

# **Alternative Antriebe aus Verbrauchersicht**

## **Runder Tisch Gasmobilität**

Matthias Krusche | 01. Dezember 2021

# NRW Verbände-Positionspapier „EcoMobilität“

- **Technologieoffenheit** – (r)evolutionäre Entwicklungen möglich
- Potenziale im (Bio-) Gasbereich wenig beachtet
- Fortschreibung der Emissionsgrenzwerte
- **Planungssicherheit** für Verbraucher
- Abgaben stärker an CO<sub>2</sub>-Ausstoß binden



# Situation 2016-2020 – konventionelle Antriebe

- Schadstoffgrenzwerte immer wieder überschritten
  - **Diesel-Skandal** und drohende Fahrverbote  
→ unter Vorbehalt abgewendet (NRW)
  - Klimaschutz-Debatte
- **Verunsicherung** bei vielen Autofahrern **groß**



# ICCT zum Flottenverbrauch der Hersteller

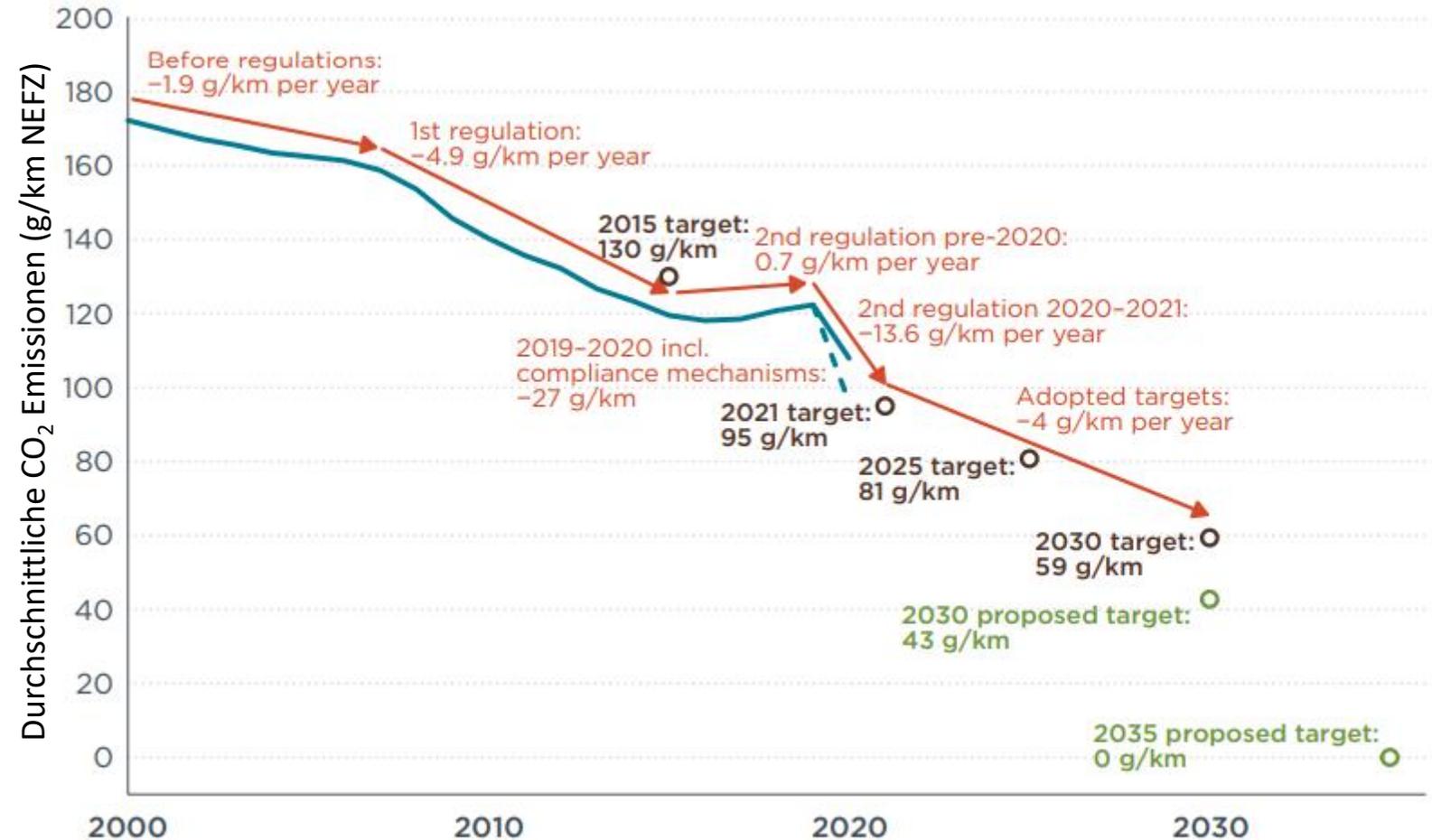
- 2020 vsl. nur VW mit Überschreitung

Flottenverbrauch (2019: 122g/km):

- Mit Sonderregelung 96g/km in 2020
- Ohne Sonderregelung 108g/km

- Zu 2019 -22% Abnahme

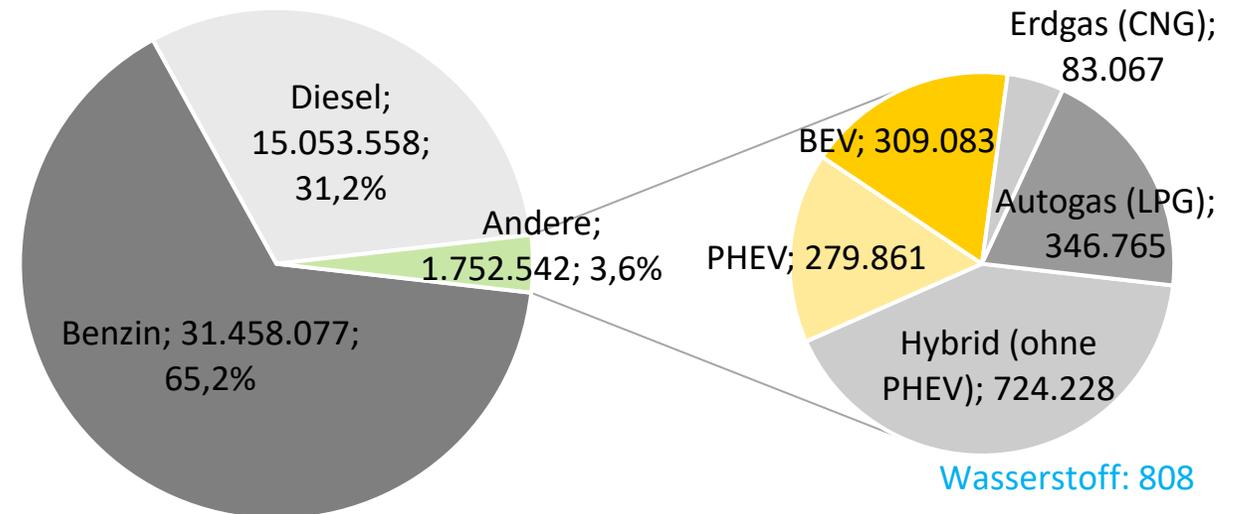
- Die Sonderregelungen laufen aus –  
**weitere E-Offensive nötig**



# Bestandsentwicklung zum 01.01.2021 (\*ggü. 01.01.2020)

- 66,9 Mio. Fahrzeuge (\*+1,6%)
- Davon **48,25 Mio. Pkw** (\*+1,1%)
- Im Bestand spiel(t)en alternative Antriebe mit 3,6% Anteil eine geringe Rolle

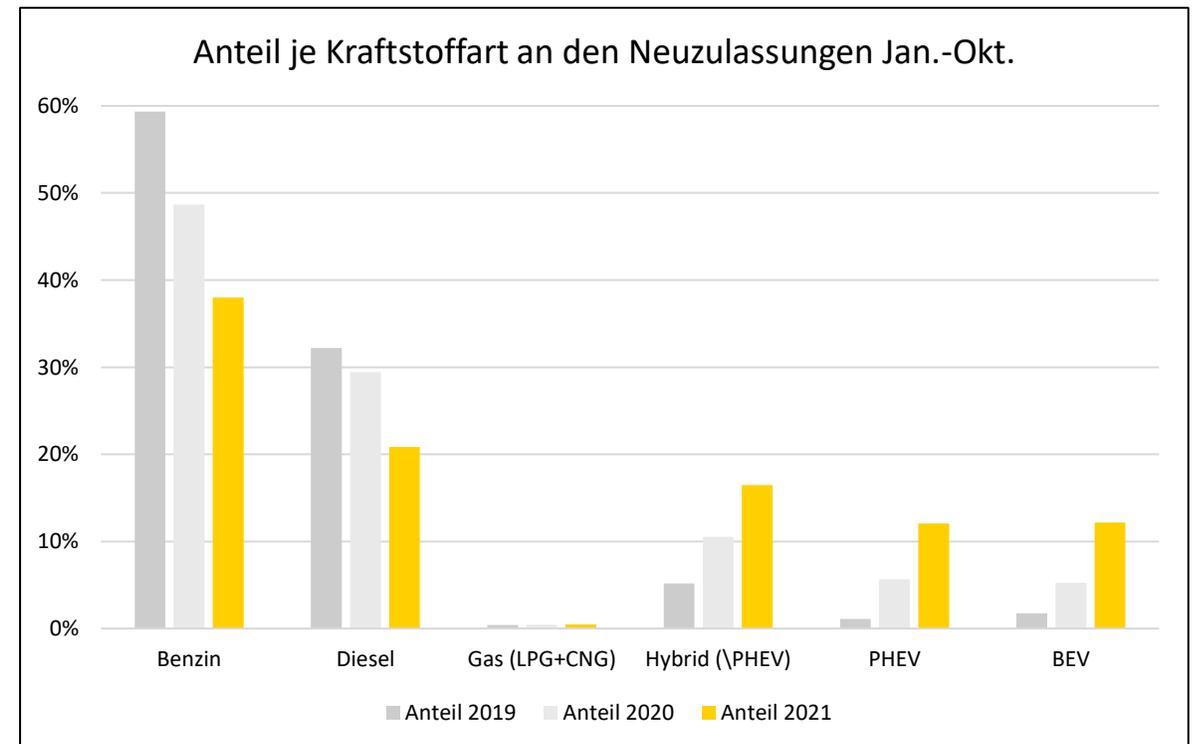
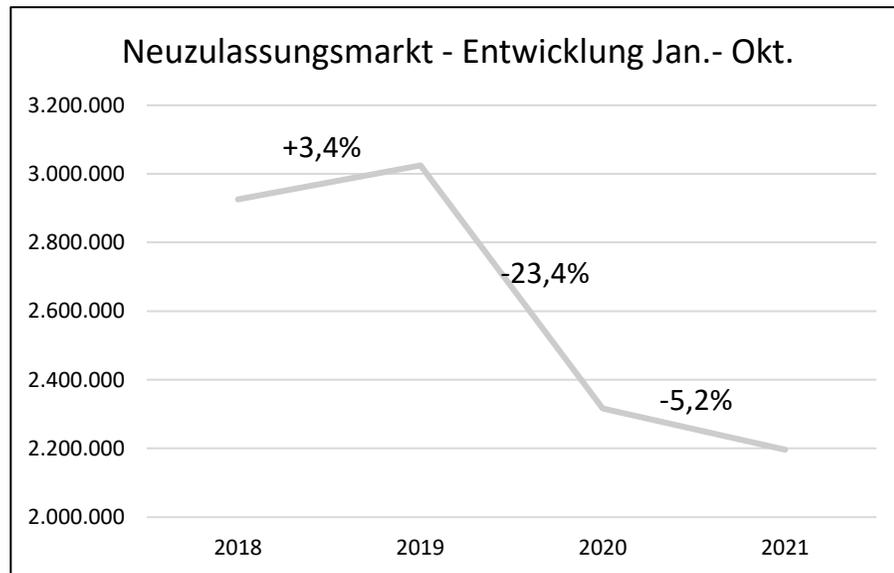
Pkw-Bestand zum 01.01.2021



Datenbasis: Kraftfahrt-Bundesamt, abgerufen unter:  
[https://www.kba.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2021/pm\\_08\\_2021\\_bestand\\_01\\_21.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=4](https://www.kba.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2021/pm_08_2021_bestand_01_21.pdf?__blob=publicationFile&v=4), eigene Darstellungen

# Neuzulassungsmarkt rezessiv, Hybrid und Elektro wachsen

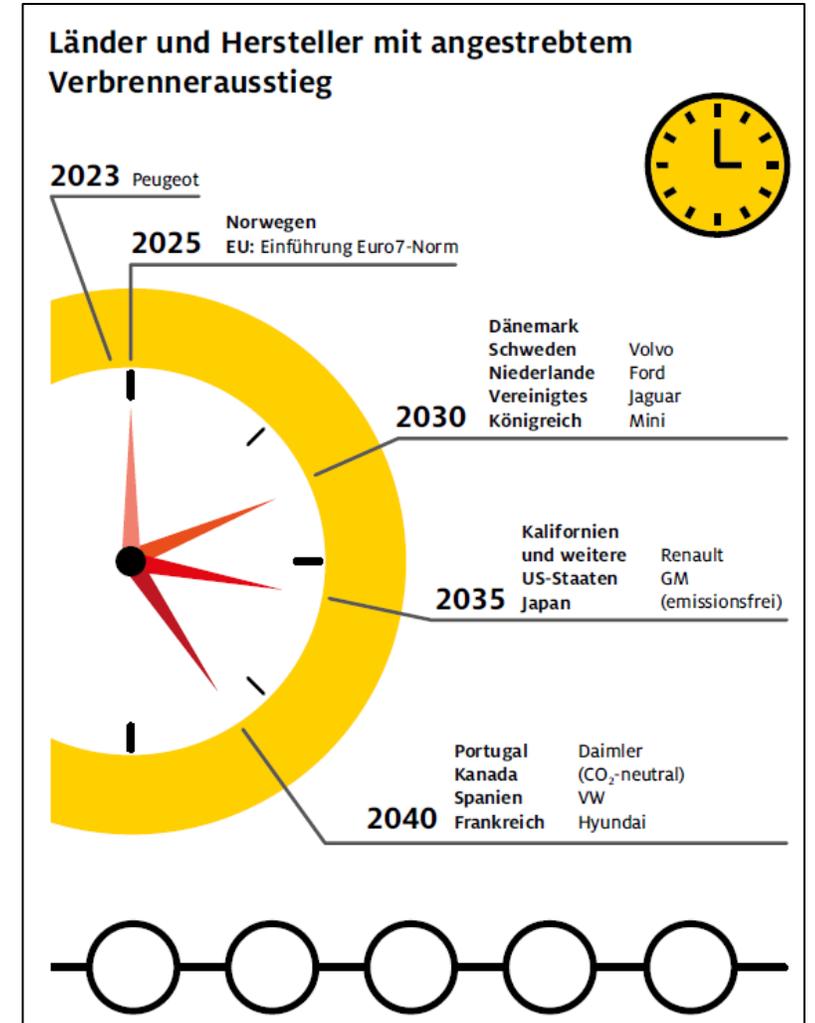
- Halbleiterkrise
- Covid-19
- Innovations- + Umweltprämie



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des jeweiligen Datenbankauszuges des KBA unter:  
[https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Neuzulassungen/MonatlicheNeuzulassungen/monatl\\_neuzulassungen\\_node.html](https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Neuzulassungen/MonatlicheNeuzulassungen/monatl_neuzulassungen_node.html)

# Hochlauf der Elektromobilität

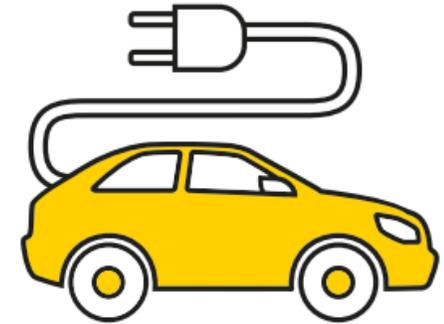
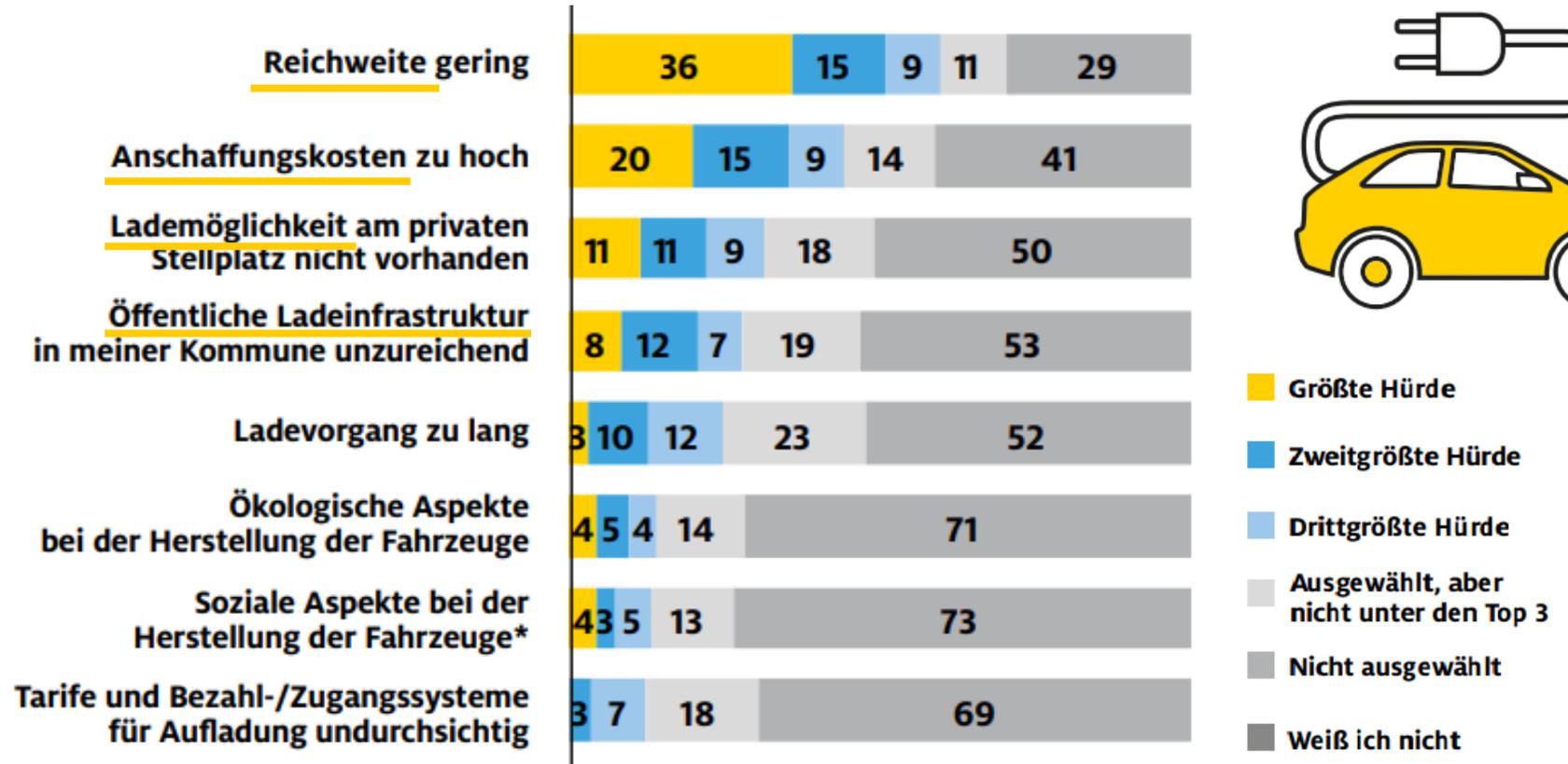
- Förderungen steigern Nachfrage
- Sehr hohe Dynamik
- **Fahrzeughersteller reagieren** → Fokus auf Elektro + Hybride
- Koalitionsvertrag: 15 Mio. E-Pkw (BEV + FCEV) bis 2030 → **ohne PHEV!**



Quelle: Wegweiser Elektromobilität, Stiftung ADAC Nordrhein;  
Datenquelle: agora-verkehrswende.de

# Größte Hürden beim E-Autokauf

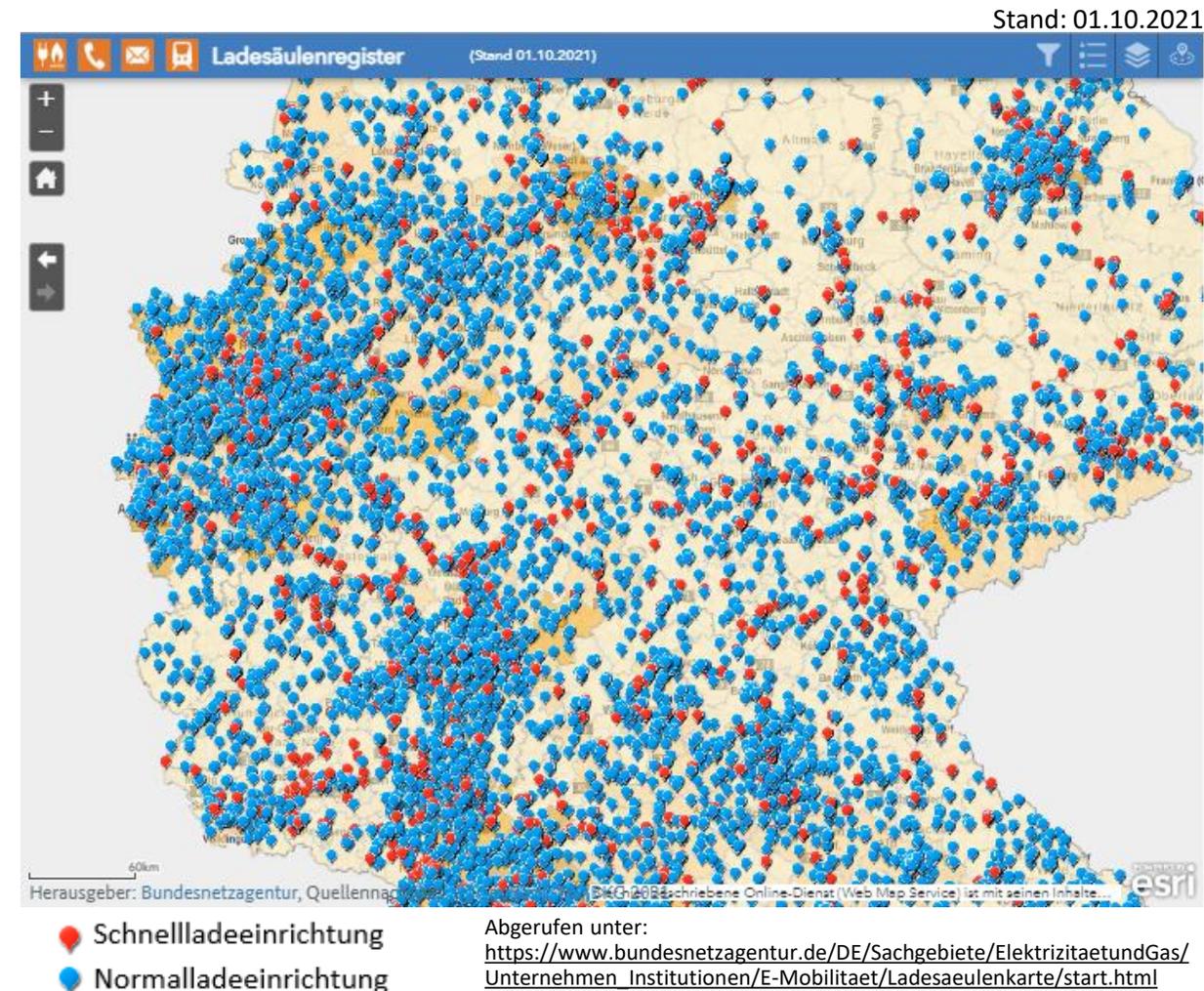
RIP -  
Problematik



\* Z. B. Rohstoffgewinnung in Entwicklungsländern. Basis: Elektroantriebs-Interessierte | n = 1.035 | Befragung im September 2020 | Angaben in % | ggf. rundungsbedingte Differenzen | Sortierung nach Wichtigkeit der Hürden (Top 3) | Werte 2 oder niedriger nicht dargestellt

# Ladeinfrastruktur

- 22.693 Ladeeinrichtungen (LE) nach LSV gemeldet
- **3.466** Schnell-LE (6.708 Schnellladepunkten)
- **19.227** Normal-LE (37.492 Normalladepunkten)
- Flächendeckender + bedarfsgerechter Ausbau
- Ausbaugeschwindigkeit: 



# Gasinfrastruktur

## Wasserstoff ↗



Quelle: <https://h2.live/tankstellen/>

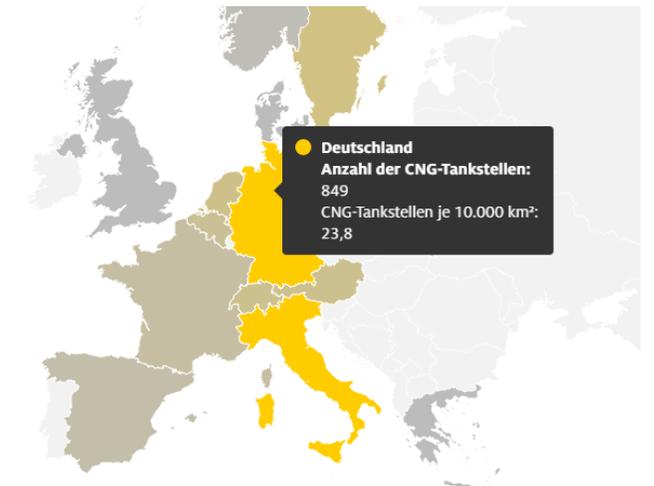
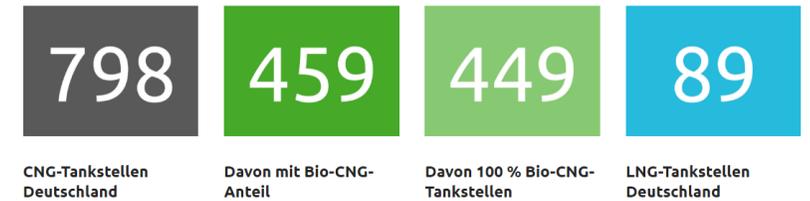
Etwa 6.000 Tankstellen mit Möglichkeit zum LPG Tanken

Zum Vergleich: **über 14.000 konventionelle Tankstellen** in Deutschland!

Quelle: <https://www.dvfg.de/fahren-mit-fluessiggas/autogas-tankstellen>

## Erdgas ↘

Stand: September 2021



Quelle: ADAC e.V.

© ADAC e.V. 03.2020

Quellen:

<https://www.adac.de/verkehr/tanken-kraftstoff-antrieb/alternative-antriebe/erdgas/>

<https://gas.info/presse-publikationen/gas-statistik/kenndaten-mobilitaet>

# Bestenliste ADAC Ecotest 2020

- **Kleine, sparsame Fahrzeuge** mit Bestwerten
- Erdgas-Fz. mit ca. 20 % weniger CO<sub>2</sub>-Ausstoß ggü. Benzinern
- Weitere Modelle ebenfalls mit guten Werten
- Ambivalente Motoren erhöhen Reichweite, verschlechtern CO<sub>2</sub>-Bilanz

Marke	Modell	Motorart	Ecotest g CO <sub>2</sub> /km (WTW*)	Sterne	Punkte CO <sub>2</sub>	Punkte Schadstoffe	Punkte gesamt
Hyundai	IONIQ Elektro	Elektro	90	★★★★★	53	44	97
VW	e-up!	Elektro	92	★★★★★	53	44	97
VW	eco up! 1.0	Gas	116	★★★★★	45	50	95
SEAT	Mii electric	Elektro	95	★★★★★	52	42	94
MINI	3-Türer Cooper SE	Elektro	97	★★★★★	51	42	93
smart	forfour EQ	Elektro	101	★★★★★	50	40	90
Peugeot	e-208	Elektro	103	★★★★	49	40	89
Renault	Zoe R135 Z.E. 50 (52 kWh)	Elektro	104	★★★★	49	39	88
VW	ID.3 Pro Performance (58 kWh)	Elektro	106	★★★★	48	39	87

Bewertungsschema (Sortierung nach Gesamtpunkten, bei Notengleichheit nach Alphabet).

Ab 90 Punkte = ★★★★★; 70-89 Punkte = ★★★★; 50-69 Punkte = ★★★; 30-49 Punkte = ★★; 0-29 Punkte = ★

\*Well-to-wheel: Inkl. CO<sub>2</sub>-Ausstoß bei der Kraftstoffherzeugung

Quelle: <https://www.adac.de/verkehr/tanken-kraftstoff-antrieb/alternative-antriebe/erdgas/>

Quelle: ADAC e.V.

© ADAC e.V. 01.2021

Abgerufen unter: <https://www.adac.de/rund-ums-fahrzeug/tests/ecotest/ecotest-ranking-sauberste-autos/>

# Wasserstoff(-autos?)



Quelle: <https://www.vanhoool.be/de/nachrichten/grote-auftrag-weltweit-van-hool-baut-40-wasserstoffbusse-fur-kolner-und-wuppertaler-verkehrsunternehmen>



Quelle: <https://green-economy-bremerhaven.de/2018/02/wasser-statt-diesel/>  
12 ADAC Nordrhein e.V.



c: Kongsberg

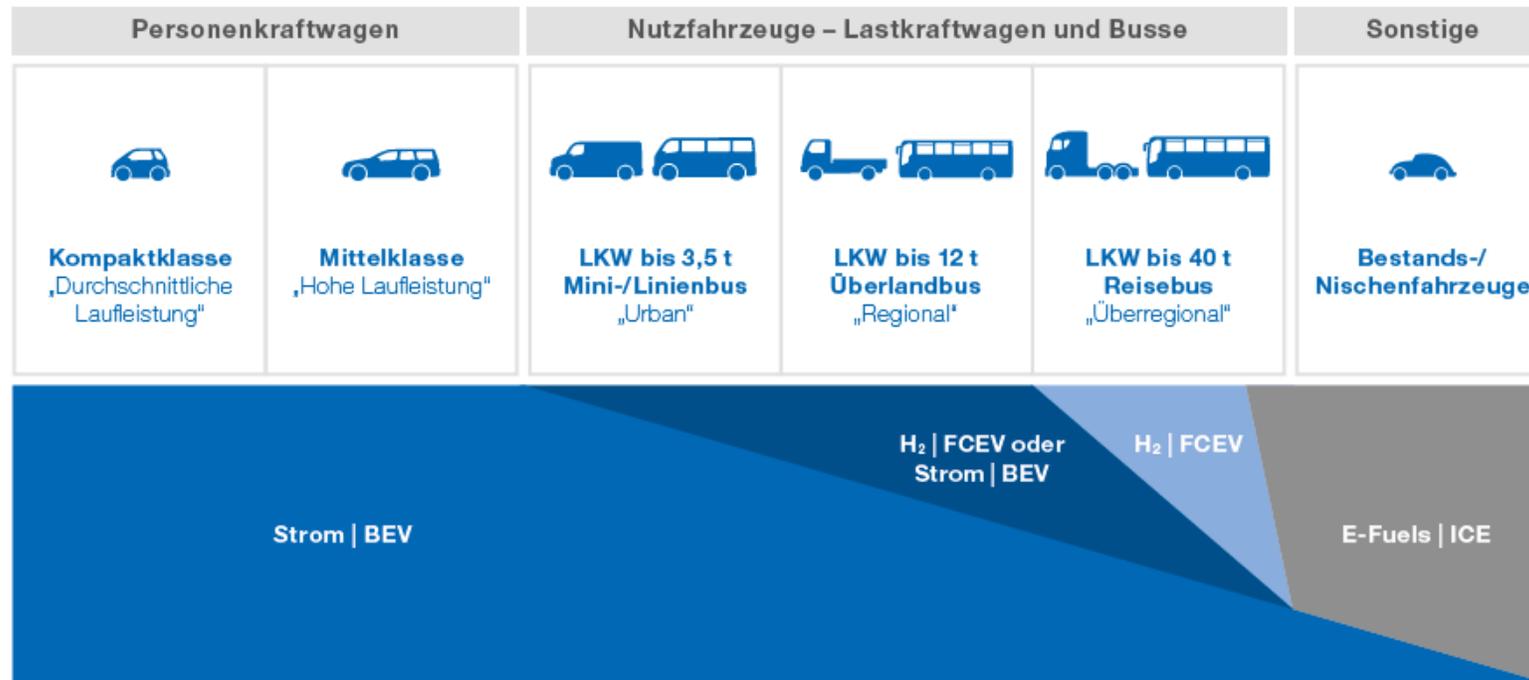
Abgerufen unter: <https://www.seereisenportal.de/news/kreuzfahrt-news-schiffahrtsnachrichten/autonomes-e-containerschiff-yara-birkeland-absolviert-erfolgreich-die-ersten-tanzschritte-vollauton/>



Quelle: <https://www.daimler.com/innovation/antriebe/wasserstoff/teststart-genh2-truck-prototyp.html>

# Diversifizierung je nach Fahrzeugklasse und Anwendungsbedarf

**Abb. 4 – Antriebsportfolio 2030+ mit dem Fokus Straßenverkehr**  
 Alle verfügbaren klimaneutralen Antriebstechnologien werden entsprechend ihrer spezifischen Stärken eingesetzt



Quelle: Verband der Elektrotechnik, Studie Antriebsportfolio der Zukunft, abrufbar unter: <https://shop.vde.com/de/vde-studie-antriebsportfolio-der-zukunft-download>

# Fazit aus Verbrauchersicht

- Erdgas-Tankstellennetz stagniert/ Wasserstoff punktuell verfügbar
- Tendenziell weniger Auswahl bei Fahrzeugmodellen
- Förderungen in absehbarer Zeit vorbei
- Herstellerseitig keine „Signale“



Erdgas tanken ist einfach • © Seat

Abgerufen unter: <https://www.adac.de/verkehr/tanken-kraftstoff-antrieb/alternative-antriebe/erdgas/>

# Ansprechpartner

## Matthias Krusche

Verkehr und Umwelt



(02 21) 47 27-625



[matthias.krusche@nrh.adac.de](mailto:matthias.krusche@nrh.adac.de)



Luxemburger Straße 169 | 50939 Köln

**Vielen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit!**

