



BayWa
Mobility
Solutions

Chancen und Herausforderungen bei der Entwicklung von Ladeinfrastruktur als Geschäftsmodell

29.06.2022, Christian Krüger

E-Mobilität ist politisch gewollt und wird unterstützt – Bestehende Initiativen zum Ausbau der Ladeinfrastruktur

Förderung LIS (2017 – 2020)



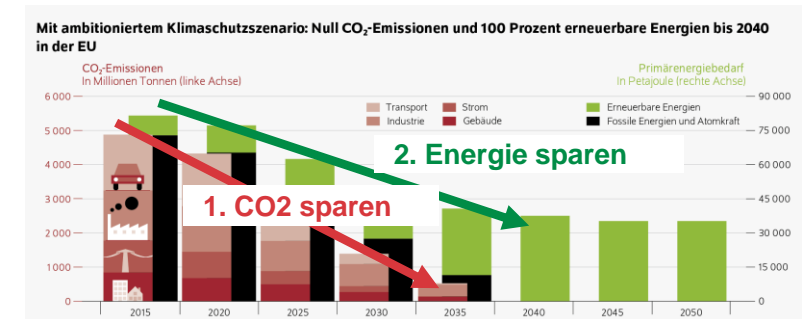
- Förderungsvolumen von 300 Mio. €
- Aufbau von 30.000 öffentlichen Ladepunkten

Deutschlandnetz (2023 – 2030)



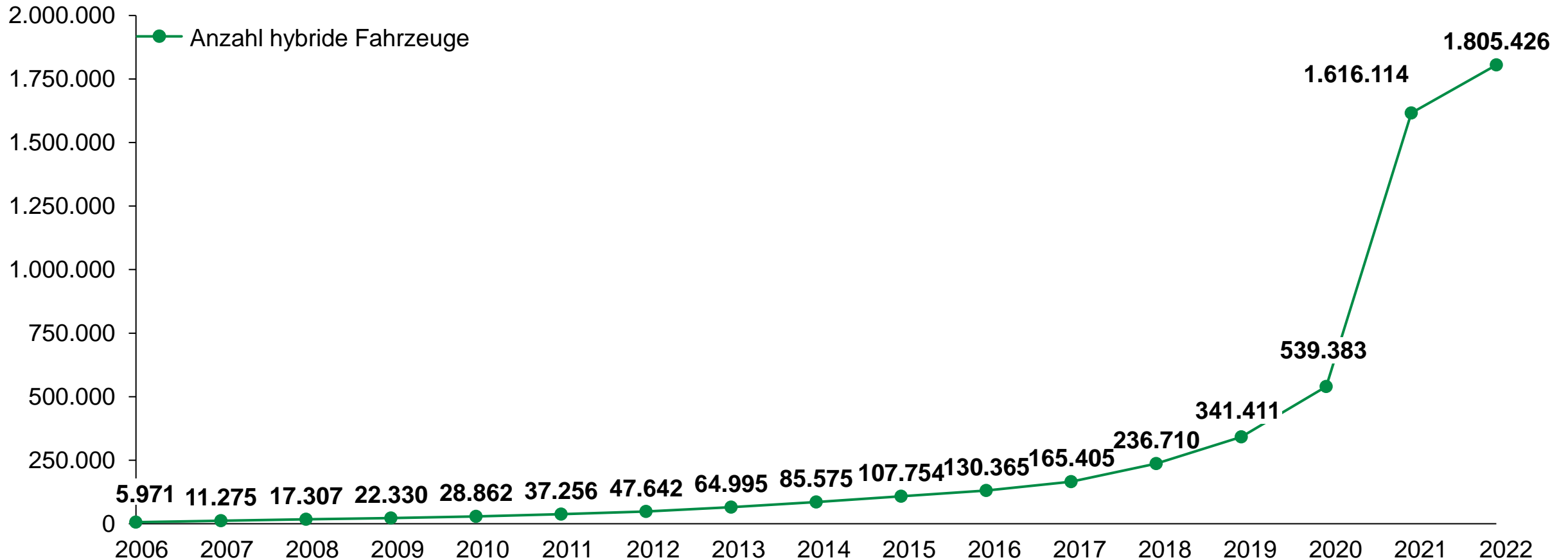
- Förderungsvolumen von zwei Mrd. €
- 900 Standorte & ca. 8.800 Schnellladepunkte bis Ende 2023

Klimaplan der EU bis 2040



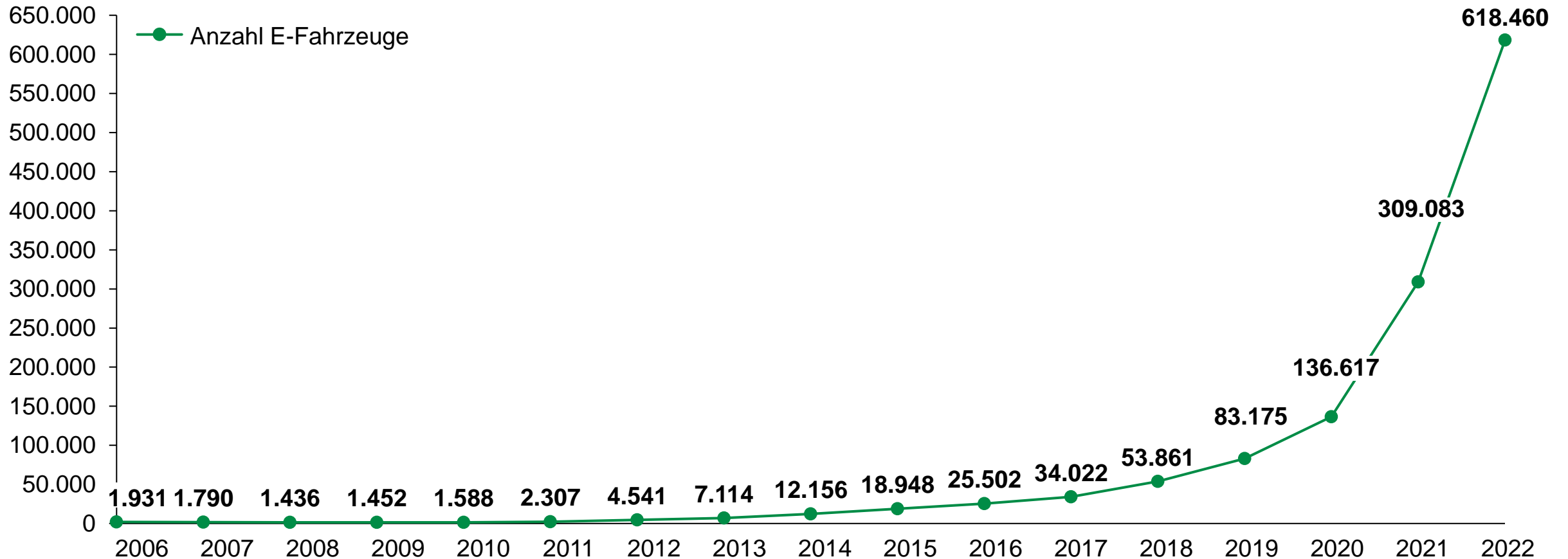
- Kern der Energiewende:
 - CO₂ Emissionen reduzieren
 - Energie sparen

Anzahl der Hybridfahrzeuge in Deutschland von 2006 bis Mai 2022



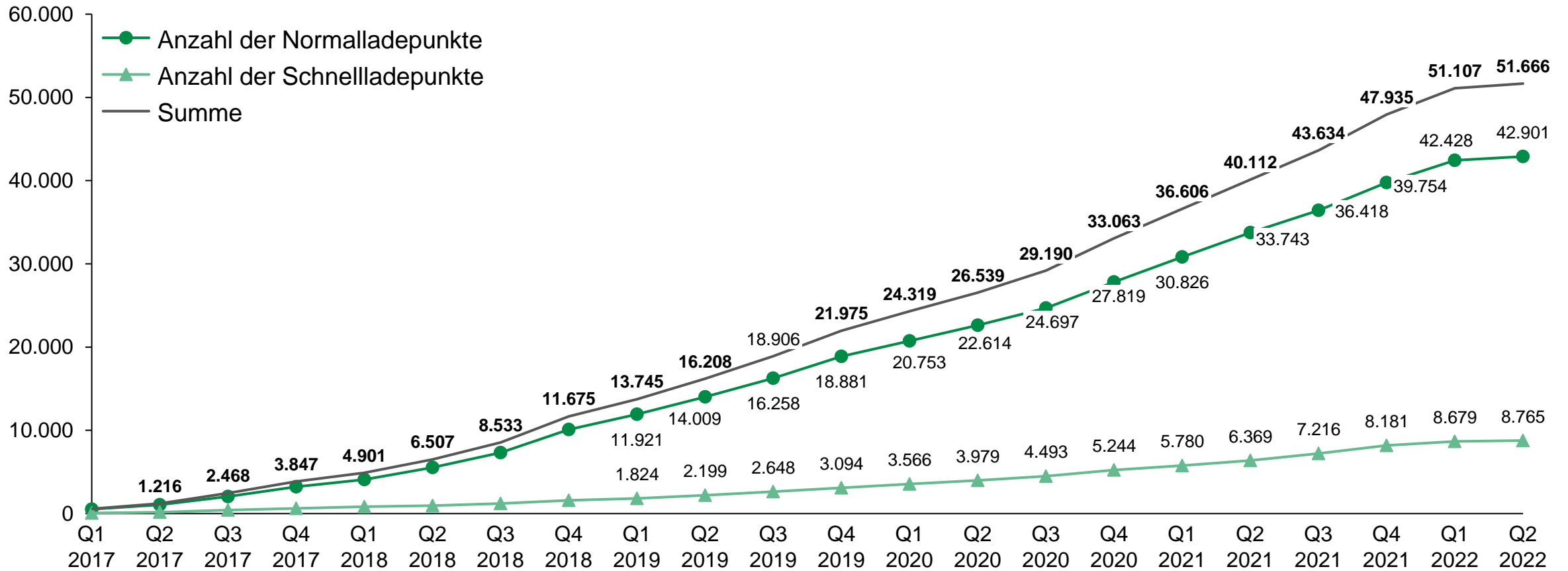
Quelle: Statista, kba

Anzahl der elektrischen Fahrzeuge in Deutschland von 2006 bis Mai 2022

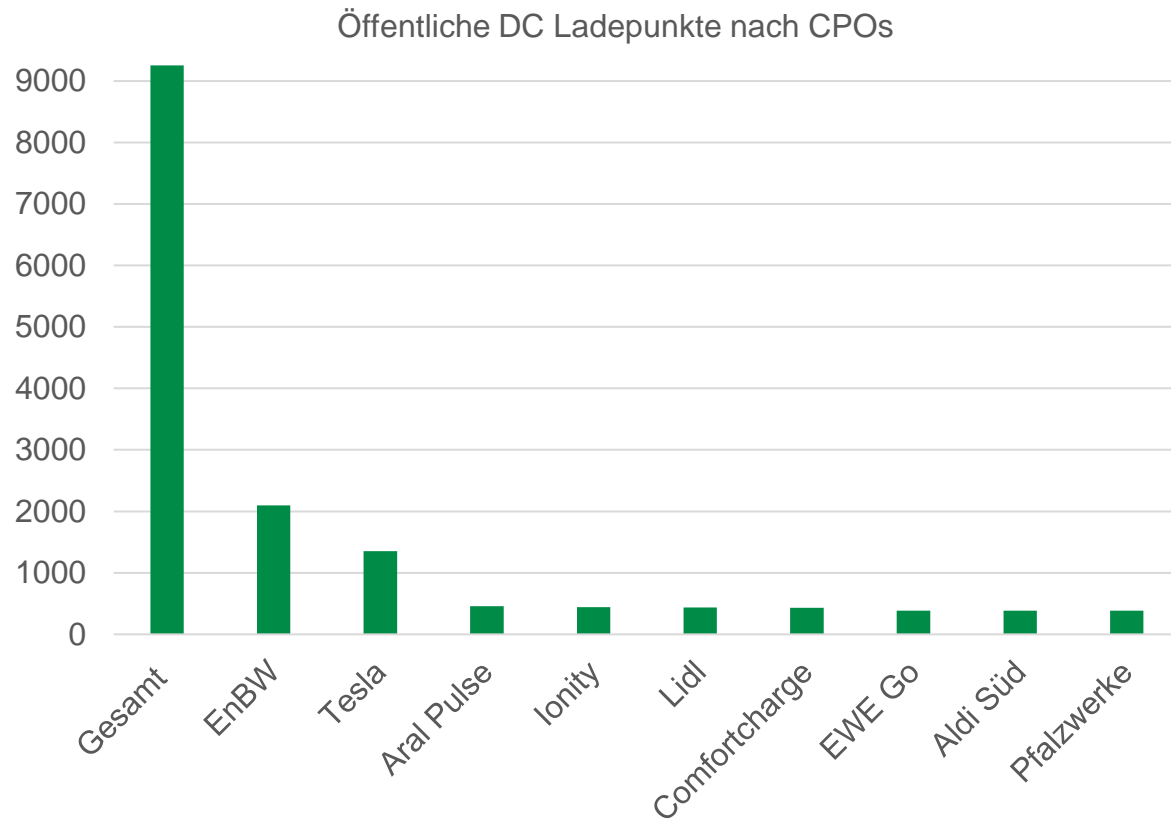


Quelle: Statista, kba

Anzahl der Ladestationen für Elektrofahrzeuge in Deutschland von Q1 2017 bis Q2 2021



Hoher Wettbewerb im CPO-Markt, die 10 größten Anbieter betreiben nahezu alle öffentlichen DC-Ladepunkte



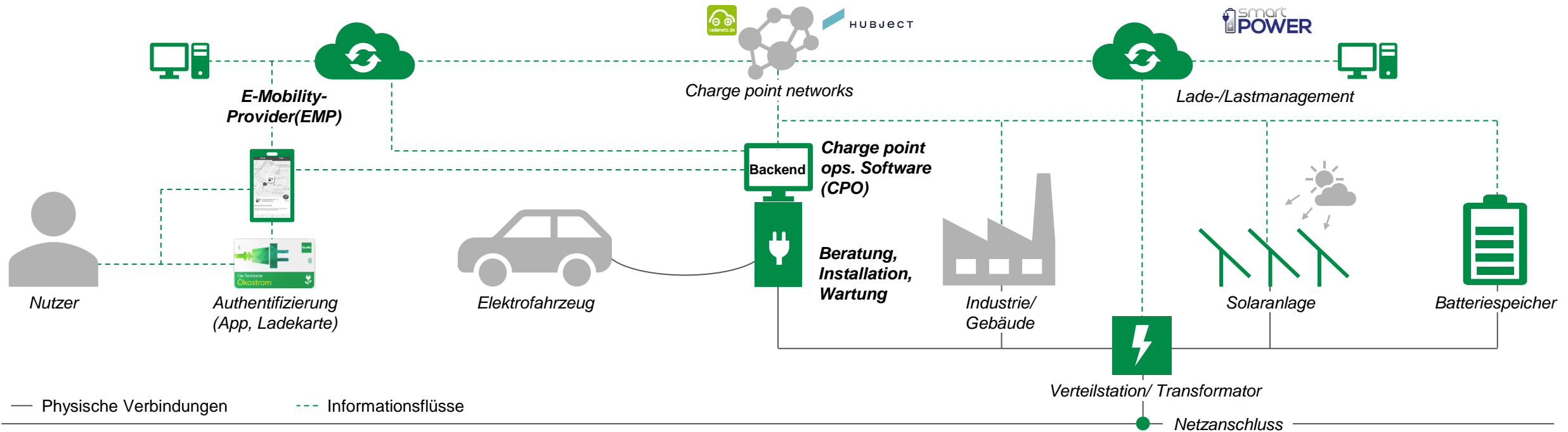
Charge Point Operator in DE

ca. 3.636 CPOs

Auszug der größten CPO's in DE



Für E-Mobilitäts-Infrastruktur gibt es zahlreiche Geschäftsmodelle entlang der Wertschöpfungskette



Lösungsvertrieb



Entwicklung der Ladeinfrastruktur

AC-Laden an Parkplätzen



Vorteil:

- Schneller Aufbau möglich, aufgrund von geringer Energieleistung

Nachteil:

- Oftmals keine Verfügbarkeit, da Autos parken

DC-Laden mit Parkplatzsituation



Vorteil:

- Höhere Frequenz mit hoher Ladeleistung für rentables Geschäftsmodell

Nachteil:

- Durch Parkplatzsituation kommt es zu längerer Standzeit am Ladepunkt

Zukünftige Ladeparks



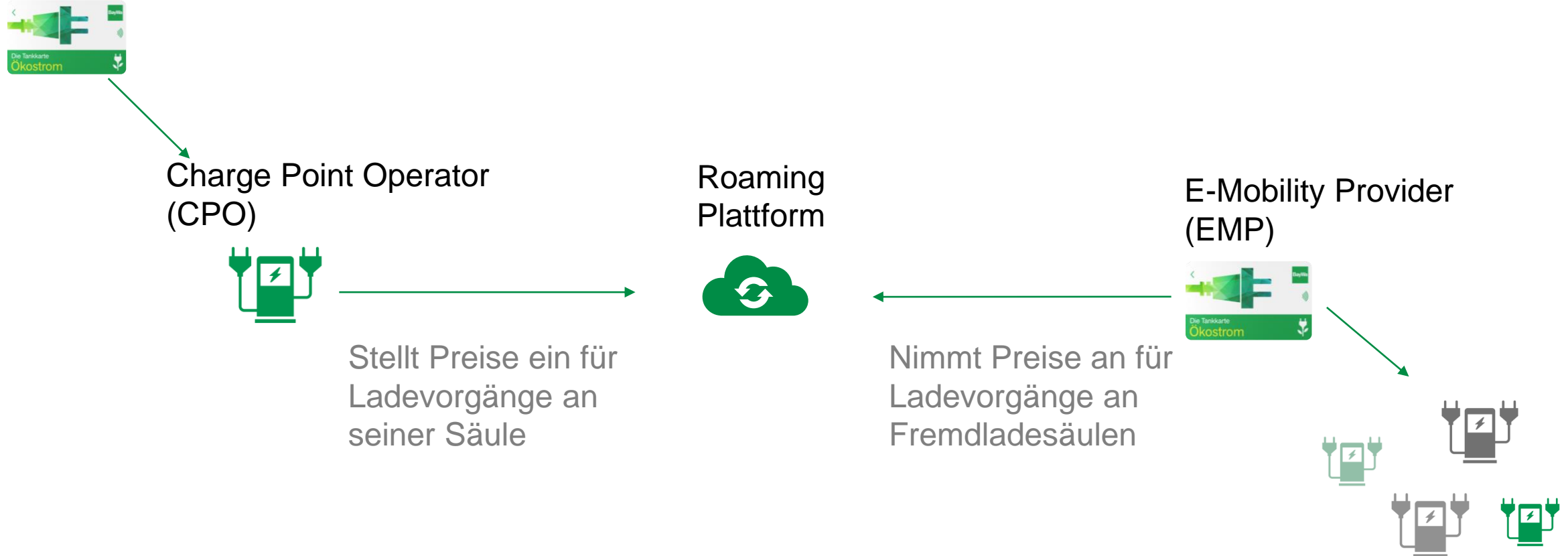
Vorteil:

- Tankstellensituation mit Durchfahrtsvariante und kurzer schneller Ladeleistung

Nachteil:

- Großer Flächenbedarf in guter Lage nötig

Frequenzerhöhung an Ladesäulen durch Anbindung an Roaming Plattformen



Praxisbeispiel am BayWa Ladepark mit der Förderung durch die Stadt München

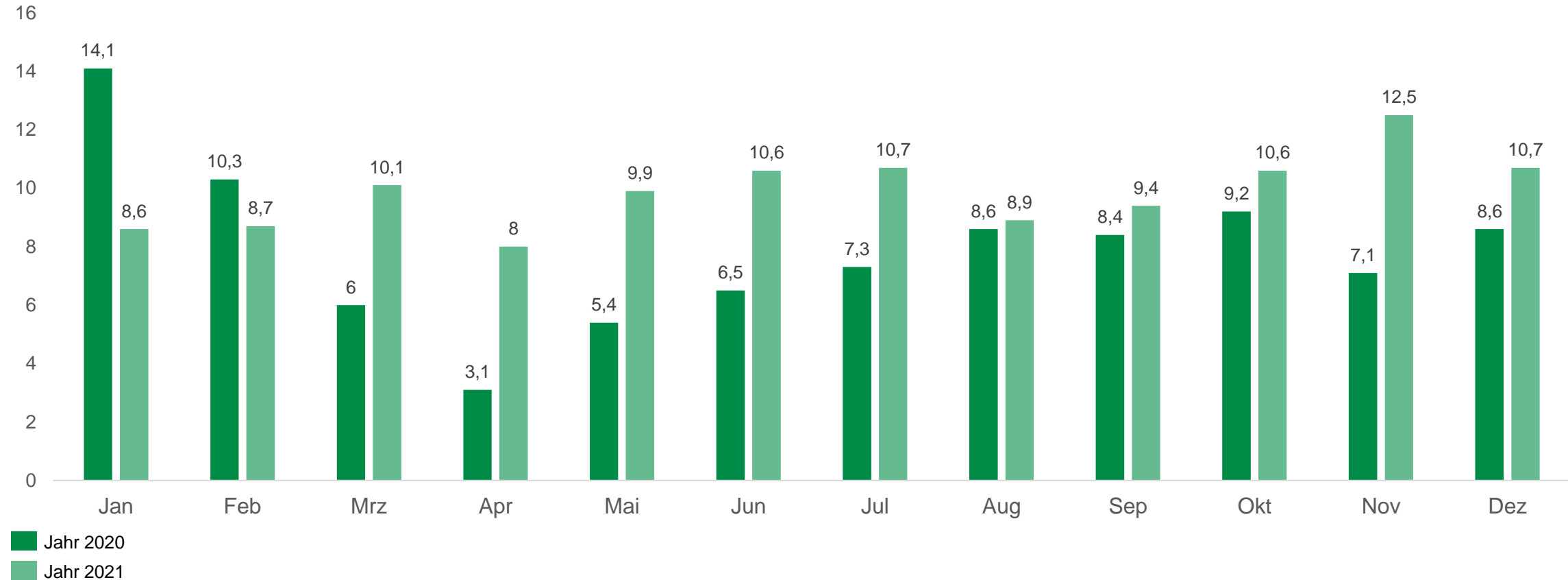
Bestand der Ladeinfrastruktur BayWa Zentrale

- öffentlicher Ladepark mit 4 x 150 kW Hyperchargern
- insgesamt 140 Ladepunkte inkl. Tiefgarage
- BayWa ist ein Leuchtturm für Ladeinfrastruktur in der Stadt München



Vergleich der Absatzmenge der HyperCharger von Jahr 2020 auf 2021 pro Monat

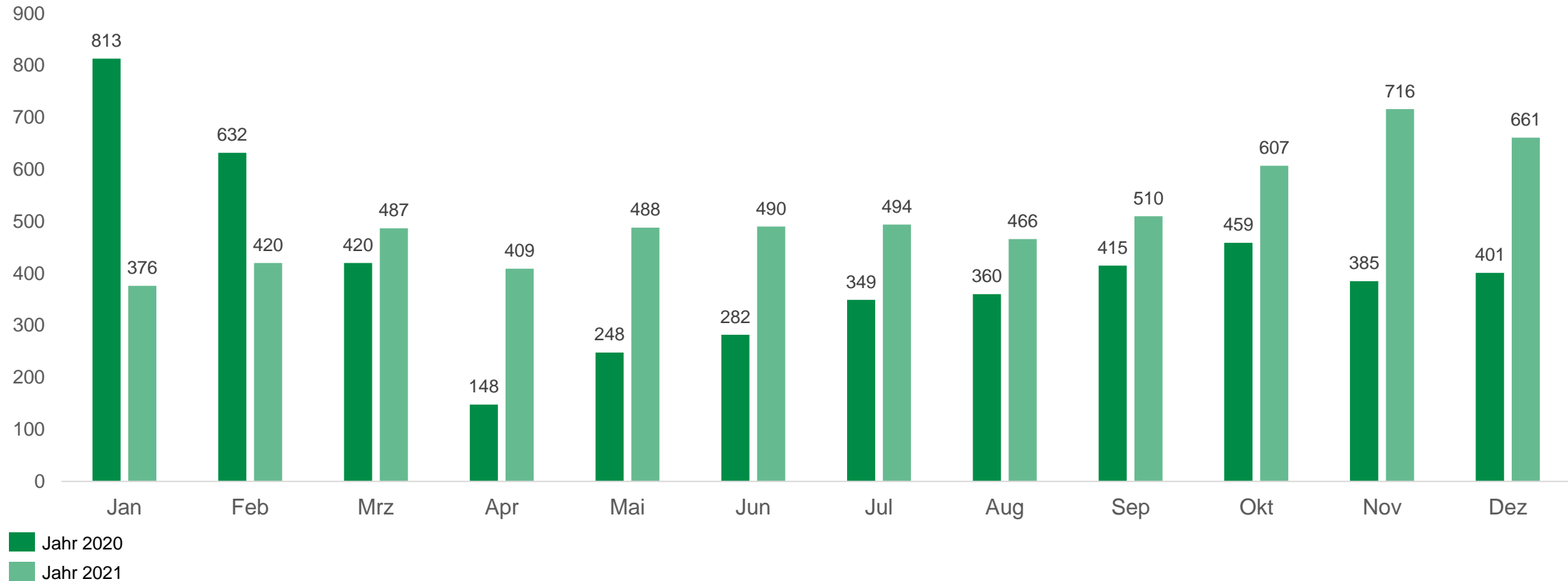
Absatz in MWh



Quelle: CPO Backend, HyperCharger 1-4 ARA4

Vergleich der Transaktionen der HyperCharger von Jahr 2020 auf 2021 pro Monat

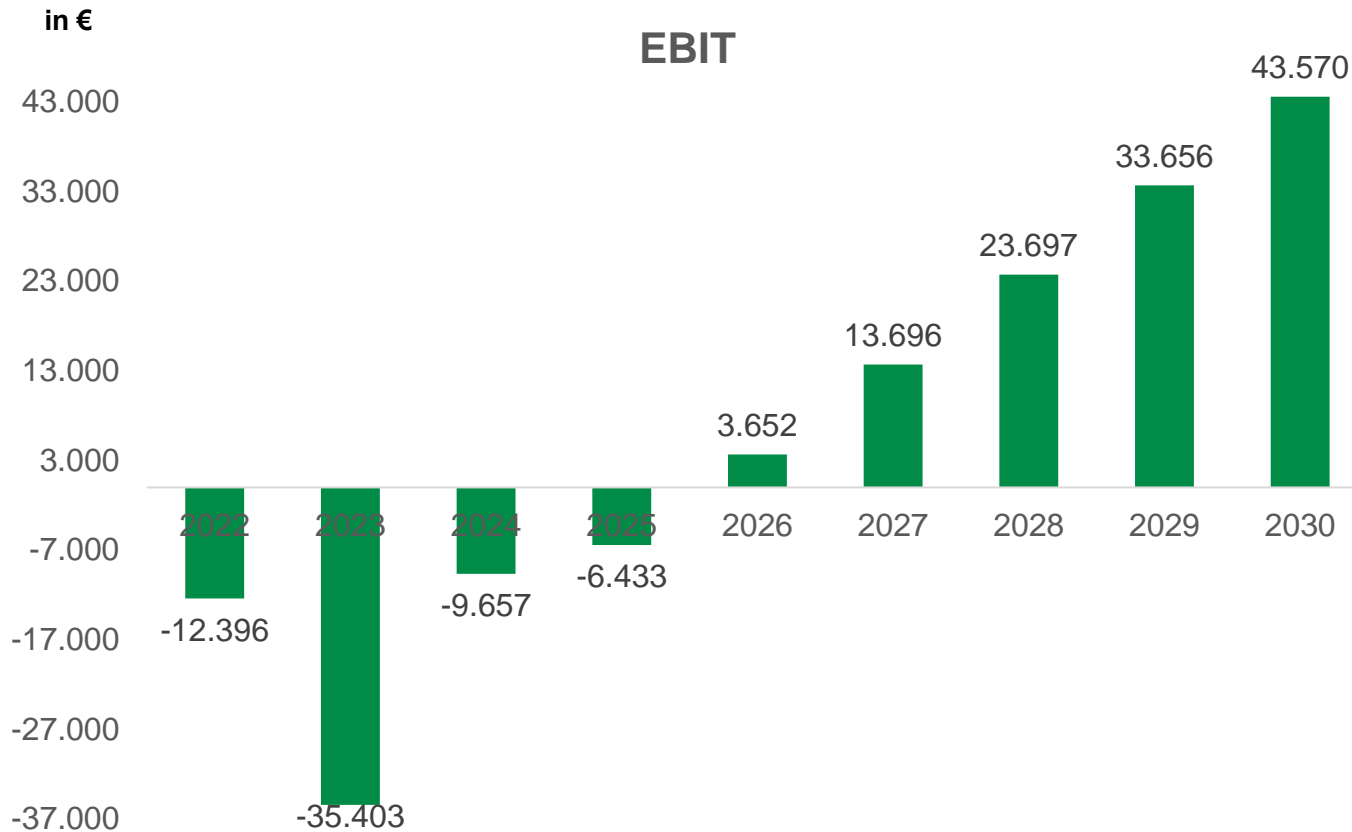
Anzahl der Transaktionen



Quelle: CPO Backend, HyperCharger 1-4 ARA4



Praxisbeispiel eines Ladeparks mit 4 Charger und 8 Ladepunkte



Kennzahlen:

CAPEX:

- **ca. 740.000 €** für einen Ladepark mit **4 Charger a 150kW** mit **8 Ladepunkten**

Stromverkaufspreis netto:

- 0,50 €/kWh degressiv im Zeitverlauf

Strombezugskosten netto:

- 0,26 €/kWh progressiv im Zeitverlauf

Energiemenge pro LP in kWh/Tag:

- Start in 2022 bei 40 kWh/Tag/Ladepunkte progressiv im Zeitverlauf

Quelle: BC Berechnung durch eigene Annahmen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit