

bdeu

Energie. Wasser. Leben.

BDEW Elektromobilitätsmonitor 01/2023

Berlin, April 2023

Elektromobilität@BDEW

Aktivitäten



> 80 % der aktuell über 70.000 öffentlichen Ladepunkte und 2,5 GW installierter Ladeleistung werden von BDEW-Mitgliedern betrieben.



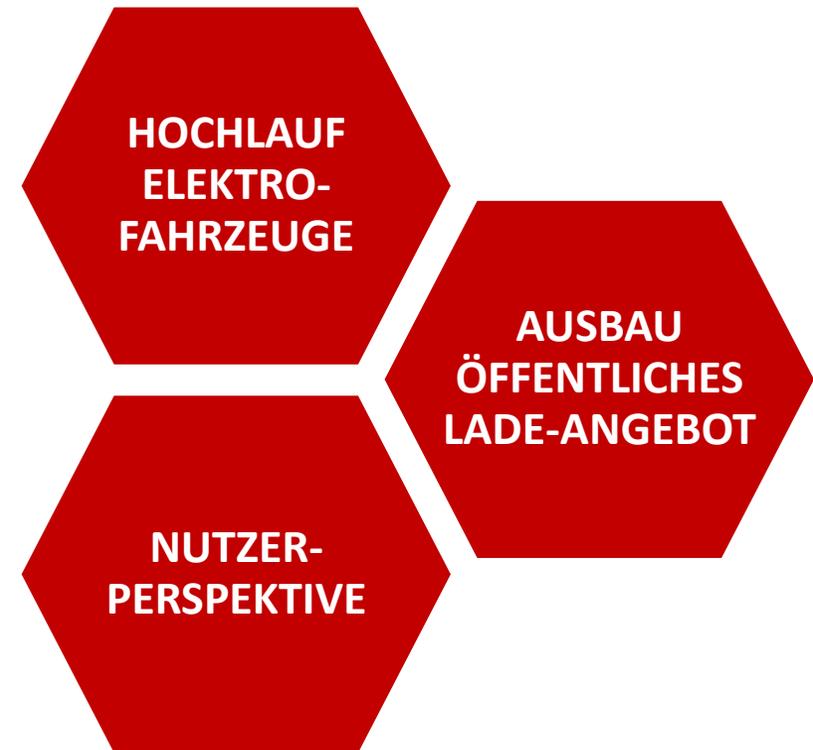
Dreiklang im Blick des Monitors: Fahrzeuge, Ladeangebot und die Nutzerinnen und Nutzer

Elektromobilität entwickelt sich sehr schnell und dynamisch.

Der **BDEW- Elektromobilitätsmonitor** liefert einen aktuellen Sachstand zu wesentlichen Kennzahlen und Trends zum Hochlauf vollelektrischer PKW (BEV), zum öffentlichen Ladeangebot und zur Sicht von Nutzerinnen und Nutzern und setzt sie ins Verhältnis zueinander.

Auswertungen mit Bezug zu zentralen politischen Rahmenbedingungen sind ebenfalls Teil des Elektromobilitätsmonitors, z.B. wie die Bedeutung der CO₂-Flottengrenzwerte für die Elektromobilität.

Die Informationen werden regelmäßig aktualisiert.



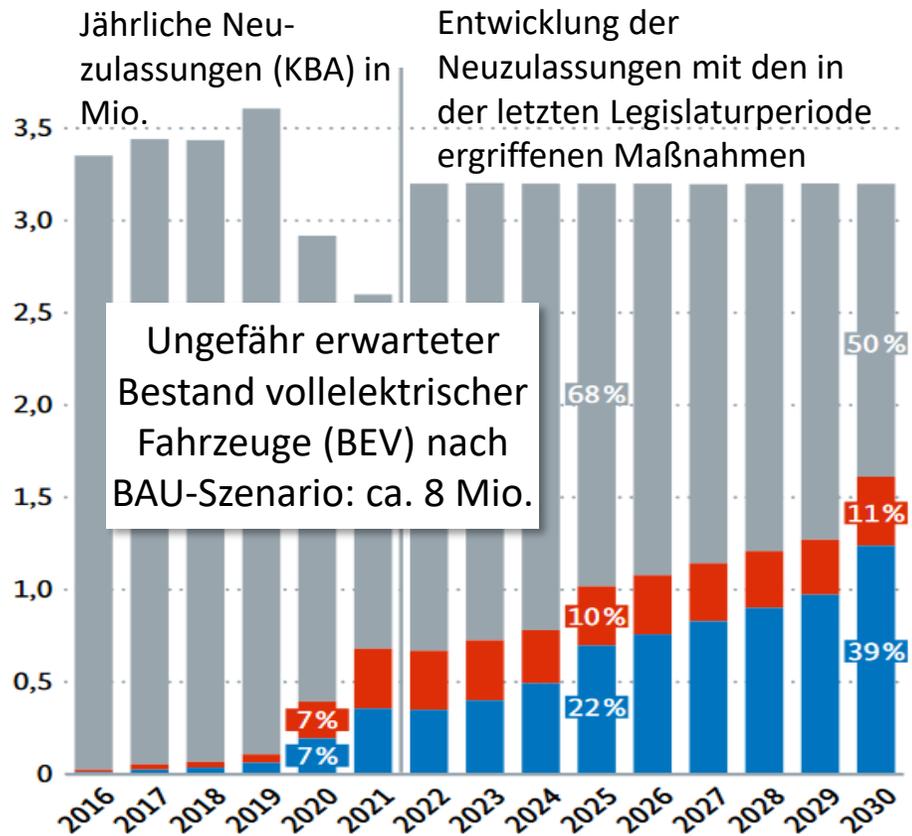
BDEW Elektromobilitätsmonitor

01 Entwicklung des Hochlaufs der E-Fahrzeuge

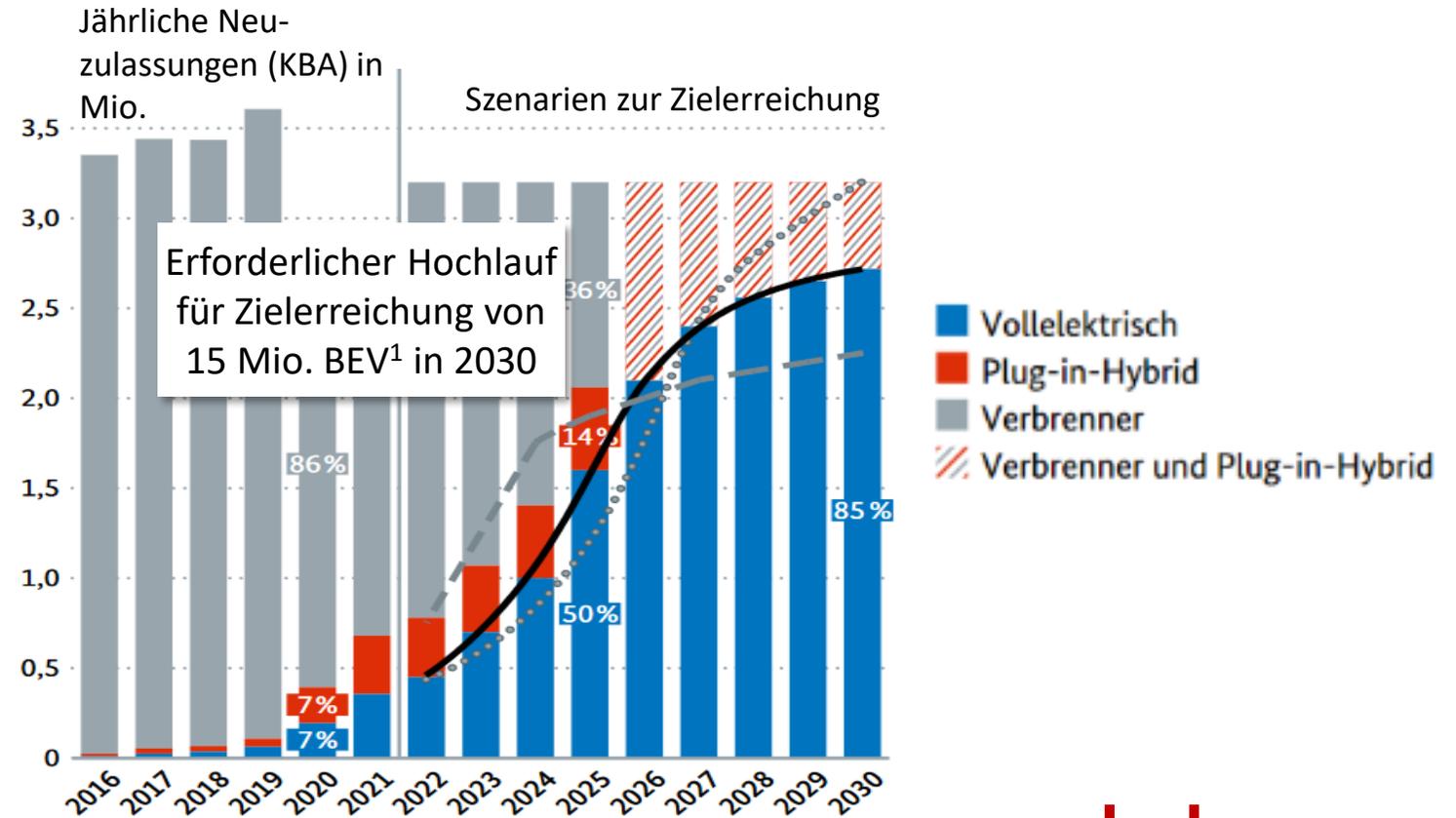
- Neuzulassungen BEV (batterieelektrische PKW)
- Bedeutung der CO₂-Flottengrenzwerte
- Regionale Verteilung Zulassungen BEV

Mit den aktuellen Vorgaben wird die Zielmarke „15 Mio. E-Pkw bis 2030“ des Koalitionsvertrages nicht erreicht

BMWK: Business as usual-Szenario



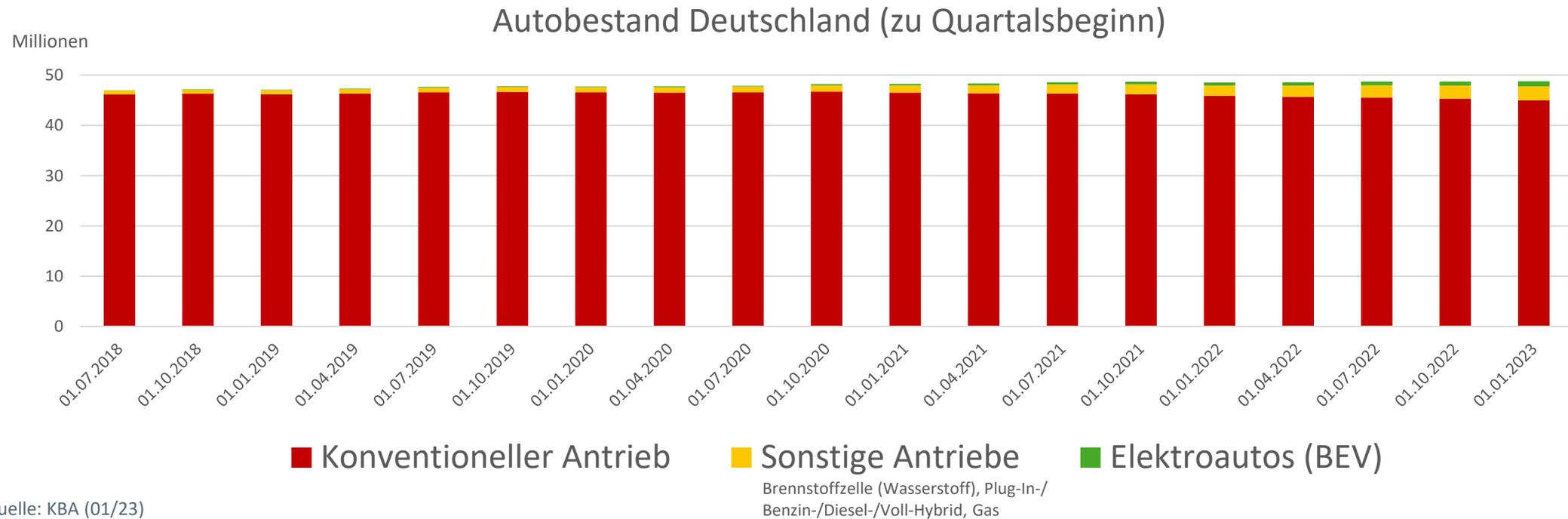
BMWK: Erforderlicher Hochlauf für Zielerreichung



Quelle: BMWK 2022

Der Anteil von E-Pkw am Autobestand in Deutschland ist nach wie vor sehr gering

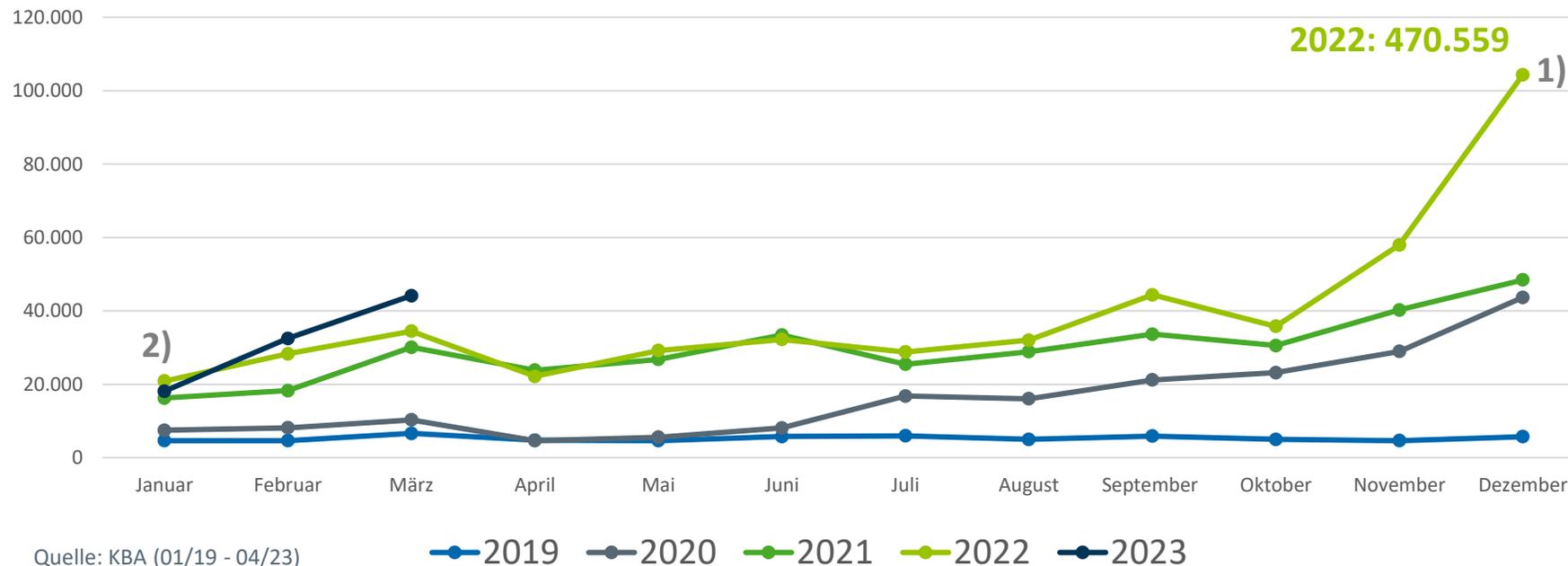
Jährlich werden mehr rein batterieelektrische Fahrzeuge (BEV) in Deutschland zugelassen. Ihr Anteil am Gesamtfahrzeugbestand ist jedoch weiterhin sehr niedrig, der Großteil des Bestands sind Verbrenner.



Seit 2020/2021 konstant signifikante BEV-Neuzulassungen infolge der CO₂-Flottengrenzwerte und des Umweltbonus

Seit Mitte 2020 sind die BEV-Neuzulassungen deutlich angestiegen; Hintergrund sind die Verschärfung der europäischen CO₂-Flottengrenzwerte in 2020 und 2021 und die Erhöhung des Umweltbonus im Juni 2020 auf bis zu 9.000 EUR; zum 1.1.2023 wurde der Umweltbonus reduziert auf bis zu 6.750 EUR.

Neuzulassungen BEV 2019 - 2023



1) Neuzulassungen 2022: Dank massivem „Umweltbonus-Vorzieheffekt“ im Dezember auf Zielszenario-Niveau

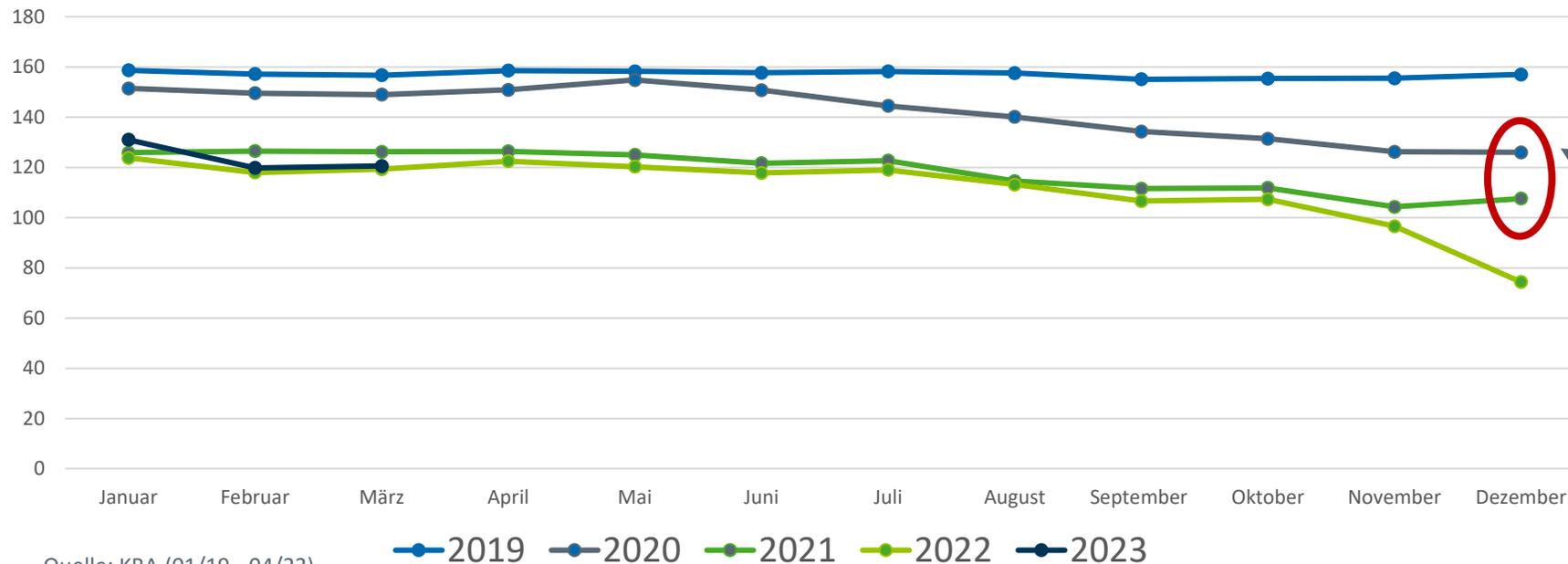
2) Neuzulassungen 2023: Rückgang wieder auf BMWK-BAU-Szenario

Quelle: KBA (01/19 - 04/23)

CO₂-Flottengrenzwerte sichern einen stabilen BEV-Hochlauf – alleine reichen sie aber nicht zur Erreichung der 15 Mio. BEV

Seit der letzten Verschärfung der CO₂-Flottengrenzwerte 2021 sind die durchschnittlichen CO₂-Emissionen der PKW Neuzulassungen – abgesehen vom Dezember 2022 – weitgehend stabil. Auch 2023 (1. Quartal) liegen die Emissionen wieder auf dem Niveau von 2021.

Durchschnittlicher CO₂-Ausstoß (g/km) Neuzulassungen Pkw



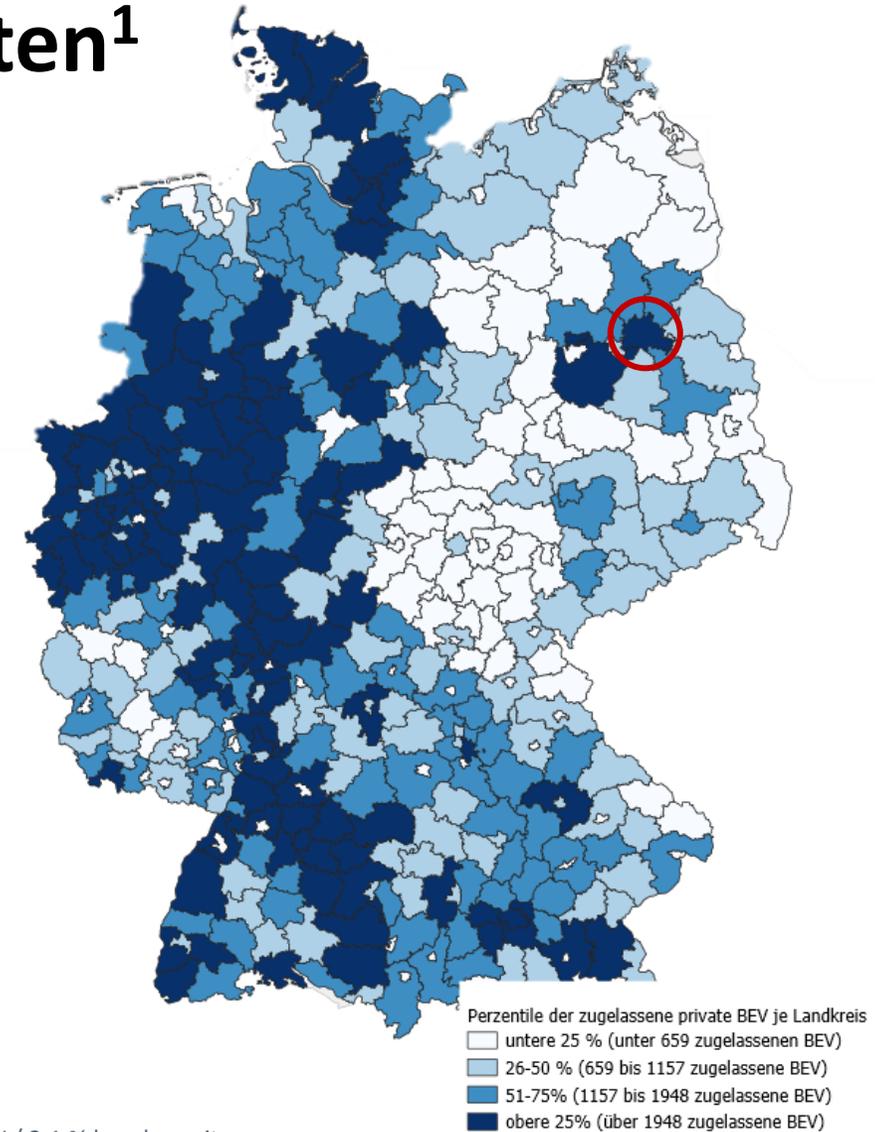
Die zweistufige Verschärfung der CO₂-Flottengrenzwerte 2020 und 2021 führten zu einem signifikanten Absinken der durchschnittlichen CO₂-Emissionen der Neuzulassungen.

Quelle: KBA (01/19 - 04/23)

In Berlin sind absolut die meisten privaten¹ BEV zugelassen

Berlin weist mit **über 11.000** die meisten privaten BEV auf. Das sind 1,1 % aller privaten Pkw in Berlin. **Bundesdurchschnitt** aller Städte/Landkreise: **1.476 private BEV** (1,3 %)¹.

1	Berlin	11.454
2	Hamburg	8.562
3	Hannover	8.137
4	München	7.442
5	Esslingen	5.243



¹ Privat zugelassene BEV bundesweit: 593.672 Fahrzeuge.
BEV insgesamt (inkl. Flottenfahrzeuge, z.B. Carsharing): 1.003.009 BEV / 2,1 % bundesweit.

In Wolfsburg sind prozentual die meisten privaten BEV¹ zugelassen

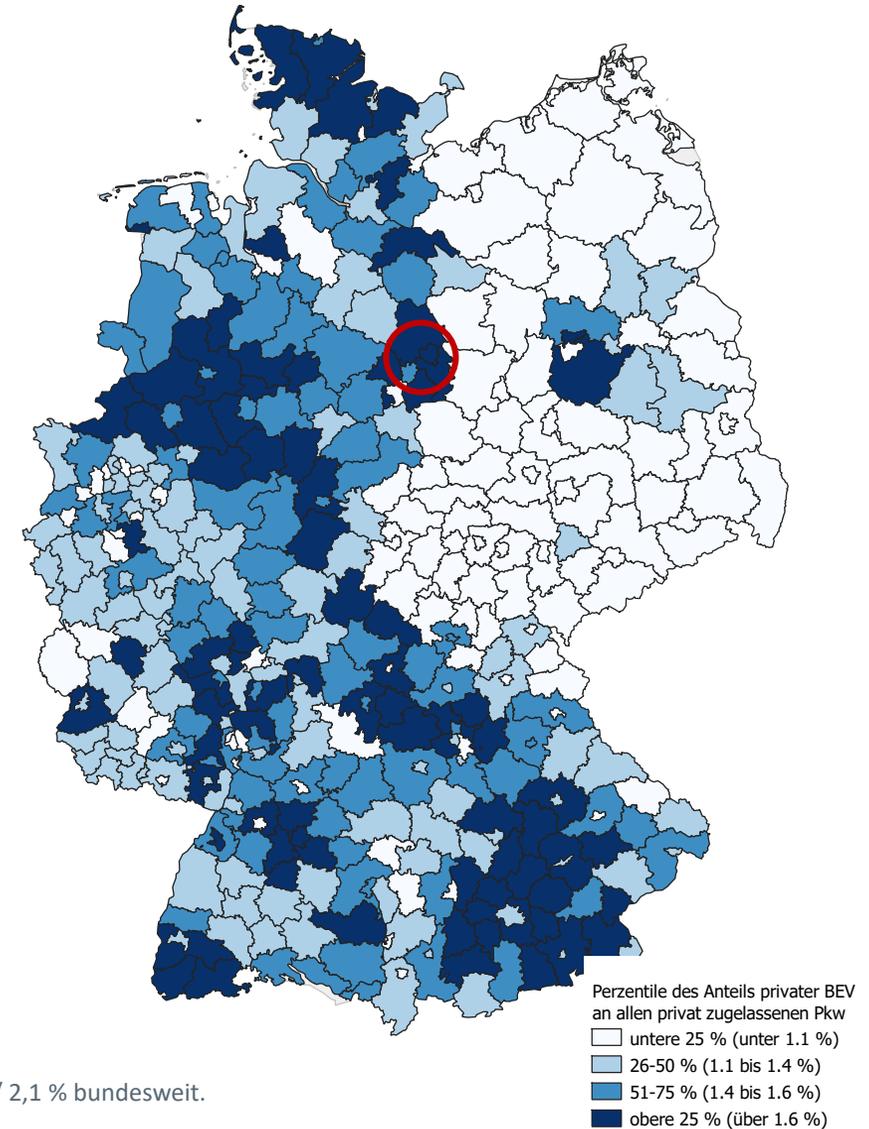
Im **Landkreis Wolfsburg** ist der BEV-Anteil mit **3 %** (1.687) an allen privaten Pkw am höchsten. **Bundsdurchschnitt: 1,3 %²**

1	Wolfsburg	3 %
2	Rhön-Grabfeld	2,9 %
3	Starnberg	2,7 %
4	Gifhorn	2,4 %
5	Ebersberg	2,3 %

¹ Privat zugelassene BEV bundesweit: 593.672 Fahrzeuge.
BEV insgesamt (inkl. Flottenfahrzeuge, z.B. Carsharing): 1.003.009 BEV / 2,1 % bundesweit.

² Der Median liegt bei 1,4 %.

Quellen: BNetzA (01/23), KBA (01/23). BDEW, QGIS



BDEW Elektromobilitätsmonitor

02 Entwicklung des öffentlichen Ladeangebots

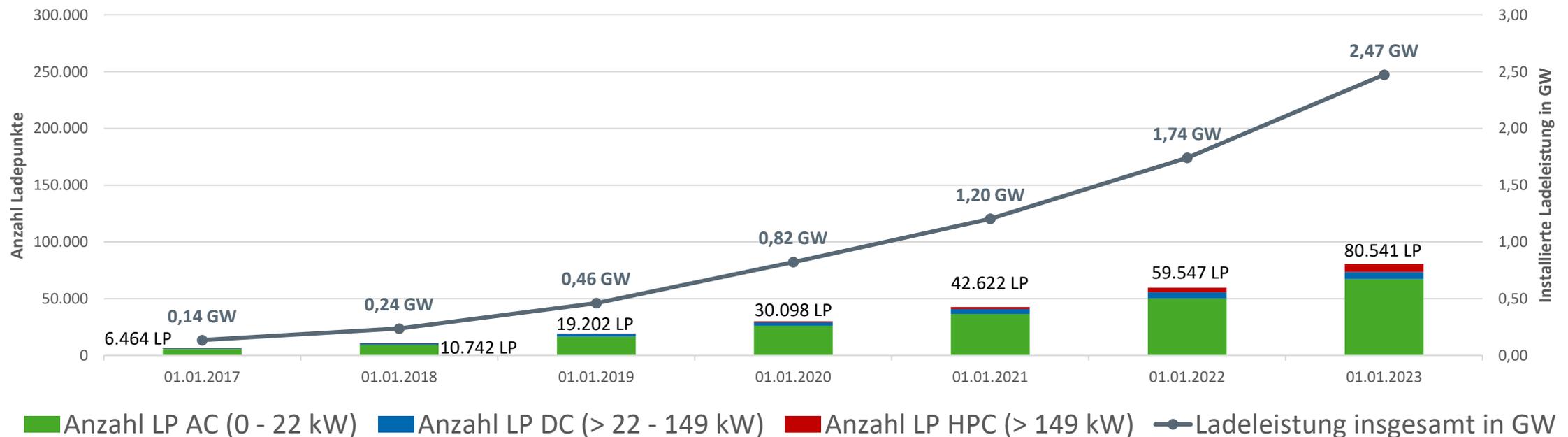
- Entwicklung des öffentlichen Ladeangebots
- Öffentliche Ladeleistung (nach Regionen)
- Markthochlauf

Entwicklung des öffentlichen Ladeangebots in Deutschland: Das Ziel von 1 Mio. Ladepunkte ist technisch überholt

Wer nur die Anzahl der Ladepunkte zählt, verpasst das Wesentliche: den technologischen Leistungssprung

+ 40 % Steigerung der Ladeleistung 2022

+ 80 % Zubau Schnellladepunkte mit über 150 kW 2022



■ Anzahl LP AC (0 - 22 kW) ■ Anzahl LP DC (> 22 - 149 kW) ■ Anzahl LP HPC (> 149 kW) ● Ladeleistung insgesamt in GW

Die leistungsorientierten europäischen Vorgaben erfüllt Deutschland schon heute

In Deutschland sind ca. 20 % mehr Ladeleistung installiert als nach europäischen Vorgaben gefordert.

	Vorgabe für installierte Ladeleistung nach AFIR ¹⁾	Bestand Fahrzeugzahlen Deutschland (zum 01.01.2023)	Erforderliche Ladeleistung für deutsche Bestandsflotte nach AFIR		In Deutschland installierte Ladeleistung
BEV	1,3 kW pro BEV der nationalen Bestandsflotte	1.013.009	1,32 GW	Gesamt: 2,02 GW	2,47 GW
PHEV	0,8 kW pro PHEV der nationalen Bestandsflotte	864.712	0,7 GW		

¹⁾ Alternative Fuels and Infrastructure Regulation

Die Auslastung zeigt, dass die installierte öffentliche Ladeleistung mit dem BEV-Hochlauf Schritt hält

- Der Anteil belegter Ladepunkte liegt im Tagesverlauf kontinuierlich zwischen 15 und 20 %.
- D.h. die **gemessene** durchschnittliche Auslastung des gesamten deutschen Ladeparks liegt zwischen 15 und 20 %.
- D.h. auch, dass ein großes Potenzial für eine Steigerung der Auslastung besteht.



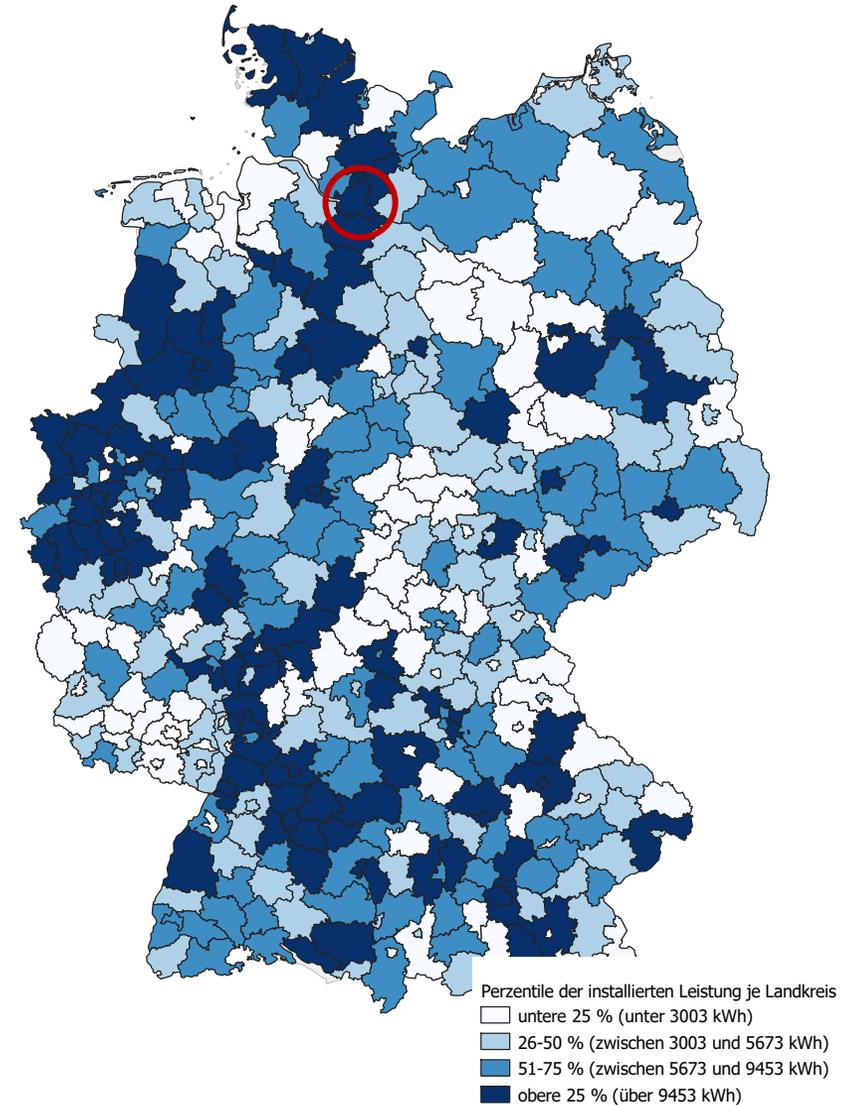
Stand: 20.03.2023 Quelle: Nationale Leitstelle Ladeinfrastruktur

Die meiste öffentliche Ladeleistung ist in Hamburg installiert.

Die meiste Ladeleistung je Stadt/Landkreis ist mit über **59 MW** in **Hamburg** installiert.

Bund gesamt: 2.473 MW

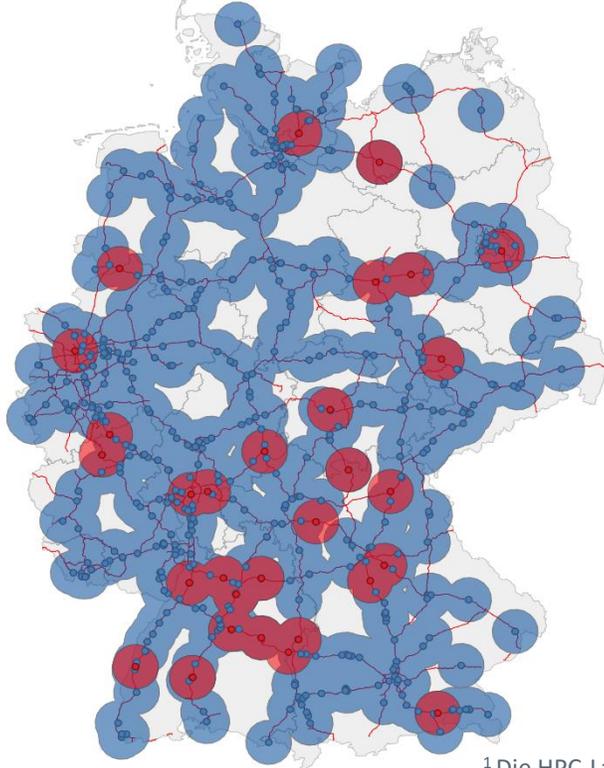
1	Hamburg	59,5 MW
2	Berlin	44,4 MW
3	Region Hannover	40,8 MW
4	Böblingen	40,0 MW
5	München	26,8 MW



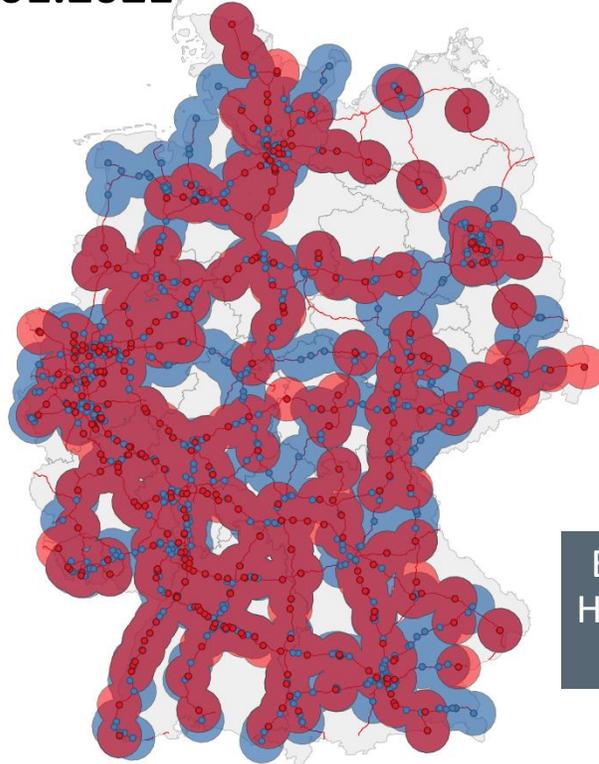
Quellen: BNetzA (01/23), BDEW

Schnellladen im Fernverkehr: Wettbewerb¹ sorgt für Tempo und Flächendeckung² auch bereits gem. AFIR-Anforderungen³

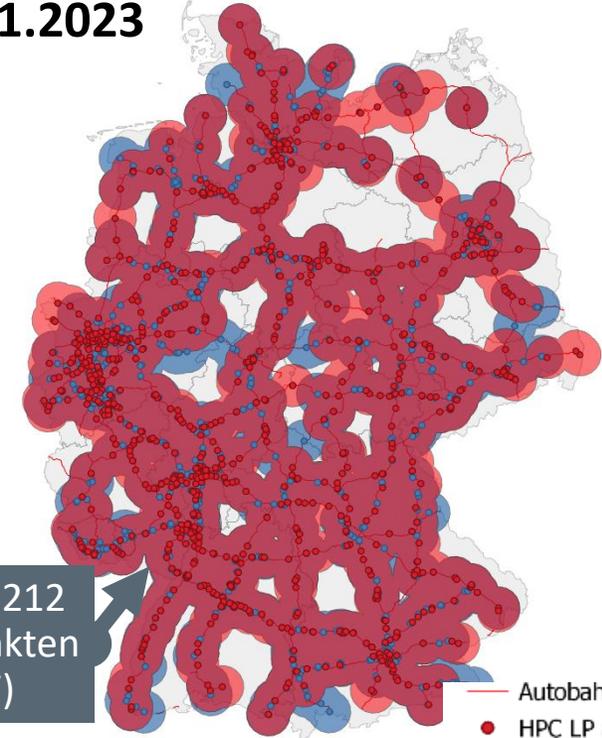
01.01.2019



01.01.2021



01.01.2023



Entspricht 4.212
HPC-Ladepunkten
(≥150 kW)

¹ Die HPC-Ladepunkte wurden privatwirtschaftlich errichtet und keiner im Rahmen des „Deutschlandnetzes“.

² Flächendeckung definiert nach AP 5 der NPM

³ Abstandsziele AFIR (Entwurf): Bis 2025 alle 60 km ein Ladestandort im sog. TEN-T-Kernnetz, sowie bis 31.12.2025 an jedem Ladestandort mind. 400 kW und mind. ein Ladepunkt mit 150 kW (höhere Ziele für 2027).

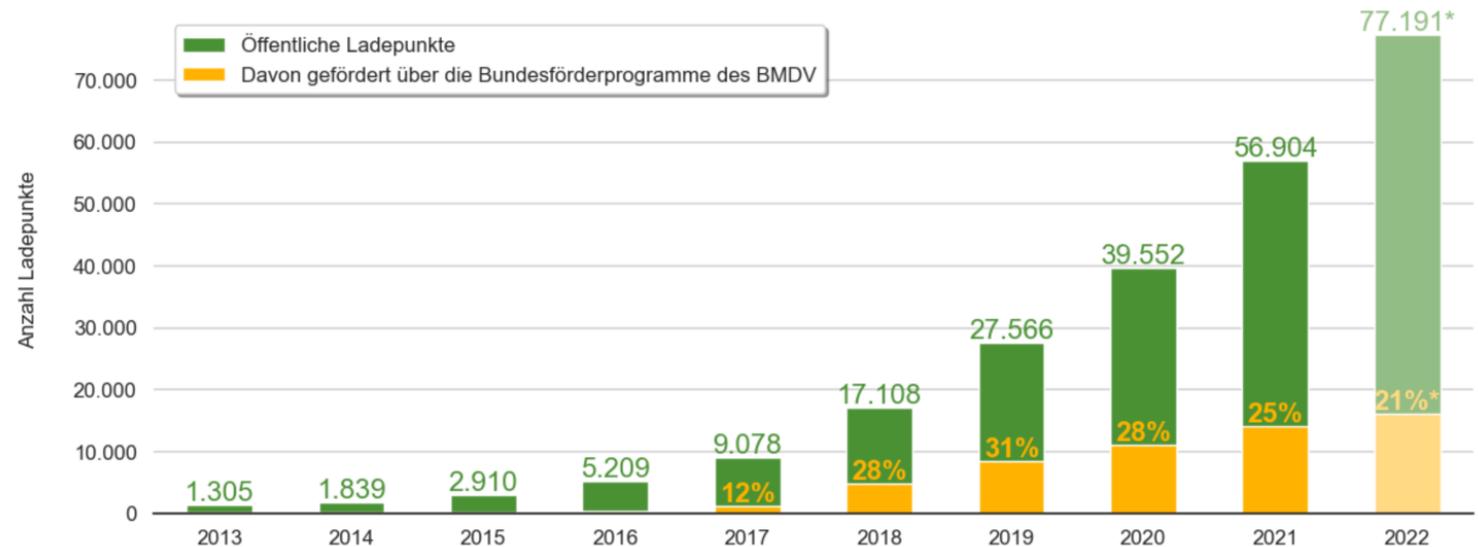
Quellen: BNetzA (01/23), BDEW, QGIS

Der Hochlauf des Ladeangebots erfolgt v.a. marktgetrieben

- Der Anteil der vom BMDV geförderten öffentlichen Ladepunkte ist von 31 % in 2019 auf 21 % in 2022 gesunken.
- Das heißt, der Ausbau des Ladeangebots insgesamt wächst deutlich schneller, als die vom Bund geförderten Ladepunkte.

AKTUALISierter BESTAND PRO JAHR INKL. ANTEIL GEFÖRDERTER LADEPUNKTE

Nationale
LEITSTELLE
Ladeinfrastruktur



*Das laufende Jahr schließt im Gegensatz zu den Vorjahren ggf. weniger als 12 Monate ein, wodurch das Wachstum geringer wirken kann.

Datengrundlage: Inbetriebnahmen laut BNetzA-Ladesäulenregister, Stand: 01.01.2023, Quelle: Bundesnetzagentur.de; Geförderter Anteil laut OBELISöffentlich, Stand: 31.12.2022

L 6 |

Quelle:
Nationale Leitstelle Ladeinfrastruktur, öLIS-Report Dez. 2022

BDEW Elektromobilitätsmonitor

03 Sicht der NutzerInnen: Elektromobilität und Laden

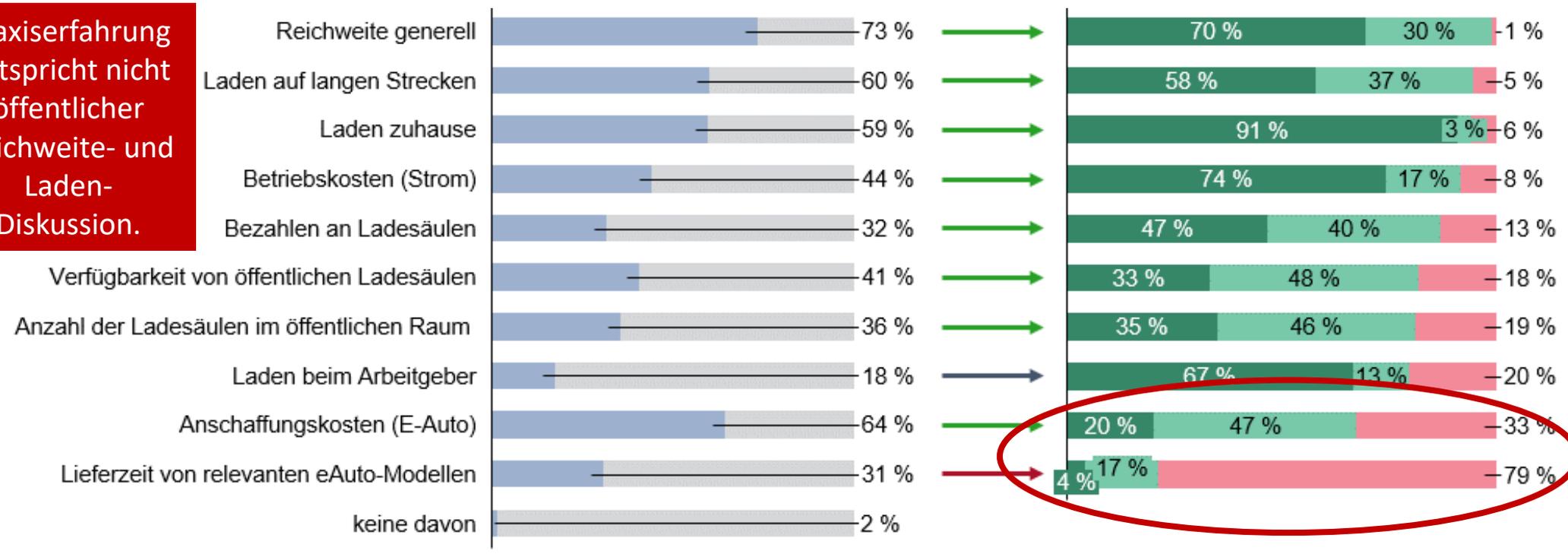
- Kaufgründe und Motivation
- Ladezufriedenheit
- Auslastung Ladesäulen

Kaufgründe und Motivation: vor dem Kauf eines BEV vs. heute

Antworten auf die Fragen: „Vor dem Kauf: Welche Themen haben Sie damals besonders beschäftigt?“ und „Und wie beurteilen Sie die Situation heute?“ (n = 2.964)

Praxiserfahrung entspricht nicht öffentlicher Reichweite- und Laden-Diskussion.

NutzerInnen sehen deutliche Probleme bei BEV-Verfügbarkeit und Anschaffungskosten.

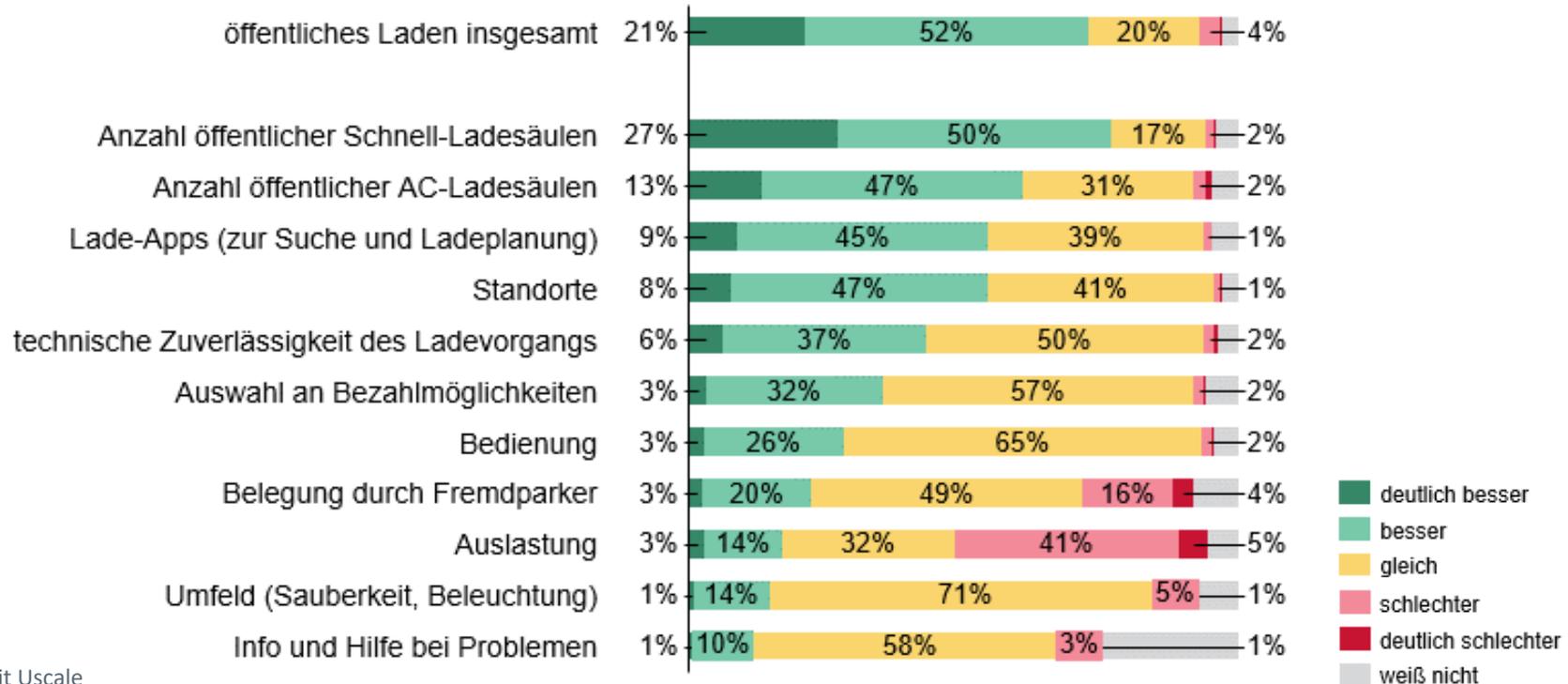


Quelle: BDEW Sep. 2022 gemeinsam mit Uscale

Ladezufriedenheit und Probleme: Entwicklung der Zufriedenheit

Antwort auf die Frage: „Wie hat sich die Situation [bzgl. Laden an öffentlich zugänglichen Ladestationen] entwickelt, seitdem Sie elektrisch fahren?“ (n = 1.329)

Insgesamt sehen die NutzerInnen die Entwicklung des öffentlichen Ladens deutlich positiv.



Quelle: BDEW Sep. 2022 gemeinsam mit Uscale

bdeu

Energie. Wasser. Leben.

BDEW Elektromobilitätsmonitor

04 Zusammenfassung der Ergebnisse

Der Markt wächst mit viel Innovationskraft und Tempo.

1

Elektromobilität ist aus Sicht der NutzerInnen **attraktiv**; der Markt wächst stabil; die BEV-**Nachfrage** würde ein **größeres Angebot** aufnehmen. **Aber:** Die **Klimaziele** werden **nicht erreicht**.

2

2022 war ein neuer **Zubaurekord** von Ladesäulen und -leistung. Der Ladeleistungs-Anstieg zeigt: Die Ladepunkteanzahl nicht mehr relevant ist. Das **Ziel 1 Million ist technisch überholt**. Das hat die EU bereits erkannt. Die von der EU vorgesehenen **1,3 kW pro E-Pkw** übertreffen wir.

3

Aus Sicht erfahrener E-MobilistInnen besteht das größte **Verbesserungspotenzial** bei der **Fahrzeugverfügbarkeit** und den BEV-**Anschaffungspreisen**.

4

Die **Bundes-Förderung** ist **kein primärer Treiber** des Ladesäulenausbaus. Unternehmen verzichten sogar auf Förderung, da sie mit viel Bürokratie verbunden ist. Der Ausbau läuft dennoch, eben vor allem **wettbewerbsgetrieben**, weil die Unternehmen an den Erfolg der E-Mobilität glauben. Dies sorgt für **Innovation, Tempo** und **Flächendeckung**.

5

Wenn die Bundesregierung die E-Mobilität weiter vorantreiben und die Klimaschutzziele erreichen will, braucht sie eine „**15 Millionen E-Auto Strategie**“ zur Verbesserung der Fahrzeugverfügbarkeit und der Preisgestaltung. Der Ladesäulenausbau allein ist kein Treiber für den Ausbau des Fahrzeugangebots.