

9. März 2021

Bedeutung von Fahrzeugflotten für den Markterfolg der Elektromobilität

7. BMVI-Fachkonferenz „Elektromobilität vor Ort“
Oliver Braune, Programmleiter Elektromobilität, NOW GmbH

POLITISCHER RAHMEN & MARKT- ENTWICKLUNG

1

ELEKTRIFIZIERUNG DES VERKEHRS (FLOTTENELEKTRIFIZIERUNG)

Im Fokus von Klimazielen, Förderung, Anwendern und Marktentwicklung



UMWELTPOLITISCHE RAHMENBEDINGUNGEN



Global

- Kyoto Protokoll
- Pariser Übereinkommen



Europa

- Weißbuch Verkehr
- Clean Vehicles Directive (CVD)
(öffentliche Beschaffung)



Deutschland

- Klimaschutzprogramm 2030
- Klimaschutzplan 2050
- Regierungsprogramm Elektromobilität

Gesetzgebung



Gesetze, Verordnungen, Regulierungen

CO₂-Flottengrenzwerte, EU ETS, nEHS (CO₂-Preis), Umweltzonen, Ladesäulenverordnung



Moralische Instrumente

Nudging: Energieeffizienzlabel



Förderung

Umweltbonus, Flottenaustausch- & Modernisierungsprogramme, Senkung EEG-Umlage, Ausrichtung KFZ-Steuer an CO₂-Emissionen, Ladeinfrastruktur-Förderung



MARKT & ANWENDER



Kommunen



Gewerbe

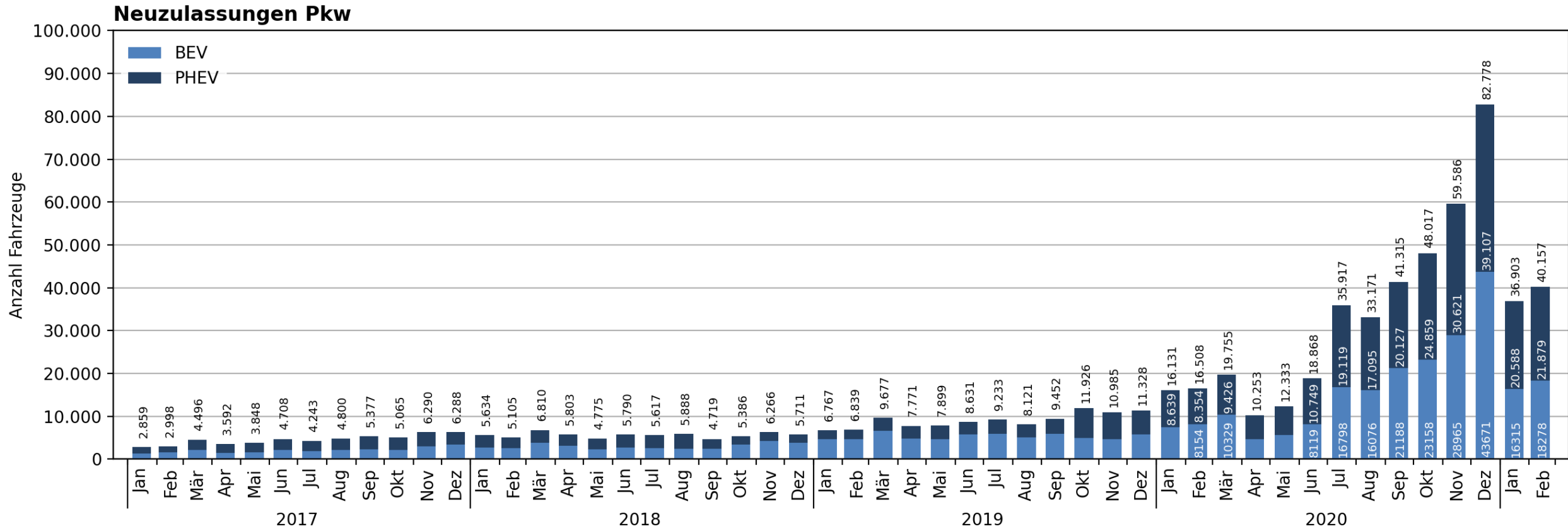


Privat

FÖRDERANGEBOTE DES BMVI IM VERKEHR

EV MARKTENTWICKLUNG D: NEUZULASSUNGEN PKW

BEV und PHEV

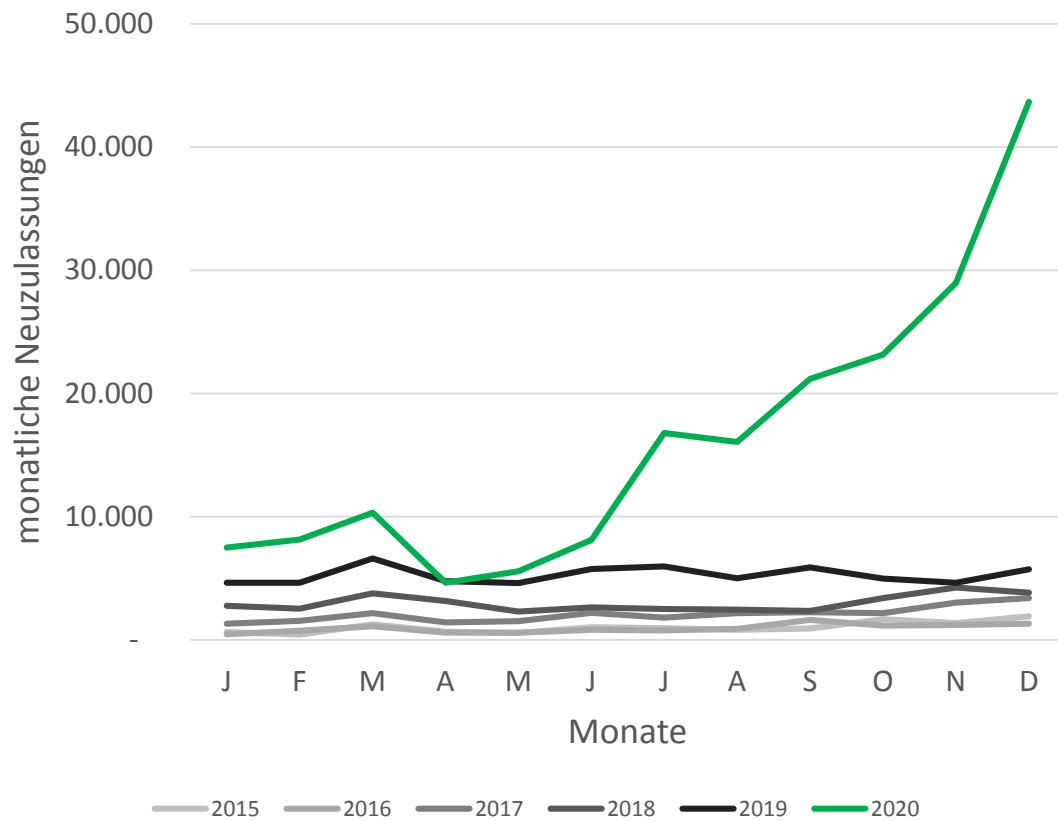


Datenquelle: Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg 2021, NOW-Darstellung

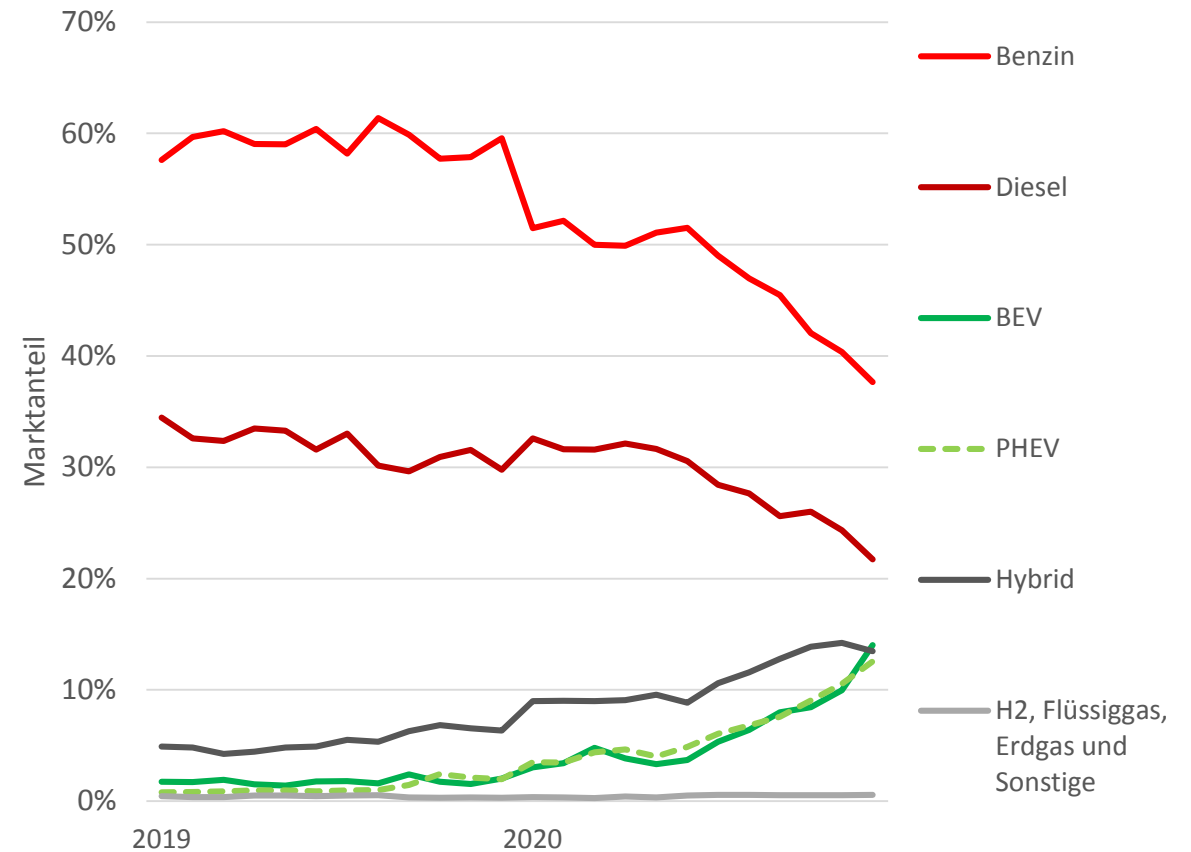
ELEKTROMOBILITÄT IN DEUTSCHLAND IN 2020

Das Jahr der Elektromobilität – trotz Pandemie

Batterieelektrische PKW



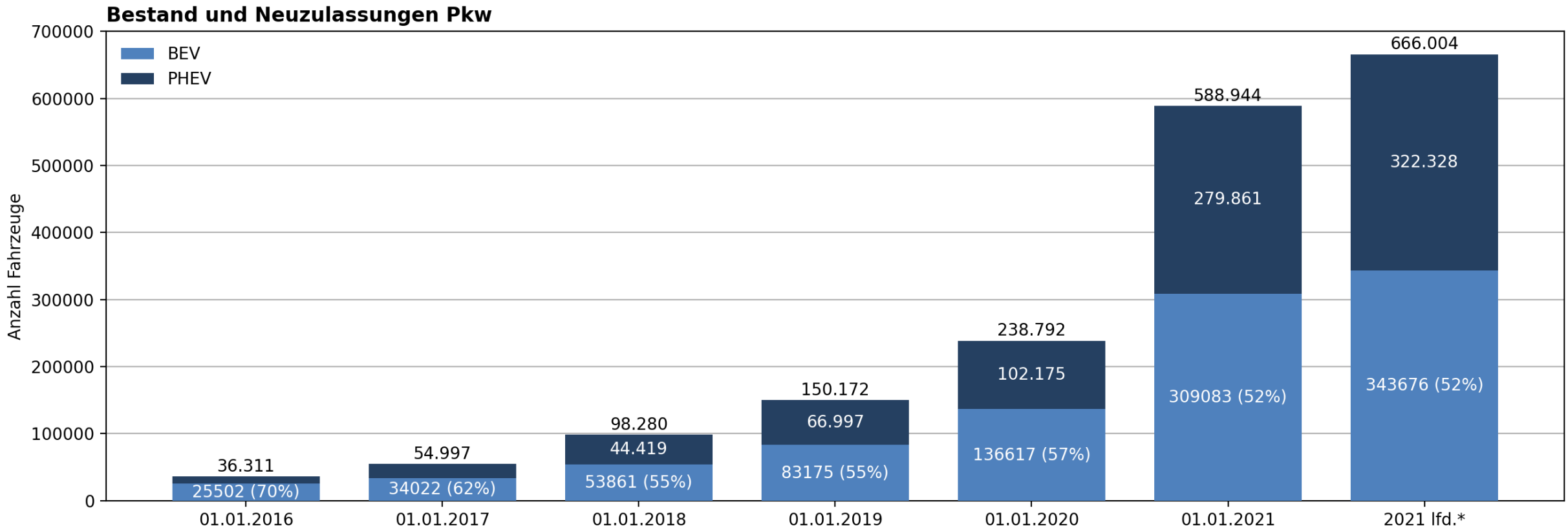
alle Kraftstoffarten



Datenquelle: Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg 2021, NOW-Darstellung

BESTAND + NEUZULASSUNGEN PKW

BEV und PHEV

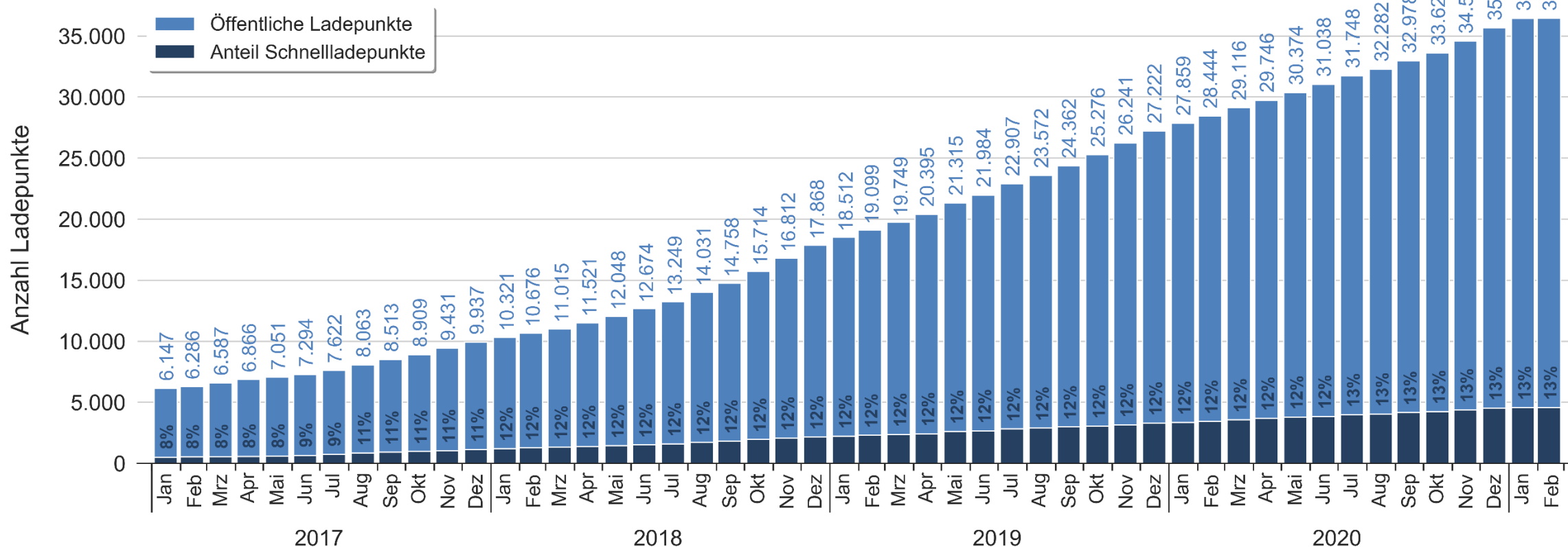


Datenquelle: Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg 2021, NOW Darstellung

BESTAND LAUT BNETZA LADESÄULENREGISTER

Öffentliche Ladeinfrastruktur

Bestand öffentliche Ladepunkte pro Monat



Datengrundlage: Inbetriebnahmen laut BNetzA Ladesäulenregister Stand 01.02.2021.

FLOTTENMARKT UND FLOTTEN- ELEKTRIFIZIERUNG



2



ELEKTROFAHRZEUGE IM FLOTTENKONTEXT

Flottenanwendungen = Schlüsselrolle beim Markterfolg der Elektromobilität

- Vorteile beim Einsatz: planbare Routen, konstante Fahrleistung, feste Stell- und Ladeplätze
- Flexibilität Fahrzeugeinsatz: Ausweichen auf andere Fahrzeuge und Technologien mgl.
- Kostenvorteile: bei Beschaffung (Beschaffungs-Allianzen) durch Rabatte, steuerliche Vorteile
- Kopplung Kaufentscheidung an zusätzliche Faktoren: TCO, Beitrag Klimaschutz / Luftreinhaltung / Lärm, Aufwand Wartung und Instandhaltung
- Klimaschutzbeitrag (CO₂-Minderungspotenzial): an Nutzungsmuster angepasste Fahrzeugauswahl, hohe Auslastung der Fahrzeuge (Sharing, Fleet-Management)
- Betrachtung E-Mobility als Gesamtsystem (erneuerbar & effizient):
Energieerzeugung / -bereitstellung – Speicherung – Nutzung / Verbrauch



Bildquelle: NOW, 2021

BETRIEBSDATEN ELEKTROFAHRZEUGE IM FLOTTENKONTEXT

Ergebnisse der Programmbegleitung

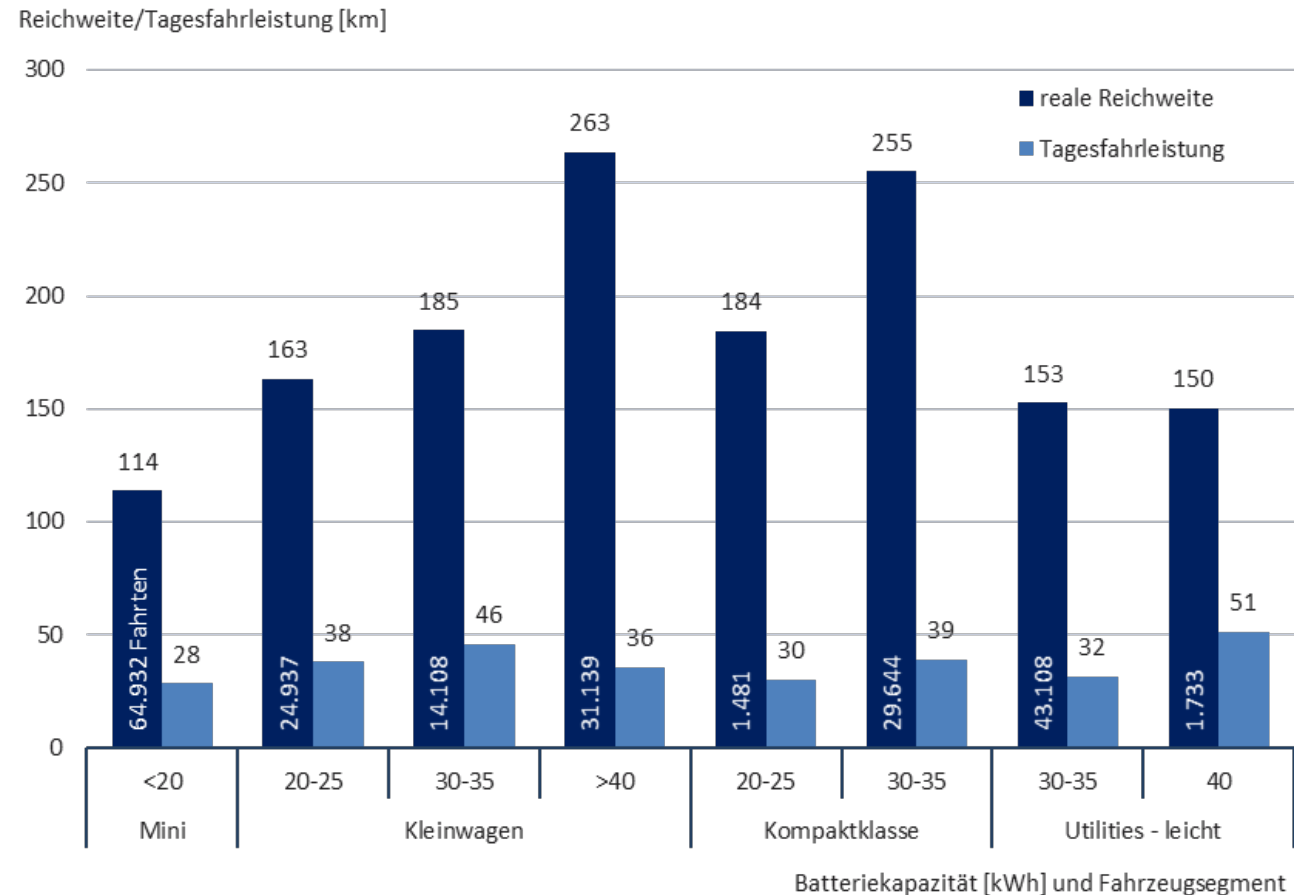
Die mittlere Tagesfahrleistung der Elektrofahrzeuge (BEV) in Flotten liegt nur bei rund 20% der realen Reichweite.

Auswertung von Stamm- und Betriebsdaten geförderter Fahrzeuge und Ladeinfrastruktur

Nutzung überwiegend im Flottenkontext

BEV geeignet für viele Flottenanwendungen

Reichweitensicherheit durch planbares und gleichbleibendes Nutzungsprofil



FÖRDERUNG

























3



ÜBERSICHT FÖRDERANGEBOT DES BMVI IM VERKEHR

Förderangebot und Förderbestandteile

Technologie	 FCEV	 BEV, PHEV	 Kraftstoffe + Gas	 Infrastruktur
Programme	Nationales Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie	Elektromobilität (EM)	Mobilitäts- und Kraftstoffstrategie (MKS)	Nationale Leitstelle Ladeinfrastruktur (NLL)
Förderrichtlinien (FRL)	<p>FRL Forschung und Entwicklung FRL Marktaktivierung</p> <p></p> <p></p> <p>Richtlinie zur Förderung alternativer Antriebe im Schienenverkehr </p> <p>Richtlinie zur Förderung alternativer Antriebe von Bussen im Personenverkehr (2021 – 2025)</p> <p>FRL für Nutzfahrzeuge mit klimaschonenden Antrieben N1 bis N3 (2021 – 2024)</p>	<p>Förderrichtlinie Elektromobilität (2021 – 2025) </p> <p>Beschaffung, Elektromobilitätskonzepte, Forschung und Entwicklung </p> <p></p>	<p>FRL für LNG als Schiffs-Kraftstoff und Bord- & Landstromversorgung Schiffe </p> <p>FRL für regenerative und strombasierte Kraftstoffe </p> <p>Erneuerbare Kraftstoffe* </p> <p></p> <p></p>	<p>FRL LIS an Wohngebäuden (ab Dez. 2020) </p> <p>FRL öffentliche LIS (2017-2020, ab Q1/Q2-2021)  </p> <p>FRL nicht-öffentlich zugängliche LIS für Unternehmen und Kommunen (ab Q1/Q2-2021) </p> <p>FRL öffentlich zugängliche LIS für kommunale Unternehmen und KMU </p> <p>Ausschreibung 1.000 HPC Standorte </p> <p>Ausschreibung Modellquartiere LIS </p>

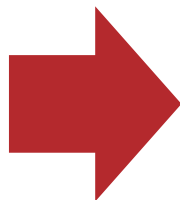
FÖRDERANGEBOT: FÜR ALLE PHASEN DES FLOTTENAUFBAUS

BMVI Förderrichtlinie „Elektromobilität vor Ort“



MARKTVORBEREITUNG

Fragen der Skalierung



FORSCHUNG & ENTWICKLUNG

Unterstützung des Markthochlaufs

- Erprobung von Nutzungs- bzw. Betriebskonzepten
- Batterie & Batteriekomponenten
- Vernetzung LIS und Fahrzeug
- Systemlösungen & Dienstleistungen



F&E-Themen Flotte:

- Sharing-Portal
- KEP-Flotten
- Lade- und Energiemanagement
- Vehicle2Grid

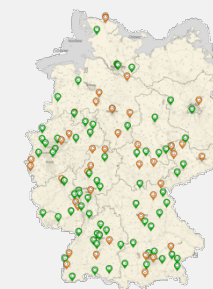
Vorüberlegungen & Konzept



KONZEPTE & BERATUNG

Kommunale Elektromobilitätskonzepte

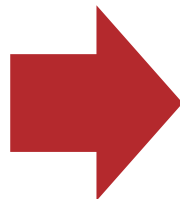
Elektromobile Konzepte und Machbarkeitsstudien u. a. zu den Themen Elektrifizierung kommunaler/ gewerblicher Fuhrparks, Ladeinfrastruktur und E-Carsharing



Von **200** geförderten Konzepten beschäftigen sich > 50 % ganz oder teilweise mit der Elektrifizierung von komm. & gewerblichen Flotten

MARKTAKTIVIERUNG M.-HOCHLAUF

Beschaffung



BESCHAFFUNG / INVEST

Elektrofahrzeuge & Ladeinfrastruktur

Beschaffungsförderung von batterieelektrischen Fahrzeugen und betriebsnotwendiger Ladeinfrastruktur

Fokus (aktuell): kommunale und kommunal integrierte Flotten



Status:

In 860 Projekten wurde die Beschaffung von mehr als 18.000 EVs & 8.500 LIS gefördert.

4. ZUSAMMENFASSUNG

- **Beitrag des Verkehrssektors** zum Klimaschutz wichtig (keine pos. Entwicklung in den letzten 30 Jahren)
- **Gesamtportfolio alternativer Antriebs-Optionen** zur Erreichung der Klimaschutzziele nötig
- **Elektromobilitätsmarkt** entwickelt sich spätestens seit 2020 sehr dynamisch: erkennbar an Hochlaufzahlen von Fahrzeugen und Infrastruktureinheiten
- **Elektrifizierung von Fahrzeugflotten** ist eine Schlüsselkomponente für den Markterfolg der Elektromobilität in Deutschland, sie eignen sich in besonderen Maße für einen schnellen Wechsel
- Zu Unterstützung des Technologiewechsels ist ein **breites Förderangebot** verfügbar: für alle Marktphasen, technologie-neutral, fokussiert auf Verkehrsträger, flankiert durch den nötigen Infrastrukturaufbau

Oliver Braune

Programmleiter Elektromobilität

NOW GmbH – Nationale Organisation Wasserstoff- und
Brennstoffzellentechnologie
Fasanenstr. 5 | D-10623 Berlin | Germany

Tel.: +49 30 311 61 16-700 | Email: oliver.braune@now-gmbh.de