Steuer*, EuZW 2023, 589 (590) sowie deren Erwägungsgrund Nr. 14).

Im Erwägungsgrund Nr. 10 UGP-Richtlinie heißt es hierzu:

*„Diese Richtlinie gilt dementsprechend nur insoweit, als keine spezifischen Vorschriften des Gemeinschaftsrechts vorliegen, die spezielle Aspekte unlauterer Geschäftspraktiken regeln, wie etwa Informationsanforderungen oder Regeln darüber, wie dem Verbraucher Informationen zu vermitteln sind. Sie bietet den Verbrauchern in den Fällen Schutz, in denen es keine spezifischen sektoralen Vorschriften auf Gemeinschaftsebene gibt, und untersagt es Gewerbetreibenden, eine Fehlvorstellung von der Art ihrer Produkte zu wecken.“*

Art. 3 Abs. 4 UGP-Richtlinie regelt als allgemeine Kollisionsregel entsprechend:

*„Kollidieren die Bestimmungen dieser Richtlinie mit anderen Rechtsvorschriften der Gemeinschaft, die besondere Aspekte unlauterer Geschäftspraktiken regeln, so gehen die Letzteren vor und sind für diese besonderen Aspekte maßgebend.“*

Es ergeben sich daher folgende Wechselwirkung zwischen der UGP-Richtlinie und dem sektorspezifischen Gemeinschaftsrecht:

- Erfüllt ein Gewerbetreibender die sektorspezifischen, auf dem Gemeinschaftsrecht beruhenden Informationsanforderungen, ist ein Verstoß gegen § 5a UWG auszuschließen.
- Umgekehrt können von dem sektorspezifischen Gemeinschaftsrecht geforderte Angaben nicht als irreführende Werbung durch positives Tun untersagt werden (vgl. *Gloy/Loschelder/Danckwerts*, Handbuch des Wettbewerbsrechts, § 59 Rn. 253). Das nationale Recht ist ggf. anhand der Sonderregelung unionsrechtskonform auszulegen (*Harte-Bavendamm/Henning-Bodewig/Dreyer*, UWG, 5. Aufl. 2021, § 5a UWG, Rn. 14).
- Legt das sektorspezifische Gemeinschaftsrecht Informationsanforderung fest, werden diese im Sinne der UGP-Richtlinie als wesentliche Informationen i.S.d. § 5a UWG angesehen, deren Verschweigen als unlauter gewertet wird.
- Führt der Mitgliedstaat dagegen auf Grundlage einer Mindestklausel strengere sektorspezifische Aufklärungspflichten ein als von der UGP-Richtlinie oder dem Gemeinschaftsrecht gefordert, gelten diese aufgrund des Vollharmonisierungsansatzes der UGP-Richtlinie nicht als wesentliche Informationen im Sinne der UGP-Richtlinie (vgl. Art. 7 Abs. 5 UGP-Richtlinie).
- Soweit das sektorspezifische Gemeinschaftsrecht einzelne Aspekte nicht eigens regelt, sind die in der UGP-Richtlinie enthaltenen Regelungen ergänzend anzuwenden (*MüKo/UWG-Micklitz/Namysłowska*, 3. Aufl. 2020, UGP-Richtlinie, Art. 3, Rn. 36).

Die der Pkw-EnVKV zugrunde liegende Richtlinie 1999/94/EG ist als eine solche sektorspezifische Gemeinschaftsregelung, die besondere Aspekte unlauterer Geschäftspraktiken regelt, einzuordnen, auch wenn sie entsprechend ihrer Erwägungsgründe Nr. 1 – 4 vornehmlich dem Umweltschutz durch eine rationelle und umsichtige Verwendung natürlicher Ressourcen dient. Das Ziel der Richtlinie soll durch möglichst *„genaue, zweckdienliche und vergleichbare Informationen über den Kraftstoffverbrauch und die CO<sub>2</sub> Emissionen von Personenkraftwagen“* erfolgen, um *„die Kaufentscheidung der Verbraucher zugunsten sparsamerer CO<sub>2</sub>-reduzierter Fahrzeuge [zu] beeinflussen“*. Das Ziel einer möglichst genauen und vergleichbaren Information der Verbraucherinnen und Verbraucher weist Merkmale des Verbraucherschutzes auf, weshalb zugunsten der sektorspezifischen Gemeinschaftsregelung die Vorrangregelung des Art. 3 Abs. 4 UGP-Richtlinie anzuwenden ist (vgl. EuGH, Urteil vom 25.07.2018, C 632/16, Rn. 33 f. (zitiert nach juris)).

Eine Sperrwirkung der UGP-Richtlinie existiert somit für die Umsetzung der Richtlinie 1999/94/EG nicht. Als sektorspezifisches Gemeinschaftsrecht genießt letztere vielmehr nach der allgemeinen Kollisionsregel in Art. 3 Abs. 4 UGP-Richtlinie Vorrang. Dementsprechend ist Konkretisierung bzw. erstmalige Definition der Begriffe *„Verbreiten“* und *„Erstellen“* i.S.v. § 5 Abs. 1, Abs. 2 Pkw-EnVKV nicht durch die Regelungen der UGP-Richtlinie gesperrt.

### **Sperrwirkung durch die Werbe-Richtlinie?**

Die Werbe-Richtlinie betrifft sowohl B2B-Irreführungen als auch vergleichende Werbung im B2B- und B2C-Verhältnis (MüKo/UWG- *Micklitz/Namysłowska*, 3. Aufl. 2020, UGP-Richtlinie, Vorbemerkungen, Rn. 14). Sie bezweckt lediglich hinsichtlich der vergleichenden Werbung eine Vollharmonisierung, während der Irreführungsbegriff gem. Art. 8 Abs. 1 der Werbe-Richtlinie lediglich mindestharmonisiert wurde (vgl. *Eckel*, GRUR Int. 2016, 726).

Im B2C-Bereich wird die Werbe-Richtlinie im Anwendungsbereich der UGP-Richtlinie grundsätzlich durch die vollharmonisierte UGP-Richtlinie verdrängt (*Eckel*, GRUR Int. 2016, 726 (727)). Dabei wird angenommen, dass „Werbung“ ein Sonderfall der „geschäftlichen Handlung“ i.S.d. UWG ist (BeckOK/UWG-*Fritzsche*, 23. Ed. 1.1.2024, UWG, § 7 Rn. 45). „Werbung“ wird daher nicht als Sammelbegriff für Werbeformate begriffen, sondern als eine bestimmte Handlungsform. Dieses Handeln wird von der UGP-Richtlinie selbst nicht definiert. Insoweit greift die Rechtsprechung in zulässiger Weise auf die Definition der Werbe-Richtlinie zurück (BeckOK/UWG-*Fritzsche*, 23. Ed. 1.1.2024, UWG, § 7 Rn. 45 mit Verweis auf BGH, Beschluss vom 20.05.2009, I ZR 218/07, Rn. 13 – *E-Mail-Werbung II* (zitiert nach juris)).

In der RL 1999/94/EG wird der Begriff der Werbung ebenfalls nicht definiert, sondern lediglich vorgesehen, dass Werbeschriften und Werbematerial bestimmte Pflichtangaben enthalten müssen. Welche Handlungen als „Werbung“ zu qualifizieren sein sollen, ergibt sich dabei aus § 5 Pkw-EnVKV bzw. der Pkw-EnVKV insgesamt nicht. Die Rechtsprechung greift daher auch im Anwendungsbereich der Richtlinie 1999/94/EG auf die Legaldefinition von „Werbung“ in Art. 2, lit. a) der Werbe-Richtlinie zurück (statt vieler, s. lediglich: OLG Celle, Urteil vom 01.06.2017, 13 U 15/17, Tz. 20 (zitiert nach juris); OLG Celle, Beschluss vom 08.05.2018, 13 U 12/18, Tz. 26 (zitiert nach juris); OLG Frankfurt, Urteil vom 06.12.2018, 6 U 196/17, Tz. 12 (zitiert nach juris); OLG Schleswig, Urteil vom 11.06.2020 – 6 U 50/18, GRUR-RS 2020, 47236, Tz. 15).

Aus Erwägungsgrund Nr. 5 Werbe-Richtlinie ergibt sich, dass sie u.a. beabsichtigt, Unterschiede zwischen den einzelstaatlichen Rechtsvorschriften über Werbung anzugleichen. Hintergrund dessen bildet der Umstand, dass die Unterschiede zwischen den einzelstaatlichen Rechtsvorschriften über Werbung, die für Unternehmen irreführend ist, die Durchführung von Werbekampagnen behindern, die die Grenzen eines Staates überschreiten, und auf diese Weise den freien Verkehr von Waren und Dienstleistungen beeinflussen. Nach Erwägungsgrund Nr. 7 Werbe-Richtlinie sollen objektive Mindestkriterien aufgestellt werden, nach denen beurteilt werden kann, ob eine Werbung irreführend ist. Gem. Art. 8 Abs. 1 Werbe-Richtlinie sind die Mitgliedstaaten nicht daran gehindert, Bestimmungen aufrechtzuerhalten oder zu erlassen, die bei irreführender Werbung einen weiterreichenden Schutz der Gewerbetreibenden und Mitbewerber vorsehen.

Eine Sperrwirkung geht von der Werbe-Richtlinie daher nicht zwingend aus. Es ist allerdings im Sinne einer effektiven Umsetzung der Werbe-Richtlinie („*effet utile*“) darauf zu achten, dass der Werbebegriff bzw. das Werbehandeln nicht hinter der Definition der Werbe-Richtlinie zurückbleiben, um dem Mindestharmonisierungszweck im Bereich irreführender Werbung gerecht zu werden.

#### **7.2.1.1.3 Vorschläge für eine Konkretisierung de lege ferenda**

Steht höherrangiges Recht einer inhaltlichen Konkretisierung der Handlungsalternativen von § 5 Abs. 1, Abs. 2 Pkw-EnVKV danach nicht entgegen, ist nachfolgend zu klären, inwieweit diesbezüglich eine inhaltliche Konkretisierung in Betracht kommt bzw. Sinn macht:

Hinsichtlich des Begriffs der „*Werbung*“ bietet es sich – auch vor dem Hintergrund der Mindestanforderungen der Werbe-Richtlinie – an, bzgl. einer inhaltlichen Konkretisierung auf den allgemeinen Sprachgebrauch abzustellen, der mit der Legaldefinition in Art. 2 lit. a) der Werbe-Richtlinie übereinstimmt (vgl. BGH, Urteil vom 10.07.2018, VI ZR 225/17, Tz. 18 zitiert nach juris)): „*Werbung*“ ist danach „*jede Äußerung bei der Ausübung eines Handels, Gewerbes, Handwerks oder freien Berufs mit dem Ziel, den Absatz von Waren oder die Erbringung von Dienstleistungen, einschließlich unbeweglicher Sachen, Rechte und Verpflichtungen, zu fördern*“. Ob und wann im Regelungsbereich der Pkw-EnVKV Bereich „*Werbung*“ vorliegt, wäre danach unmittelbar anhand der vorstehenden Legaldefinition zu klären. Entsprechend sind Teile der Rechtsprechung bereits in der Vergangenheit vorgegangen (im Bereich des UWG allgemein: BGH, Urteil vom 12.09.2013, I ZR 208/12, Tz. 17 – *Empfehlungs-E-Mail* (zitiert nach juris); Urteil vom 15.12.2015, VI ZR 134/15, Tz. 16 – „*No-Reply*“-*E-Mails* (zitiert nach juris); im Bereich der Pkw-EnVKV: OLG Frankfurt, Urteil vom 06.12.2018, 6 U 196/17, Tz. 12 (zitiert nach juris); OLG Brandenburg, 6 U 75/21, Urteil vom 18.04.2023, Tz. 21 (zitiert nach juris); OLG Celle, 13 U 15/17, Urteil vom 01.06.2017, Tz.20 (zitiert nach juris); OLG Schleswig, 6 U 50/18, Urteil vom 11.06.2020, Tz. 21 (zitiert nach juris); OLG Celle, 13 U 12/18, Urteil vom 08.05.2018, Tz. 26 (zitiert nach juris); OLG Frankfurt, 14 U 188/13, Urteil vom 19.11.2013, Tz. 18 (zitiert nach juris)).

Eine derartige Vorgehensweise orientierte sich an der gesetzgeberischen Vorgehensweise beim UWG: Diese enthält ebenfalls keine Legaldefinition von „*Werbung*“. Als Folge davon sind die insoweit maßgeblichen europarechtlichen Begriffsbestimmungen aus Art. 2 lit. a) der Werbe-Richtlinie unmittelbar anzuwenden (BGH, Beschluss vom 20.05.2009, I ZR 218/07, Tz. 13 – *E-Mail-Werbung II* (zitiert nach juris)).

Für eine entsprechende Vorgehensweise im Bereich der Pkw-EnVKV spricht, dass § 2 Abs. 1 Nr. 26, Nr. 27 Pkw-EnVKV im Rahmen der Definitionen von „*Werbeschrift*“ und „*Werbematerial*“ seinerseits wiederum auf den in Art 2 lit. a) der Werbe-Richtlinie legaldefinierten Begriff der „*Werbung*“ rekurriert, indem dort der Begriff der „*Werbung*“ zur Definition der Begriffe „*Werbeschrift*“ (§ 2 Abs. 1 Nr. 26 Pkw-EnVKV) bzw. „*Werbematerial*“ (§ 2 Abs. 1 Nr. 27 Pkw-EnVKV) herangezogen wird.

Eine weitere Konkretisierung der Handlungsalternativen in § 5 Abs. 1, Abs. 2 Pkw-EnVKV wäre grundsätzlich dergestalt möglich, dass

- weitere (digitale) Medien-Formen als Werbung i.S.v. § 5 Pkw-EnVKV qualifiziert werden;
- die in § 5 Abs. 1, Abs. 2 Pkw-EnVKV normierten Handlungsalternativen „*Verbreiten*“, „*Erstellen*“, „*Weitergeben*“ oder auf „*andere Weise verwenden*“ als de lege ferenda zu schaffende neue Definitionen in § 2 Abs. 1 Pkw-EnVKV-E aufzunehmen und dort zu regeln, unter welchen Voraussetzungen ein „*Verbreiten*“, „*Erstellen*“, „*Weitergeben*“ oder ein „*Verwenden auf „andere Weise*“ gegeben ist.

Für die Tatbestandalternative „*Verbreitung in elektronischer Form*“ (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 Pkw-EnVKV) existiert bereits eine Legaldefinition (§ 2 Abs. 1 Nr. 28 Pkw-EnVKV). Denkbar erscheint insoweit,

vergleichbare Definitionen auch für die Verbreitungsalternativen „*durch elektronische, magnetische oder optische Speichermedien*“ bzw. „*im Internet*“, „*in Online Videoportalen*“ oder durch „*Werbung in sozialen Medien*“ in die Pkw-EnVKV aufzunehmen – beispielsweise als § 2 Abs. 1 Nr. 31 – Nr. 33 Pkw-EnVKV-E. Beispielhaft könnte dies etwa im Hinblick auf die Handlungsalternative „*Verbreiten durch Werbung in sozialen Medien*“ dergestalt erfolgen, dass in einer entsprechenden Definition typische Social Media-Funktionen wie „Teilen“, „Kommentieren“ und „Liken“ als Regelbeispiele für eine „*Werbung in sozialen Medien*“ angeführt werden. Alternativ könnten die bestehenden Definitionen von „*Online-Videoportal*“ (§ 2 Abs. 1 Nr. 29 Pkw-EnVKV) bzw. von „*elektronischen, magnetischen oder optischen Speichermedien*“ (§ 2 Abs. 1 Nr. 30 Pkw-EnVKV) dergestalt angepasst werden, dass diese Vorschriften künftig (auch) die insoweit relevanten Handlungen definieren.

Demgegenüber erscheint die Aufnahme einer zusätzlichen Definition der Handlungsalternativen „*Erstellung von Werbeschriften*“, „*Weitergabe von Werbeschriften*“ und „*Verwendung von Werbeschriften auf andere Weise*“ in § 5 Abs. 1 Pkw-EnVKV im Ergebnis verzichtbar. Der Begriff der „*Werbeschrift*“ ist in § 2 Abs. 1 Nr. 26 Pkw-EnVKV bereits legaldefiniert. Welche Verhaltensweisen den Adressaten zu den Angaben gem. Anlage 4, Teil I Pkw-EnVKV verpflichten, ergibt sich zwar nicht ausdrücklich aus dem Wortlaut von § 5 Abs. 1 Pkw-EnVKV, ist aber für den Adressaten anhand der Definition von „*Werbeschrift*“ und der hinreichenden Erfahrung mit dem „klassischen“ Medium der Printwerbung unproblematisch erkennbar. Der Aufnahme einer gesonderten Definition bedarf es vor diesem Hintergrund nicht.

Gleiches gilt im Ergebnis für eine mögliche Definition der Handlungsalternativen aus § 5 Abs. 2 S. 1 Nr. 3 Pkw-EnVKV „*Verbreitung im Internet*“, von „*Verbreitung in Online-Videoportalen*“ und von „*Werbung in sozialen Medien*“. Auch diesbezüglich vermittelt bereits der aktuelle Wortlaut dem Adressaten eine hinreichende Vorstellung davon, welche Verhaltensweisen die Pflichtangaben gem. Anlage 4, Teil II Pkw-EnVKV nach sich ziehen, ohne dass es hierfür einer weiteren Konkretisierung bedürfte. Umgekehrt führte eine weitere Konkretisierung zu einem Grad an Granularität, bei dem der mögliche Nutzen zu Lasten der Normklarheit ginge, da – im Hinblick auf die große Anzahl möglicher Fallkonstellationen – letztlich mit Regelbeispielen gearbeitet werden müsste.

Soll eine weitere Konkretisierung hingegen über eine Erfassung weiterer Formen (digitaler) Medien erreicht werden, ist zu berücksichtigen, dass mit der Schaffung von § 5 Abs. 2 Nr. 3 Pkw-EnVKV im Zuge der Novellierung der Pkw-EnVKV bereits im Hinblick auf Internet-Werbung, Werbung in sozialen Medien sowie Werbung in Online-Videoportalen nunmehr klargestellt wurde (vgl. BR-Drs. 657-23, S. 46), dass dadurch die Pflichtangaben gem. Anlage 4, Teil II Pkw-EnVKV begründet werden. Für relevante Fragestellungen, die in der jüngeren Vergangenheit jeweils den Gegenstand höchstrichterlicher Entscheidungen bildeten (BGH, Urteil vom 01.04.2021, I ZR 115/20, Tz. 15 ff. – *Ferrari 458 Speciale* (zitiert nach juris); EuGH, Urteil vom 21.02.2018, C-132/17, Tz. 32 (zitiert nach juris); BGH, Urteil vom 13.09.2018, I ZR 117/15, Tz. 25 ff. – *YouTube-Werbekanal II* (zitiert nach juris)), ist die grundsätzliche „Werbe-Eigenschaft“ entsprechender Medien-Formen mithin nunmehr bereits normativ geklärt. Eine weitere Konkretisierung der Handlungsalternativen in § 5 Abs. 1, Abs. 2 Pkw-EnVKV wird daher derzeit nicht empfohlen.

### 7.2.1.2 Beibehaltung des Status Quo (Option 2)

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob der Normtext im Hinblick auf die Handlungen „Erstellen von Werbeschriften“ bzw. „Verbreiten von Werbematerial“ überhaupt überarbeitet werden sollte, oder ob etwaige Versuche einer Konkretisierung lediglich dazu führen würden, dass derzeit bereits bestehende – geringe – Maß an Rechtssicherheit weiter zu reduzieren.

Die § 2 Abs. 1 Nr. 26, Nr. 27 Pkw-EnVKV schaffen gegenüber der früheren Fassung in § 2 Nr. 9, Nr. 11 Pkw-EnVKV a.F. keine erhebliche Neuregelung, sondern betreffen im Wesentlichen redaktionelle Änderungen. Neu ist in erster Linie die explizite Aufnahme einer „Werbung [...] zur Langzeitmiete [...] neuer Personenkraftwagen“ entsprechend der Regelung in § 1 Abs. 1 Pkw-EnVKV. Eine weitergehende Konkretisierung der Frage, wann eine „Werbung“ vorliegt, ist insoweit nicht erfolgt. Andererseits hat der Normgeber im Zuge der Novellierung der Pkw-EnVKV im Februar 2024 mit der Aufnahme der Verbreitungsalternativen „im Internet, einschließlich Werbung in sozialen Medien und in Online-Videoportalen“ in § 5 Abs. 2 Nr. 3 Pkw-EnVKV zumindest Klarheit dahingehend geschaffen, dass jedenfalls die nunmehr explizit genannten Handlungen als Werbung anzusehen sind – mit der Folge, dass die Pflichtangaben gem. Anlage 4, Teil II Pkw-EnVKV gemacht werden müssen.

Insgesamt dürfte insoweit – gegenüber der vorherigen Fassung der Pkw-EnVKV – zumindest ein etwas höheres Maß an Rechtssicherheit erreicht worden sein – wurden durch die Neufassung doch zumindest zwei Themen explizit im Rahmen der Pkw-EnVKV geregelt, die zuvor die höchstrichterliche Rechtsprechung beschäftigt haben (Werbung in sozialen Medien (BGH, Urteil vom 01.04.2021, I ZR 115/20, Tz. 15 ff. – *Ferrari 458 Speciale* (zitiert nach juris); Werbung in Online-Videoportalen (EuGH, Urteil vom 21.02.2018, C-132/17, Tz. 32 (zitiert nach juris); BGH, Urteil vom 13.09.2018, I ZR 117/15, Tz. 25 ff. – *YouTube-Werbekanal II* (zitiert nach juris)). Vor diesem Hintergrund könnte darüber nachgedacht werden, die bestehenden Regelungen einstweilen unangetastet zu lassen. Auf diese Weise würden zumindest eine neuerliche/weiterreichende Verunsicherung auf Seiten der Werbetreibenden sowie der zur Entscheidung berufenen Gerichte vermieden.

### 7.2.1.3 Verzicht auf Unterscheidung von „Werbeschrift“ und „Werbematerial“ (Option 3)

Eine Konkretisierung könnte auch dergestalt erfolgen, dass die derzeitigen Regelungen in § 5 Abs. 1, Abs. 2 Pkw-EnVKV vereinfacht werden, die die grundsätzlichen Pflichten im Bereich der Werbung regeln. So könnte die – allerdings durch die RL 1999/94/EG in der durch Verordnung (EG) Nr. 1137/2008 geänderten Fassung, (dort Erwägungsgrund 11) angelegte – Differenzierung zwischen „Werbeschrift“ und „Werbematerial“ aufgegeben und auf eine weitere Normierung des spezielleren, nur für analoge Werbung („Druckschrift“, vgl. § 2 Abs. 1 Nr. 26 Pkw-EnVKV) geltenden Terminus „Werbeschrift“ verzichtet werden. Folglich würde der Begriff des „Werbematerials“ zukünftig digitale und analoge Werbeträger umfassen.

Dies soll im Folgenden anhand des § 5 Pkw-EnVKV veranschaulicht werden:

**Tabelle 35: Vorschlag einer Vereinfachung der Verordnung hinsichtlich der Verwendung der Begriffe Werbeschrift und Werbematerial**

Pkw-EnVKV (Stand: 19.02.2024)	Pkw-EnVKV-E
<p><b>§ 5 Werbung</b></p>	<p><b>§ 5 Werbung</b></p>
<p>(1) Hersteller und Händler, die Werbeschriften erstellen, erstellen lassen, weitergeben oder auf andere Weise verwenden, haben sicherzustellen, dass in den Werbeschriften Angaben über den jeweils einschlägigen Energieverbrauch, über die CO<sub>2</sub>-Emissionen und die CO<sub>2</sub>-Klassen der betreffenden Modelle neuer Personenkraftwagen nach Maßgabe von Teil I der Anlage 4 gemacht werden.</p> <p>(2) Absatz 1 gilt mit der Maßgabe, dass die Angaben gemäß Teil II der Anlage 4 gemacht werden müssen für Werbematerial, das [...]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. in elektronischer Form,</li> <li>2. durch elektronische, magnetische oder optische Speichermedien oder</li> <li>3. im Internet, einschließlich Werbung in sozialen Medien und in Online-Videoportalen</li> </ol> <p>verbreitet wird. [...]</p>	<p>(1) Hersteller und Händler, die <b>Modelle neuer Personenkraftwagen zum Zwecke der Vermarktung, zum Kauf, zur Langzeitmiete oder zum Leasing bewerben</b>, haben <b>die nach Maßgabe von Teil I der Anlage 4 erforderlichen</b> Angaben über den jeweils einschlägigen Energieverbrauch, über die CO<sub>2</sub>-Emissionen und die CO<sub>2</sub>-Klassen der <b>beworbenen Modelle in den jeweilig verwandten Werbematerialien zu machen</b>.</p> <p>(2) <b>Für Werbematerial, das</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. in elektronischer Form,</li> <li>2. durch elektronische, magnetische oder optische Speichermedien oder</li> <li>3. im Internet, einschließlich Werbung in sozialen Medien und in Online-Videoportalen</li> </ol> <p>verbreitet wird, <b>gilt Absatz 1 mit der Maßgabe, dass die Angaben gemäß Teil II der Anlage 4 gemacht werden müssen</b>. [...]</p>

In der Folge könnte auf die Definition von „*Werbeschriften*“ in § 2 Abs. 1 Nr. 26 Pkw-EnVKV verzichtet werden, da die dort – lediglich exemplarisch – genannten Werbemedien/Werbeträger von der allgemeineren Definition von „*Werbematerial*“ in § 2 Abs. 1 Nr. 27 Pkw-EnVKV umfasst wären. Entsprechend der Vorgehensweise der Rechtsprechung (vgl. etwa OLG Frankfurt, Urteil vom 06.12.2018, 6 U 196/17, Tz. 12 (zitiert nach juris); OLG Brandenburg, 6 U 75/21, Urteil vom 18.04.2023, Tz. 21 (zitiert nach juris); OLG Celle, 13 U 15/17, Urteil vom 01.06.2017, Tz.20 (zitiert nach juris); OLG Schleswig, 6 U 50/18, Urteil vom 11.06.2020, Tz. 21 (zitiert nach juris); OLG Celle, 13 U 12/18, Urteil vom 08.05.2018, Tz. 26 (zitiert nach juris); OLG Frankfurt, 14 U 188/13, Urteil vom 19.11.2013, Tz. 18 (zitiert nach juris)) könnte dabei ergänzend auf die allgemeinen Regeln, d.h. die entsprechende Legaldefinition in Art. 2 lit. a) der Werbe-Richtlinie zurückgegriffen werden.

Eine solche Vorgehensweise, die auf eine explizite Definition des Begriffs der „Werbung“ bzw. des „Werbens“ oder „Bewerbens“ verzichtet, orientiert sich an dem gesetzgeberischen Vorgehen beim UWG: Dieses enthält ebenfalls keine Legaldefinition von „Werbung“. Stattdessen wird die diesbezügliche Begriffsbestimmung aus Art. 2 lit. a) der Werbe-Richtlinie unmittelbar angewendet (vgl. BGH, Beschluss vom 20.05.2009, I ZR 218/07, Tz. 13 – *E-Mail-Werbung II* (zitiert nach juris)).

Zu klären bleibt bei dieser Option 3, inwieweit eine Streichung des Begriffs „*Werbeschrift*“ bzw. eine einheitliche Erfassung unter dem Begriff „*Werbematerial*“ richtlinienkonform wäre, nachdem in Art. 2, Ziff. 9 RL 1999/94/EG (auch in der aktuellen Fassung der Überarbeitung durch VO (EG) 1137/2008 vom 22.10.2008) eine Definition von „*Werbeschrift*“ vorgesehen ist.

Richtlinien der EU bedürfen einer Umsetzung in nationales Recht. Wie viel Spielraum den Mitgliedstaaten im Rahmen der Umsetzung zusteht, hängt u.a. davon ab, ob die Art und Weise der Umsetzung oder vielmehr der materielle Regelungsgehalt der Richtlinie betroffen ist, vgl. Art. 288 Abs. 3 AEUV: Kommt es bei der inhaltlichen/materiellen Reichweite maßgeblich darauf an, ob die Richtlinie eine Vollharmonisierung des nationalen Rechts der Mitgliedstaaten bezweckt oder lediglich eine schwächere Form anstrebt (z.B. Teilharmonisierung, Mindestharmonisierung etc.), sind die Mitgliedstaaten hinsichtlich der Art und Weise der Umsetzung freier, solange die inhaltliche Zielsetzung der Richtlinie erreicht und deren praktische Wirksamkeit („*effet utile*“) mit den am besten geeigneten Mitteln gewährleistet wird.

Entscheidend ist daher, ob von der Streichung des Begriffs „*Werbeschrift*“ bzw. einer Zusammenfassung unter dem Terminus „*Werbematerial*“ eine materielle Regelungswirkung ausgeht und ob die avisierte Art und Weise der Umsetzung der Richtlinie hinter dem Regelungsziel der Richtlinie zurückbleibt. Besitzt die Streichung Regelungswirkung, ist die Richtlinie darauf zu untersuchen, welchen Harmonisierungsgrad sie anstrebt. Ist (lediglich) die Art und Weise der Umsetzung betroffen, ist zu prüfen, ob die avisierte Änderung weiterhin der Zielsetzung der Richtlinie praktisch wirksam gerecht wird, da auch nach der Umsetzung der Richtlinie in nationales Recht (aktueller Zustand) die Richtlinie eine Sperrwirkung gegenüber weiterer nationaler Rechtsetzung entfaltet, die nicht mit der Richtlinie vereinbar wäre (s.o.). Änderungen sind nur im Rahmen der Richtlinie möglich (*Vedder/Heintschel von Heinegg*, Europäisches Unionsrecht, AEUV Art. 288 Rn. 32).

Wie bereits ausgeführt, ist als Option 3 angedacht, in § 5, Abs. 1, Abs. 2 Pkw-EnVKV künftig auf die derzeit vorgesehene Unterscheidung zwischen den Begriffen „*Werbeschrift*“ und „*Werbematerial*“ zu verzichten und analoge und digitale Werbung unter dem allgemeineren Begriff des „*Werbematerials*“ zusammenzufassen – mit der Folge, dass der Begriff der „*Werbeschrift*“ künftig im Überbegriff „*Werbematerial*“ aufgehen würde.

Eine Verkürzung des Regelungsgehalts geht damit nicht einher, sofern sichergestellt bleibt, dass „*Werbeschriften*“ i.S.v. Art. 6 RL 1999/94/EG auch zukünftig mit den Pflichtangaben gem. Anlage 4, Teil I Pkw-EnVKV versehen werden.

Fraglich ist allerdings, ob die Zusammenführung der Begriffe „*Werbeschrift*“ und „*Werbematerial*“ zu einer „weiterreichenden“ Umsetzung im Anwendungsbereich der Richtlinie führt (also sektorspezifisches Gemeinschaftsrecht in zulässiger Weise strenger/weitreichender umsetzen

würde, weil die Richtlinie nur Mindestanforderungen trifft), oder ob dies lediglich eine überschießende Umsetzung außerhalb des Anwendungsbereichs darstellen würde.

Art. 6 Abs. 1 Richtlinie 1999/94/EG verlangt in seiner aktuellen Fassung lediglich für „*Werbesschriften*“, dass die in der Anlage 4, Teil I Pkw-EnVKV enthaltenen Vorgaben zur Form der Angaben eingehalten werden. Für „*Werbematerial*“ erfolgt der Verweis auf Anlage 4, Teil I Pkw-EnVKV demgegenüber nicht. Durch die Zusammenfassung der Termini würde der nationale Gesetzgeber ggf. – je nach Ausgestaltung der Regelung – mithin auch Vorgaben zur Art und Weise der Darstellung der Angaben im Hinblick auf anderes „*Werbematerial*“ machen.

Ob es sich hierbei um eine überschießende Umsetzung oder um eine weiterreichende Umsetzung der Richtlinie handelt, kann dahinstehen, da anzunehmen ist, dass in beiden Fällen die Vorgaben durch den nationalen Gesetz-/Verordnungsgeber (die nationale Kompetenznorm folgt aus § 4 Abs. 3 Nr. 2, Abs. 3 Nr. 3d EnVKG) richtlinienkonform wären.

Außerhalb des Anwendungsbereichs einer Richtlinie (überschießende Umsetzung) steht es dem nationalen Gesetzgeber grundsätzlich frei, weitergehende Regelungen zu erlassen, wenn und soweit diese Regelungen nicht im Widerspruch zum Richtlinieninhalt stehen (*Grabitz/Hilf/Nettesheim/Nettesheim*, 80. EL August 2023, AEUV Art. 288 Rn. 131).

Sollte es sich um eine „weiterreichende“ Umsetzung im Anwendungsbereich der Richtlinie handeln, wären die Änderungen ebenfalls richtlinienkonform. Die Richtlinienkonformität einer weiterreichenden Umsetzung hängt davon ab, ob die Richtlinie eine Vollharmonisierung anstrebt oder den Mitgliedstaaten zumindest für rein innerstaatliche Sachverhalte weitergehende Regelungen erlaubt. Dies ist eine Frage ihrer Auslegung (*Pechstein/Nowak/Häde*, Frankfurter Kommentar EUV/GRC/AEUV/Gundel, 2. Aufl. 2023, AEUV Art. 288 Rn. 29, m.w.N.).

Eine eindeutige Rechtsprechung hierzu, insbesondere zum Harmonisierungsgrad der Richtlinie 1999/94/EG ist nicht ersichtlich. Auch aus dem Wortlaut der Richtlinie lässt sich nicht eindeutig folgern, welcher Harmonisierungsgrad bezweckt wird. Art. 12 Abs. 1 RL 1999/94/EG regelt diesbezüglich lediglich Folgendes:

*„Die Mitgliedstaaten setzen die Rechts- und Verwaltungsvorschriften in Kraft, die erforderlich sind, um dieser Richtlinie bis 18. Januar 2001 nachzukommen.“*

Es sprechen allerdings gute Gründe dafür, eine Mindestharmonisierung anzunehmen. Dies beruht auf den folgenden Umständen:

Aus der Richtlinienhistorie: Im Vorschlag der Kommission für die Richtlinie (Amtsblatt Nr. C 305 vom 03.10.1998, S. 0002) wird in den Erwägungsgründen Nr. 8 noch ausgeführt:

*„Entsprechend dem in Artikel 3b EG-Vertrag niedergelegten Subsidiaritäts- und Verhältnismäßigkeitsprinzip können die Ziele dieser Richtlinie, die ein Schlüsselement der genannten Gemeinschaftsstrategie ist, auf der Ebene der Mitgliedstaaten nicht ausreichend erreicht werden; sie können daher besser auf Gemeinschaftsebene verwirklicht werden. Diese Richtlinie beschränkt sich auf das zur Erreichung dieser Ziele notwendige Mindestmaß und geht nicht über das dazu Erforderliche hinaus.“*

Art 12 des Richtlinienvorschlages lautete bereits:

*„Die Mitgliedstaaten erlassen die erforderlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften, um dieser Richtlinie bis spätestens 31. Dezember 1999 nachzukommen. [...]“.*

Der Wortlaut des Vorschlages der Kommission legt somit nahe, dass eine Mindestharmonisierung bezweckt wurde. Die Kommission erkennt, dass im Unionsgebiet bislang keine „ausreichende“ Maßnahmen ergriffen wurden und möchte dies nun ändern. Es sollen lediglich Vorgaben für ein „Mindestmaß“ gemacht werden und nicht darüber hinaus. Der Vorschlag der Kommission sieht kein explizites Verbot weiterreichender Maßnahmen vor, wie es z.B. für Sachverhalte typisch ist, die in erster Linie eine vollständige Marktangleichung bezwecken (vgl. zur Produkthaftungsrichtlinie EuGH, Urteil vom 25.04.2002, C154/00). Zwar wurde der Erwägungsgrund Nr. 8 in der Form des Vorschlages nicht in die finale Fassung der Richtlinie aufgenommen. Allerdings blieb Art. 12 des Richtlinienvorschlages trotz der Streichung des Erwägungsgrundes inhaltlich unverändert. Eine Änderung oder Anpassung erfolgte nicht. Aus den veröffentlichten weiteren Gesetzesmaterialien geht nicht hervor, dass die Streichung mit einer solcher wesentlichen inhaltlichen Änderung verbunden gewesen wäre.

Auch der Wirtschafts- und Sozialausschuss führt in seiner Stellungnahme zum Vorschlag der Kommission in Ziff. 3.2 aus, dass es sich um eine „Minimalrichtlinie“ handle, weshalb das Prinzip der „Subsidiarität“ und „Proportionalität“ eingehalten sei (Amtsblatt Nr. C 040 vom 15.02.1999, S. 0045). Der Begriff Minimalrichtlinie ist eine andere Bezeichnung für „Minimalstandard-Richtlinie“ und verfolgt lediglich eine Mindest-/Minimalharmonisierung.

Die Streichung und Zusammenfassung der Termini „*Werbesschrift*“ und „*Werbematerial*“ wäre auch in Bezug auf die Art und Weise der Umsetzung der Richtlinie richtlinienkonform: Die in einer Richtlinie verwandten Begrifflichkeiten müssen nicht wörtlich übernommen werden, solange der Regelungsinhalt der Richtlinie effektiv umgesetzt wird. Den Mitgliedstaaten steht insoweit ein Umsetzungsspielraum zu. Dies deckt sich auch mit den Vorstellungen zu Art. 175 EGV-Nizza a.F. – mithin der europarechtliche Kompetenzgrundlage, auf der die hier interessierende Richtlinie erlassen wurde. Danach galt der Grundsatz, dass die in einer Richtlinie enthaltenen Bestimmungen nicht notwendigerweise förmlich und wörtlich in einer ausdrücklichen besonderen Gesetzesvorschrift wiedergegeben werden müssen, solange der rechtliche Inhalt der Richtlinie vollständig Eingang in das jeweilige nationale Recht gefunden hat (vgl. *Grabitz/Hilf/Nettesheim*, 40. Aufl. 2010, EGV Art. 175 Rn. 117).

Auch bei einer Streichung des Begriffs der „*Werbesschrift*“ in Art. 5 Abs. 1 Pkw-EnVKV bzw. Bei der Zusammenfassung unter den Begriff des „*Werbematerials*“ wird der Regelungsinhalt der Richtlinie umgesetzt.

Zu einer ordnungsgemäßen Umsetzung einer Richtlinie gehört allerdings auch, dass sich der Regelungsgehalt derselben in hinreichend klarer und bestimmter Weise aus den nationalen Regelungen ergibt. Wichtig im Kontext einer etwaigen Novellierung der Pkw-EnVKV hinsichtlich der Begriffe „*Werbesschrift*“ und „*Werbematerial*“ ist dementsprechend, dass für die Adressaten der Regelung weiterhin erkennbar bleibt, dass Druckschriften i.S.d. Richtlinie erfasst werden und deren

„Erstellung“, „Weitergabe“ und „Verwendung auf andere Weise“ jedenfalls die in Anlage 4, Teil I Pkw-EnVKV enthaltenen Formvorgaben auslösen.

Um der theoretisch möglichen Interpretation der Streichung als ersatzlosen Wegfall entgegenzuwirken, sollten die derzeit in § 2 Abs. 1 Nr. 26 Pkw-EnVKV angeführten Regelbeispiele für „Werbefchriften“ klarstellend in den Katalog der „Werbematerialien“ gem. § 2 Abs. 1 Nr. 27 Pkw-EnVKV aufgenommen werden. Ohne eine solche Konkretisierung könnte der unzutreffende Eindruck entstehen, dass „Werbefchriften“ durch die Streichung generell nicht mehr erfasst sein sollen, da ohne explizite Erweiterung des Begriffs des „Werbematerials“ im Zweifel auf das Begriffsverständnis der zugrunde liegenden Richtlinie 1999/94/EG zurückzugreifen wäre, die gerade zwischen „Werbefchriften“ von „Werbematerial“ unterscheidet. Dann bestünde die Gefahr des Vorwurfs einer nicht hinreichenden Umsetzung der Richtlinie. Es gilt den Grundsatz der Kongruenz von Richtlinienbestimmungen zu beachten und sicherzustellen, dass die nationale Umsetzungsrechtslage an Spezifität mit den Vorgaben der Richtlinie übereinstimmt (*Grabitz/Hilf/Nettesheim/Nettesheim*, 80. EL August 2023, AEUV Art. 288 Rn. 120).

Ungeachtet dessen dient eine Zusammenfassung der Termini der Einheitlichkeit der Rechtsordnung: Das UWG bedient sich ebenfalls der Begrifflichkeit des „Werbematerials“ in Ziff. 21 des Anhangs zu § 3 Abs. 3 UWG (schwarze Liste). Dass hierunter auch Werbefchriften fallen, ist unstreitig (vgl. BeckOK/UWG-*Fritzsche/Eisenhut*, 23. Ed. 1.1.2024, UWG, Anhang zu § 3 Abs. 3 Nr. 21 Rn. 14 ff.).

Eine weitergehende Einführung von Informationspflichten stünde schließlich auch nicht im Widerspruch zur UGP-Richtlinie. Diese erlaubt den Mitgliedstaaten vielmehr, sektorspezifische Umsetzungsregelungen zu erlassen, die auf einer Mindestklausel beruhen (dazu bereits 9.2.1.1.2).

#### 7.2.1.4 Zusammenfassung

Nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über den Stand der Bewertung der vorgenannten Optionen 1 – 3.

**Tabelle 36: Bewertung der unterschiedlichen Regelungsoptionen für den Begriff der „Werbung“ Quelle: Eigene Darstellung.**

	Option 1	Option 2	Option 3
Steigerung Rechtssicherheit			
Vergleichbare Anforderungen bei analoger / digitaler Werbung			
Fehlende Wechsel- / Sperrwirkung mit bestehenden Regelungen			

Nach den vorstehenden Erwägungen kann keine der drei vorgenannten Gestaltungsoptionen (Option 1 – Option 3) uneingeschränkt empfohlen werden: Maßgeblich hierfür ist, dass die Anforderungen an eine (Neu-)Regelungen der Pkw-EnVKV allgemeine Rechtsfragen betreffen, die nicht ohne Weiteres isoliert, zumal im Rahmen einer Verordnung und damit eines materiellen Gesetzes abschließend geklärt werden können. Das betrifft beispielsweise die bereits angesprochenen europarechtlichen Vorgaben insbesondere zum Begriff der „*Werbung*“, aber auch zum Begriff der „*Geschäftlichen Handlung*“, die nicht ausgeblendet werden können, wenn eine Konkretisierung von § 5 Pkw-EnVKV bzw. von § 2 Abs. 1 Nr. 26, Nr. 27 Pkw-EnVKV vorgenommen werden soll.

Nach den vorstehenden Ausführungen stehen zwar die europarechtlichen Bestimmungen der UGP-Richtlinie und der Werbe-Richtlinie einer Neufassung von § 5 Pkw-EnVKV bzw. dessen Konkretisierung im Rahmen der Schaffung neuer Definitionen in § 2 Abs. 1 Pkw-EnVKV nicht entgegen, inwiefern hierdurch eine höhere Rechtssicherheit erreicht werden kann, erscheint aber im Ergebnis fraglich:

Ob die Pflichtangaben nach Maßgabe von Anlage 4, Teil I bzw. Teil II Pkw-EnVKV erteilt werden müssen, bemisst sich daran, ob die jeweilige Äußerung eines Herstellers oder Händlers in einem bestimmten Medium werbenden Charakter aufweist. Diese Frage lässt sich bereits anhand der allgemeinen Definition von „*Werbung*“ in Art. 2 lit. a) der Werbe-Richtlinie zufriedenstellend beantworten, ohne dass es dazu einer weiteren Konkretisierung der Begriffe „*Werbematerial*“ oder „*Werbematerial*“ bzw. der Handlungsalternativen „*Verbreiten*“, „*Erstellen*“, „*Weitergeben*“ oder auf „*andere Weise verwenden*“ in § 5 Abs. 2 Abs. 1, Abs. 2 Pkw-EnVKV bedürfte. Entsprechend verfährt die Rechtsprechung (statt vieler, s. lediglich: OLG Celle, Urteil vom 10.06.2017, 13 U 15/17, Tz. 20 (zitiert nach juris); OLG Celle, Beschluss vom 08.05.2018, 13 U 12/18, Tz. 26 (zitiert nach juris); OLG Frankfurt, Urteil vom 06.12.2018, 6 U 196/17, Tz. 12 (zitiert nach juris); OLG Schleswig, Urteil vom 11.06.2020 – 6 U 50/18, GRUR-RS 2020, 47236, Tz. 15). Dies hat in der Vergangenheit auch bei atypisch gelagerten Fallkonstellationen, in denen der werbende Charakter nicht ohne Weiteres zu Tage tritt, zu nachvollziehbaren – aber v.a. auch zu erwartbaren – Ergebnissen geführt:

Beispielsweise hat das Brandenburgische OLG (Urteil vom 18.04.2023, 6 U 75/21, Tz. 21, 23 f. – *Agiler Fahrspaß mit CUV-Komfort*, (zitiert nach juris)) unter Hinweis auf die Legaldefinition von „*Werbung*“ in Art. 2 lit. a) der Werbe-Richtlinie, entschieden, dass der werbende Charakter des Facebook-Posts (eines Dritten) nicht dadurch entfallen ist, dass der Beklagte diesen „geteilt“ hat, sondern hierdurch vielmehr Teil des (werbenden) Internetauftritts des Beklagten geworden ist.

In ähnlicher Weise hat das OLG Celle (Urteil vom 01.06.2017, 13 U 15/17, Tz. 20 (zitiert nach juris)) entschieden, dass es sich bei einem, von einem Kunden eingesandten Foto seines Pkw, das das angeschriebene Autohaus auf seinem Facebook-Auftritt veröffentlicht und unter Angabe des konkreten Fahrzeugmodells als „*tolles Bild*“ kommentiert hat, um Werbung i.S.v. § 5 Abs. 1, Abs. 2 S. 1 Nr. 1 Pkw-EnVKV handelt. Auch das OLG Celle ging dabei von der Legaldefinition in Art. 2 lit. a) der Werbe-Richtlinie aus.

Auch das OLG Schleswig (Urteil vom 11.06.2020 – 6 U 50/18, GRUR-RS 2020, 47236, Tz. 15 ff., bestätigt durch BGH, Urteil vom 01.04.2021, I ZR 115/20, Tz. 15 – *Ferrari 458 Speciale* (zitiert nach juris)) hat auf Basis des „*europarechtlichen Begriffs der Werbung*“ einen Facebook-Post als Werbung

angesehen, der ein Fahrzeug zeigte, bei dem streitig war, ob es sich um einen Neuwagen handelte (weil es bereits veräußert war).

Es wird mithin deutlich, dass bereits mit dem vorhandenen Instrumentarium zufriedenstellend geklärt werden kann, wann eine werbende Handlung i.S.v. § 5 Pkw-EnVKV vorliegt, die gem. Anlage 4, Teil I, Teil II Pkw-EnVKV Pflichtangaben erforderlich macht.

Demgegenüber erscheinen neuerliche Konkretisierungen der Handlungsalternativen von § 5 Abs. 1, Abs. 2 Pkw-EnVKV bzw. der zugrunde liegenden Definitionen in § 2 Abs. 1 Pkw-EnVKV nur dergestalt denkbar, dass entweder weitere (digitale) Medien-Formen als Werbung qualifiziert werden (vergleichbar der Regelung zur „*Werbung in sozialen Medien*“ in § 5 Abs. 2 Nr. 3 Pkw-EnVKV im Zuge der Novellierung der Pkw-EnVKV), oder aber die bereits explizit von der Pkw-EnVKV erfassten Medien-Formen im Hinblick auf solche Handlungen näher definiert werden, die Pflichtangaben erforderlich machen und nicht lediglich im Hinblick auf insoweit in Betracht kommende Werbeträger.

Während eine solche Vorgehensweise eine äußerst kleinteilige – und damit letztlich einzelfallbezogene – Normierung erforderlich machen würde, ist eine Normierung zusätzlicher Medien-Formen, die als „*Werbung*“ zu qualifizieren sind, von der tatsächlichen Entwicklung abhängig. Eine proaktive Normierung im Rahmen der Pkw-EnVKV geht dementsprechend ggf. an der tatsächlichen Entwicklung des Werbeverhaltens von Automobilherstellern und -händlern – und daraus folgend – an den rechtlichen Bedürfnissen vorbei. Insoweit bietet sich vielmehr ein Vorgehen – wie bei der jüngsten Novellierung der Pkw-EnVKV – dergestalt an, dass mit der Normierung auf tatsächliche Veränderungen reagiert wird (*„Werbung im Internet [...] hat in der Vergangenheit erheblich an Relevanz gewonnen und wird immer stärker genutzt“* (BR-Drs. 657-23, S. 46).

Hinzu kommt, dass im Lauterkeitsrecht allgemein eher „Richter-Recht“ dominiert, was eine Einzelfall-Entscheidungs-Praxis – wie sie auch im Bereich der Pkw-EnVKV zu beobachten ist – grundsätzlich fördert. Subjektive Wertungen haben einen größeren Stellenwert als in anderen Rechtsgebieten – bedingt durch eher abstrakt gefasste gesetzliche Vorgaben, die durch „Case-Law“ mit Leben gefüllt werden müssen.

Dies spricht aus Sicht des Auftragnehmers tendenziell dafür, auch im Bereich der Pkw-EnVKV von einer weitreichenden Konkretisierung der bestehenden Normen abzusehen: Eine abschließende normative Erfassung erscheint angesichts der Vielschichtigkeit möglicher Fallgestaltungen unrealistisch, was im Umkehrschluss für einen höheren Abstraktionsgrad – und damit für eine Beibehaltung der bisherigen Regelungen (Option 2) – bei den zu schaffenden Vorschriften der Pkw-EnVKV sprechen könnte.

## **7.2.2 Anforderungen an hinreichende Angaben im Sinne der Pkw-EnVKV**

Ähnlich unkonkret wie die Vorschriften zur Frage, wann eine „*Werbung*“ i.S.v. § 5 Pkw-EnVKV vorliegt, mit der Folge, dass die Pflichtangaben gemäß Anlage 4 gemacht werden müssen, sind auch die Vorschriften zu den inhaltlichen Anforderungen an die Pflichtangaben (Anlage 4, Teil I und II Pkw-EnVKV). Sie bestehen im Wesentlichen aus unbestimmten Rechtsbegriffen wie „*gut lesbar*“, „*nicht weniger hervorgehoben als der Hauptteil der Werbebotschaft*“ und „*bei flüchtigem Lesen leicht verständlich*“ (Anlage 4, Teil I Nr. 2, Teil II Nr. 3 Pkw-EnVKV) und tragen dementsprechend zur

Rechtsunsicherheit der Werbetreibenden bei. Ausgehend von dem Wortlaut der Anlage 4 ist unklar, wie die Pflichtangaben zu erfolgen haben.

Dementsprechend stellt sich die Frage, ob die bisher verwandte Regelungstechnik über unbestimmte Rechtsbegriffe durch andere Regelungsmöglichkeiten ersetzt werden kann. Namentlich die folgenden, denkbaren Gestaltungsoptionen stehen zur Verfügung:

- Regelung über konkrete Vorgaben bzgl. Layout der jeweiligen Werbeschriften / des jeweiligen Werbematerials (etwa im Hinblick auf Schriftgröße, Position, etc.) (**Option 1**),
- Aufklärung über einen QR-Code/Link (**Option 2**),
- Beibehaltung der Generalklauseln / unbestimmten Rechtsbegriffe (**Option 3**).

Im Einzelnen:

#### 7.2.2.1 Konkrete Vorgaben bzgl. Layout (bspw. Schriftgröße, Position, etc.) (Option 1)

Denkbar erscheint, in Anlage 4 Vorgaben dazu zu machen, wie die Pflichtangaben zu erfolgen haben – also etwa im Hinblick auf das Layout einer bestimmten Werbemaßnahme („*Wo müssen die Pflichtangaben erfolgen?*“) oder aber konkrete Vorgaben hinsichtlich Schriftgröße, Kontrast etc. Entsprechende Vorgaben wären objektiv überprüfbar, so dass für Werbetreibende ein höheres Maß an Rechtssicherheit und für Verbraucherinnen und Verbraucher Klarheit dahingehend geschaffen würde, ob und inwieweit die Pflichtangaben ordnungsgemäß umgesetzt worden sind. Dies lässt im Grundsatz weniger Raum für Abmahnungen.

Denkbar wäre insoweit, die Prämissen „*gut lesbar*“, „*nicht weniger hervorgehoben*“ und „*bereits beim flüchtigen Lesen leicht verständlich*“ durch Regelbeispiele zu konkretisieren. Beispielhaft verwiesen kann insoweit auf die Regelungstechnik in Anlage 2, Teil I, Nr. 2, Nr. 8 Pkw-EnVKV, wo die abstrakte Vorgabe der „*guten Lesbarkeit*“ durch die Normierung einer Mindest-Schriftgröße („*Der Schriftgrad dieser Information darf 11 pt nicht unterschreiten.*“) konkretisiert wird.

Weiterhin erleichterte es die Handhabung für die Verbraucherinnen und Verbraucher, wenn der Hinweis zu den Pflichtangaben immer dasselbe Layout hätte und auch immer an der gleichen Stelle aufzufinden wäre. Auch insoweit findet sich eine vergleichbare Vorgehensweise in Anlage 2, Teil I, Nr. 2 Pkw-EnVKV, wenn dort im Hinblick auf das „*Datum, an dem der Aushang erstellt worden ist*“ eine konkrete Vorgabe dazu gemacht wird, wo die entsprechende Information aufzunehmen ist („*horizontal am unteren Ende des Aushangs*“).

Eine entsprechende Normierung dürfte jedoch für den hier interessierenden Bereich der Werbung praktisch nur schwer zu realisieren sein: Anders als die Regelungen betreffend den „*Aushang*“ i.S.v. Anlage 2, Teil I Pkw-EnVKV, der ein konkretes Dokument mit vorgegebenen Abmaßen darstellt, müssten entsprechende Vorgaben – bedingt durch die große Anzahl denkbarer Werbemedien – extrem kleinteilig sein. So wären – selbst wenn man entsprechend der bisherigen Unterteilung in Anlage 4 Pkw-EnVKV – auch zukünftig zwischen „*Werbeschriften*“ (Anlage 4, Teil I Pkw-EnVKV) und „*Elektronischer Werbung*“ (Anlage 4, Teil II Pkw-EnVKV) unterscheiden wollte, eine Vielzahl unterschiedlichster Werbeträger zu behandeln (bei „*Werbeschriften*“ beispielsweise Plakatwerbung einerseits und Werbeanzeigen in einem Print-Medium andererseits). Einheitliche Vorgaben – etwa im Hinblick auf eine Mindestschriftgröße – kommen dementsprechend von vornherein nicht in Betracht.

Wollte man demgegenüber – wie oben bereits angedacht (vgl. 7.2.1.3) – die Unterscheidung zwischen „*Werbefonten*“ und „*Werbematerial*“ aufgeben, wären – abhängig von der konkreten Ausgestaltung der Vorschrift (vgl. insoweit Tabelle 36) – einheitliche Vorgaben für analoge und digitale Werbung gleichermaßen erforderlich, so dass nicht nur „klassische“ analoge Werbe-Medien, sondern auch die entsprechenden digitalen Medien sowie die unterschiedlichen insoweit in Betracht kommenden Endgeräte erfasst werden müssten. Die – beispielhafte – Aufzählung in § 2 Abs. 1 Nr. 26, Nr. 27 Pkw-EnVKV umschreibt dabei den Mindestumfang dessen, was an möglichen Werbemaßnahmen im Hinblick auf die daran zu stellenden Anforderungen zu regeln wäre.

Problematisch an einer solchen Regelung erscheint zudem, dass sich kaum einheitliche Kriterien für die Vielzahl an unterschiedlichen technischen Endgeräten und Plattformen finden lassen.

Hinzu kommt, dass jedenfalls die Anforderungen „*gut lesbar*“ und „*bereits beim flüchtigen Lesen leicht verständlich*“ eine stark individuelle Komponente aufweisen, die einer abstrakten Regelung, wie sie im Rahmen eines materiellen Gesetzes entwickelt werden müsste, nicht zugänglich ist: So hängt die „*gute Lesbarkeit*“ naturgemäß in erheblichem Maße von objektiven Kriterien wie der Schriftgröße ab. Bedeutung kommt dabei aber auch Faktoren wie etwa einem hinreichenden Kontrast zwischen Hintergrund und Schriftfarbe zu, die stark von dem jeweiligen Betrachter abhängig sind. Dies gilt erst recht im Hinblick auf die Vorgabe einer „*leichten Verständlichkeit*“, die in erheblichem Maße von den individuellen Fähigkeiten der angesprochenen Verbraucherinnen und Verbraucher abhängig ist. Konkret kommt es dabei zwar auf die Fähigkeiten eines durchschnittlichen Verbrauchers an, aber auch diese sind objektiven Vorgaben, wie sie im Rahmen einer Verordnung erforderlich wären, kaum zugänglich.

Damit einher geht zum einen ein hoher Änderungsbedarf, da der Verordnungstext stets mit den technischen Entwicklungen „Schritt halten“ müsste. Zum anderen bestünde aber auch die oben bereits unter 7.1.1.3.1 und 7.2.1.1 angesprochene Gefahr der Unübersichtlichkeit und Unverständlichkeit der gesetzlichen Regelung für die Werbetreibenden und Verbraucherinnen und Verbraucher.

Auch konkrete Vorgaben durch die Rechtsprechung sind nicht ohne Weiteres zu erwarten. So betrachtet die Rechtsprechung typischerweise die konkrete Werbung und die konkreten Pflichtangaben, leitet daraus aber keine Rückschlüsse für andere Werbemaßnahmen ab. Dementsprechend ergibt sich daraus zwar ggf., dass die Pflichtangaben in einem bestimmten Fall hinreichend oder aber unzureichend sind. Verallgemeinerungsfähige Rückschlüsse auf andere Fallkonstellationen erlauben entsprechende Ausführungen demgegenüber regelmäßig nicht.

#### **7.2.2.2 Aufklärung über QR-Code/Link (Option 2)**

Eine Vereinfachung (und gleichzeitig eine Vereinheitlichung) im Hinblick auf die Pflichtangaben bei Werbung für neue Personenkraftwagen könnte dadurch erreicht werden, dass diese über einen QR-Code oder über eine entsprechend nachgeschaltete Internetseite fahrzeuggenau erfolgen. Eine entsprechende Aufklärung wäre sowohl für analoge als auch für digitale Werbe-Medien möglich – wobei bei analogen Medien idealiter ein QR-Code verwandt würde, bei digitalen Medien hingegen eine Verlinkung auf eine nachgeschaltete Internetseite. Der bei analogen Medien insoweit eintretende „Medienbruch“ steht dem – jedenfalls nach Auffassung des OLG Düsseldorf (Urteil vom 06.07.2023, I-

20 U 152/22, Tz. 46 – *Klimaneutrales Fruchtgummi* (zitiert nach juris)) – allerdings in einem anderen Kontext – nicht entgegen: So sei es dem Zeitungsleser zuzumuten, „für nähere Informationen“ eine „ohne Weiteres abrufbare“ Website aufzusuchen (kritisch demgegenüber LG Stuttgart, Urteil vom 30.12.2022, 53 O 169/22, Tz. 86 ff. (zitiert nach juris)).

In der Rechtsprechung wird eine Aufklärung über QR-Codes oder weiterführende Verlinkungen in anderen Zusammenhängen seit längerem diskutiert. Eine einheitliche Rechtsauffassung hat sich bislang allerdings noch nicht herausgebildet: Im Hinblick auf Informationspflichten bei der Werbung mit „Klimaneutralität“ hat die Rechtsprechung die Zulässigkeit eines QR-Codes/Links je nach Werbemedium und Verkaufsort unterschiedlich bewertet:

Das LG Stuttgart (Urteil vom 30.12.2022, 53 O 169/22, Tz. 86 ff. (zitiert nach juris)) hat entschieden, dass ein QR-Code oder Link zu den wesentlichen Informationen **als Aufklärung** nicht genügt. Ein QR-Code sei allenfalls dann zulässig, „wenn es unter Berücksichtigung der Eigenart der Verkaufsförderungsmaßnahme und der Beschränkung des verwendeten Kommunikationsmediums unmöglich ist, sämtliche wesentliche Informationen in diesem Medium bereitzustellen“. In dem konkret entschiedenen Verfahren sei – nach Auffassung des LG Stuttgart – auf der Verpackung genug Platz für einen zusätzlichen Hinweis gewesen (so im Ergebnis auch LG Oldenburg, Beschluss vom 16.12.2021, 15 O 1469/21, Tz. 23 (zitiert nach juris)). Das LG Stuttgart begründet seine Entscheidung damit, dass wegen des Medienbruchs auch keine Vergleichbarkeit zu einer Werbung im Internet bestünde, bei der nach der Rechtsprechung des BGH (Urteil vom 21.07.2016, I ZR 26/15 – *LGA tested* (zitiert nach juris)) eine Verlinkung ausreicht. Im „analogen Verkaufsraum“ seien die Informationen nicht leicht und einfach erreichbar, da zum einen nicht alle Kundinnen und Kunden ein Smartphone besäßen, mit dem sie vor Ort Informationen aus dem Internet abrufen könnten, und zum anderen sei die Annahme, dass sich Verbraucherinnen und Verbraucher im Supermarkt vor dem Kauf eines vergleichsweise günstigen Produkts online weitere Informationen zu Angaben auf der Verpackung einholten, lebensfremd.

Im Bereich Arzneimittel wird die Einführung einer elektronischen Packungsbeilage schon seit einiger Zeit diskutiert (s. *Schramm*, Bericht aus Brüssel, PharmR 2023, 670; *Sickmüller/Melzer*, Die elektronische Packungsbeilage – Eine Möglichkeit zur Entbürokratisierung, PharmR 2021, 255). Vorteil dabei ist, dass Aktualisierungen der Produktinformationen schneller bereitgestellt werden können.

In anderen Bereichen des Produktkennzeichnungsrecht sind QR-Codes explizit anerkannt bzw. vorgeschrieben. So zum Beispiel im Energieverbrauchskennzeichnungsrecht (Nr. 55 Anhang I VO (EU) 2019/2015). Auch im Tierhaltungskennzeichnungsgesetz wird ein QR-Code auf der Verpackung zu Detailinformationen (siehe § 7 Abs. 1 und Abs. 2 i.V.m. Anlage 5 Tierhaltungskennzeichnungsgesetz) vorgeschrieben.

Der EuGH hat bereits entschieden, dass bei Werbung im Internet die Bereitstellung von wesentlichen Informationen auf der Website des Unternehmens grundsätzlich zulässig ist (EuGH, Urteil vom 12.05.2011, C-122/10, Tz. 56 (zitiert nach juris)). Dieser Rechtsprechung ist der BGH gefolgt und befand die Information zur Energieeffizienzklasse eines Fernsehgerätes auf einer gesonderten Website, die über einen Link unmittelbar unterhalb der Werbung erreicht werden konnte, als zulässig (BGH, Urteil vom 04.02.2016, I ZR 181/14, Tz. 14 ff. – *Energieeffizienzklasse I* (zitiert nach juris));

ebenso OLG Koblenz (Urteil vom 21.03.2013, 9 U 1156/12, Tz. 15 – *Virtueller Verkaufsraum* (zitiert nach juris)).).

Allerdings ist im Nachgang zu dieser Entscheidung die europäische Rechtsordnung dergestalt geändert worden, dass – worauf der BGH selbst ausdrücklich hinweist (BGH, a.a.O., Tz. 26 (zitiert nach juris) – Informationen hinsichtlich der Energieeffizienzklasse eines Fernsehgerätes nicht mehr auf einer nachgeschalteten Internetpräsenz aufgeführt werden dürfen (vgl. Art. 4 Delegierte Verordnung (EU) Nr. 518/2014). Zwischenzeitlich – mit Wirkung zum 01.03.2021 – wurde die Rechtslage durch die Delegierte Verordnung (EU) 2019/2013 nochmals dergestalt verschärft, dass Händler bei der Bewerbung von „*elektronischen Displays*“ zur Angabe der Energieeffizienzklasse und des Spektrums der für das Label verfügbaren Energieeffizienzklassen verpflichtet sind. Dementsprechend ist zweifelhaft, ob die vorstehend zitierte Rechtsprechung des BGH heutzutage noch in dieser Form ergehen würde.

Das OLG Düsseldorf und das OLG Schleswig haben entschieden, dass bei fehlendem Platz auf dem Werbemittel ein QR-Code oder ein Link zu den weiteren Informationspflichten zulässig ist (OLG Düsseldorf, Urteil vom 06.07.2023, I-20 U 152/22, Tz. 44 ff. – *Klimaneutrales Furchtgummi* (zitiert nach juris); OLG Schleswig, Urteil vom 30.06.2022, 6 U 46/21, Tz. 45 ff. (zitiert nach juris)). Während das OLG Düsseldorf davon ausgeht, dass es dem Zeitungsleser „*zuzumuten*“ sei, für nähere Informationen eine weiterführende Website aufzusuchen, begründete das OLG Schleswig seine Entscheidung damit, dass nach der Rechtsprechung des BGH (Urteil vom 21.07.2016, I ZR 26/15 – *LGA tested* (zitiert nach juris)) auch bei der Werbung mit Testsiegeln der Verweis auf eine Website zulässig sei.

Die angeführte Entscheidung des OLG Düsseldorf ist derzeit Gegenstand eines vor dem BGH anhängigen Revisionsverfahrens (Az. I ZR 98/23). Eine Entscheidung ist für Ende Juni 2024 avisiert. Dabei hat der BGH in der mündlichen Verhandlung zu erkennen gegeben, dass er jedenfalls den von der dortigen Beklagten verwandten Claim „*klimaneutral*“ als kritisch ansieht. Ob das auch für die vom OLG Düsseldorf als zulässig bewertete Aufklärung mittels QR-Code gilt, bleibt insoweit abzuwarten.

Vorteilhaft an einem QR-Code/Link ist, dass die Werbung auch auf kleineren Endgeräten übersichtlich bleibt, da benötigte Informationen erst auf einer weiterführenden Website erfolgen. Der Verkehr sieht sich so daher nicht einer Menge an „*Kleingedrucktem*“ ausgesetzt, welche, je nach Endgerät, ggf. nicht adäquat erfasst werden kann. Außerdem könnte ein QR-Code grundsätzlich auch im „*analogen Verkaufsort*“ dergestalt genutzt werden, dass Verbraucherinnen und Verbraucher die relevanten Informationen über den QR-Code direkt auf das mobile Endgerät erhalten. Zusätzlich zu den Anzeigetafeln neben dem Fahrzeug angebrachte Informationsblätter könnten sich auf diese Weise erübrigen. Auch wird der QR-Code/Link bereits in anderen Bereichen genutzt und ist dem angesprochenen Verkehr insoweit als Quelle für weitergehende Informationen geläufig (und – zumindest in Teilen der Rechtsprechung – akzeptiert (OLG Düsseldorf, Urteil vom 06.07.2023, I-20 U 152/22, Tz. 43 ff. (zitiert nach juris)).

Andererseits besteht insbesondere bei einem Link die Gefahr, dass dieser zwischen anderen Angaben „*versteckt*“ werden kann, so dass der angesprochene Verkehr ggf. nicht nur keinen Zugriff auf die benötigten Informationen erhält, sondern u.U. nicht einmal realisiert, dass überhaupt weitergehende (aufklärende) Hinweise verfügbar sind. Hinzu kommt, dass – jedenfalls im Kontext digitaler Werbe-

Medien bzw. eines „digitalen Verkaufsortes“ – für das Öffnen eines QR-Codes immer mindestens ein zweites Endgerät erforderlich ist, was die Nutzung des QR-Codes unpraktikabel macht.

Eine Umsetzung von Option 2 könnte im Wege einer Novellierung der Pkw-EnVKV etwa in der nachfolgend dargestellten Art und Weise erfolgen:

**Tabelle 37: Vorschlag für eine Präzisierung der Pkw-EnVKV in Anlage 4 (zu § 5) zu Angaben in der Werbung**

Pkw-EnVKV (Stand: 19.02.2024)	Pkw-EnVKV-E
<p><b>Anlage 4 (zu § 5)</b>  <b>Angaben in der Werbung über den Energieverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen von neuen Personenkraftwagen</b></p>	<p><b>Anlage 4 (zu § 5)</b>  <b>Angaben in der Werbung über den Energieverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen von neuen Personenkraftwagen</b></p>
[...]	[...]
<p>Teil II  Elektronische Werbung</p>	<p>Teil II  Elektronische Werbung</p>
1. [...]	1. [...]
<p>2. Es ist sicherzustellen, dass dem Werbeempfänger die Angaben nach Teil I Nummer 1 in dem Augenblick zur Kenntnis gelangen, in dem ihm erstmals Informationen zur Motorisierung, zum Beispiel zu Motorleistung, Hubraum oder Beschleunigung, angezeigt werden. Die Angabe der CO<sub>2</sub>-Klassen sollte in mindestens gleichem Schriftgrad zu den in Satz 1 genannten Informationen gemacht werden. Auch wenn dem Werbeempfänger keine Informationen zur Motorisierung gegeben werden, so müssen ihm die Angaben mitgeteilt werden. [...]</p>	<p>2. <b>Die Angaben nach Teil I Nummer 1 können auf einer Internetseite erfolgen, die sich nach dem Anklicken eines Links öffnet, der sich auf derselben Internetseite wie der beworbene Personenkraftwagen befindet. Der Link muss den Informationen zur Motorisierung, zum Beispiel zu Motorleistung, Hubraum oder Beschleunigung, optisch unmittelbar zugeordnet sein und klar und deutlich als elektronischer Verweis auf die Angaben nach Teil I Nummer 1 erkennbar sein. [...]</b></p>

Ob ein QR-Code/Link überhaupt zulässigerweise zur Erteilung der Pflichtangaben verwendet werden könnte, ist indes zweifelhaft: Bereits de lege lata ist ausweislich von Anlage 4, Teil II, Nr. 2 Pkw-EnVKV sicherzustellen, dass dem Werbeempfänger die Angaben nach Teil I, Nr. 1 Pkw-EnVKV in „dem Augenblick zur Kenntnis gelangen“, in dem ihm „erstmalig Informationen zur Motorisierung [...] angezeigt werden.“ Eine solche Kenntnisnahme wäre bei Verwendung eines QR-Codes/Links nicht gewährleistet.

Dementsprechend hat die Rechtsprechung (OLG Köln, Urteil vom 19.05.2017, 6 U 155/16, Tz. 30 ff. – *Facebook-Posting* (zitiert nach juris); OLG Köln, Urteil vom 10.06.2022, 6 U 3/22, Tz. 40 ff. – *geteilter Facebook-Videoclip* (zitiert nach juris); Brandenburgisches OLG, Urteil vom 18.04.2023, 6 U 75/21, Tz. 29 – *Agiler Fahrspaß mit CUV-Komfort* (zitiert nach juris)) vergleichbare technische Vorrichtungen, wie beispielsweise einen „mehr lesen“-Button bei Facebook als nicht ausreichend zur Erfüllung dieser Voraussetzung befunden.

Zur Begründung wird dabei allerdings nicht nur auf die Regelungen der Pkw-EnVKV abgestellt, sondern insbesondere auch auf Erwägungsgrund 5 sowie Art. 1 der RL 1999/94/EG (eingehend OLG Köln, Urteil vom 19.05.2017, 6 U 155/16, Tz. 30 ff. – *Facebook-Posting* (zitiert nach juris); OLG Köln, Urteil vom 10.06.2022, 6 U 3/22, Tz. 40 ff. – *geteilter Facebook-Videoclip* (zitiert nach juris); Brandenburgisches OLG, Urteil vom 18.04.2023, 6 U 75/21, Tz. 29 – *Agiler Fahrspaß mit CUV-Komfort* (zitiert nach juris)). Danach soll der angesprochene Verkehr seine Nachfrageentscheidung „in voller Sachkenntnis“ treffen können (Art. 1 RL 1999/94/EG), was wiederum eine umfassende – v.a. frühzeitige – Information voraussetzt.

Abweichend hierzu hält es allerdings das OLG Koblenz (Urteil vom 21.03.2013, 9 U 1156/12, Tz. 15 – *Virtueller Verkaufsraum* (zitiert nach juris)) im Hinblick auf eine Internetpräsenz, auf der Anzeigen für den Verkauf von Kraftfahrzeugen veröffentlicht werden konnten, für ausreichend, wenn die Pflichtangaben „spätestens auf der [...] nachgelagerten Website“, die durch „Betätigen des „Mehr-Button“ aufgerufen werden konnte, gemacht werden.

Erwägungsgrund 5 RL 1999/94/EG lautet wie folgt:

*„Informationen haben einen wesentlichen Einfluss auf das Wirken der Marktkräfte. Genaue, zweckdienliche und vergleichbare Informationen über den spezifischen Kraftstoffverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen von Personenkraftwagen können die Kaufentscheidung der Verbraucher zugunsten sparsamerer, CO<sub>2</sub>-reduzierter Fahrzeuge beeinflussen; dadurch erhalten Automobilhersteller einen Anreiz zur Verringerung des Kraftstoffverbrauchs der von ihnen hergestellten Fahrzeuge.“*

Artikel 1 RL 1999/94/EG lautet:

*„Zweck dieser Richtlinie ist sicherzustellen, **daß die Verbraucher Informationen** über den Kraftstoffverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen von neuen Personenkraftwagen, die in der Gemeinschaft zum Kauf oder Leasing angeboten werden, **erhalten und so ihre Entscheidung in voller Sachkenntnis treffen können.**“ (Hervorhebungen diesseits)*

Anlage 4, Teil II, Nr. 2 Pkw-EnVKV soll dementsprechend – im Lichte der Richtlinie RL 1999/94/EG betrachtet – gewährleisten, dass die Nachfragenscheidung für ein bestimmtes Fahrzeug nicht ausschließlich auf Grundlage von Angaben zur Motorisierung des Fahrzeugmodells getroffen wird, sondern sich der angesprochene Verkehr von den Informationen über den Kraftstoffverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen zugunsten sparsamer, CO<sub>2</sub>-reduzierter Fahrzeuge beeinflussen lässt (vgl. OLG Köln, Urteil vom 19.05.2017, 6 U 155/16, Tz. 30 f. – *Facebook-Posting* (zitiert nach juris)). Dementsprechend ist es nicht ausreichend, wenn lediglich die Möglichkeit eröffnet wird, dass sich die Verbraucherinnen und Verbraucher über den Kraftstoffverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen informieren **können** (wie es bei einer Aufklärung über einen QR-Code / einen Link auf eine nachgeschaltete Internetseite der Fall

wäre). Stattdessen muss sichergestellt werden, dass diese „gleichzeitig mit den Angaben zur Motorisierung“ (OLG Köln, Urteil vom 10.06.2022, 6 U 3/22, Tz. 49. – *geteilter Facebook-Videoclip* (zitiert nach juris)) entsprechend informiert werden: Dem liegt die Annahme zugrunde, dass Informationen, die bei der Auswahlentscheidung für ein bestimmtes Fahrzeug noch nicht vorlagen, typischerweise nachträglich keine Berücksichtigung mehr finden (OLG Köln, a.a.O., Tz. 49 (zitiert nach juris)). Werden die Informationen über den Kraftstoffverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen lediglich über einen QR-Code / eine nachgeschaltete Internetseite erteilt, kann eine informierte Entscheidung „in voller Sachkenntnis“ allerdings nicht gewährleistet werden, weil der angesprochene Verkehr selbst entscheidet, ob er die über den QR-Code / die Verlinkung nachgeschaltete Internetseite mit den Informationen zu Kraftstoffverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen überhaupt aufruft bzw. zur Kenntnis nimmt. Nach Maßgabe von RL 1999/94/EG dürfte eine Erteilung der Pflichtangaben über einen QR-Code / eine Verlinkung auf eine nachgeschaltete Internetseite mithin nicht ausreichend sein.

Eine Novellierung der Regelungen in Anlage 4, Teil II, Nr. 2 Pkw-EnVKV der Pkw-EnVKV, die eine Erteilung der Pflichtangaben über einen QR-Code / einen Link auf eine nachgeschaltete Internetseite vorsieht, dürfte dementsprechend den Anforderungen von RL 1999/94/EG nicht genügen, mit der Folge, dass eine derartige Implementierung **nicht richtlinienkonform** sein dürfte.

### 7.2.2.3 Beibehaltung der Generalklauseln / unbestimmten Rechtsbegriffe (Option 3)

Eine Regelung – wie bislang – über Generalklauseln und unbestimmte Rechtsbegriffe ermöglicht schließlich Flexibilität dahingehend, dass sie auch auf solche Sachverhalte angewendet werden können, die bei der Entstehung des Gesetzestextes noch nicht berücksichtigt wurden oder die es zu dieser Zeit noch gar nicht gab, bspw. aufgrund des technischen Fortschritts. Ein perspektivisch geringerer Anpassungsbedarf ist die Folge.

Außerdem eröffnete sich dadurch die Möglichkeit, die unbestimmten Rechtsbegriffe durch die Rechtsprechung konkretisieren zu lassen. Die Konkretisierung würde dann anhand praktischer Lebenssachverhalte und nicht anhand theoretischer Erwägungen erfolgen.

Verwiesen sei insoweit auf eine ähnlich gelagerte Fragestellung im Lauterkeitsrecht – die Frage nach der zulässigen/gebotenen Aufklärung einer Blickfangwerbung: Danach bedarf eine blickfangartig herausgestellte Werbeaussage, die für sich genommen eine Fehlvorstellung auslöst, einer irrtumsausschließenden Aufklärung, die durch einen klaren und unmissverständlichen Hinweis erfolgen kann. Voraussetzung dafür ist, dass dieser Hinweis am Blickfang teilhat und dadurch eine Zuordnung zu den herausgestellten Angaben gewahrt bleibt (vgl. BGHZ 139, 368 (376) – *Handy für 0,00 DM*; BGH, GRUR 2000, 911 (912) – *Computerwerbung I*; BGH, GRUR 2003, 163 – *Computerwerbung II*; BGH, GRUR 2003, 249 – *Preis ohne Monitor*). Dabei hängt es von den Umständen des Einzelfalls ab, wie deutlich Anmerkungs-Stern und aufklärender Hinweis gestaltet sein müssen. Die Klärung dieser Frage obliegt der Rechtsprechung.

Die diesbezügliche Rechtsprechung ist einzelfallgetrieben, gibt aber gleichwohl taugliche Anhaltspunkte dafür an die Hand, wann die Aufklärung einer Blickfangwerbung hinreichend ist und wann nicht. Grundsätzlich belegt dies, dass auch eine Klärung über die Rechtsprechung praktikable Ergebnisse zeitigen kann. Dies wäre vorliegend ebenfalls zu erwägen:

Die obergerichtliche Rechtsprechung (OLG Frankfurt, Urteil vom 15.07.2019, 6 U 160/18, Tz. 18 ff. – *Demonstrationsfahrzeug* (zitiert nach juris); OLG Frankfurt, Urteil vom 09.06.2022, 6 U 102/21, Tz. 27 f. – *Gatefolder* (zitiert nach juris); OLG Frankfurt, Urteil vom 02.11.2017, 6 U 166/16, Tz. 12 ff. (zitiert nach juris); OLG Karlsruhe, Urteil vom 05.02.2016, 4 U 86/14, Tz. 29 ff. (zitiert nach juris); OLG Hamm, Urteil vom 17.01.2008, 4 U 159/07, Tz. 21 (zitiert nach juris); OLG Hamm, Urteil vom 18.01.2011, 4 U 151/10, Tz. 24 f. (zitiert nach juris); OLG Celle, Urteil vom 14.04.2011, 13 U 45/10, Tz. 24 ff. (zitiert nach juris)); OLG Stuttgart, Urteil vom 16.08.2012, 2 U 101/11, Tz. 77ff. (zitiert nach juris)) im Hinblick auf die Anforderungen zu den Vorgaben von Anlage 4, Teil I, Nr. 2 Pkw-EnVKV sowie der ähnlich gelagerten Problematik der „*deutlichen Sichtbarkeit*“ i.S.v. § 3 Abs. 1 Nr. 1, Nr. 2 Pkw-EnVKV ist einzelfallgetrieben.

Die zur Entscheidung berufenen Gerichte machen dementsprechend keine allgemeingültigen Vorgaben dazu, wann etwas „*gut lesbar*“, „*nicht weniger hervorgehoben als der Hauptteil der Werbebotschaft*“ oder „*bereits bei flüchtigem Lesen leicht verständlich*“ ist. Stattdessen überprüfen sie die jeweiligen Werbemaßnahmen im Hinblick darauf, ob die eine konkrete Gestaltung des Werbemittels den diesbezüglichen gesetzlichen Anforderungen genügt. Gleichwohl ergeben sich daraus – mittelbar – Rückschlüsse für die Bewertung anderer Werbemaßnahmen. Das gilt sowohl im Hinblick auf die von der Rechtsprechung bereits in der Vergangenheit bewerteten Werbemittel als auch im Hinblick auf die insoweit angewandten Auslegungsmaßstäbe und deren Grundlagen.

So leitet etwa das OLG Frankfurt (Urteil vom 02.11.2017, 6 U 166/16, Tz. 12 (zitiert nach juris)) aus den Motiven des Ordnungsgebers ab, dass der (in der Pkw-EnVKV nicht legaldefinierte) Begriff der „*deutlichen Sichtbarkeit*“ dahingehend auszulegen ist, dass eine nur „*irgendwie geartete Informationsdarstellung*“ zur Erfüllung der diesbezüglichen Ausführungen nicht ausreichend ist, sondern vielmehr eine Darstellung gefordert ist, die den Verbraucher/die Verbraucherin „*aktiv zur Information hinführt*“. Die Kenntnisnahme der Hinweise muss insoweit nach den Gesamtumständen „*sichergestellt*“ sein (OLG Frankfurt, Urteil vom 15.07.2019, 6 U 160/18, Tz. 19 – *Demonstrationsfahrzeug* (zitiert nach juris)).

Das OLG Karlsruhe (Urteil vom 05.02.2016, 4 U 86/14, Tz. 30 (zitiert nach juris)) fordert, dass der Verbraucher/die Verbraucherin „*eindeutig, klar und gleichrangig mit den anderen wichtigen Details der Werbung*“ über den Kraftstoffverbrauch des Fahrzeugs und dessen Emissionen informiert wird, damit er oder sie dies „*von Anfang an in seine Kaufentscheidung mit einbeziehen kann*“ (so auch OLG Celle, Urteil vom 14.04.2011, 13 U 45/10, Tz. 27 (zitiert nach juris); OLG Frankfurt, Urteil vom 09.06.2022, 6 U 102/21, Tz. 29 – *Gatefolder* (zitiert nach juris)). Danach darf es nicht dem Zufall überlassen bleiben, ob der Verbraucher/die Verbraucherin die Informationen zu Kraftstoffverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen zur Kenntnis nimmt (OLG Karlsruhe, Urteil vom 05.02.2016, 4 U 86/14, Tz. 30 (zitiert nach juris)).

Demgegenüber stellen das OLG Hamm und das OLG Stuttgart auf die konkrete Ausgestaltung der jeweils streitgegenständlichen Werbung ab und bewerten Pflichtangaben, die „*in die hinterste Ecke der Anzeige*“ (OLG Hamm, Urteil vom 17.01.2008, 4 U 159/07, Tz. 21 (zitiert nach juris)) abgeschoben oder aber „*in der kleinsten in der gesamten Anzeige verwendeten Schriftart*“ (OLG Stuttgart, Urteil vom 16.08.2012, 2 U 101/11, Tz. 78 (zitiert nach juris)) dargestellt sind, als nicht ausreichend, da sie damit „*gegenüber dem Hauptteil der Werbebotschaft deutlich zurücktreten*“.

Bereits die vorstehenden Beispiele verdeutlichen, dass der verfügbaren Rechtsprechung – ungeachtet deren Einzelfallbezugs – ohne Weiteres konkrete Hinweise dazu entnommen werden können, wie eine Werbemaßnahme gestaltet werden muss, um den Anforderungen an hinreichende Pflichtangaben Genüge zu tun. Dass die entsprechende Rechtsprechung für den Adressaten der Pflichtangaben dabei lediglich eine Richtschnur bieten kann, liegt auf der Hand. Eine derartige Einschränkung wird aber in anderen Rechtsgebieten, die aufgrund der insoweit vergleichbar relevanten subjektiven Wertungen ebenfalls stark einzelfallgetrieben sind – namentlich in den Bereichen des Lauterkeits- und des Markenrechts – ohne Weiteres in Kauf genommen und zeitigt dort (auch in der Praxis) zufriedenstellende Ergebnisse.

Ob eine gesetzgeberische Konkretisierung der fraglichen Regelungen in der Pkw-EnVKV demgegenüber überzeugendere Ergebnisse ermöglichen würde, erscheint – angesichts der Vielzahl abstrakt regelungsbedürftiger Einzelfragen – zweifelhaft.

#### 7.2.2.4 Zusammenfassung

Nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Bewertung der Optionen 1 – 3.

**Tabelle 38: Bewertung der unterschiedlichen Regelungsoptionen für den Begriff „hinreichende Angaben“.**

Quelle: Eigene Darstellung.

	Option 1	Option 2	Option 3
Steigerung Rechtssicherheit			
Vergleichbare Anforderungen bei analoger / digitaler Werbung			
Fehlende Wechsel- / Sperrwirkung mit bestehenden Regelungen			

Zusammenfassend gilt, dass ein höheres Maß an Rechtssicherheit allenfalls durch Option 2 erreicht werden könnte, da konkrete Vorgaben (ggf. auch Muster) hinsichtlich der Gestaltung der Pflichtangaben, die über einen QR-Code oder eine über einen Link erreichbare, nachgeschaltete Internetseite aufrufbar wären, gemacht werden könnten.

Unter Praktikabilitäts-Erwägungen spricht dementsprechend viel für die Implementierung von Option 2. Mittels QR-Code bzw. über die Angabe eines Links könnten Verbraucherinnen und Verbrauchern die benötigten Informationen zur Verfügung gestellt werden, ohne dass Zweifel und Diskussionen im Hinblick auf die Lesbarkeit, Verständlichkeit und Sichtbarkeit bestünden (vgl. insoweit die Anforderungen in Anlage 4: „gut lesbar“; „nicht weniger hervorgehoben als der Hauptteil der Werbebotschaft“; „bereits bei flüchtigem Lesen leicht verständlich“). Die insoweit erforderlichen Änderungen an der Regelung in Anlage 4, Teil II, Nr. 2 Pkw-EnVKV könnten im Zuge einer neuerlichen Novellierung der Pkw-EnVKV implementiert werden.

Allerdings dürfte eine Aufklärung mittels eines QR-Codes bzw. über einen Link auf eine nachgeschaltete Internetpräsenz – im Hinblick auf die vorstehend adressierten Bedenken – nicht richtlinienkonform umgesetzt werden können.

Vor diesem Hintergrund sollte stattdessen die Regelungssystematik über Generalklauseln und unbestimmte Rechtsbegriffe im Sinne von Option 3 beibehalten werden.

Eine Konkretisierung von Anlage 4, Teil I, Nr. 2 Pkw-EnVKV i.S.v. Option 1 dürfte daran scheitern, dass abstrakte Vorgaben hinsichtlich der optischen Ausgestaltung der Pflichtangaben angesichts der Vielzahl möglicher Werbe-Medien nur schwer – und allenfalls auf Kosten der Lesbarkeit und Klarheit der Vorgaben in Anlage 4 – gemacht werden könnten. Es kommt hinzu, dass die bislang verwandten Kriterien „gut lesbar“, „nicht weniger hervorgehoben als der Hauptteil der Werbung“ und „bereits bei flüchtigem Lesen leicht verständlich“ aufgrund der ihnen innewohnenden subjektiven Wertungen kaum mit abstrakten Umschreibungen konkretisiert werden können: Wann etwas „gut lesbar“, „nicht weniger hervorgehoben“ oder „leicht verständlich“ ist, obliegt zu einem Gutteil der individuellen subjektiven Einschätzung, was einer abstrakten Normierung durch den Gesetzgeber auch grundsätzlich entgegensteht.

Verwiesen werden kann insoweit auf die Einschätzung des OLG Frankfurt (Urteil vom 09.06.2021, 6 U 102/21, Tz. 30 – *Gatefolder* (zitiert nach juris)) im Hinblick auf eine rechtliche Bewertung von Pflichtangaben in Werbemaßnahmen, die allerdings zugleich das Dilemma einer möglichen Novellierung durch den Gesetzgeber umschreibt:

*„Es dürften sich aber pauschale Lösungen verbieten; vielmehr kommt es auch insoweit auf die konkrete Gestaltung des Werbemittels im Einzelfall an. Eine schematische Vorgehensweise verbietet sich nicht zuletzt aufgrund der vielfältigen Gestaltungsmöglichkeiten einer Werbeanzeige.“*

### **7.2.3 Hörfunkdienste und audiovisuelle Mediendienste**

In Bezug auf die in § 5 Abs. 2, S. 2 Pkw-EnVKV normierte Ausnahme von der Kennzeichnungspflicht für Hörfunkdienste und audiovisuelle Mediendienste, bedarf es der Klärung, ob diese Ausnahme auch in Zukunft Bestand haben soll und wie – widrigenfalls – eine entsprechende Kennzeichnungspflicht umgesetzt werden könnte.

#### **7.2.3.1 Begriff der „audiovisuellen Mediendienste“**

Der Begriff „audiovisueller Mediendienst“ ist in Art. 1 Abs. 1 lit. a) RL 2010/13/EU legaldefiniert und umfasst zwei Komponenten.

Zunächst ist unter einem „audiovisuellen Mediendienst“ eine Dienstleistung im Sinne der Artikel 56 und 57 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) zu verstehen, „[...] bei der Hauptzweck der Dienstleistung oder ein trennbarer Teil der Dienstleistung darin besteht, unter der redaktionellen Verantwortung eines Mediendiensteanbieters der Allgemeinheit Sendungen zur

*Information, Unterhaltung oder Bildung über elektronische Kommunikationsnetze [...] bereitzustellen; [...]“*, Art. 1 Abs. 1 lit. a) Ziffer i RL 2010/13/EU (Hervorhebungen diesseits).

Außerdem fällt unter den Begriff des „*audiovisuellen Mediendienstes*“ auch die „*audiovisuelle kommerzielle Kommunikation*“, welche eigenständig in Art. 1 Abs. 1 lit. h) RL 2010/13/EU legaldefiniert ist. Diese umfasst „*Bilder mit oder ohne Ton, die der unmittelbaren oder mittelbaren Förderung des Absatzes von Waren und Dienstleistungen oder des Erscheinungsbilds natürlicher oder juristischer Personen, die einer wirtschaftlichen Tätigkeit nachgehen, dienen; diese Bilder sind einer Sendung oder einem nutzergenerierten Video gegen Entgelt oder eine ähnliche Gegenleistung oder als Eigenwerbung beigefügt oder darin enthalten.*“

Zu den „*audiovisuellen Mediendiensten*“ gehören daher ausdrücklich:

- „*Fernsehprogramme*“, Art. 1 Abs. 1 lit. a) Ziffer i i.V.m. Art. 1 Abs. 1 lit. e) RL 2010/13/EU, wozu insbesondere analoges und digitales Fernsehen, Live Streaming, Webcasting und der zeitversetzte Videoabruf („Near-video-on-demand“) zählen, Erwägungsgrund 27, RL 2010/13/EU,
- „*Audiovisuelle Mediendienste auf Abruf*“, Art. 1 Abs. 1 lit. a) Ziffer i i.V.m. Art. 1 Abs. 1 lit. g) RL 2010/13/EU, wozu beispielweise Videos-on-demand gehören, Erwägungsgrund 27, RL 2010/13/EU,
- „*Fernsehwerbung*“, Art. 1 Abs. 1 lit. h) i.V.m. Art. 1 Abs. 1 lit. i) RL 2010/13/EU,
- „*Sponsoring*“, Art. 1 Abs. 1 lit. h) i.V.m. Art. 1 Abs. 1 lit. k) RL 2010/13/EU,
- „*Teleshopping*“, Art. 1 Abs. 1 lit. h) i.V.m. Art. 1 Abs. 1 lit. l) RL 2010/13/EU,
- „*Produktplatzierung*“, Art. 1 Abs. 1 lit. h) i.V.m. Art. 1 Abs. 1 lit. m) RL 2010/13/EU,
- Sendungen mit Gewinnspielen oder Glücksspielen, Erwägungsgrund 22, RL 2010/13/EU.

Keine „*audiovisuellen Mediendienste*“ sind im Gegensatz dazu:

- YouTube-Werbekanal und YouTube-Werbevideo: Der Hauptzweck des Kanals/Videos besteht nicht in der Bereitstellung von Sendungen zur Information, Unterhaltung oder Bildung der allgemeinen Öffentlichkeit, sondern in der Werbung für die dargestellte Ware. Zudem fehlt es an der redaktionellen Verantwortung des Mediendiensteanbieters (YouTube), da dieser lediglich Dritten den Speicherplatz für das Einstellen von Videos zur Verfügung stellt. Auch eine „*audiovisuelle kommerzielle Kommunikation*“ ist nicht gegeben, da der Kanal / das Video nicht einer Sendung gegen Entgelt beigefügt oder darin enthalten war. Weiterhin liegen die Voraussetzungen für einen „*audiovisuellen Mediendienst auf Abruf*“ nicht vor, da es an einem festgelegten Programm katalog fehlt (EuGH, Urteil vom 21.02.2018, C-132/17, MMR 2018, 301, RN 19 ff., 27 ff; BGH, Urteil vom 13.09.2018, I ZR 117/15, Tz. 33 ff. – *YouTube-Werbekanal II* (zitiert nach juris); OLG Frankfurt, Urteil vom 14.03.2019, 6 U 134/15, Tz. 32 ff. (zitiert nach juris)).
- Soziale Netzwerke: Sie gehören zu den sog. „*Video-Sharing-Plattform-Diensten*“, wenn „*eine wesentliche Funktion des sozialen Netzwerks in der Bereitstellung von Sendungen und von nutzergenerierten Videos besteht*“, Erwägungsgrund 5, ÄnderungsRL 2018/1808.
- Elektronische Ausgabe einer Zeitung: Die elektronische Ausgabe einer Zeitung ist trotz vorhandener audiovisueller Elemente kein „*audiovisueller Mediendienst*“, wenn diese audiovisuellen Elemente eine Nebenerscheinung darstellen und nur zur Ergänzung des Presseartikelangebots dienen, EuGH, Urteil vom 21.10.2015, C-347/14, Rn. 26 ff. (zitiert nach juris); Erwägungsgründe 22 und 28, RL 2010/13/EU.

- Online-Mediathek mit Produktvideos: Der Hauptzweck liegt in der Bewerbung von Produkten und nicht in der Bereitstellung von Sendungen zur Information, Unterhaltung oder Bildung der allgemeinen Öffentlichkeit. Auch ist keine „*audiovisuelle kommerzielle Kommunikation*“ gegeben, da die Videos nicht gegen Entgelt den Sendungen eines Dritten beigefügt waren (OLG München, Urteil vom 05.02.2015, 29 U 3689/14, Tz. 3 (zitiert nach juris)).
- Sämtliche Formen privater Korrespondenz: Grund dafür ist, dass audiovisuelle Inhalte lediglich eine Nebenerscheinung darstellen. Dazu zählen beispielsweise Internetseiten, die lediglich zu Ergänzungszwecken audiovisuelle Elemente enthalten, z.B. animierte graphische Elemente, kurze Werbespots oder Informationen über ein Produkt oder nichtaudiovisuelle Dienste (Erwägungsgrund 22, RL 2010/13/EU).
- Glücksspiele mit einem einen Geldwert darstellenden Einsatz, einschließlich Lotterien, Wetten und andere Gewinnspiele, sowie Online-Spiele und Suchmaschinen (Erwägungsgrund 22, RL 2010/13/EU).
- Beiträge im Dienst der Öffentlichkeit und kostenlos gesendete Spendenaufrufe zu wohltätigen Zwecken (Erwägungsgrund 31, RL 2010/13/EU). Auch Kino-Werbung dürfte nicht unter den Begriff der „*audiovisuellen Mediendienste*“ fallen: Hier dürfte es bereits an einer Dienstleistung fehlen, die „*über elektronische Kommunikationsnetze [bereitgestellt]*“ wird. Letzteres ist nach der Legaldefinition des Art. 1 Abs. 1 lit. a) (i) RL 2010/13/EU indes Voraussetzung für die Annahme eines „*audiovisuellen Mediendienstes*“.

### 7.2.3.2 Ausnahmevorschrift für Hörfunkdienste und audiovisuelle Medien

Die Ausnahmevorschrift für Hörfunkdienste und audiovisuelle Medien (§ 5 Abs. 2, S. 2 Pkw-EnVKV) hat ihre grundsätzliche Berechtigung vor dem Hintergrund der Flüchtigkeit der vermittelten Informationen: Namentlich umfangreiche und detaillierte technische Hinweise können bei situationsadäquater Aufmerksamkeit der angesprochenen Verbraucherinnen und Verbraucher typischerweise nur in eingeschränktem Maße wahrgenommen und inhaltlich verarbeitet werden. Das gilt im Besonderen bei Hörfunkdiensten, die der Verbraucher/die Verbraucherin lediglich akustisch wahrnimmt, darüber hinaus aber auch für audiovisuelle Mediendienste, die nach ihrer Konzeption ebenfalls eher flüchtig wahrgenommen werden. Entsprechendes gilt auch für die Pflichtangaben der Pkw-EnVKV.

Vor diesem Hintergrund ist zweifelhaft, inwieweit eine entsprechende Aufklärung in diesem Rahmen für Verbraucherinnen und Verbraucher überhaupt sinnvoll ist. Das gilt umso mehr, als weder eine Bewerbung von Neufahrzeugen im Hörfunk, noch eine solche im Rahmen von audiovisuellen Mediendiensten auf eine unmittelbare Nachfrageentscheidung der Verbraucherinnen und Verbraucher gerichtet ist. Einen Kaufabschluss kann der angesprochene Verkehr nicht tätigen, so dass eine aufgrund des Ausnahmetatbestandes in § 5 Abs. 2 S. 2 Pkw-EnVKV unterbliebene Aufklärung im Hinblick auf die Pflichtangaben der Pkw-EnVKV vertretbar erscheint.

Zwar ist ein Kaufabschluss auch bei klassischen analogen Medien – beispielsweise Printanzeigen – nicht möglich. Im Unterschied zur Werbung über Hörfunk- oder audiovisuelle Mediendienste hat der Verkehr bei einer Printanzeige aber ohne Weiteres die Möglichkeit, die ihm zur Verfügung gestellten Pflichtangaben konkret wahrzunehmen und auch im Detail inhaltlich nachzuvollziehen. Letzteres ist

bei Hörfunk- und audiovisuellen Mediendiensten aufgrund der Flüchtigkeit der vermittelten Informationen bei Zugrundelegung einer situationsadäquaten Aufmerksamkeit hingegen nicht möglich.

Es erscheint mithin sinnvoll, den Ausnahmetatbestand in § 5 Abs. 2, S. 2 Pkw-EnVKV für Hörfunk- und audiovisuelle Mediendienste beizubehalten.

Sofern ungeachtet dessen gleichwohl eine gesetzgeberische Notwendigkeit für eine Streichung des Ausnahmetatbestandes (zumindest im Hinblick auf audiovisuelle Mediendienste) gesehen wird, sollte der Inhalt und Umfang der Pflichtangaben – im Interesse einer besseren Erfassbarkeit für Verbraucherinnen und Verbraucher – auf das bereits bislang für „*Werbung*“ geltende Maß (§ 5 Abs 1, Abs. 2 Pkw-EnVKV) beschränkt bleiben. Denkbar wäre dabei wahlweise, die Pflichtangaben bei audiovisuellen Mediendiensten für einen bestimmten (vorgegebenen) Zeitraum einzublenden oder in einem Laufband im unteren Viertel der Bildschirmanzeige aufzuführen.

Zwar findet die in § 5 Abs. 1, Abs. 2 Pkw-EnVKV vorgesehene Beschränkung der Pflichtangaben auf „*Energieverbrauch*“, „*CO<sub>2</sub>-Emissionen*“ und „*CO<sub>2</sub>-Klassen*“ nach der Novellierung der Pkw-EnVKV keine Entsprechung mehr in § 1 Abs. 1 Pkw-EnVKV, nachdem die Pflichtangaben gem. § 1 Abs. 1 Nr. 1 – Nr. 6 Pkw-EnVKV nunmehr auch gefordert werden, wenn für einen neuen Personenkraftwagen „*geworben*“ wird. Aus §§ 3 ff. Pkw-EnVKV folgt jedoch, dass die erweiterten Kennzeichnungspflichten (Angaben zu Energiekosten, KfZ-Steuer und CO<sub>2</sub>-Kosten) nur bei Modellwerbung gelten und die konkreten Informationspflichten abhängig vom jeweiligen Werbemedium sind (so auch *Brtkva*, GRUR-Prax 2024, 185, Tz. 3).

#### **7.2.4 Sonderregelungen z.B. für Video-Clips/TV-Werbung**

Bei der Frage, inwieweit bei Video-Clips und TV-Werbung die Pflichtangaben der Pkw-EnVKV gemacht werden müssen, ist zwischen beiden Medienformen zu differenzieren. Hintergrund dessen bildet der Umstand, dass TV-Werbung – anders als sonstige Video-Clips – als „*audiovisueller Mediendienst*“ einzuordnen ist und damit – jedenfalls de lege lata – der Ausnahme-Regelung des § 5 Abs. 2, S. 2 Pkw-EnVKV unterfällt.

##### **7.2.4.1 Sonderregelungen für TV-Werbung**

„*Fernsehwerbung*“ wird in Art. 1 Abs. 1 lit. i) RL 2010/13/EU legaldefiniert: Darunter ist „*jede Äußerung bei der Ausübung eines Handels, Gewerbes, Handwerks oder freien Berufs, die im Fernsehen von einem öffentlich-rechtlichen oder privaten Veranstalter oder einer natürlichen Person entweder gegen Entgelt oder eine ähnliche Gegenleistung oder als Eigenwerbung gesendet wird mit dem Ziel, den Absatz von Waren oder die Erbringung von Dienstleistungen, einschließlich unbeweglicher Sachen, Rechte und Verpflichtungen, gegen Entgelt zu fördern*“, zu verstehen.

Sie wird – wie in 7.2.3.1 bereits dargestellt – in Art. 1 Abs. 1 lit. h) RL 2010/13/EU ausdrücklich als Beispiel für eine „*audiovisuelle kommerzielle Kommunikation*“ angeführt und ist damit als „*audiovisueller Mediendienst*“ zu klassifizieren. TV-Werbung ist damit von den Kennzeichnungspflichten gem. § 5 Abs. 2, S. 2 Pkw-EnVKV befreit.

Die Rechtsprechung thematisiert TV-Werbung im Zusammenhang mit der Pkw-EnVKV dementsprechend – soweit ersichtlich – nicht: Die Frage nach einer Kennzeichnungspflicht stellt sich – angesichts der (klaren) gesetzlichen Regelung – insoweit schlichtweg nicht.

Sofern de lege ferenda eine Kennzeichnungspflicht für TV-Werbung eingeführt werden soll, gibt es dafür grundsätzlich zwei Möglichkeiten (Optionen 1 und 2). Die dritte Möglichkeit (Option 3) bestünde in der Beibehaltung des derzeitigen Status Quo – mit der Folge, dass TV-Werbung auch künftig von den Kennzeichnungspflichten befreit bliebe:

■ **Option 1** (de lege ferenda Normierung einer Gegenausnahme für TV-Werbung)

Mit Statuierung einer Gegenausnahme für TV-Werbung (beispielsweise als § 5 Abs. 2, S. 3 Pkw-EnVKV-E) würde die bestehende Ausnahmvorschrift in § 5 Abs. 2, S. 2 Pkw-EnVKV nicht mehr greifen, so dass im Ergebnis auch für TV-Werbung künftig eine Kennzeichnungspflicht bestehen würde.

■ **Option 2** (de lege ferenda Anpassung des Begriffs der audiovisuellen Mediendienste)

Gesetzgeberische Anpassung des Begriffs der „*audiovisuellen Mediendienste*“ dergestalt, dass TV-Werbung nicht mehr unter den Begriff der audiovisuellen Mediendienste fällt. Voraussetzung hierfür wäre allerdings eine Änderung der Richtlinie 2010/13/EU, da Fernsehwerbung ausweislich von Art. 1, Abs. 1, lit. h) RL 2010/13/EU explizit als Beispiel für „audiovisuelle kommerzielle Kommunikation“ genannt wird.

■ **Option 3** (Beibehaltung des derzeitigen Status Quo)

Hier bedarf es keiner Anpassung der Pkw-EnVKV. TV-Werbung wäre – wie bislang – von dem Ausnahmetatbestand des § 5 Abs. 2, S. 2 Pkw-EnVKV erfasst, mit der Folge, dass auch zukünftig in TV-Werbespots keine Pflichtangaben i.S.d. Pkw-EnVKV gemacht werden müssten.

Option 1 ist im Ergebnis nicht zu empfehlen. Durch sie entstünde eine höhere Komplexität der bisherigen Regelung (einschließlich einer Ausnahme-Regelung mit anschließender Gegenausnahme). Zudem würde damit ein Widerspruch zu der durch Richtlinie 2010/13/EU definierten europäischen Rechtslage geschaffen: Bei der rechtlichen Behandlung würde schließlich – ungeachtet der europarechtlichen Einordnung von TV-Werbung als audiovisueller Mediendienst – hinsichtlich der Anforderungen an eine Kennzeichnungspflicht bei TV-Werbung einerseits und audiovisuellen Mediendiensten andererseits gerade differenziert.

Option 2 ist wiederum allenfalls im Rahmen einer Novellierung von RL 2010/13/EU möglich, weshalb sie im Hinblick auf eine zeitnahe Novellierung der Pkw-EnVKV realistischere Weise nicht in Betracht kommen dürfte. Im Zuge einer solchen Novellierung von RL 2010/13/EU wäre zu erwägen, ob an der Einordnung von TV-Werbung als audiovisueller Mediendienst festgehalten werden soll.

Ohne eine solche vorherige europarechtliche Novellierung des Begriffs der audiovisuellen Mediendienste empfiehlt sich eine Beibehaltung der bisherigen Status Quo (Option 3), mit der Folge, dass TV-Werbung weiterhin von der Ausnahmeregelung in § 5 Abs. 2 S. 2 Pkw-EnVKV erfasst würde.

#### 7.2.4.2 Sonderregelungen für Video-Clips

Für (Werbe-) Video-Clips gilt die Ausnahmeregelung des § 5 Abs. 2, S. 2 Pkw-EnVKV nicht. Video-Clips fallen dementsprechend nicht unter den Begriff der „*audiovisuellen Mediendienste*“ (s. 7.2.3.1). Die Definition von „*Online-Videoportal*“ in § 2 Abs. 1 Nr. 29 Pkw-EnVKV ist vor diesem Hintergrund zumindest missverständlich, weil zur Erläuterung wiederum ausdrücklich auf „*audiovisuelles Material*“ verwiesen wird.

Für Werbung in Gestalt von Video-Clips hat das im Grundsatz zur Folge, dass die Kennzeichnungspflichten der Pkw-EnVKV Anwendung finden. Dies ist durch die Einordnung von „*Online-Videoportalen*“ als „*Werbematerial*“ in § 5 Abs. 2 Nr. 3 Pkw-EnVKV im Zuge der Novellierung der Pkw-EnVKV zusätzlich klargestellt worden.

Folgerichtig sieht auch die Rechtsprechung für Video-Clips in Zusammenhang mit der Pkw-EnVKV eine Kennzeichnungspflicht vor. Dies gilt sowohl für Video-Clips auf der Plattform YouTube, als auch für Video-Clips, die in Facebook-Posts enthalten sind. Bei diesen (Werbe-) Video-Clips handelt es sich um „*Werbematerial*“ gem. § 5 Abs. 2 Nr. 3 Pkw-EnVKV. Die Befreiung von der Kennzeichnungspflicht für Hörfunkdienste und audiovisuelle Medien gem. § 5 Abs. 2, S. 2 Pkw-EnVKV gilt dementsprechend nicht für (Werbe-) Video-Clips. (BGH, Urteil vom 13.09.2018, I ZR 117/15, Tz. 33 ff. – *YouTube-Werbekanal II* (zitiert nach juris); OLG Frankfurt, Urteil vom 14.03.2019, 6 U 134/15, Tz. 31 ff. (zitiert nach juris); LG Wuppertal, Urteil vom 31.10.2014, 12 O 25/14, Tz. 23 (zitiert nach juris)).

Sofern (Werbe-) Video-Clips Informationen zur Motorisierung eines Pkw enthalten, müssen die Pflichtangaben dem Werbeempfänger in dem Augenblick zur Kenntnis gelangen, indem die Information zur Motorisierung erfolgt (Anlage 4, Teil II Nr. 2 Pkw-EnVKV),

Folgende Regelungsoptionen für Video-Clips erscheinen denkbar:

■ **Option 1** (Beibehaltung des derzeitigen Status Quo)

Hier bedarf es grundsätzlich keiner Anpassung der Pkw-EnVKV. Allenfalls könnte im Interesse einer größeren Normenklarheit vermerkt werden, dass § 5 Abs. 2 S. 2 Pkw-EnVKV nicht für Video-Clips gilt. Eine solche erscheint vor dem Hintergrund von § 5 Abs. 2 S. 1 Nr. 3 Pkw-EnVKV allerdings nicht erforderlich.

■ **Option 2** (Schaffung einer Ausnahmeregelung auch für Video-Clips *de lege ferenda*)

Video-Clips würden künftig von der Ausnahme des § 5 Abs. 2 S. 2 Pkw-EnVKV umfasst und wären damit von der Kennzeichnungspflicht ausgenommen. Dazu müsste § 5 Abs. 2 S. 2 Pkw-EnVKV dergestalt angepasst werden, dass neben Hörfunkdiensten und audiovisuellen Medien künftig auch ausdrücklich Video-Clips einbezogen sind. Dies könnte etwa in der Form erfolgen, dass § 5 Abs. 2 S. 2 Pkw-EnVKV *de lege ferenda* wie folgt geändert wird:

Tabelle 39: Vorschlag zur Anpassung von § 5 Abs. 2 S. 2 Pkw-EnVKV

Pkw-EnVKV (Stand: 19.02.2024)	Pkw-EnVKV-E
<b>§ 5 Werbung</b>	<b>§ 5 Werbung</b>
(1) [...]	(1) [...]
(2) Hiervon ausgenommen sind Hörfunkdienste und audiovisuelle Mediendienste nach Artikel 1 Absatz 1 Buchstabe a der Richtlinie 2010/13/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 10. März 2010 zur Koordinierung bestimmter Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung audiovisueller Mediendienste (Richtlinie über audiovisuelle Mediendienste) (Abl. L 95 vom 15.4.2010, S. 1; L 263 vom 6.10.2010, S. 15), die zuletzt durch Artikel 1 der Richtlinie (EU) 2018/1808 (Abl. L 303 vom 28.11.2018, S. 69) geändert worden ist	(2) [...] Hiervon ausgenommen sind Hörfunkdienste, <b>Video-Clips in Online-Videoportalen</b> und audiovisuelle Mediendienste nach Artikel 1 Absatz 1 Buchstabe a der Richtlinie 2010/13/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 10. März 2010 zur Koordinierung bestimmter Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung audiovisueller Mediendienste (Richtlinie über audiovisuelle Mediendienste) (Abl. L 95 vom 15.4.2010, S. 1; L 263 vom 6.10.2010, S. 15), die zuletzt durch Artikel 1 der Richtlinie (EU) 2018/1808 (Abl. L 303 vom 28.11.2018, S. 69) geändert worden ist

Gleichzeitig wäre § 5 Abs. 2 S. 1 Nr. 3 Pkw-EnVKV dahingehend zu ändern, dass die Alternative „*und in Online-Videoportalen*“ wieder gestrichen wird.

Für eine Befreiung von der Kennzeichnungspflicht (**Option 2**) spricht die grundsätzliche Vergleichbarkeit von TV-Werbung und Video-Clips im Hinblick auf die situative Aufmerksamkeit des Empfängers.

Umgekehrt können Video-Clips – anders als z.B. lineares Fernsehen – ohne Weiteres bei der Wiedergabe gestoppt werden. Dadurch wird es dem Zuschauer möglich, den Video-Clip bei Einblendung der Pflichtangaben anzuhalten und diese ohne zeitliche Begrenzung zur Kenntnis zu nehmen. Gegen eine künftige Befreiung von der Kennzeichnungspflicht für Video-Clips spricht zudem, dass der europäische Gesetzgeber zwischen audiovisuellen Mediendiensten und anderen Medien

(hier: Video-Clips) unterscheidet. Diese Unterscheidung sollte sich auch in nationalen Verordnungen wiederfinden.

Vor dem Hintergrund, dass RL 2010/13/EU Video-Clips – anders als TV-Werbung – de lege lata nicht als audiovisuelle Mediendienste begreift, sollte daher im Ergebnis an der derzeit bestehenden Unterscheidung zwischen kennzeichnungspflichtigen Video-Clips auf der einen und von der Kennzeichnungspflicht befreiter TV-Werbung auf der anderen Seite festgehalten werden.

Ungeachtet des Vorstehenden empfiehlt sich allerdings in jedem Fall eine gesetzgeberische Klarstellung dahingehend, dass – bedingt durch die Flüchtigkeit des Mediums – bei Video-Clips lediglich einige bestimmte Pflichtangaben (Bsp.: Energieverbrauch; CO<sub>2</sub>-Emissionen; CO<sub>2</sub>-Klassen) gemacht werden müssen. Daher sollte der derzeit – hinsichtlich des Wortlautes – bestehende Widerspruch zwischen § 1 Abs. 1 Pkw-EnVKV und § 5 Abs. 1 Pkw-EnVKV behoben werden.

Eine Regelung könnte beispielsweise wie folgt aussehen:

**Tabelle 40: Vorschlag zur Anpassung von § 1 Abs. 1 der Pkw-EnVKV**

<b>Pkw-EnVKV (Stand: 19.02.2024)</b>	<b>Pkw-EnVKV-E</b>
<p style="text-align: center;"><b>§ 1</b> <b>Kennzeichnungspflichten</b></p> <p>(1) Stellt ein Hersteller oder ein Händler einen neuen Personenkraftwagen aus, bietet ihn zum Kauf, zur Langzeitmiete oder zum Leasing an oder wirbt für ihn, so muss er dabei zu dem neuen Personenkraftwagen Angaben machen über dessen [...]</p>	<p style="text-align: center;"><b>§ 1</b> <b>Kennzeichnungspflichten</b></p> <p>(1) Stellt ein Hersteller oder ein Händler einen neuen Personenkraftwagen aus, bietet ihn zum Kauf, zur Langzeitmiete oder zum Leasing <b>an, so</b> muss er dabei zu dem neuen Personenkraftwagen Angaben machen über dessen [...]</p>

Zu erwägen wäre zudem, ob und inwieweit de lege ferenda konkrete Vorgaben für die Umsetzung der Kennzeichnungspflicht gemacht werden können: Denkbar erscheinen insoweit konkrete Vorgaben dazu, ab welcher Video-Clip-Länge die Pflichtangaben wie lange und an welcher Stelle (Anfang/Ende des Video-Clips) eingeblendet werden müssen. Alternativ könnte auch normiert werden, dass die Pflichtangaben über einen Lauftext (beispielsweise im unteren Viertel des Bildschirms) gemacht werden müssen.

Generell verdeutlicht die vorstehende Gegenüberstellung von TV-Werbung und Video-Clips, dass der derzeitige ordnungsgeberische Ansatz, die Ausnahmen von der grundsätzlichen Kennzeichnungspflicht in § 5 Abs. 2 S. 2 Pkw-EnVKV davon abhängig zu machen, ob ein audiovisueller Mediendienst vorliegt oder nicht, Wertungswidersprüche begründet: Grundsätzlich sind

TV-Werbung und Video-Clips (mit der Einschränkung, dass letztere während der Wiedergabe gestoppt werden können) im Hinblick auf die situationsadäquate Aufmerksamkeit, mit der der Verkehr diesen begegnet, vergleichbar. Die Qualifikation von TV-Werbung als audiovisueller Mediendienst – im Unterschied zur Einordnung von Video-Clips – führt gleichwohl zu einer abweichenden rechtlichen Behandlung. Vergleichbares gilt für das Verhältnis TV-Werbung / Kino-Werbung, wobei letztere – anders als bei Video-Clips – nicht einmal unterbrochen werden kann. Die strukturelle Vergleichbarkeit mit TV-Werbung ist mithin noch größer und die unterschiedliche rechtliche Behandlung umgekehrt noch schwerer begründbar.

Erwogen werden könnte dementsprechend, die Ausnahmen in § 5 Abs. 2 S. 2 Pkw-EnVKV de lege ferenda nicht von der Qualifikation als audiovisueller Mediendienst abhängig zu machen, sondern künftig konkrete Werbe-Formen zu benennen, die von der Kennzeichnungspflicht des § 5 Abs. 2 Pkw-EnVKV ausgenommen sind. Auf diese Weise könnten bestehende Wertungswidersprüche, die durch den Begriff der audiovisuellen Mediendienste bestehen, vermieden werden. Alternativ könnte anstelle von „audiovisuelle Mediendienste“ künftig auf „*audiovisuelle Medien*“ abgestellt werden, die unter die Ausnahme von § 5 Abs. 2 S. 2 Pkw-EnVKV fallen. Damit dürfte allerdings eine Ausweitung der Ausnahmevorschrift in § 5 Abs. 2 S. 2 Pkw-EnVKV einhergehen.

## 8 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Erwartete Verteilung der Neuzulassungen nach Klassen bis 2029 nach Endenergieverbrauch. Quelle: Eigene Darstellung. ....	10
Abbildung 2: Verteilung von Fahrzeugen auf CO <sub>2</sub> -Klassen in ausgewählten EU-Mitgliedstaaten im Überblick. Quelle: Eigene Darstellung. ....	21
Abbildung 3: Beispielhinweis UK (Benzin/Diesel). Quelle: VCA (2024). ....	29
Abbildung 4: Beispielhinweise USA (Benzin und BEV). Quelle: EPA (2023). ....	31
Abbildung 5: Musterlabel Belgien. Quelle: EnergyWatchers (2023). ....	46
Abbildung 6: Musterlabel Dänemark. Quelle: Retsinformation (2012). ....	48
Abbildung 7: Musterlabel Estland. Quelle: Klimaministerium (2023). ....	50
Abbildung 8: Musterlabel Frankreich. Quelle: Ecologic Institute (2013). ....	51
Abbildung 9: Musterlabel Niederlande. Quelle: Ecologic Institute (2013). ....	52
Abbildung 10: Wichtige Faktoren im Kaufentscheidungsprozess bei Privatkäufern. Quelle: Plötz et al. (2013). Auswertung auf Basis von Peters und de Haan (2006). Die Legende bezieht sich auf die Fahrzeuggröße und Anzahl der Befragten. ....	54
Abbildung 11: Referenzierung von Messgrößen im Pkw-Label in Mitgliedstaaten der EU27 und dem Vereinigten Königreich. Quelle: Leinberger et al. (2017). ....	55
Abbildung 12: Verständnis der Pkw- Klasseneinteilung in Deutschland unter N = 1006 Befragten. Quelle: Leinberger et al. (2017). ....	55
Abbildung 13: Anteil der Klassen an den Pkw-Neuzulassungen in Deutschland 2011 - 2017 nach der damaligen Pkw-EnVKV. Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von KBA-Daten. ....	56
Abbildung 14: Dimensionen bei der Festlegung einer Klasseneinteilung. Quelle: Eigene Darstellung. ....	58
Abbildung 15: Normierte Häufigkeitsverteilung des Endenergieverbrauchs neuer Pkw in Deutschland 2022 in kWh/100 km (links) und Liter Benzin-Äquivalent/100km (rechts) nach Antriebsart. Quelle: Eigene Darstellung nach EEA-Daten. Balken unterscheiden sich leicht pro Antrieb zwischen den Einheiten, da die Histogramme jeweils neu berechnet wurden. ....	59
Abbildung 16: Sechs mögliche Ziel-Aufteilungen nach Energieverbrauchsklassen. Quelle: Leinberger et al. (2017). ....	63

Abbildung 17: Neuzulassungen von WLTP-geprüften Fahrzeugen in den Jahren 2018 - 2022 nach Antriebsart. Quelle: Eigene Darstellung. ....	68
Abbildung 18: Utility Factor (UF) von PHEV nach WLTP. Quelle: Eigene Darstellung. ....	70
Abbildung 19: Dichteverteilung der logarithmierten Endenergieverbräuche neuer Benzin-Pkw 2020 in Deutschland. Reale Werte (Balken) und modellierte Verteilung (blau). Quelle: Eigene Darstellung. ....	71
Abbildung 20: Kumulative Dichteverteilung des Endenergieverbrauches von Benzin-PHEV 2021 in Deutschland. Schwarz real und blau modelliert. Quelle: Eigene Darstellung. ....	71
Abbildung 21: Parameter der GEV-Verteilungen nach Antrieben und Jahren. Quelle: Eigene Darstellung. ....	73
Abbildung 22: Zielverteilung der Flotte in unterschiedliche Klassen. Quelle: Eigene Darstellung. ....	74
Abbildung 23: Szenario zu prozentualen Anteilen der Antriebsarten an den Pkw-Neuzulassungen bis 2030. Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von Langfristszenarien 3. ....	75
Abbildung 24: Szenario zu den absoluten Anteilen der Antriebsarten an den Pkw-Neuzulassungen bis 2030. Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von Langfristszenarien 3. ....	75
Abbildung 25: Erwartete absolute Verteilung der Neuzulassungen nach Energieverbrauchsklassen bis 2029 nach Endenergieverbrauch. Quelle: Eigene Darstellung. ....	77
Abbildung 26: Erwartete prozentuale Verteilung der Neuzulassungen nach Klassen bis 2029 nach Endenergieverbrauch. Quelle: Eigene Darstellung. ....	78
Abbildung 27: Erwartete Verteilung der Neuzulassungen nach Energieverbrauchsklassen bis 2029 nach Einfachlabel Primärenergieverbrauch. Quelle: Eigene Darstellung. ....	79
Abbildung 28: Erwartete Anteile der Neuzulassungen nach Energieverbrauchsklassen bis 2029 nach Einfachlabel Primärenergieverbrauch. Quelle: Eigene Darstellung. ....	80
Abbildung 29: Erwartete Anteile der Neuzulassungen nach Energieverbrauchsklassen Einfachlabel Primärenergie nach Antrieben und Jahren. Quelle: Eigene Darstellung. ....	80
Abbildung 30: Erwartete Verteilung der Pkw-Neuzulassungen nach Energieverbrauchsklassen Einfachlabel Primärenergie nach Antrieben und Jahren 2024 - 2028. Quelle: Eigene Darstellung. ....	81
Abbildung 31: Regelungsoptionen für die Gebrauchtwagenkennzeichnung. Quelle: Eigene Darstellung. ....	91
Abbildung 32: Schema zum Verkäuferregress nach § 478 BGB a.F. bzw. § 445a BGB n.F. Quelle: Eigene Darstellung. ....	105

Abbildung 33: Altersstruktur der Pkw-Flotte in Deutschland am 1. Januar 2022. Quelle: KBA (2022). .....	115
Abbildung 34: Preise für CO <sub>2</sub> im EU ETS II sowie nach BEHG, historische Entwicklung und Projektionen. Quelle: Mendelevitch et al. (2024). .....	151
Abbildung 35: Normierte Häufigkeitsverteilung der Folgekosten innerhalb von 10 Jahren bei einer Jahresfahrleistung von 15.000 km durch die CO <sub>2</sub> -Bepreisung von Kraftstoffen am Beispiel der Pkw-Neuzulassungen in Deutschland im Jahr 2022 nach Antriebsart bei einem durchschnittlichen CO <sub>2</sub> -Preis von 115 €/t CO <sub>2</sub> . Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von EEA-Daten. ....	155
Abbildung 36: Kraftstoffpreise für Diesel und Super an öffentlichen Tankstellen in Deutschland sowie die vom BMWK veröffentlichten Durchschnittspreise für das Jahr 2022. Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von Daten der Markttransparenzstelle für Kraftstoffe (MTS-K) im Dashboard Deutschland. ....	158
Abbildung 37: Normierte Häufigkeitsverteilung der Folgekosten innerhalb eines Jahres bei einer Jahresfahrleistung von 15.000 km durch Kraftstoff- und Stromkosten am Beispiel der Pkw-Neuzulassungen in Deutschland im Jahr 2022 und Energiepreise aus 2032 nach Antriebsart. Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von EEA-Daten. ....	159
Abbildung 38: Normierte Häufigkeitsverteilung der Energiekosten bei einer Gesamtfahrleistung von 150.000 km (links) bzw. 200.000 km (rechts) am Beispiel der Pkw-Neuzulassungen in Deutschland im Jahr 2022 nach Antriebsart bei einem durchschnittlichen CO <sub>2</sub> -Preis von 115 €/t CO <sub>2</sub> . Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von EEA-Daten. ....	164
Abbildung 39: Normierte Häufigkeitsverteilung der Energiekosten bei einer Gesamtfahrleistung von 150.000 km (links) am Beispiel der Pkw-Neuzulassungen in Deutschland im Jahr 2022 nach Antriebsart bei einer Energiekostensteigerung von 3 % pro Jahr. Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von EEA-Daten. ....	165
Abbildung 40: Normierte Häufigkeitsverteilung der Differenzkosten gegenüber den Energiekosten eines durchschnittlichen Pkw bei einer Gesamtfahrleistung von 150.000 km (links) bzw. 200.000 km (rechts) am Beispiel der Pkw-Neuzulassungen in Deutschland im Jahr 2022 nach Antriebsart bei einem durchschnittlichen CO <sub>2</sub> -Preis von 115 €/t CO <sub>2</sub> . Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von EEA-Daten. ....	169
Abbildung 41: Normierte Häufigkeitsverteilung der Differenzkosten gegenüber den Energiekosten des Pkw mit den niedrigsten Energiekosten bei einer Gesamtfahrleistung von 150.000 km (links) bzw. 200.000 km (rechts) am Beispiel der Pkw-Neuzulassungen in Deutschland im Jahr 2022 nach Antriebsart bei einem durchschnittlichen CO <sub>2</sub> -Preis von 115 €/t CO <sub>2</sub> . Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von EEA-Daten. ....	172
Abbildung 42: Beispiel für eine grafische Darstellung der Energiekosten auf einem Farbstrahl .	173
Abbildung 43: Anordnung der Energiekosten auf einem Farbstrahl anhand verschiedener Beispielfahrzeuge .....	174

Abbildung 44: Bilanzrahmen für eine Erfassung der CO <sub>2</sub> -Emissionen von Pkw und leichten Nutzfahrzeugen. Quelle: Eigene Darstellung. ....	175
Abbildung 45: Treibhausgasemissionen eines 2020 zugelassenen Kompaktklasse Pkw über den Lebensweg (Lebensfahrleistung 150.000 km). Quelle: Biemann et al. (2024). ....	176
Abbildung 46: Vorschlag zur Kennzeichnung von Umweltinformationen der Schwedischen Energieagentur (Beispiel Elektrofahrzeug). Quelle: Elmgren (2020). ....	183
Abbildung 47: Zeitschiene der EU-Batterieverordnung. Quelle: Eigene Darstellung. ....	184
Abbildung 48: Beispielhafte Darstellung von ergänzenden Well-to-Wheel-Emissionen (Basisvarianten für BEV (links) und Verbrenner (rechts). Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der geltenden Pkw-EnVKV. ....	191
Abbildung 49: Beispielhafte Darstellung von ergänzenden Well-to-Wheel-Emissionen (Variante mit Szenario für die Strombereitstellung (links) und separater Angabe des Vorkettenfaktors (rechts)). Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der geltenden Pkw-EnVKV. ....	191
Abbildung 50: Beispielhafte Illustration der Darstellung von Zusatzinformationen zur Energiebereitstellung und Batterieherstellung. Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der geltenden Pkw-EnVKV. ....	195
Abbildung 51: Optionen zur Implementierung einer Definition des digitalen Verkaufsorts. Quelle: Eigene Darstellung. ....	198

## 9 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: EU-Mitgliedstaaten mit Label-Typ orientiert am EU-Energielabel nach Effizienzklassen. Quelle: Eigene Darstellung .....	20
Tabelle 2: Klassengrenzen für CO <sub>2</sub> -Emissionen in ausgewählte EU-Mitgliedstaaten. Quelle: Eigene Darstellung. ....	21
Tabelle 3: EU-Mitgliedstaaten mit alternativer Farbskala im Label. Quelle: Eigene Darstellung. ..	22
Tabelle 4: Länderübersicht zur visuellen Ausgestaltung und Angaben von Verbrauchsinformationen auf den Hinweisen. Quelle: Eigene Darstellung.....	23
Tabelle 5: Weitere Angaben von Verbrauchsinformationen in ausgewählten EU-Mitgliedstaaten. Quelle: Eigene Darstellung.....	27
Tabelle 6: Vor- und Nachteile eines einheitlichen Label-Designs in Anlehnung an das EU- Energielabel. Quelle: Eigene Darstellung.....	34
Tabelle 7: Vor- und Nachteile einer einheitlichen Bezugsgröße. Quelle: Eigene Darstellung.....	36
Tabelle 8: Beispielhafte Darstellung einer Zuordnung von drei Volkswagen Golf Pkw-Modellen in CO <sub>2</sub> -Klassen in unterschiedlichen EU-Mitgliedstaaten. Quelle: Eigene Darstellung. ....	37
Tabelle 9: Vor- und Nachteile einer Harmonisierung der Klasseneinteilung. Quelle: Eigene Darstellung. ....	38
Tabelle 10: Vor- und Nachteile Angaben weiterer Informationen. Quelle: Eigene Darstellung. ....	42
Tabelle 11: Übersicht der Bewertungsdimensionen mit jeweils mehreren möglichen Ausprägungen. Quelle: Eigene Darstellung. ....	64
Tabelle 12: Übersicht und grobe Bewertung der fünf Regelungsvorschläge. Quelle: Eigene Darstellung. ....	67
Tabelle 13: Anzahl WLTP-geprüfter Pkw in Deutschland nach EEA-Daten in Millionen. Quelle: Eigene Darstellung. ....	68
Tabelle 14: Primärenergiefaktoren für Kraftstoffarten nach Jahren. Quelle: Eigene Darstellung. .	69
Tabelle 15: Annahmen zu den Anteilen der Antriebe an den Pkw-Neuzulassungen bis 2030. Quelle: Eigene Darstellung für 2024 - 2030 auf Basis der Langfristszenarien 3 sowie KBA für 2023.....	74
Tabelle 16: Antriebsscharfe Klasseneinteilung nach Endenergieverbrauch in kWh/100km. Quelle: Eigene Darstellung. ....	76

Tabelle 17: Antriebsübergreifende Klasseneinteilung nach Endenergieverbrauch in kWh/100km. Quelle: Eigene Darstellung.....	76
Tabelle 18: Antriebsübergreifende Klasseneinteilung nach Primärenergieverbrauch in kWh/100km. Quelle: Eigene Darstellung.....	78
Tabelle 19: Übersicht zu den Gebrauchtwagenlabeln in UK, USA, NZ und CH. Quelle: Eigene Darstellung. ....	86
Tabelle 20: Normative Unterschiede zwischen Verbrauchsgüterkauf und privatem Gebrauchtwagenverkauf und Gestaltungsvorschläge. Quelle: Eigene Darstellung. ....	125
Tabelle 21: Bewertungsschema zur Evaluation und Priorisierung möglicher Angaben. Quelle: Eigene Darstellung. ....	135
Tabelle 22: Liste möglicher Pkw-Label-Angaben und qualitative Bewertung. Die Punktesumme ergibt sich aus 1 Pluspunkt je „+“, 1 Minuspunkt je „-“ und null Punkten je „o“. Quelle: Eigene Darstellung. ....	140
Tabelle 23: Anteil der Kfz-Steuer und der Energieträgerkosten an den Gesamtkosten von Beispielfahrzeugen unterschiedlicher Größe im Anschaffungsjahr 2024 bei einer Haltedauer von 10 Jahren und einer jährlichen Fahrleistung von 15.000 km. Quelle: Öko-Institut (2024), Beispielrechnungen. ....	146
Tabelle 24: Durchschnittliche Pkw-Inländerfahrleistung in km pro Jahr nach Kraftstofftyp und Fahrzeugalter in Deutschland im Jahr 2022. Quelle: KBA (2023). ....	148
Tabelle 25: Überblick über vorliegende Schätzungen zur CO <sub>2</sub> -Preisentwicklung im ETS II. Quelle: Fiedler et al. (2024). ....	149
Tabelle 26: Auswahl von Ausgestaltungsvarianten einer Angabe von Folgekosten für weiterführende Analysen. Quelle: Eigene Darstellung. ....	153
Tabelle 27: Durchschnittliche Energiekosten bei einer Gesamtfahrleistung von 150.000 km bzw. 200.000 km am Beispiel der Pkw-Neuzulassungen in Deutschland im Jahr 2022 nach Antriebsart. Quelle: Eigene Darstellung.....	163
Tabelle 28: Beispiel zur Festlegung der Positionierung der Energiekosten auf dem Farbstrahl. Quelle: Eigene Darstellung.....	173
Tabelle 29: Unterschiede zwischen Politik- und Produkt-LCAs. Quelle: Hill et al. (2020).....	178
Tabelle 30: Beispielfahrzeuge für Illustration der Lösungsvorschläge für die Darstellung der Vorketten-Emissionen. Quelle: Eigene Darstellung. ....	189
Tabelle 31: Überblick über die Lösungsoptionen zur Angabe zur Umweltwirkung über den Lebensweg von Pkw. Quelle: Eigene Darstellung.....	196

Tabelle 32: Mögliche Begriffsbestimmungen für analoge und digitale Verkaufsorte .....	200
Tabelle 33: Beispiel zur Anwendung des Begriffs analoger Verkaufsort .....	201
Tabelle 34: Bewertung der unterschiedlichen Regelungsoptionen der Pkw-EnVKV für den „digitalen Verkaufsort“. Quelle: Eigene Darstellung. ....	204
Tabelle 35: Vorschlag einer Vereinfachung der Verordnung hinsichtlich der Verwendung der Begriffe Werbeschrift und Werbematerial.....	224
Tabelle 36: Bewertung der unterschiedlichen Regelungsoptionen für den Begriff der „Werbung“ Quelle: Eigene Darstellung .....	228
Tabelle 37: Vorschlag für eine Präzisierung der Pkw-EnVKV in Anlage 4 (zu § 5) zu Angaben in der Werbung .....	235
Tabelle 38: Bewertung der unterschiedlichen Regelungsoptionen für den Begriff „hinreichende Angaben“. Quelle: Eigene Darstellung. ....	239
Tabelle 39: Vorschlag zur Anpassung von § 5 Abs. 2 S. 2 Pkw-EnVKV .....	246
Tabelle 40: Vorschlag zur Anpassung von § 1 Abs. 1 der Pkw-EnVKV .....	247

## 10 Literaturverzeichnis

**Abrell, Jan; Bilici, Süheyb; Blesl, Markus; Fahl, Ulrich; Kattelmann, Felix; Kittel, Lena; Kosch, Mirjam; Luderer, Gunnar; Marmullaku, Drin; Pahle, Michael; Pietzcker, Robert; Rodrigues, Renato; Siegle, Jonathan; (2022):** Optimale Zuteilung des CO<sub>2</sub>-Budgets der EU: Eine Multi-Modell-Bewertung. Kopernikus-Projekt Ariadne, S.23.

**AIRUSE. (2016).** Report 19, Proposed eco-label for passenger cars and vans in Northern and Central Europe.

**Allgemeiner Deutscher Automobilclub (ADAC) (2005):** Study on the effectiveness of Directive 1999/94/EC relating to the availability of consumer information on fuel economy and CO<sub>2</sub> emissions in respect of the marketing of new passenger cars.

**Andor, Mark A.; Gerster, Andreas; Gillingham, Kenneth. T.; & Horvath, Marco (2020):** Running a car costs much more than people think—stalling the uptake of green travel. *Nature* 580(7804), 453-455.

**Arval (2023):** Mobilitäts- und Fuhrparkbarometer 2023. S. 15; Abrufbar unter: [https://www.arval.de/sites/default/files/177/2023/06/Arval%20Mobility%20Observatory%202023%20-%20Germany\\_Presse.pdf](https://www.arval.de/sites/default/files/177/2023/06/Arval%20Mobility%20Observatory%202023%20-%20Germany_Presse.pdf).

**Bafa (2024):** Merkblatt zur Ermittlung des Gesamtendenergieverbrauchs.

**BEUC (2019):** A new label to help people choose the best and cleanest car models, today and tomorrow: BEUC recommendations for the reform of the EU car labelling directive.

**BDEW (2022):** Grundlagenpapier Primärenergiefaktoren.

**Biemann, Kirsten; Helms, Hinrich; Münter, Daniel; Liebich, Axel; Pelzeter, Julia; Kämper, Claudia (2024):** Analyse der Umweltbilanz von Kraftfahrzeugen mit alternativen Antrieben oder Kraftstoffen auf dem Weg zu einem treibhausgasneutralen Verkehr. Umweltbundesamt (UBA), ifeu - Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg.

**Brannigan, Charlotte; Amaral, Sofia; Sikora Iryna; Zabalo Micaela; Hill Nikolas; Skinner Ian; Lawrence, James; Farrington, James; Reiner Carolin; Loke Tania (2021):** Technical analysis of measures to improve consumer awareness of emissions and fuel consumption of vehicles, Final Report.

**Brtka, Roman (2024):** Die neue Pkw-EnVKV – Ein erster Überblick, GRUR-Prax 2024, 185-188.

**Bundesregierung (2024):** Neues Pkw-Label. Wissen beim Autokauf. Abrufbar unter: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/tipps-fuer-verbraucher/pkw-label-2248860>

**Bundesgremium des Fahrzeughandels (2024):** Hinweisblatt am Fahrzeug.

**Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BWMK) (2023a):** Verordnungsentwurf des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz. Zweite Verordnung zur Änderung der Pkw-Energieverbrauchskennzeichnungsverordnung. Stand 30.06.2023

**Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BWMK) (2023b):** Verordnung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz. Zweite Verordnung zur Änderung der Pkw-Energieverbrauchskennzeichnungsverordnung. Stand 01.12.2023.

**Cambridge Econometrics (2021):** Exploring the trade-offs in different paths to reduce transport and heating emissions in Europe. Cambridge Econometrics.

**Codagnone, Cristiano.; Bogliacino, Francesco.; Veltri, Giuseppe V. (2013):** Testing CO<sub>2</sub>/Car labelling options and consumer information. European Commission; DG Climate Action.

**Deutscher Bundesrat (2023):** Verordnung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BWMK). Zweite Verordnung zur Änderung der Pkw-Energieverbrauchskennzeichnung.

**Deutsche Umwelthilfe (DUH) (2021):** Stellungnahme zum Referentenentwurf des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie vom 11. Juni 2021 zur Zweiten Verordnung zur Änderung der Pkw-Energieverbrauchskennzeichnung (Pkw-EnVKV).

**Deutsche Automobil Treuhand GmbH (DAT) (2016):** DAT Report 2016.

**Deutsche Automobil Treuhand GmbH (DAT) (2021):** DAT Report 2021.

**Deutsche Automobil Treuhand GmbH (DAT) (2023):** DAT Report 2023.

**Deutsche Automobil Treuhand GmbH (DAT) (2024):** Gebrauchtwagenmarkt im Januar 2024. Abrufbar von: <https://www.dat.de/news/gebrauchtwagenmarkt-im-januar-2024/#:~:text=Die%20gro%C3%9Ffe%20Mehrheit%20best%C3%A4tigte%20bei,beim%20freien%20Handel%2015.680%20Euro>

**Durmortier, Jerome; Siddiki, Saba; Carley, Sanya; Cisney, Joshua; Krause, Rachel M.; Lane, Bradley W., Rupp, John A.; Graham, John D. (2015):** Effects of providing total cost of ownership information on consumers' intent to purchase a hybrid or plug-in electric vehicle. Transportation Research Part A: Policy and Practice, 72, 71-86.

**Eckel, Philipp (2016):** Die Kohärenz lauterkeitsrechtlicher Vollharmonisierung vergleichender Werbung nach Art.4 lit. a RL 2006/114/EG, GRUR Int. 2016, 726-736.

**Elmgren, S. (2020):** Regeringsuppdrag – Vägledning om lätta fordons energianvändning och koldioxidutsläpp. Abrufbar unter: <https://www.energimyndigheten.se/49bb11/contentassets/8a00598240634a65b5d805c2031443ed/regeringsuppdrag--vagledning-om-latta-fordons-energianvandning-och-koldioxidutslapp-dnr-2020-25875.pdf>.

**Energy Efficiency & Conservation Authority (EECA) (2024):** About the Vehicle Emissions and Energy Economy Labelling Programme.

**Energy Efficiency & Conservation Authority (EEAC) (Stand Mai 2024):** Abrufbar unter: <https://www.eeca.govt.nz/regulations/vehicle-emissions-and-energy-economy-labelling-programme/about-the-vehicle-emissions-and-energy-economy-labelling-programme/>

**Energimyndigheten (2022):** Drivemedel 2021.

**EnergyWatchers (2023):** CO<sub>2</sub>-gids voor nieuwe wagens. Abrufbar unter: <https://www.energywatchers.be/nl/co2-gids-voor-nieuwe-wagens>.

**Environmental Protection Agency (U.S.) (EPA) (2011):** Regulation Announcement. New Fuel Economy and Environment Labels for a New Generation of Vehicles. United States Environmental Protection Agency. Office of Transportation and Air Quality.

**Environmental Protection Agency (U.S.) (EPA) (2023):** Learn about the Fuel Economy Label. Abrufbar unter: <https://www.epa.gov/greenvehicles/learn-about-fuel-economy-label>

**EU-Batterieverordnung (2023):** Verordnung (EU) 2023/1542 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Juli 2023 über Batterien und Altbatterien, zur Änderung der Richtlinie 2008/98/EG und der Verordnung (EU) 2019/1020 und zur Aufhebung der Richtlinie 2006/66/EG.

**EU-Kommission (2021):** Commission staff working document impact assessment report, accompanying the document directive of the european parliament and of the council amending directive 2003/87/ec establishing a system for greenhouse gas emission allowance trading within the union, decision (eu) 2015/1814 concerning the establishment and operation of a market stability reserve for the union greenhouse gas emission trading scheme and regulation (eu) 2015/757; **part 2/4.**

**EU-Kommission (2024):** Commission report under Article 12(3) of Regulation (EU) 2019/631 on the evolution of the real-world CO<sub>2</sub> emissions gap for passenger cars and light commercial vehicles and containing the anonymised and aggregated real-world datasets referred to in Article 12 of Commission Implementing Regulation (EU) 2021/392

**Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu (2017):** Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 5 september 2001 betreffende de beschikbaarheid van consumenteninformatie over het brandstofverbruik en de CO<sub>2</sub>-emissies van personenauto's.

**Fiedler, Swantje; Peiseler, Florian; Maier, Michael; Meemken, Simon; Zahn, Paulin; Cludius, Johanna; Graichen, Jakob; Schumacher, Katja; Healy, Sienna (2024):** CO<sub>2</sub>-Preis in Deutschland Umsetzung des ETS II und des Klima-Sozialfonds in Deutschland.

**Fraunhofer ISI (2024):** Berichtserstattung nach Art 8. EED. Studie im Auftrag des BMWK. In Vorbereitung.

**Fritzsche, Jörg; Münker, Reiner; Stollwerck, Christoph (2024):** BeckOK UWG, 23. Edition, Stand 01.01.2024, München.

**Gibson, Gena; Escher, Giulia; Skinner, Ian; Tsamis, Achilleas; Cesbron, Stephane; Biedka, Marius (2016):** Ex-post evaluation of Directive 1999/94/EC. Final Report.

**Gloy, Wolfgang; Loschelder, Michael; Danckwerts, Rolf (2019):** Handbuch des Wettbewerbsrechts, 5. Auflage, München 2019.

**Grabitz, Eberhard; Hilf, Meinhard; Nettesheim, Martin (2023):** Das Recht der Europäischen Union, 80. Ergänzungslieferung, München.

**Grabitz, Eberhard; Hilf, Meinhard; Nettesheim, Martin (2010):** Das Recht der Europäischen Union, 40. Auflage, München.

**Gsell, Beate; Krüger, Wolfgang; Lorenz, Stephan; Reymann, Christoph (2024):** Beck-Online Großkommentar, Stand 01.03.2024, München.

**Haq, Gary & Weiss, Martin (2016):** CO<sub>2</sub> labelling of passenger cars in Europe: Status, challenges, and future prospects, Energy Policy

**Harte-Bavendamm, Henning & Henning-Bodewig, Frauke (2021):** Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb (UWG), 5. Auflage, München.

**Hau, Wolfgang & Poseck, Roman (2024):** Beck'scher Online Kommentar BGB, 69 Edition, Stand 01.02.2024, München.

**Heermann, Peter & Schlingloff, Jochen (2020):** Münchener Kommentar zum Lauterkeitsrecht, 3. Auflage, München 2020.

**Helms, Hinrich & Jöhrens, Julius. (2021):** Erfolgsfaktoren für einen effektiven Klimaschutz im Straßengüterverkehr.

**Hill, Nikolas; Amaral, Sofia; Morgan-Price, Samantha; Nokes, Tom; Bates, Judith; Helms, Hinrich; Fehrenbach, Horst; Biemann, Kirsten; Abdalla, Nabil; Jöhrens, Julius; Cotton, Eloise; German, Lizzie; Harris, Anisha; Haye, Sébastien; Sim, Chris; Bauen, Ausilio; Ziem-Milojevic, Sabine. (2020):** Determining the environmental impacts of conventional and alternatively fuelled vehicles through LCA. Final Report for the European Commission, DG Climate Action Ricardo Energy & Environment, ifeu - Institut für Energie und Umweltforschung, E4tech, Didcot.

**Hoffmann, Jan & Westermann, Dörthe (2004):** Neue Vorgaben an die deutsche Automobilindustrie – Die Kraftstoffverbrauchsrichtlinie und ihre Umsetzung in das deutsche Recht durch die Pkw-EnVKV, EuZW 2004, 583-587.

**ICCT (2015):** From laboratory to road - 2015 Update. International Council on Clean Transportation Europe. Berlin.

**IfW Kiel (Institute for the world economy) (2023):** Potential efficiency gains from the introduction of an emissions trading system for the buildings and road transport sectors in the European Union.

**Jauerning, Othmar & Stürner, Rolf (2023):** Bürgerliches Gesetzbuch – Kommentar, 19. Auflage, München.

**Kliimaministerium (2023):** Sõiduautode energiamärgis.

**Köhler, Helmut; Bornkamm, Joachim; Feddersen, Jörn (2024):** Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb, Band 13a, 42. Auflage, München.

**Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) (2022):** Kurzbericht, „Durchschnittsalter der Krafträder steigt kontinuierlich an“

**Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) (2023):** Verkehr in Kilometern (VK); Zeitreihe Jahre 2014-2022.

**Leinberger, Katharina; Siegemund, Stefan; Funke, Simon; Gnann, Till; Plötz, Patrick; Helms, Hinrich; Kräck, Jan; Lambrecht, Udo; Keller-Herder, Laurenz; Martin, Jule; Meyer, Melanie (2017):** Studie zur Vorbereitung der Novellierung der Pkw-EnVKV, anlässlich der Umstellung des Fahrzyklus von NEFZ auf WLTP.

**Lim, Jaehyuk; Lee, Yumin; Kim, Kiho; Lee, Jinwook (2018):** Experimental Analysis of Calculation of Fuel Consumption Rate by On-Road Mileage in a 2.0 L Gasoline-Fueled Passenger Vehicle.

**Low carbon vehicle partnership (LowCVP) (2010):** The Used Car Fuel Economy Label Initial Evaluation

**MCC (2023):** CO<sub>2</sub>-Bepreisung zur Erreichung der Klimaneutralität im Verkehrs- und Gebäudesektor: Investitionsanreize und Verteilungswirkungen.

**Milieu Centraal (2023):** Energielabel auto's. Abrufbar unter: <https://www.energielabel.nl/auto-s/energielabel-auto-s/#wat-staat-er-op-het-energielabel-voor-auto>

**Ministerio de la Presidencia (2002):** BOE-A-2002-15766, núm. 185, de 3 de agosto de 2002, páginas 28851 a 28856.

**Mobility Sweden (2023):** Energimärkning för personbilar. Abrufbar unter: <https://mobilitysweden.se/mobilitet/energietiketter>.

**Oppermann, Thomas; Classen, Claus Dieter; Nettesheim, Martin (2021):** Europarecht, 9. Auflage, München.

**Pechstein, Matthias; Nowak, Carsten; Häde, Ulrich (2023):** Frankfurter Kommentar zu EUV, GRC und AEUV, 2. Auflage, München.

**PIK (2023): Pahle, Michael and Quemin, Simon and Osorio, Sebastian and Günther, Claudia and Pietzcker, Robert;** The Emerging Endgame: The EU Ets on the Road Towards Climate Neutrality.

**Plötz, Patrick; Moll, Cornelius; Bieker, Georg.; Mock, Peter; Yaoming, Li (2020):** Real-world usage of plug-in hybrid electric vehicles - fuel consumption, electric driving, and CO<sub>2</sub> emissions. International Council on Clean Transportation (ICCT).

**Preuß, Kunze, Zwirnmann, Meier, Plötz, Wietschel (2021):** The share of renewable electricity in electric vehicle charging in Europe is higher than grid mix

**Recharge (2018):** PEFCR - Product Environmental Footprint Category Rules for High Specific Energy Rechargeable Batteries for Mobile Applications. Recharge - The Advanced and Rechargeable & Lithium Batteries Association.

**Reinking, Kurt & Eggert, Christoph (2024):** Der Autokauf – Rechtsfragen beim Kauf neuer und gebrauchter Kraftfahrzeuge sowie beim Leasing, 15. Auflage, Hürth.

**Retsinformation (2012):** BEK nr 655 af 20/06/2012. Abrufbar unter: <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2012/655>

**Retsinformation (2018):** Retsinformation BEK nr 1625 af 18/2018.

**Rüthers, Bernd; Fischer, Christian; Birk, Axel (2022):** Rechtstheorie und juristische Methodenlehre, 12. Auflage, München.

**Schmidt, Marlene (2005):** Sachmängelhaftung für Hersteller- und Händlerangaben über den Kraftstoffverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen neuer Personenkraftfahrzeuge, NJW 2005, 329-332.

**Schramm, Anna (2023):** Bericht aus Brüssel, PharmR 2023, 670-671.

**Schwarze, Jürgen; Becker, Ulrich; Hatje, Armin; Schoo, Johann (2019):** EU-Kommentar, 4. Auflage, Freiburg 2019.

**Sickmüller, Barbara & Melzer, Manfred (2021):** Die elektronische Packungsbeilage – Eine Möglichkeit zur Entbürokratisierung, PharmR 2021, 255-260.

**Steuer, Sebastian (2023):** Der Vorschlag der Kommission für eine Green Claims-Richtlinie, EuZW 2023, 589-596.

**The Society of the Irish Motor Industry (2020):** CO<sub>2</sub> Labels. 2020. Abrufbar unter:  
<https://www.simi.ie/en/environment/co2>

**Vedder, Christoph & Heintschel von Heinegg (2018):** Wolff, Europäisches Unionsrecht, 2. Auflage, München.

**Vehicle Certification Agency (VCA) (2010):** The Used Car Fuel Economy Label. Initial Evaluation.

**Vehicle Certification Agency (VCA) (2023):** Environmental labels 2023. Explanation of fields of use. Guidance for Industry. Version 2.2. Vehicle Certification Agency, United Kingdom.

**Vehicle Certification Agency (VCA) (2023):** Environmental Labels 2023. Guidance for Industry. Revision 2. Vehicle Certification Agency, United Kingdom.

**Vehicle Certification Agency (VCA) (2024):** New Car Fuel Consumption & Emission Figures. Abrufbar unter: <https://www.vehicle-certification-agency.gov.uk/fuel-consumption-co2/fuel-consumption-guide/responsibilities-of-vehicle-manufacturers-importers-and-dealers/>

**Weber, Klaus (2024):** Weber kompakt, Rechtswörterbuch, 10. Edition, München.

