



Ladeinfrastruktur – Fluch oder Segen?

CARextern Automotive Services GmbH

Ihr professioneller Partner rund um Ihre
Fahrzeugflotte

Matthias Engel, 16.06.2023



Wer ist CARextern?



Die Geschäftsführung: Zusammen mehr als 50 Jahre Erfahrung im Autohandel, Leasinggeschäft und Fuhrparkmanagement



CHRISTIANE ENGEL

- 11+ Jahre Automobilleasing (captive & non captive)
- 7+ Jahr Großkunden Automobilhandel
- Trainerin für Mobile Online Dienste im Segment Nutzfahrzeuge
- Interimistische Übernahme Flottenmanagement für gewerbliche Kunden
- Implementierung und Betreuung im Bereich Fuhrparkmanagement, sowie Restwert-Forecasting
- Zertifizierungen durch:



MATTHIAS ENGEL

- Entwicklung, Implementierung und Monitoring von Vertriebs- und Leasingstrategien europaweit
- Aufbau von Kooperationen für Fuhrparkmanagementprodukte und Automobil-Herstellern, -Importeuren und -Händlern
- Verantwortung von Restwertstrategien sowie Steuerung von Verwertungsaktivitäten/-ergebnissen
- Berufliche Stationen bei:





„Wenn ich die Leute gefragt hätte, was sie wollen, hätten sie gesagt: »schnellere Pferde«“ – Henry Ford



Definition Nachhaltigkeit vom
Bundesministerium für wirtschaftliche
Zusammenarbeit und Entwicklung:

„Nachhaltigkeit oder nachhaltige Entwicklung bedeutet, die Bedürfnisse der Gegenwart so zu befriedigen, dass die Möglichkeiten zukünftiger Generationen nicht eingeschränkt werden.“

CO2-Bilanzierung

„Der wichtigste Wert in diesem
Jahrhundert ist der CO2-Fußabdruck.“

Wirtschaftswoche 2021





Ausgangssituation für gewerbliche Flotten

- Reichweitenangst immer noch vorhanden
- Komfortzone Plug-In-Hybrid (Wegfall der Förderungen seit 1. Januar 2023)
- Reine (kleinere) E-Autos werden noch gefördert (zu geringeren Sätzen)
- Ab dem 1. September werden nur noch Privatpersonen in den Genuss von Förderungen kommen
- Mangelhafte bis keine Regelungen in der Dienstwagenordnung
- Ambitionierte CO2 Reduzierungsziele CSR
- Kostenentwicklung TCO („alles wird teurer“) und Budget für Elektrifizierungskonzept als Kostentreiber
- Renaissance der Dieselfahrzeuge
- „Müdigkeit“ in der Bevölkerung zu Regierungszielen
- „Job Ticket“, „Bahncard & 49 Euro Ticket“, „Job-Rad“, „ÖPNV“ im Verhältnis zum Klima und des „Deutschen liebsten Kind“

Das Laden findet bei der Arbeit statt – Mitarbeitende benötigen eine Lademöglichkeit

Verteilung von Ladevorgängen

60 bis 85 % private Ladevorgänge

- Eigenheim (Stellplatz)
- Mehrfamilienhäuser (Tiefgarage)
- Firmenparkplatz

15 bis 40 % öffentliche Ladevorgänge

- Lade-Hub innerorts
- Lade-Hub an Achsen
- Kundenparkplätze
- Öffentliche Parkplätze/Straßenrand

AUFBAU LADEINFRASTRUKTUR

3-Säulen-Ansatz der Kundenbedürfnisse



Verteilung Ladevorgänge	Privater Aufstellort 60-85 %			Öffentlich zugänglicher Aufstellort 15-40 %			
Typische Standorte für Ladeinfrastruktur							
	Garage bzw. Stellplatz beim Eigenheim	Parkplätze (z.B. Tiefgarage von Wohnanlagen, Mehrfamilienhäusern, Wohnblocks)	Firmenparkplätze auf eigenem Gelände	Ladestation / Lade-Hub innerorts	Ladestation / Lade-Hub an Achsen (z.B. Autobahn, Bundesstraße)	Kundenparkplätze bzw. Parkhäuser (z.B. Einkaufszentren)	Straßenrand, öffentliche Parkplätze
	regelmäßige oder Nachtladung			Schnellladung		Zwischendurchladen	

Externe & interne Stakeholder müssen von Anfang an bei einer Transformation einbezogen werden

Auswahl EXTERNE Stakeholder

BEHÖRDEN
Unterstützung bei
Förderungen und ggf.
Informationspflicht

NETZBETREIBER
Erweitert ggf. bestehenden
Netzanschluss und gibt
Kapazitäten frei

HARDWARE ANBIETER
Stellen Ladestationen, Last und
Lademanagement und ggf. Software
Lösungen zur Verfügung

Auswahl INTERNE Stakeholder

FLOTTENMANAGEMENT
Organisiert E-Flotte, vergibt
Ladekarten

HR / BETRIEBSRAT
Involviert in die
Verrechnung von
Ladestrom für
Mitarbeiter

EINKAUF
Verantwortet
Ausschreibung
Hersteller & Betreiber

BAU & VERWALTUNG
Genehmigt ggf. Veränderungen
an der Immobilie

Zahlen und Maßnahmen der Bundesregierung

Zahlen und Daten: Insgesamt sind der Bundesnetzagentur 63.806 Normalladepunkte und 12.755 Schnellladepunkte gemeldet worden, die am 1. Dezember 2022 in Betrieb waren.

Was beinhaltet der Masterplan Ladeinfrastruktur II?

Ziel der Bundesregierung: Eine Million öffentliche Ladepunkte bis 2030.

„Der Masterplan ist der Fahrplan der Bundesregierung, damit Deutschland für die Elektromobilität über eine flächendeckende, bedarfsgerechte und nutzerfreundliche Ladeinfrastruktur verfügt“, so Bundesverkehrsminister Volker Wissing. Er umfasst 68 Maßnahmen !!! , die insbesondere folgende Aspekte in den Blick nehmen:

- **Ladeinfrastruktur und Stromsystem integrieren:**

Der Ausbau von Ladeinfrastruktur und Stromnetz muss vorausschauend abgestimmt werden. Ziel ist nicht nur, die Prozesse für den Netzanschluss zu beschleunigen, sondern die Netze für den wachsenden Bedarf zu rüsten.

- **Ladeinfrastruktur durch Digitalisierung verbessern:**

Die Planung des Ladeinfrastrukturaufbaus soll auf Basis solider Daten über die Verteilung und Nutzung bereits verfügbarer Ladepunkte erfolgen. Dabei sollen erstmals auch private, nicht öffentliche Ladepunkte berücksichtigt werden.

- **Kommunen als Schlüsselakteure befähigen und stärker einbinden:**

Die Kommunen erhalten ein umfassendes Unterstützungspaket zur Planung, Umsetzung und Finanzierung von Ladeinfrastruktur. Dazu gehören unter anderem digitale Schulungsinstrumente und Leitfäden.

- **Ladeinfrastruktur für Elektro-Lkw initiieren:**

Das Bundesverkehrsministerium wird ab 2023 die Errichtung eines initialen Ladenetzes für Elektro-Lkw entlang der Fernstraßen ausschreiben. Daneben soll auch Ladeinfrastruktur auf Betriebsgeländen und an Umschlagpunkten entstehen.

- **Ladeinfrastrukturaufbau vereinfachen und beschleunigen:**

Der Aufbau von Ladeinfrastruktur in Unternehmen soll einfacher werden. Dafür wollen Bundesregierung und Kommunen Hindernisse in Planungs- und Genehmigungsprozessen beseitigen und rechtliche Grundlagen anpassen.

Überblick über die öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur zum 01. März 2023

Ladeeinrichtungen und Ladepunkte

Anzahl Ladeeinrichtungen	01.03.2023	01.03.2022	Änderung in %
	44.756	33.359	34%

Anzahl Ladepunkte	01.03.2023	01.03.2022	Änderung in %
Normalladepunkte	70.695	53.734	32%
Schnellladepunkte	14.378	9.672	49%
Insgesamt	85.073	63.406	34%

Ladepunkte nach Leistungsklassen

Anzahl Ladepunkte	01.03.2023	01.03.2022	Änderung in %
0 - 3,7 kW	1.894	1.583	20%
> 3,7 - 15 kW	12.554	8.789	43%
> 15 - 22 kW	56.247	43.363	30%
> 22 - 49 kW	1.697	1.736	-2%
> 49 - 59 kW	3.350	2.927	14%
> 59 - 149 kW	1.234	865	43%
> 149 - 299 kW	4.331	2.057	111%
> 299 kW	3.766	2.086	81%
Alle Leistungsklassen	85.073	63.406	34%

Quelle: Bundesnetzagentur

Überblick über die öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur zum 01. März 2023

Ladepunkte nach Bundesländern

Anzahl Ladepunkte	01.03.2023			01.03.2022	
	NLP*	SLP*	gesamt	gesamt	Änderung in %
Baden-Württemberg	13.094	2.208	15.302	10.754	42%
Bayern	14.601	2.690	17.291	13.236	31%
Berlin	2.177	375	2.552	2.058	24%
Brandenburg	1.363	392	1.755	1.389	26%
Bremen	541	68	609	402	51%
Hamburg	1.886	330	2.216	1.671	33%
Hessen	5.485	970	6.455	4.881	32%
Mecklenburg-Vorpommern	813	271	1.084	787	38%
Niedersachsen	6.951	1.548	8.499	6.315	35%
Nordrhein-Westfalen	13.089	2.463	15.552	11.278	38%
Rheinland-Pfalz	2.360	823	3.183	2.424	31%
Saarland	600	110	710	549	29%
Sachsen	2.751	652	3.403	2.553	33%
Sachsen-Anhalt	989	385	1.374	1.116	23%
Schleswig-Holstein	2.806	632	3.438	2.738	26%
Thüringen	1.189	461	1.650	1.255	31%
Summe	70.695	14.378	85.073	63.406	34%

*NLP = Normalladepunkt, SLP = Schnellladepunkt

Überblick über die öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur zum 01. März 2023

Steckersysteme

Anzahl Stecker	01.03.2023	01.03.2022	Änderung in %
AC Steckdose Typ 2	65.094	50.187	30%
AC Kupplung Typ 2	7.863	5.478	44%
DC Kupplung Combo	13.656	8.823	55%
AC Schuko	5.006	4.656	8%
DC CHAdeMO	3.793	3.404	11%
Sonstige	132	140	-6%

Betreiber von Ladeeinrichtungen

Anzahl Betreiber	01.03.2023
	5.841

Top 5 Betreiber nach Anzahl der Ladepunkte	
EnBW mobility+ AG und Co.KG	4.746
E.ON Drive GmbH	3.636
EWE Go GmbH	1.947
Westenergie Metering GmbH	1.630
VW Group Charging GmbH	1.597

Quelle: Bundesnetzagentur

E-Fahrzeuge in Deutschland

2022 umfasste der **Bestand** an Personenkraftwagen mit reinem Elektroantrieb (BEV) in Deutschland laut Kraftfahrt-Bundesamt, erstmals über **eine Millionen Fahrzeuge**.

2012 gab es nur etwa **4.500 Elektroautos** in Deutschland.

Neben den reinen Batterieelektroautos sind auch Hybridautos häufig mit einem Elektromotor ausgestattet; eine besondere Form der Hybridfahrzeuge sind die sogenannten Plug-in-Hybridautos (PHEV), die extern (über einen Stecker) aufgeladen werden können. Plug-in-Hybrid und BEV werden je nach Betrachtung als Elektroautos (extern aufladbar) zusammengefasst.

Auf dieser Definition beruht auch die Aussage, dass das Ziel von einer Million Elektroautos in Deutschland bereits im Juli 2021 erreicht wurde.

Das aktuelle Ziel der Bundesregierung sind sieben bis zehn Millionen Elektroautos, sowie mindestens eine Million Ladepunkte, bis zum Jahr 2030.

Wie hoch ist der Anteil an Elektroautos im Segment PKW ?

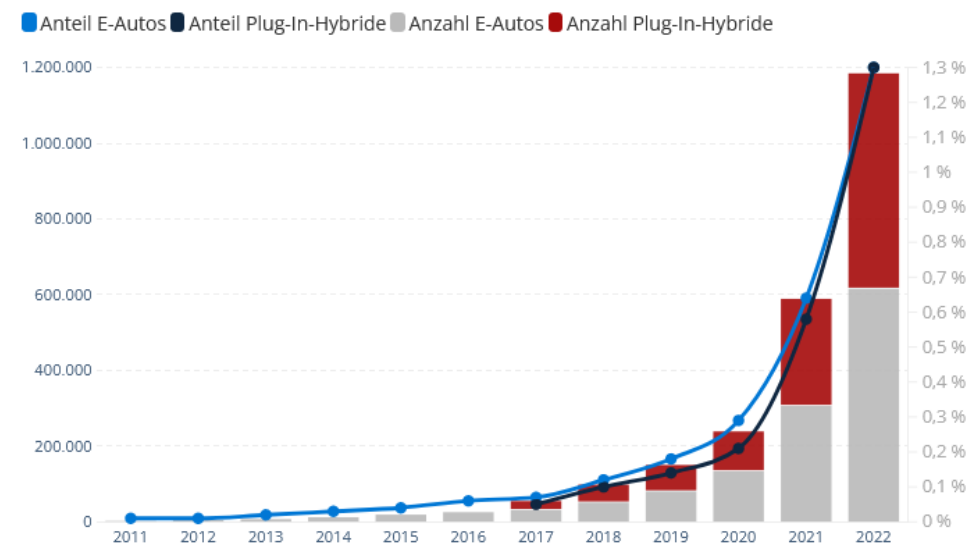
Der Anteil der Elektroautos am **Pkw-Bestand** (aktueller Stand ca. 49 Millionen) in Deutschland stieg in den letzten Jahren kontinuierlich und lag 2023 bei circa 3,9 Prozent (BEV und PHEV) = ca. 1.9 Mio. Fahrzeuge

Bei den Neuzulassungen PKW 2022 ca. 2.6 Mio betrug der Anteil der Elektroautos 17,7 (BEV) ca. 460 K bzw. 13,7 (PHEV) Prozent 356 K.

Einer Prognose nach könnte der Anteil der Elektroautos am Bestand bis 2025 bereits 11,1 Prozent betragen, 2030 bereits 24,4 Prozent.

Weniger als zwei Prozent der Pkw sind reine E-Autos

Anzahl der Elektroautos und Anteil am Pkw-Bestand in Deutschland



Quelle: KBA



Ladelösung zu Hause Fluch oder Segen?

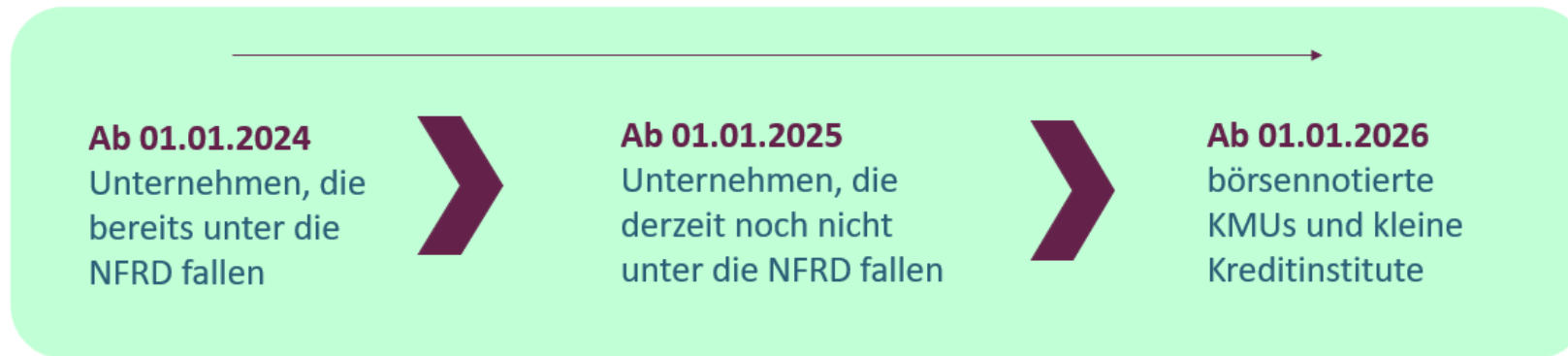
- Laden zu Hause ist eine einfache und flexible Lösung
- Die kWh-genaue Erfassung des zu Hause geladenen Stroms macht eine transparente Abrechnung für das Unternehmen möglich
- Laden zu Hause ist eichrechtskonform

ABER

- Laden zu Hause wird nicht mehr gefördert?
- Wie sind die baulichen Voraussetzungen?
- Welche Bereitschaft der Unternehmen besteht zu unterstützen?

CSRD-Berichtspflicht

Was ändert sich durch die CSRD (Corporate sustainability reporting directive)?
Betroffene Unternehmen:



- > 500 Beschäftigte
- Bilanzsumme > 20 Mio. €
- Nettoumsatzerlöse > 40 Mio. €

- > 250 Beschäftigten
- Bilanzsumme > 20 Mio. €
- Nettoumsatzerlöse > 40 Mio. €

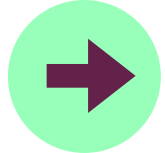
- > 10 Beschäftigten
- Bilanzsumme > 350.000 €
- Nettoumsatzerlöse > 700.000 €

Betroffen, sobald 2 von 3 Merkmalen zutreffen

Reform der Nachhaltigkeitsberichtserstattung von Unternehmen der Europäischen Union CSRD

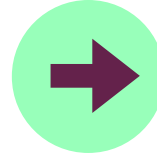
CSRD-Berichtspflicht bedeutet:
Veröffentlichung von Informationen zur Nachhaltigkeit.

Fast 50.000 Unternehmen zukünftig von der CSR-Berichtspflicht betroffen.



Non-financial reporting directive (**NFRD**)

- Verabschiedet 2017
- ca. 12.000 Unternehmen
- Bilanzsumme > 20 Mio. € oder
- Nettoumsatzerlöse > 40 Mio. €
- mit mehr als 500 Mitarbeitenden



Corporate sustainability reporting directive (**CSRD**)

- beschlossen Juni 2022
- löst die NFRD ab
- ca. 50.000 Unternehmen

E-Mobilität



für gewerbliche Flotten, ein komplexes Thema.



Sie sind bereit für den Fuhrpark von morgen?

Sprechen Sie uns unverbindlich an.
Wir sind davon überzeugt, mit Ihnen gemeinsam die passende Lösung maßzuschneidern.



CARextern Automotive
Services GmbH
Sauerbornstraße 7
63619 Bad Orb

contact@car-extern.de

#callmeDU – Ein
respektvolles DU, auch
gerne am Arbeitsplatz.



Neueste Regierungs-Beschlüsse: Förderungen

1) Förderung ab dem 01. Januar 2023

- Die Förderung von Plug-In-Hybridfahrzeugen wird bis zum 31.12.2022 in der aktuellen Form weitergeführt. Ab 1.1.2023 erhalten Plug-In-Hybridfahrzeuge keine Förderung mehr durch den Umweltbonus.
- Ab dem 1.1.2023 beträgt der Bundesanteil der Förderung für batterieelektrische Fahrzeuge und Brennstoffzellenfahrzeuge
 - mit Nettolistenpreis bis zu 40.000 € : 4.500 €
 - mit Nettolistenpreis zwischen 40.000 € und bis zu 65.000 €: 3.000 €
- Der Kreis der Antragsberechtigten ändert sich nicht.

2) Förderung ab dem 01. September 2023

- Die Förderung wird auf Privatpersonen beschränkt; eine Ausweitung auch auf Kleingewerbetreibende und gemeinnützige Organisationen wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) derzeit noch geprüft.
- Ansonsten bleiben die Förderkonditionen (aus Punkt 1) unverändert.

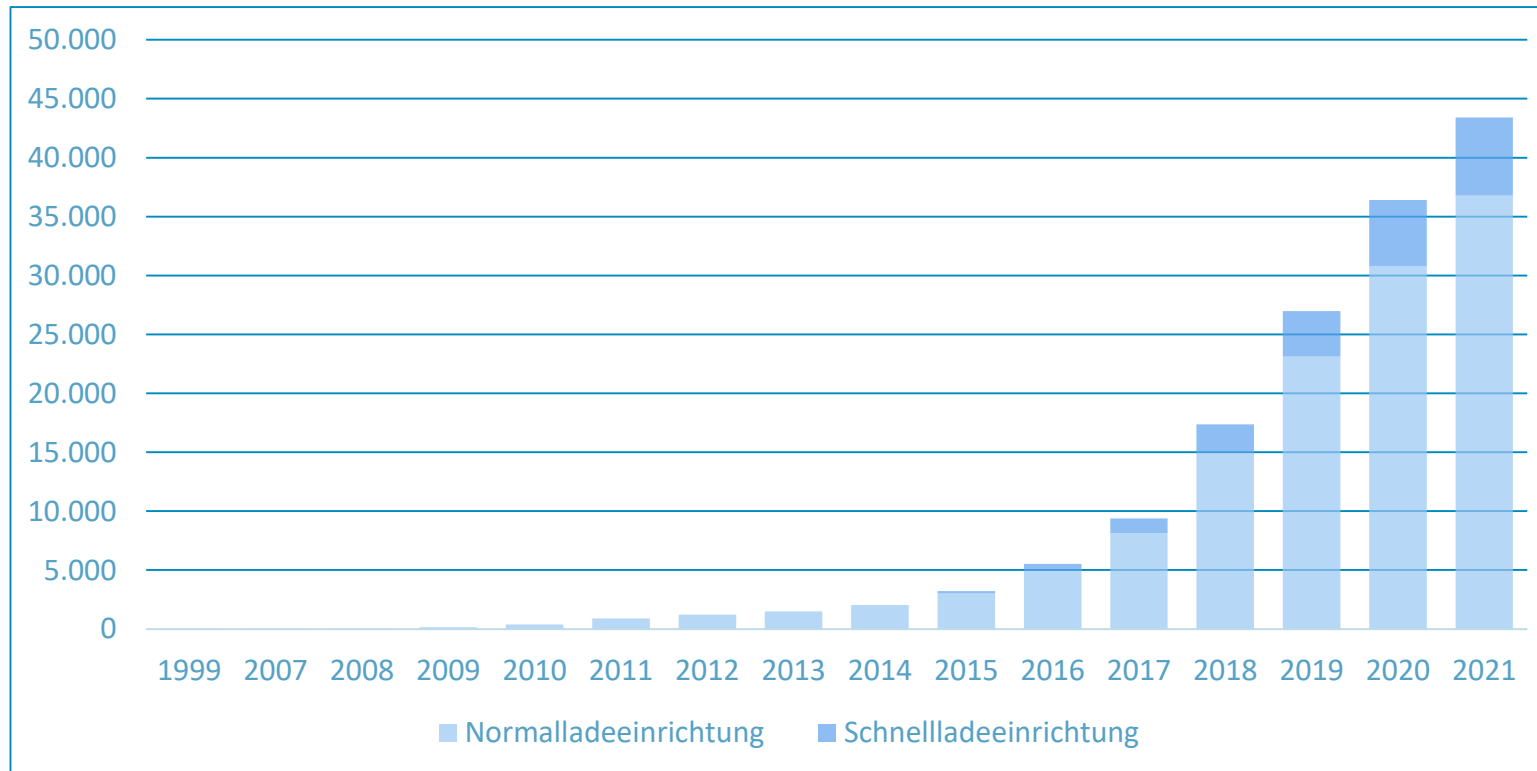
Neueste Regierungs-Beschlüsse: Förderungen

3) Förderung ab dem 1.1.2024

- Ab dem 1.1.2024 beträgt der Bundesanteil der Förderung für batterieelektrische Fahrzeuge und Brennstoffzellenfahrzeuge mit Nettolistenpreis bis zu 45.000 €: **3.000 €**.
- Fahrzeuge mit höherem Nettolistenpreis erhalten keine Förderung mehr.
- Der Kreis der Antragsberechtigten bleibt auf Privatpersonen beschränkt.

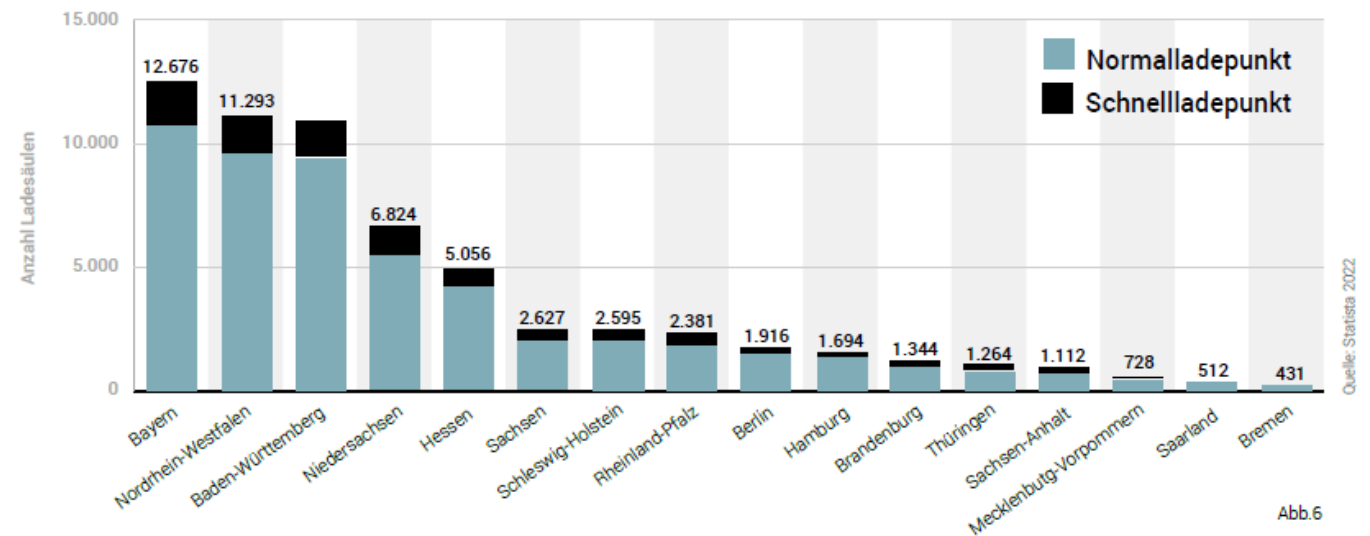


Entwicklung der öffentlichen Ladeinfrastruktur



- Öffentliche Ladeinfrastruktur wird massiv ausgebaut
- Tesla nimmt durch ein eigenes Ladenetzwerk exklusiv für Tesla Fahrer eine besondere Position ein:
 - Hohe Verfügbarkeit (sehr viele Standorte mit jeweils vielen Ladepunkten)
 - Hohe Ladeleistung (Laden bis 250 kW)
 - Plug & Charge-Technologie (ohne Ladekarte / -chip)
- Weitere öffentliche Anbieter bauen Infrastruktur aus, z. B. Fastned, Ionity, EnBW oder Allego
- Die Aufenthaltsqualität in Schnellladeparks steigt (Cafe, Toiletten, WLAN etc.)

Entwicklung der öffentlichen Ladeinfrastruktur



⁶ BDEW: Metastudie zur Netzintegration der Elektromobilität, 12/2018

Ladestationen für Elektrofahrzeuge in Deutschland

Anzahl der Ladestationen für Elektrofahrzeuge in Deutschland im Zeitraum 2. Quartal 2021 bis 2. Quartal 2023

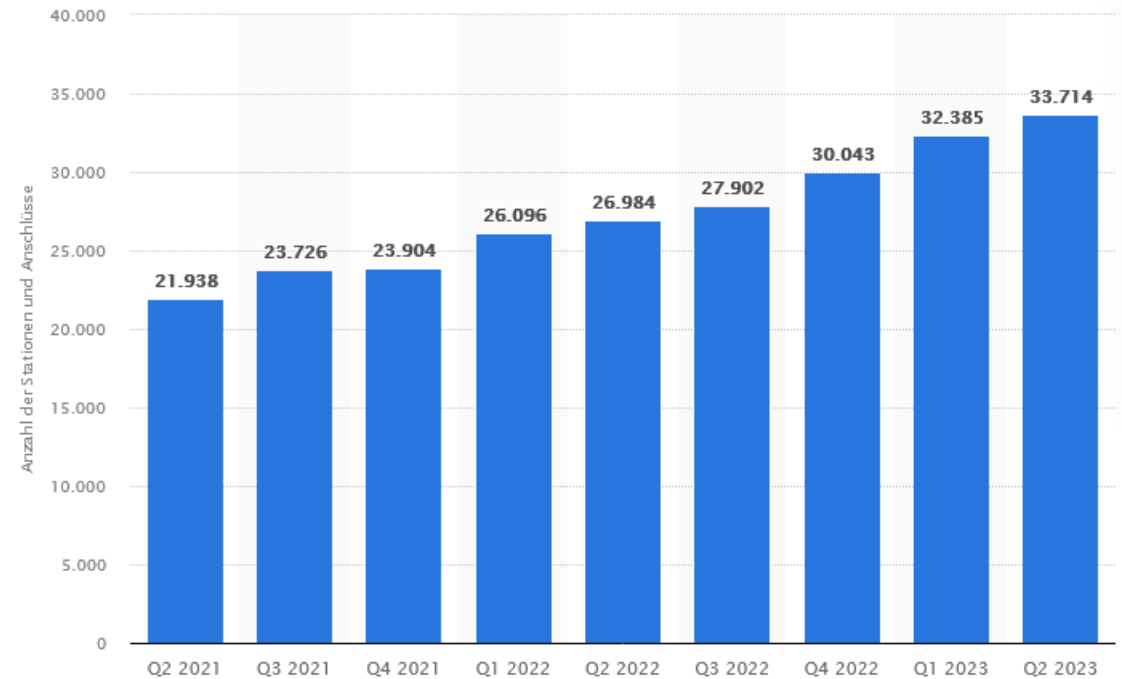
(Stand: Juni 2023)

Weiterer Zuwachs bei der Anzahl der Ladestationen für Elektroautos in Deutschland – im zweiten Quartal des Jahres 2023 lag die Anzahl der Ladestationen in Deutschland bei rund 33.700. Im Vorjahresquartal waren es etwa 27.000. Abgebildet werden dabei Ladestationen aller Ladegeschwindigkeiten.

Beschleunigte Ladegeschwindigkeit am häufigsten in Deutschland

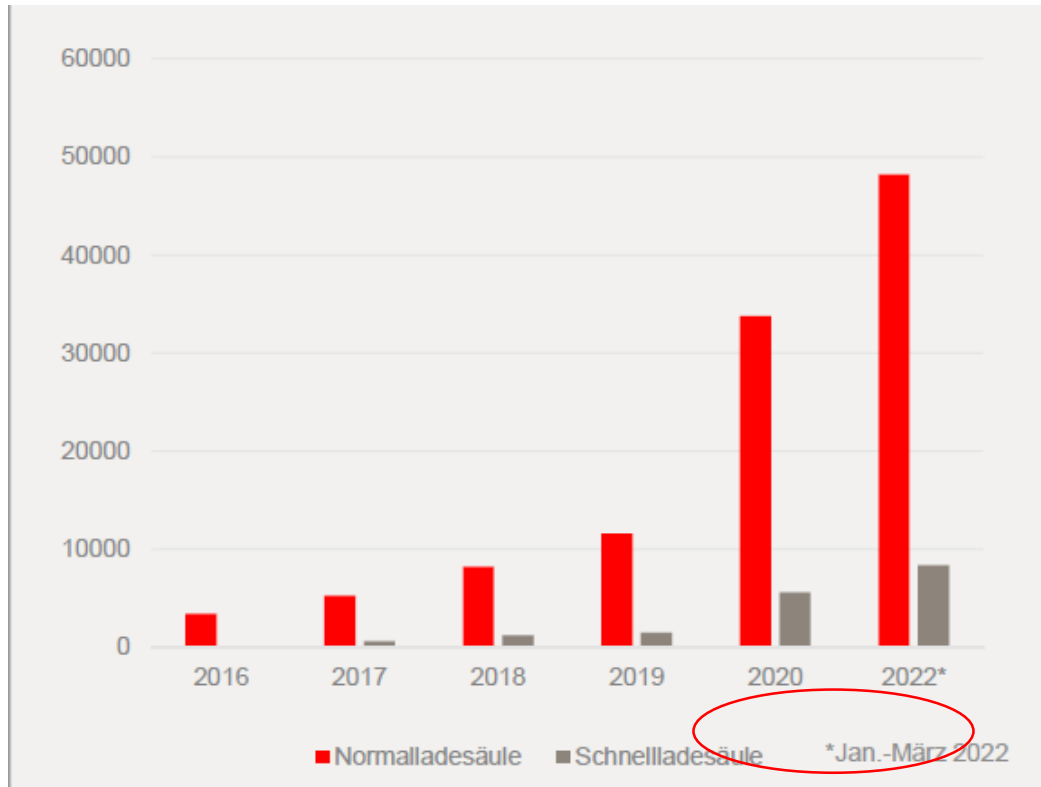
Annähernd zwei Drittel der Anschlüsse zum Laden von Elektroautos an öffentlich zugänglichen Ladestationen verfügen über eine beschleunigte Ladegeschwindigkeit. Die Ladedauer von Elektroautos lässt sich errechnen, indem man die Batteriekapazität durch die Ladeleistung teilt.

Ladestationen meistens in Parkhäusern oder an Parkplätzen
Rund jede vierte Ladestation ist dem Stationstyp Parkhaus oder öffentlichen Parkplatz zugeordnet. Ladestationen sind ebenfalls häufig an öffentlichen Straßen installiert.



Quelle Statista

Ausbau Ladesäulen in Deutschland



Quelle: Bundesnetzagentur, Statista / spiegel.de



CSR-Berichtspflicht

Was ändert sich durch die CSRD?

- **Doppelte Materialität:** Themen müssen zukünftig berichtet werden, sobald Sie in finanzieller **ODER** sozialer und ökologischer Hinsicht als wesentlich gelten
- Bericht in maschinenlesbarem Format
- externe Prüfungspflicht

Quelle: Quotas GmbH

CSR-Berichtspflicht

Die Wesentlichkeitsanalyse und doppelte Materialität



Quelle: Quotas GmbH