



# Antriebswende auf der Straße: Effizient elektrisch oder technologieoffen?

**UBA Forum 2024**  
**Umweltschonender Güterverkehr**

Jens Pawłowski, LL.M. Eur.  
Bundesverband Güterkraftverkehr Logistik und Entsorgung (BGL) e.V.

12. Juni 2024



# Bundesverband Güterkraftverkehr Logistik und Entsorgung (BGL) e. V.



- ▶ Spitzenverband des deutschen Transportlogistikgewerbes = MITTELSTAND (80% < 20 Mitarbeiter)!
- ▶ Interessenvertretung von 7.000 Güterkraftverkehrsunternehmen (Achtung: ≠ Speditionen!)
- ▶ Gewerbepolitik in allen relevanten Bereichen des Verkehrs
- ▶ WIR VERSORGEN DEUTSCHLAND



Hauptsitz in Frankfurt am Main  
Repräsentanzen in Brüssel und Berlin  
40 Mitarbeiter



DIE BGL-FAMILIE



# Straßengüterverkehr ist bereit für Klimaschutz

## ABER: Unter den aktuellen Rahmenbedingungen bleibt Klimaschutz Utopie

### Maßnahmen zur Erreichung der Klimaziele im Nutzfahrzeugbereich

Sehr geehrter Herr Staatssekretär, lieber Herr Luksic,

wir nehmen Bezug auf unseren gemeinsamen Dialog über die Wege und Maßnahmen zur Erreichung der Klimaschutzziele im Nutzfahrzeugsektor bis 2030. Angesichts des hohen Ambitionsniveaus und des gleichzeitig kurzen Zeitfensters machen wir uns große Sorgen, ob die Ziele tatsächlich erreicht werden können und welche Konsequenzen daraus resultieren. Wir sehen dringenden Handlungsbedarf, einen Rahmen zu schaffen, der es Nutzfahrzeugherstellern und Transportunternehmen ermöglicht, den notwendigen technologischen Transformationsprozess innerhalb der Kürze der Zeit bis 2030 bewältigen zu können. Hierzu haben wir folgende Hinweise:

#### 1. Verlässlicher Fahrplan



V O L V O

Herrn  
Bundeskanzler  
Olaf Scholz  
Bundeskanzleramt  
Willy-Brandt-Straße 1  
10557 Berlin

11. März 2024

Sehr geehrter Herr Bundeskanzler,

die hier unterzeichnenden Bundesverbände repräsentieren die deutschen Unternehmen des Straßengüterverkehrs (Speditionen, Logistikbetriebe, Transportunternehmen, Werkverkehrstreiber und Eigen-Logistiker). 85 % des Güterverkehrsaufkommens in Deutschland werden derzeit von Lkw auf der Straße erbracht. Für die Erreichung der ambitionierten europäischen Klimaziele im Verkehrssektor ist deshalb gerade die Dekarbonisierung der Lkw-Flotten entscheidend.

**Mit sehr großer Sorge blicken wir auf die anhaltend hohen Hürden, die eine Dekarbonisierung des Straßengüterverkehrs verhindern.**

Die von uns vertretenen Betriebe unternehmen vielfältige Prozessanstrengungen zur Verkleinerung ihres CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks und gehen hierfür hohe Investitionsrisiken ein. Doch noch längst sind die Voraussetzungen für eine Technologie- und Antriebswende im Straßengüterverkehr nicht geschaffen. In nahezu sämtlichen EU-Mitgliedstaaten hinkt der Netzausbau den Bedarfen hinterher, Fortschritte bei der Lade- und Tankinfrastruktur für strombasierte Nutzfahrzeuge sind nicht zu verzeichnen und nach wie vor liegen die Total Costs of Ownership alternativ angetriebener Lkw weit über denen modernster konventionell angetriebener Fahrzeuge.

Kontinuierlich steigende CO<sub>2</sub>-Preise (Lkw-Maut, BEHG und THG-Quote), die unter den gegebenen Voraussetzungen nicht als Lenkungsinstrument wirken können, und die Beendigung von Förderprogrammen für die Anschaffung von Nutzfahrzeugen mit alternativen Antrieben verstärken den Schereneffekt zwischen wachsenden Belastungen und fehlenden Anreizen. Dadurch werden der Branche erhebliche liquide Mittel, die für die Transformation dringend benötigt werden, entzogen.



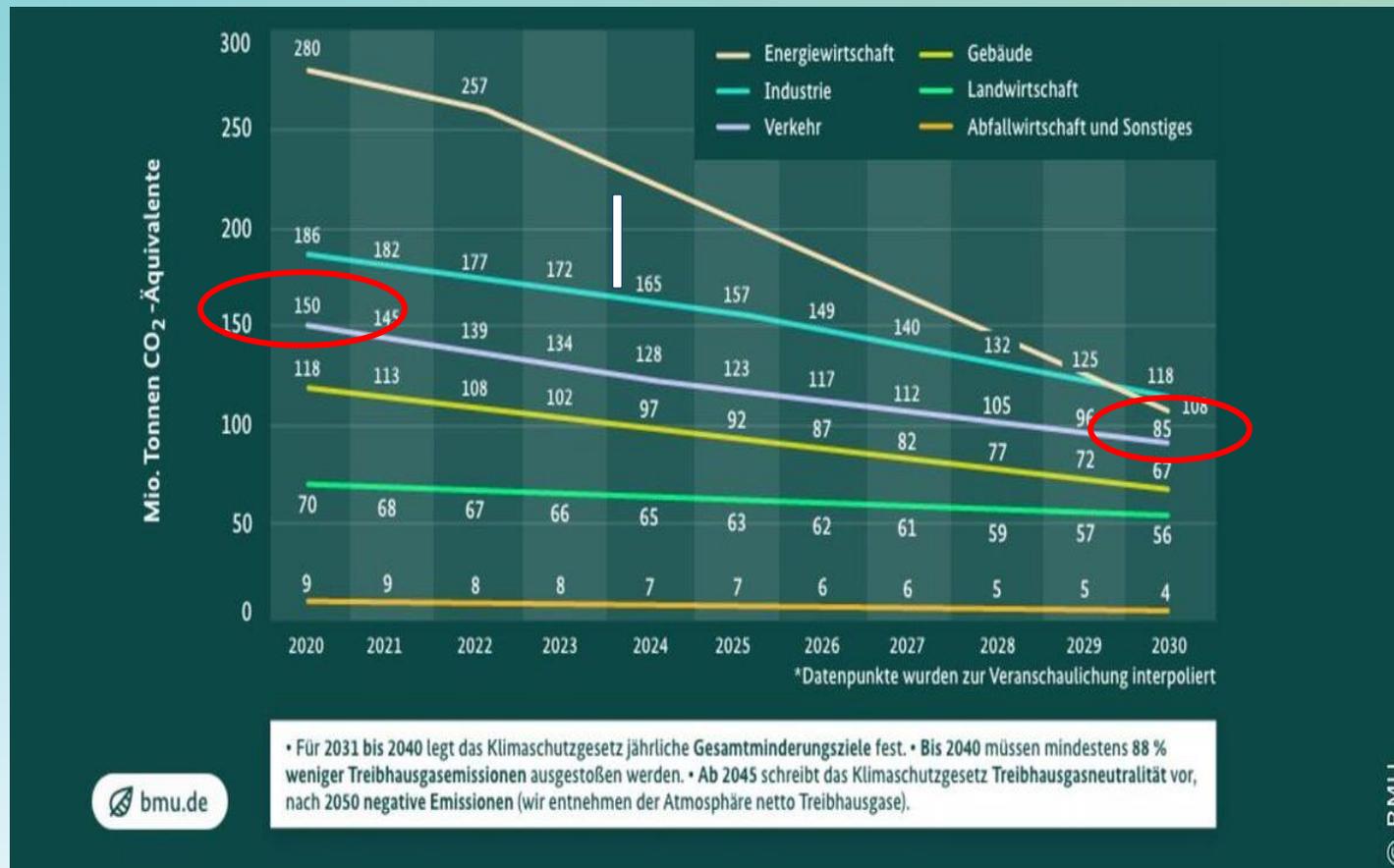
Branchenpapier

## Dekarbonisierung des Straßengüterverkehrs

Passende Rahmenbedingungen und schnelle Umsetzung des Masterplans Ladeinfrastruktur II



# Ausgangspunkte Klimaschutzziele 2030



## Klimaschutzgesetz

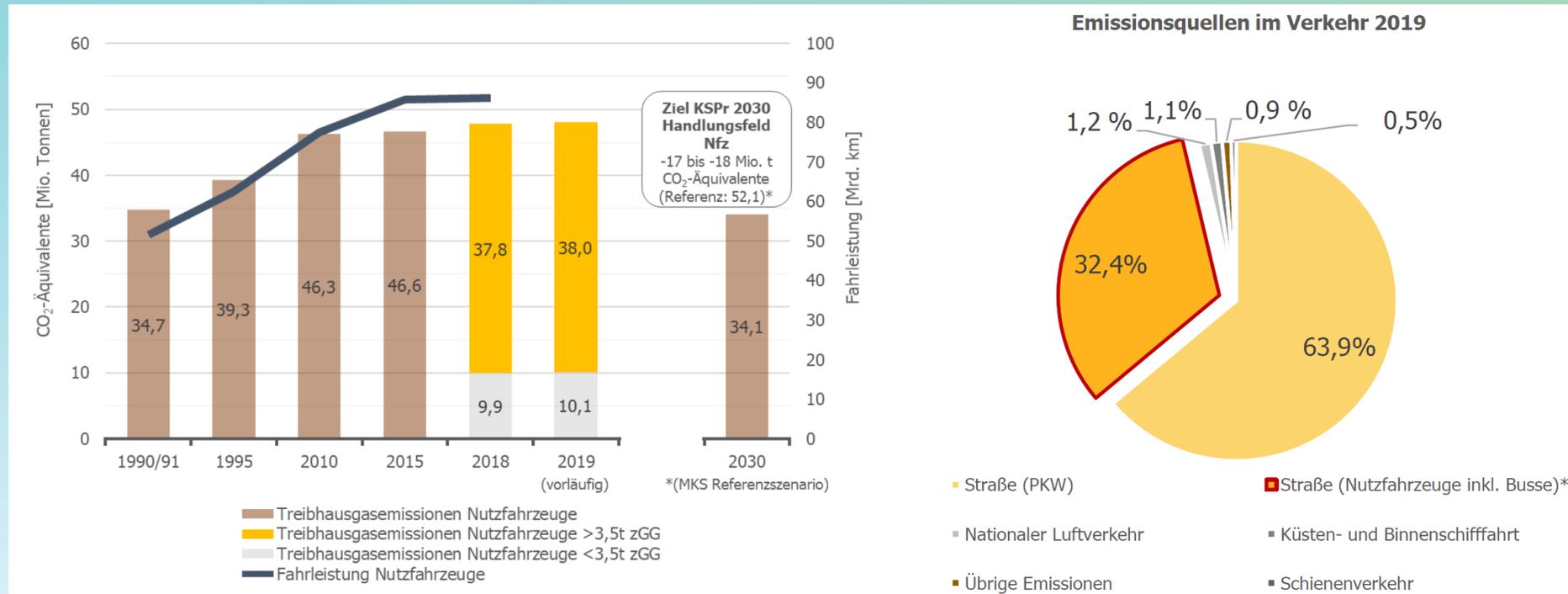
### Ziel:

- 85 Mio. t CO<sub>2</sub> im Verkehrssektor in 2030
- = Reduktion um 48% ggü. 1990

# Ausgangspunkte

## Klimapotential liegt im Straßengüterverkehr

- Nutzfahrzeuge machen ca. 1/3 der CO<sub>2</sub>-Emissionen des Straßenverkehrs aus!
- Wer Klimaschutz im Verkehr will, muss in die Transformation des Straßengüterverkehrs investieren!



NPM-Quelle Abb. links:  
Darstellung TUHH-VPL und Berechnungen M-Five nach BMVI (2019),  
Bundesregierung (2019), KBA/BMVI (2019), Schade et. al. (2018), UBA (2019a)

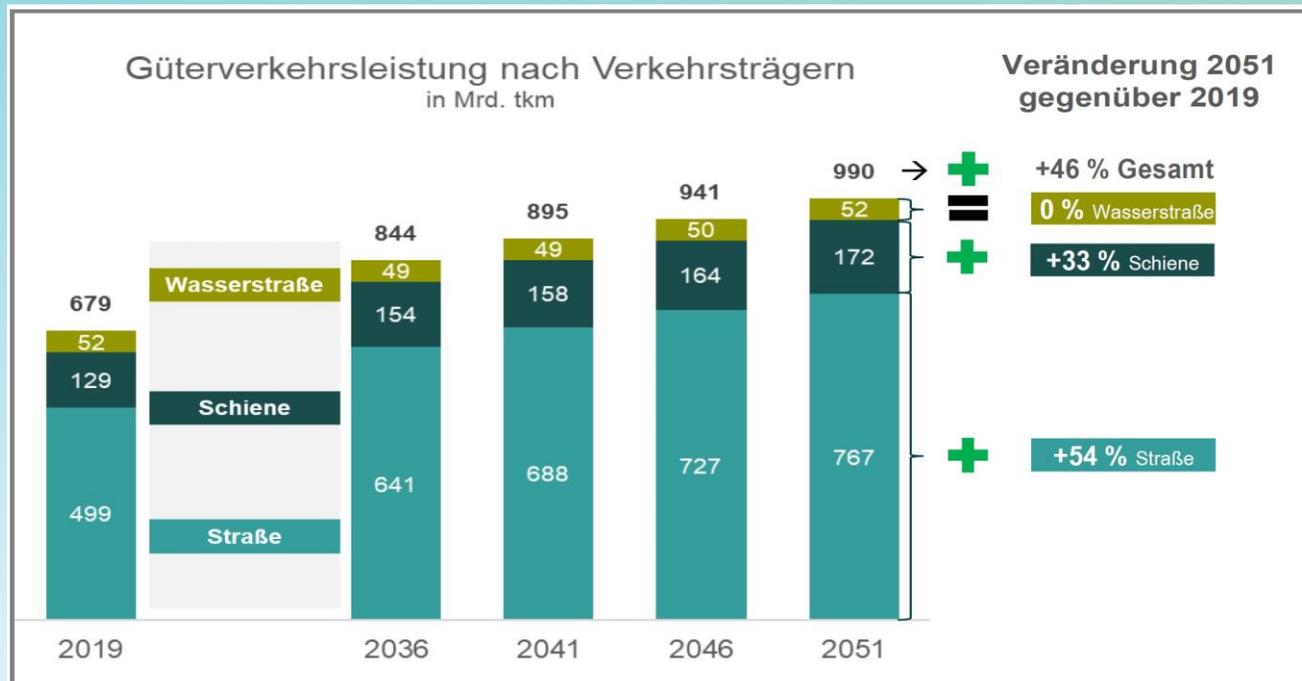
NPM-Quelle Abb. rechts: zusätzlich UBA (2019)

\*Enthält LNF mit zulässiger Gesamtmasse bis 3,5t nach KBA Definition (N1, DIN 70 010).

# Ausgangspunkte

## Ansteigendes Verkehrswachstum

BMDV-Langfrist-Verkehrsprognose bis 2051: Güterverkehrsleistung nach Verkehrsträgern in Mrd. tkm Entwicklung 2019 - 2051



Aufgrund überdurchschnittlichen **Wachstums straßenaffiner Güter** wird die Güterverkehrsleistung auf der Straße um 54 % ansteigen!

Schon heute erbringt der Straßengüterverkehr ca. 86% des Güterverkehrsaufkommens und 73% der Verkehrsleistung.

**Ergo: Klimaschutzpotential ist also vor allem im Straßengüterverkehr zu generieren!**

Quelle: Intraplan, München; Trimode, Freiburg; Gleitende Langfrist-Verkehrsprognose im Auftrag des BMDV (Stand: 01.03.2023)

# Marktsituation E-Lkw / H<sub>2</sub>-Lkw heute



Aktuell sind laut Toll Collect

**528 Lkw**

Als reine Elektroantriebe (inkl. H<sub>2</sub>) mautbefreit.

Das sind

**0,07 %**

bezogen auf 800.000 Lkw > 7,5 t, die täglich auf Deutschlands Straßen unterwegs sind.



# E-Ladeinfrastruktur und Netzbasis nicht vorhanden / H<sub>2</sub>-Tankstelleninfrastruktur im Aufbau



- ▶ Öffentliche Ladeinfrastruktur 😞, keine Mega-Charger
- ▶ Betriebliche Ladeinfrastruktur 😞
- ▶ Oberleitungsinfrastruktur 😞
- ▶ Aktuell 10 öffentliche H<sub>2</sub>-Tankstellen für Lkw (350 bar) in Betrieb
- ▶ In Deutschland fehlen 40.000 Lkw-Stellplätze 😞

Bild: DAIMER



Bild: DAIMER



Bild: H2 MOBILITY Deutschland GmbH & Co. KG

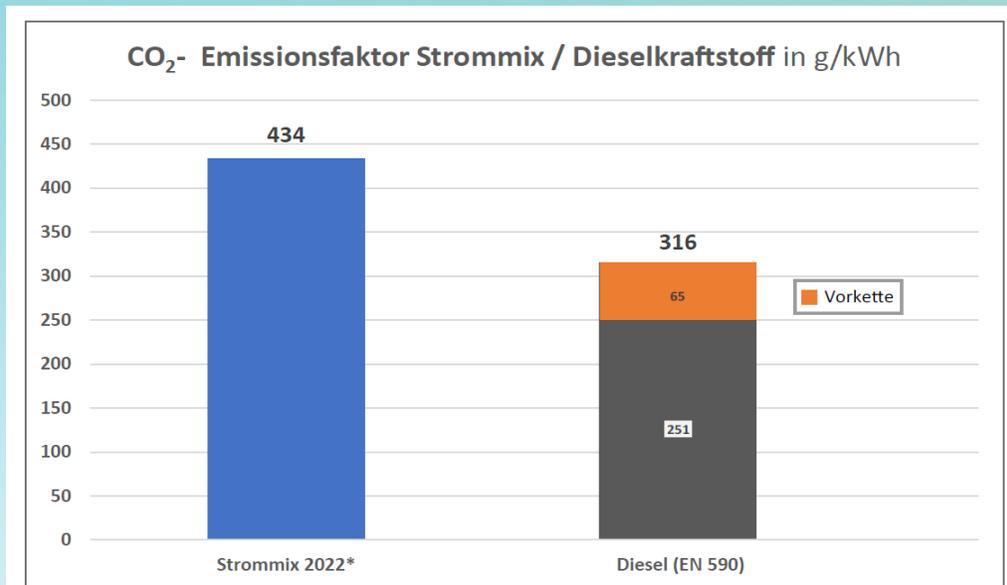


Bild: eWayBW



# KEIN Klimaschutz ohne grünen Strom!

## Vergleich CO<sub>2</sub>-EMISSIONSFAKTOREN STROMMIX vs. DIESELKRAFTSTOFF in g/kWh



\*) geschätzt

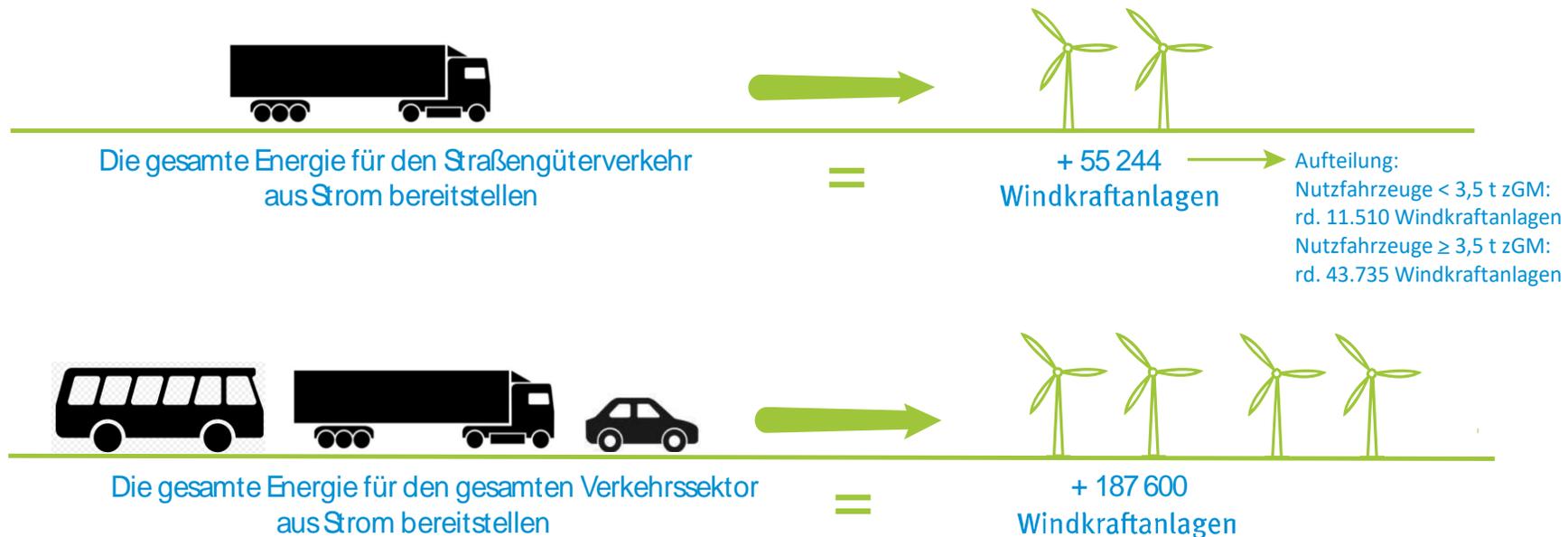
**Quellen:** Umelbundesamt; DIHK - Grafik: BGL (04-2024)

- 1. Strommix: UBA, „CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Kilowattstunde Strom stiegen in 2022“ (22.05.2023) - <https://www.umweltbundesamt.de/themen/co2-emissionen-pro-kilowattstunde-strom-stiegen-in-2022>
- 2. Kraftstoffe: UBA, Emissionsbilanz erneuerbarer Energien, Dezember 2023, Werte für Stand 2022; Diesel mit 6% Biodiesel-Beimischung nach DIN EN 16258



# Energie für den Straßenverkehr aus Strom

Wenn wir den Straßenverkehr in Deutschland – CO<sub>2</sub>-neutral versteht sich – elektrifizieren wollen, müssen wir alleine für den Straßengüterverkehr gigantische zusätzliche Strommengen produzieren. Hierzu wären weitere 55.000 Windkraftanlagen erforderlich. Für die Elektrifizierung des gesamten Verkehrssektors wären sogar 187.600 weitere Windkraftanlagen erforderlich.



Quelle: Berechnungen des BGL

# Anreize für Markthochlauf unzureichend

## fehlende Re-Investition der Maut-Milliarden



**CO<sub>2</sub>-Mauteinnahmen:** ca. 7,6 Mrd. € vs. **Reinvestition:** ca. 1,2 Mrd. €

- ▶ Kaufanreize: kompliziert mit KsNI gestartet, jetzt auf Null gesetzt. ABER DRINGEND NOTWENDIG!!!
- ▶ Betriebliche Ladeinfrastruktur:
  - ▶ kompliziert mit KsNI gestartet, jetzt auf Null gesetzt
  - ▶ Immerhin: Miniprogramm gewerbliches Schnellladen (bis 150 kW Ladeleistung max. 30.000 € für KMU)
- ▶ Trailerprogramm (ITT/ EMK): schnell überbucht
- ▶ Mautbefreiung: nicht planungssicher (nur bis Ende 2025, danach mit Abstrichen)
- ▶ KEINE Anreize für alternative Kraftstoffe



# Was braucht die Logistikwirtschaft?

## Das magische Viereck des Transportunternehmers

### Umweltaspekte

- Reduktion CO<sub>2</sub>-Emissionen
- Reduktion Schadstoffe
- Nachhaltigkeit (des gesamten Systems über den Lebensdauerzyklus)



### Betriebliche Einsatzfähigkeit

- Reichweite
- Nutzlast/ Laderaum
- Bauraum (Zusatz-/ Nebenaggregate)
- Routenflexibilität
- Betriebsfestigkeit/Dauerhaltbarkeit
- Kraftstoff-/ Lade- und Serviceinfrastruktur
- Fahrerakzeptanz



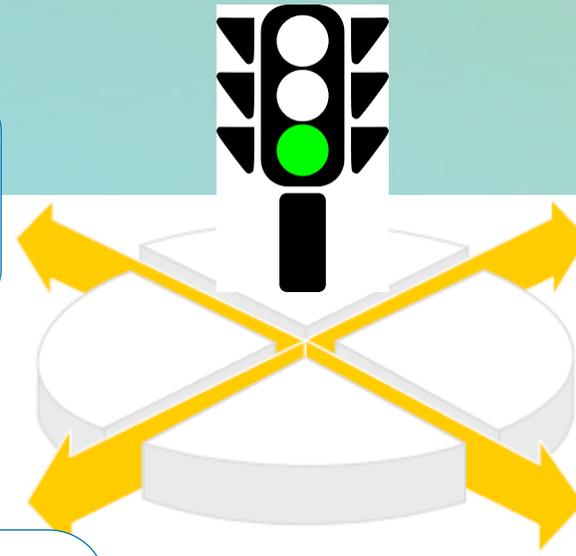
### Lokale Einflussfaktoren

- Gesetzliche Rahmenbedingungen
- Lokale Marktverfügbarkeit
- Lokale Einsatzbedingungen (Fahrverbote / Maut etc.)
- Besteuerung (Kraftstoff/Fz)
- Kundenanforderungen



### Kosten

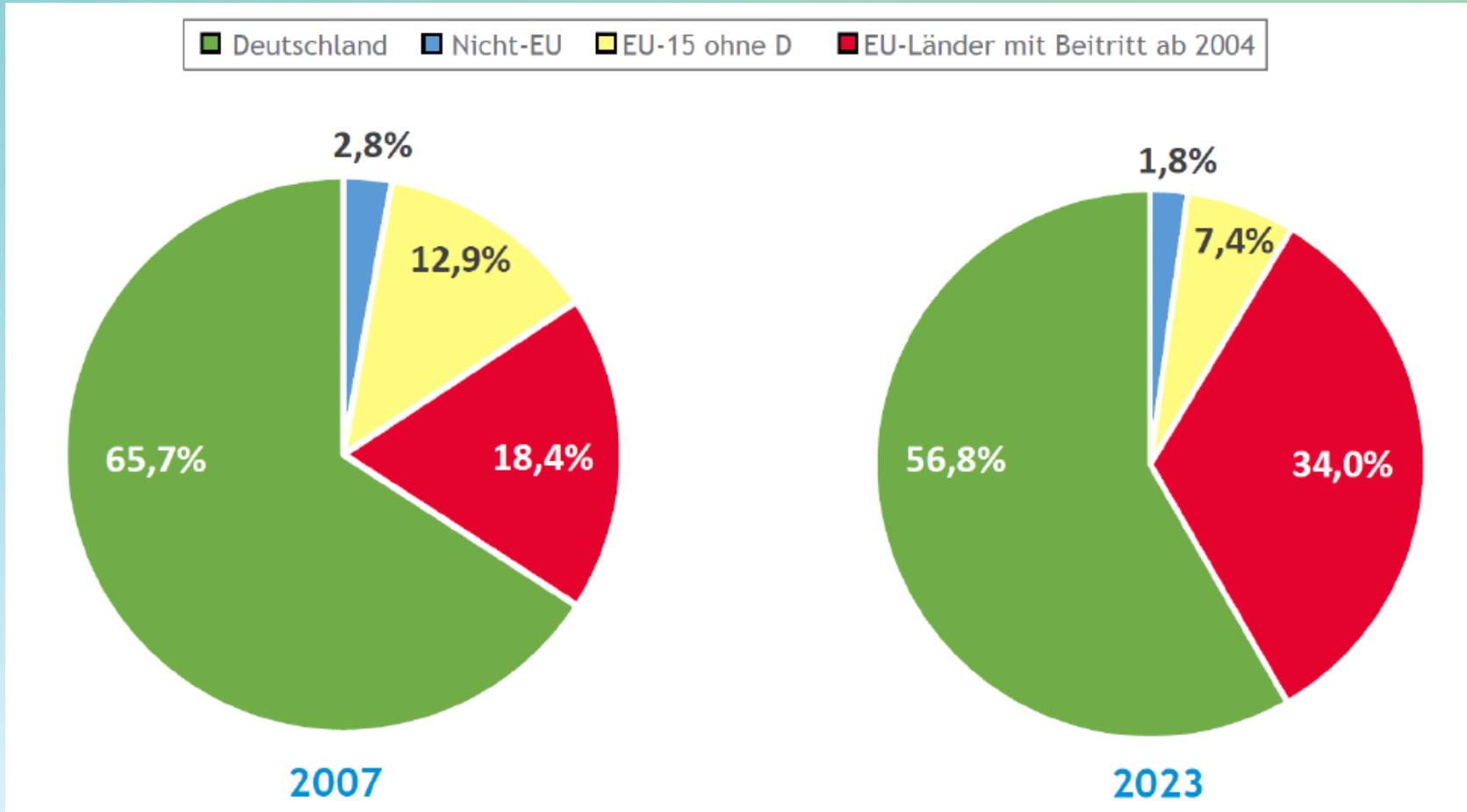
- Investitionssicherheit
- Operative Einsparungen oder Zusatzaufwand (Service/Reparatur/ Kraftstoff/ zusätzl. Handlingsaufwand, Maut)
- Restwert
- Lebensdauer



# Marktsituation – harter Wettbewerb



Anteile Mautkilometer in Deutschland 2007 vs. 2023 nach Herkunftsregionen der Lkw



Quelle: BALM

# Bewertung der Technologien

Verschiedene Anwendungsbereiche brauchen verschiedene Technologien

	Reichweite	Nahverkehr	Regionalverkehr	Fernverkehr
<b>Jahresfahrleistung</b>		30.000 bis 50.000 km	50.000 bis 80.000 km	80.000 bis 120.000km
<b>Einsatzgebiet</b>		<50 km Urbaner und ländlicher Verkehr; Citylogistik	50 bis 150 km Regionale Verteilung, Sammelgut	>150 km Fernstrecken, Punkt-zu-Punkt- Verkehre
<b>Tagesfahrleistung</b> (1-Mann-Besatzung; 60 km/h, 9h Lenkzeit)		150 km/Tag	300 km/Tag	540 km/Tag
<b>Diesel / HVO100</b>	>3.000 km	(+)	(+)	(+)
<b>BEV</b>	~150 km	(+)	(+)	(-)
<b>(Bio-)Gas-Lkw</b> (LNG) (CNG)	~1.600 km ~500-600km	(+)	(+)	(+)
<b>H<sub>2</sub>/BZ</b>	~400 km	(+)	(+)	(+)
<b>Oberleitung*</b>				



# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Jens Pawlowski, LL.M. Eur.  
Bundesverband Güterkraftverkehr  
Logistik und Entsorgung (BGL) e.V.  
Leiter der BGL-Hauptstadtbüro  
Französische Str. 14, 10117 Berlin  
E-Mail: [pawlowski@bgl-ev.de](mailto:pawlowski@bgl-ev.de)  
Tel. 030/ 2024 09-10  
Mobil: 0172/ 895 8687

**TRANSPORT**

made  
in  
Germany



 [www.bgl-ev.de](http://www.bgl-ev.de)

#ichfahrfürdich  
TRANSPORT MADE IN GERMANY

