



USCALE

Ausschnitt

Public Charging Study 2023



Daten statt Meinungen: Öffentliches Laden aus Sicht der EV-Fahrenden

UScale GmbH
www.uscale.digital

Public Charging-Studie 2023

Ausgangslage



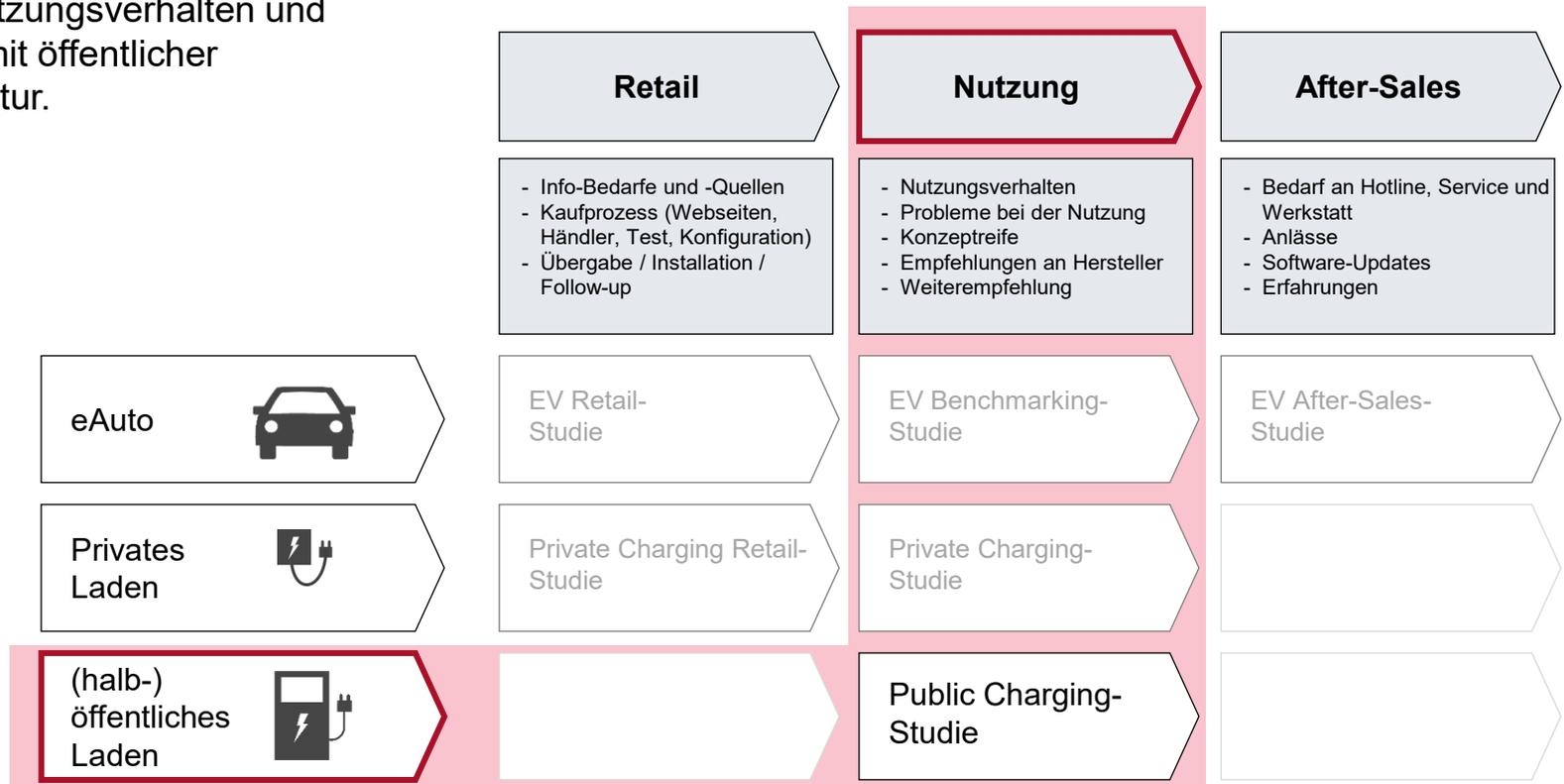
Im August 2023 lag der Anteil der voll batterieelektrischen Fahrzeuge in Deutschland bei 14% der 2023er Zulassungen. Mit steigender Verfügbarkeit von Fahrzeugen wird dieser Anteil schnell weiter zunehmen und großen Druck auf die öffentliche Ladeinfrastruktur verursachen.

Für die Entwicklung und den Aufbau der richtigen Ladeangebote müssen die Anbieter im Markt das Ladeverhalten und die Wünsche der Nutzer und Nutzerinnen kennen.

Public Charging-Studie 2023

Befragungsstruktur

Die Studie befragt eAuto-Fahrer:innen nach ihren Nutzungsverhalten und Erfahrungen mit öffentlicher Ladeinfrastruktur.



Zielgruppe

Erhebung:

- Zielgruppe: Elektroautofahrer:innen (nur BEV)
- Erhebung: gemeinsam mit Private Charging-Studie
- Befragung: online
- Länder: DACH
- Rekrutierung: Social Media, Access Panel
- Gesamtstichprobe: N = 3.075
- Interviewdauer: 15 - 20 min
- Feldphase: Mai - Juli 2023



Stichprobe Public Charging-Studie:

- Kriterium für Teilnahme: Befragte laden (halb-)öffentlich
- Gesamtstichprobe: N = 2.436
 - davon im
 - Laden öffentlich N = 1.492
 - Laden im Retail N = 1.025
 - Laden beim Arbeitgeber N = 1.013

Mehrwert der Studie

Zeit

Umfassender, quantitativer und qualitativer Kundeninput spart Zeit bei der Entwicklung und Überarbeitung der Lastenhefte für die relevanten Use-Cases.

Kosten

Produktkonzepte sind verblockt und langfristig festgelegt. Die frühzeitige Auslegung der Konzepte an die Erwartungshaltung der Nutzer:innen reduziert Änderungen und spart erhebliche Kosten.

Marktanteil

Im aktuellen Markt mit vielen neuen Anbietern können Hersteller, Betreiber und Serviceanbieter mit den richtigen Angeboten punkten und Marktanteile gewinnen.

Diffusion

Hersteller, die die Kundenerwartung an Produkte und Dienste (über)treffen, unterstützen den erfolgreichen Hochlauf der eMobilität.



Arbeiten mit der Studie (1)

Hersteller und Betreiber von Ladeinfrastruktur

Die Studie zeigt Herstellern und Betreibern von Ladetechnik, wie Nutzer:innen laden und welche Probleme sie dabei haben. Zusammen mit den genannten Ausbaubedarfen hilft dies bei der Entwicklung neuer Produkte, der Priorisierung von Features und der Definition der Kunden-Nutzen-Kriterien.

Autohersteller

Die Befragung zeigt, welche Zielgruppen welche Lade-Use-Cases wie nutzen und welche Bedarfe sie sehen. Die hilft bei der Verbesserung der eigenen Produkte und Dienste.

Arbeitgeber

Die Studie zeigt, welche Anforderungen erfüllt werden müssen, damit Ladeangebote für Mitarbeiter als hilfreich wahrgenommen werden und sie die gewünschte Mitarbeiterbindung erzeugen.



Arbeiten mit der Studie (2)

Einzelhandel und Hotellerie

Anbietern halböffentlicher Ladeinfrastruktur zeigen die Ergebnisse deutlich, welches enorme Potenzial zur Kundenbindung und Umsatzsteigerung in Ladeangeboten liegt und wo die Handlungsbedarfe liegen.

Sonstige Dienstleister

Die Studie zeigt, welche Service-Bedarfe eAuto-Fahrer:innen während des öffentlichen Ladens inner- und außerorts haben.

Kommunen und Fördergeber

Die Erfahrungen heutiger eAuto-Fahrer:innen zeigen Kommunen, Quartiersentwicklern und Fördergebern, welche Angebote mit besonderer Dringlichkeit entwickelt und installiert werden müssen.



Public Charging-Studie 2023

Datenbank zur eigenen Analyse

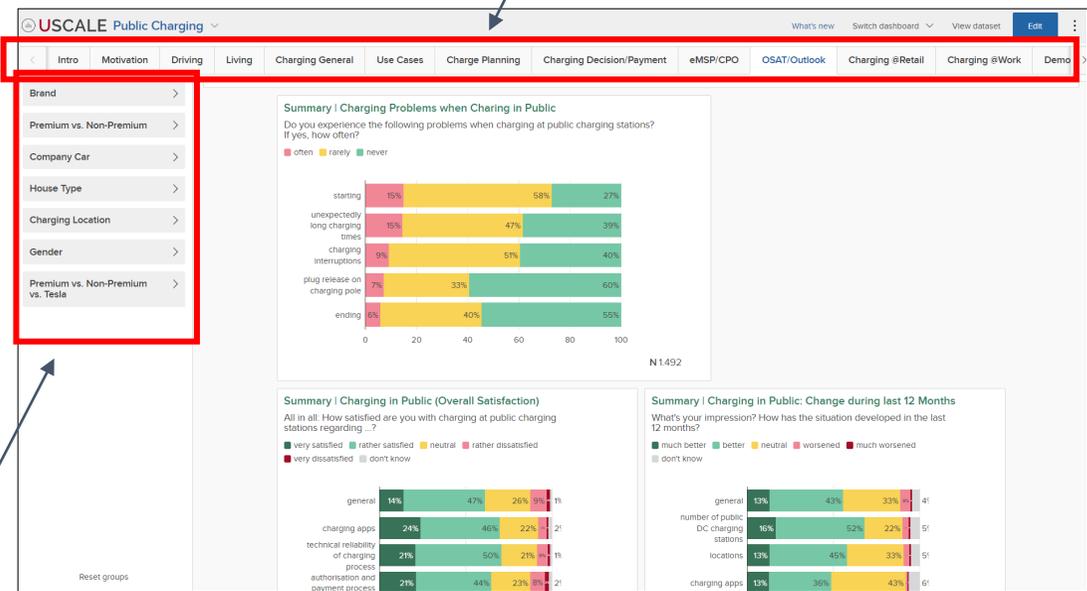
Deep Dives zu einzelnen Marken, Modellen und Subgruppen.

Die vorliegende Unterlage zeigt nur ausgewählte Splits.

Im zugehörigen Dashboard können weitere Splits zwischen verschiedenen Kundengruppen durchgeführt werden.

Zur Registrierung wenden Sie sich bitte an kontakt@uscale.digital.

Themenfelder



Filtermöglichkeiten

Inhalt

(1) Management Summary

▶ (2) Wohn-, Fahr- und Ladeverhalten der Zielgruppe

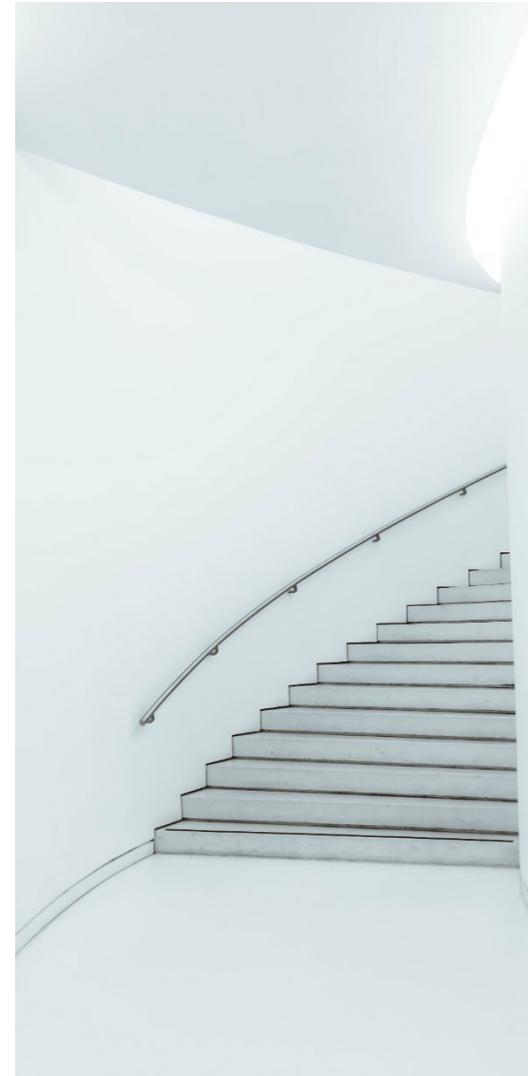
1. Demographie
2. Wohnen
3. **Fahren**
4. Ladeorte und -gewohnheiten
5. Motivation und generelle Sorgen

(3) Laden im öffentlichen Raum

1. Ladeplanung
2. Ladeentscheidung
3. User-Stories für Lade-Use-Cases
4. eMSP-/CPO-Ladedienste
5. Ladeprobleme und Zufriedenheit
6. Ausbaubedarfe öffentliche Ladeinfrastruktur

(4) Laden im Einzelhandel

(5) Laden beim Arbeitgeber



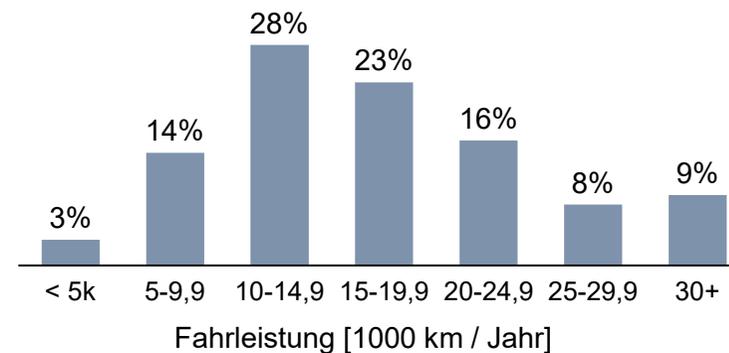
Fahren

Fahrleistung

eAutos mit überdurchschnittlichen Fahrleistungen.

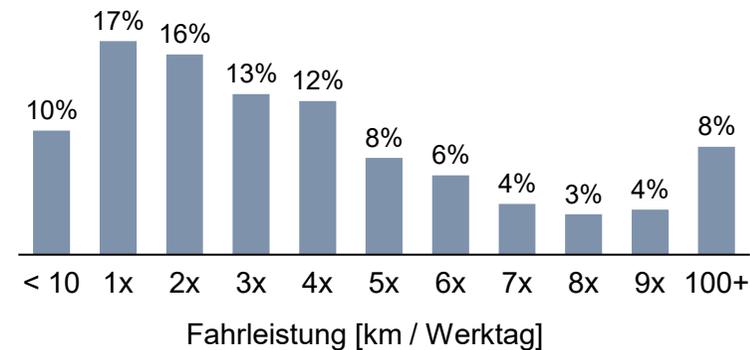
Die durchschnittlichen jährlichen Fahrleistungen der befragten Owner liegen deutlich über denen von Verbrennerfahrzeugen mit 12.670 km / Jahr*.

„Wie viele Kilometer fahren Sie mit Ihrem [Marke + Modell] in etwa pro Jahr?“



N = 3.075

„Wie hoch ist Ihre Fahrleistung mit Ihrem [Marke + Modell] an einem durchschnittlichen Wochentag?“



N = 3.075

* DAT-Report 2023

Inhalt

(1) Management Summary

▶ (2) Wohn-, Fahr- und Ladeverhalten der Zielgruppe

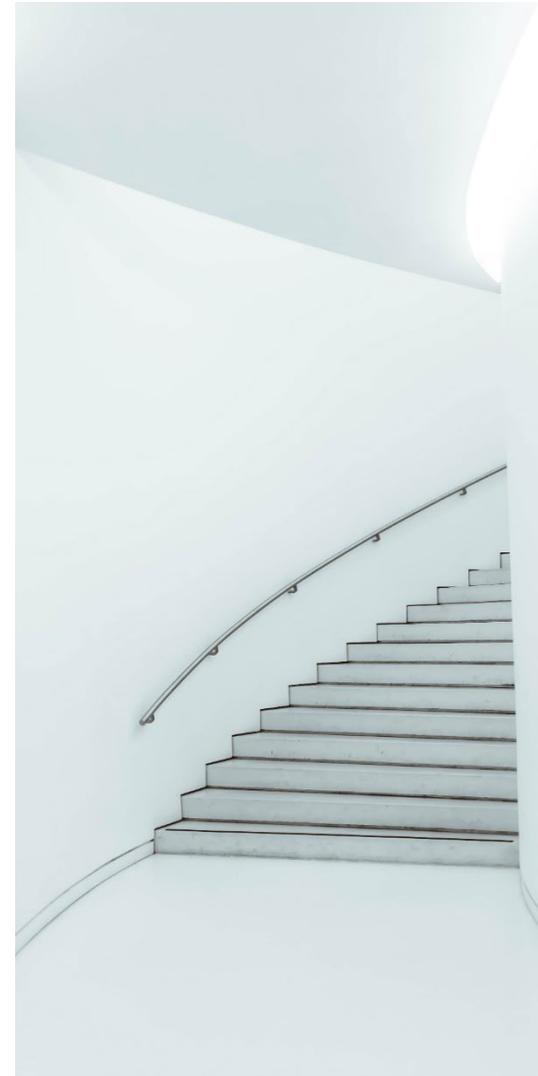
1. Demographie
2. Wohnen
3. Fahren
4. Ladeorte und -gewohnheiten
5. Motivation und generelle Sorgen

(3) Laden im öffentlichen Raum

1. Ladeplanung
2. Ladeentscheidung
3. User-Stories für Lade-Use-Cases
4. eMSP-/CPO-Ladedienste
5. Ladeprobleme und Zufriedenheit
6. Ausbaubedarfe öffentliche Ladeinfrastruktur

(4) Laden im Einzelhandel

(5) Laden beim Arbeitgeber



Ladeorte und -gewohnheiten

Ladeorte

Die Bedeutung fast aller Ladeangebote nimmt zu.

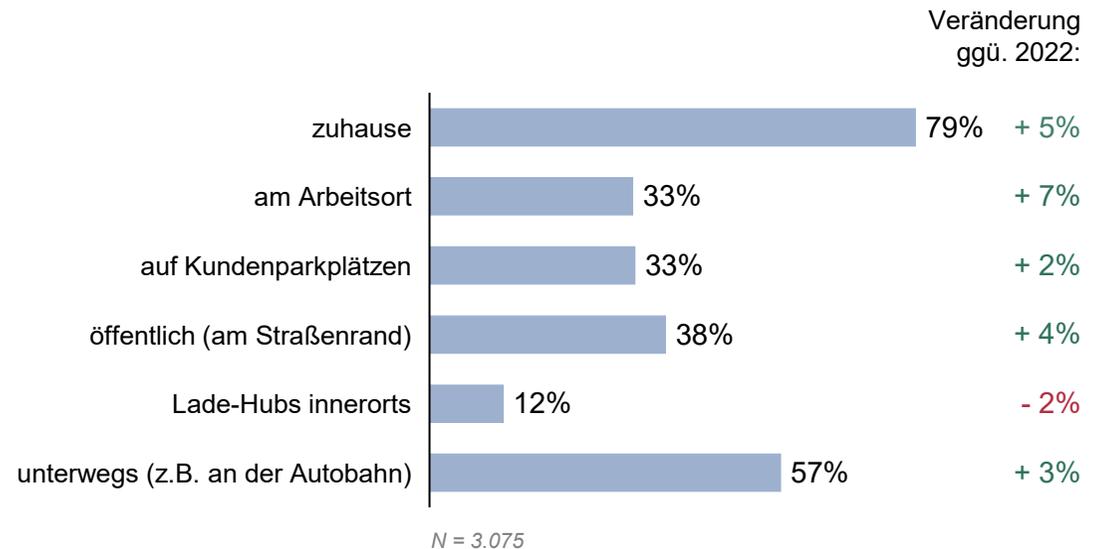
„Wo laden Sie Ihren [Marke]?“
(Mehrfachnennungen möglich)

Gut drei Viertel der Befragten können zuhause laden und ein Drittel hat eine Lademöglichkeit beim Arbeitgeber.

Wertet man die Daten nach EV-Fahrer:innen aus, die ausschließlich eine Lademöglichkeit nutzen, ergeben sich folgende Daten:

- 14% laden ausschließlich zuhause.
- 1,4% laden ausschließlich beim Arbeitgeber.
- 13% laden ausschließlich öffentlich.
- 1,1% lädt ausschließlich öffentlich an Schnellladern.

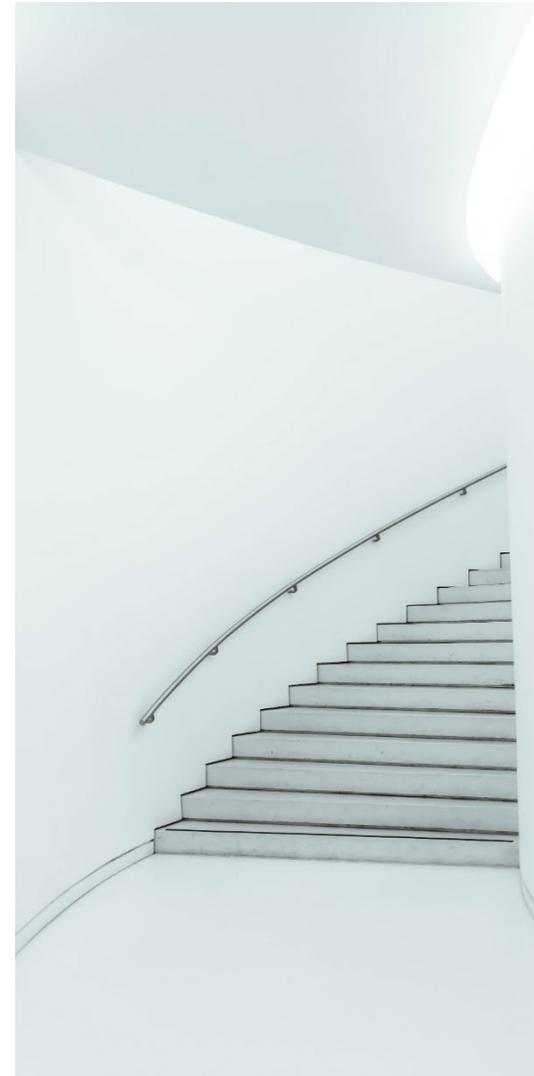
21% laden nie öffentlich.



Lesebeispiel:
33% aller Befragten laden (auch) am Arbeitsort.

Inhalt

- (1) Management Summary
- (2) Wohn-, Fahr- und Ladeverhalten der Zielgruppe
 1. Demographie
 2. Wohnen
 3. Fahren
 4. Ladeorte und -gewohnheiten
 5. Motivation und generelle Sorgen
- ▶ (3) Laden im öffentlichen Raum
 1. **Ladeplanung**
 2. Ladeentscheidung
 3. User-Stories für Lade-Use-Cases
 4. eMSP-/CPO-Ladedienste
 5. Ladeprobleme und Zufriedenheit
 6. Ausbaubedarfe öffentliche Ladeinfrastruktur
- (4) Laden im Einzelhandel
- (5) Laden beim Arbeitgeber



Ladeplanung

Ladesäulensuche: Systeme

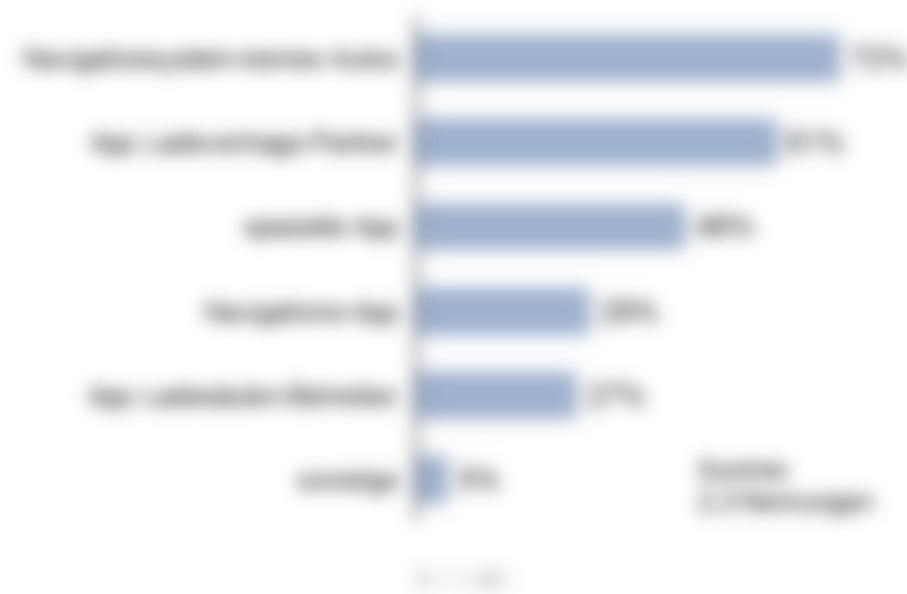
Wichtigste Kriterien zur Bewertung von Ladesäulensuchsystemen

1. Die Suchergebnisse sind relevant und vollständig
 2. Die Suchergebnisse sind aktuell
 3. Die Suchergebnisse sind benutzerfreundlich
 4. Die Suchergebnisse sind leicht zugänglich

5. Die Suchergebnisse sind leicht verständlich
 6. Die Suchergebnisse sind leicht nutzbar

7. Die Suchergebnisse sind leicht integrierbar
 8. Die Suchergebnisse sind leicht erweiterbar

„Mit welchen Systemen suchen Sie nach Ladesäulen?“



Ladeplanung

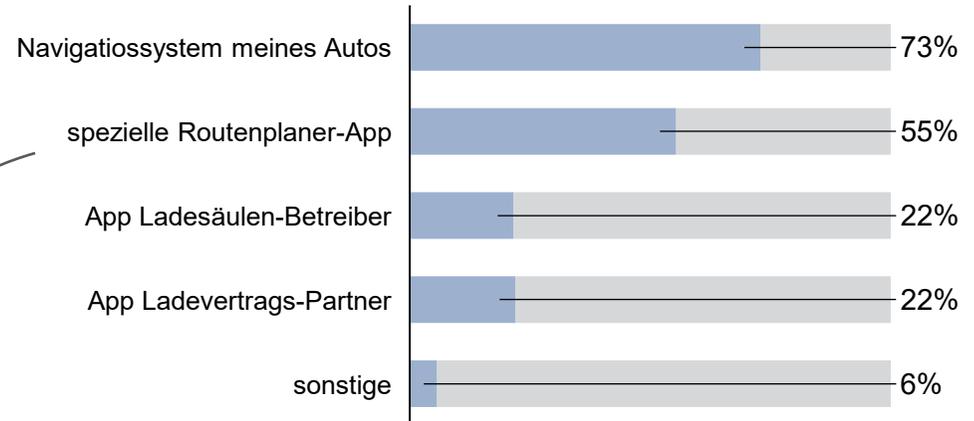
Routenplanung: Systeme

Navi-Systeme auf Platz 1, Routenplaner werden wichtiger.

„Mit welchen Systemen planen Sie ihre Routen?“
(Mehrfachantwort möglich)

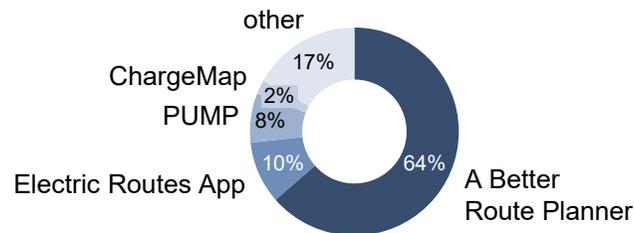
Das fahrzeugeigene Navigationssystem bleibt mit 73% das wichtigste System zur Routenplanung.

Zwei von drei, die eine Routenplaner-App nutzen, nutzen A Better Route Planner. Andere Anbieter fallen noch deutlich zurück.



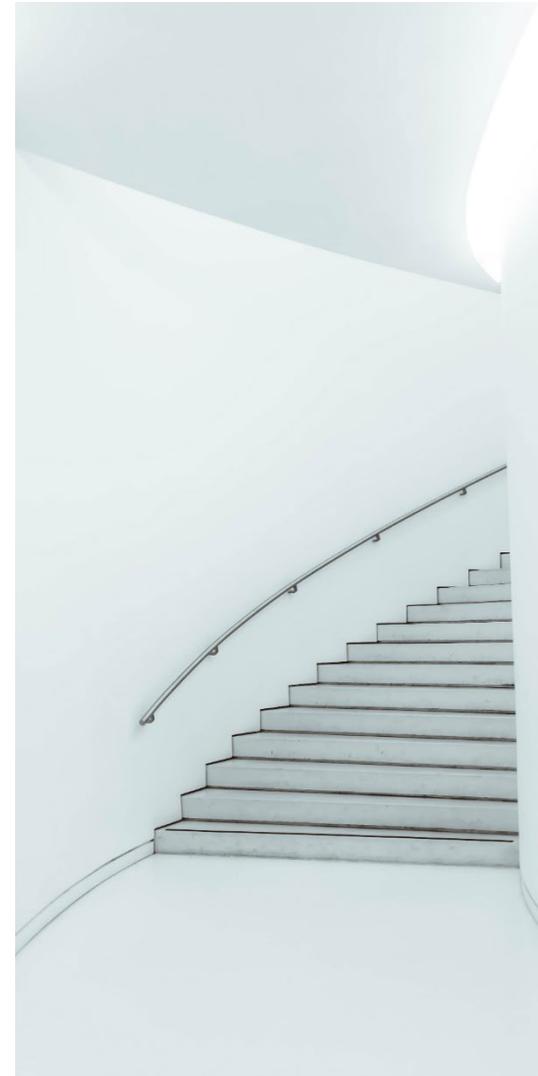
N = 1.492

Summe:
2,7 Nennungen



Inhalt

- (1) Management Summary
- (2) Wohn-, Fahr- und Ladeverhalten der Zielgruppe
 - 1. Demographie
 - 2. Wohnen
 - 3. Fahren
 - 4. Ladeorte und -gewohnheiten
 - 5. Motivation und generelle Sorgen
- ▶ (3) Laden im öffentlichen Raum
 - 1. Ladeplanung
 - 2. Ladeentscheidung
 - 3. **User-Stories für Lade-Use-Cases**
 - 4. eMSP-/CPO-Ladedienste
 - 5. Ladeprobleme und Zufriedenheit
 - 6. Ausbaubedarfe öffentliche Ladeinfrastruktur
- (4) Laden im Einzelhandel
- (5) Laden beim Arbeitgeber



Use-Cases im Vergleich

Attraktivität der Ladeorte

Viele öffentliche Ladeorte mit hohen Werten bei der Attraktivität.

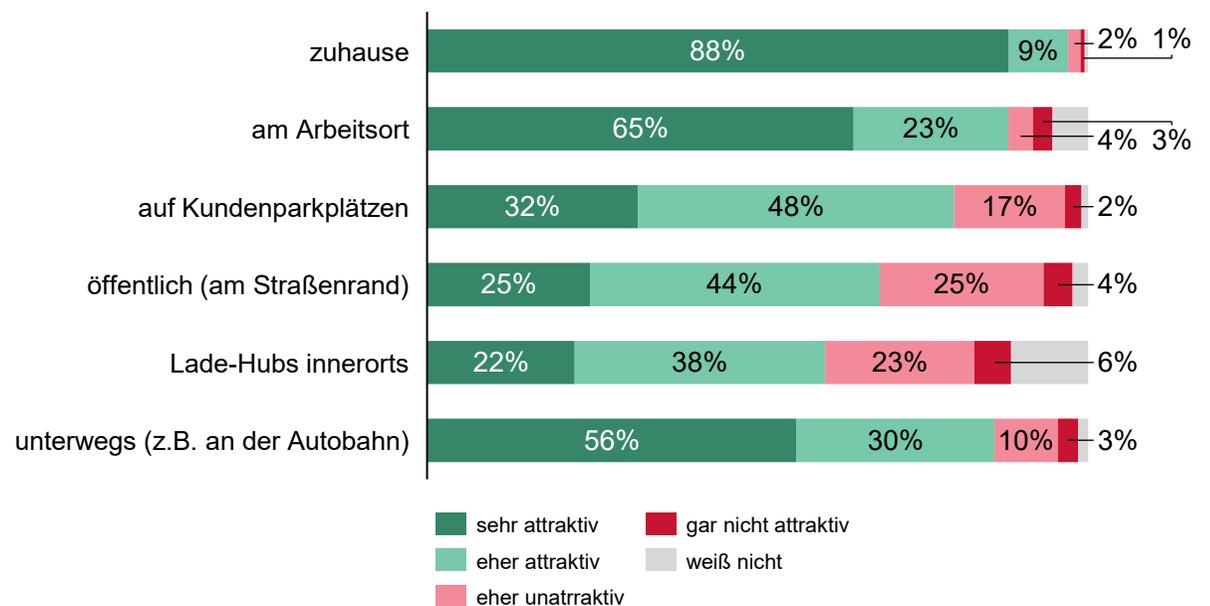
Erwartungsgemäß ist das Laden zuhause und beim Arbeitgeber überwiegend sehr attraktiv.

Auch die öffentlichen Ladeorte innerorts haben alle Potenzial.

Überraschend schlecht werden innerstädtische Ladeparks bewertet.

Ebenso überraschend werden Schnelllader an der Autobahn überwiegend attraktiv bewertet.

„Unabhängig davon, ob Sie an den Orten laden:
Für wie attraktiv halten Sie die folgenden Ladeorte für E-Auto-Fahrende generell?“



N = 3.075

Use-Cases im Vergleich

Relevanz der Ladeorte

Zuhause und Arbeit sind die häufigsten zentralen Ladeorte.

Die Rolle der Ladeorte für die Befragten spiegelt die überhaupt genutzten Ladeorte und die geladenen Energiemengen.

Öffentliche Ladeorte insgesamt stellen für insgesamt 10 bis 22% zentrale Ladeorte dar. Auch viele andere nutzen sie als gute Gelegenheit zum Nachladen.

Selbst Schnelllader an der Autobahn sind für 12% zentrale Ladeorte.

jeweiliger Ladeort = genutzt:
 „Welche Rolle spielen die Ladeorte in Ihrem Ladeverhalten?“



Use-Cases im Vergleich

Bewertung der Ladeorte

Alle Ladeorte haben durch eine hohe Konsistenz die Bewertungen auf Verfügbarkeit, Preis und Komfort mit Verfügbarkeitskriterien, Preisniveau öffentlicher Lade- und mobiler Serviceleistungen, 24/7-Verfügbarkeit und hohen Preisen.

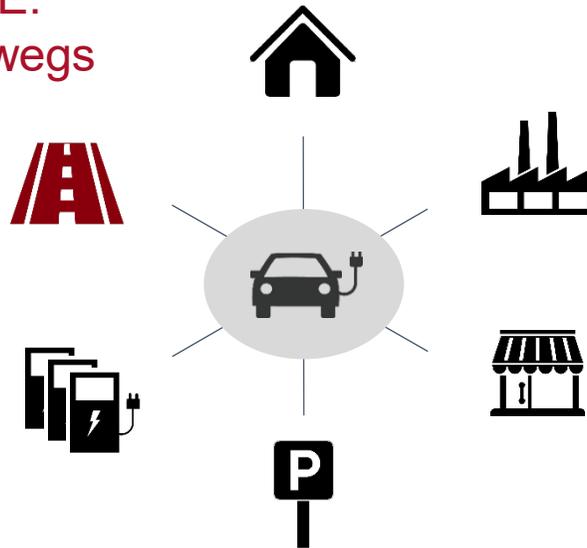
jeweiliger Ladeort = genutzt:
 „Welchen Aussagen stimmen Sie bezüglich des Ladens an [Ladeort] zu?“



Use-Cases im Vergleich

USE-CASE Deep-Dives

USE-CASE: Laden unterwegs



Use-Cases im Vergleich

USE-CASE: Laden unterwegs (nach Teilzielgruppen)

Laden unterwegs attraktiv, von vielen genutzt, vor allem wenn es sein muss. Hohe Relevanz für Dienstwagen.

genutzt*



% geladen*



Attraktivität

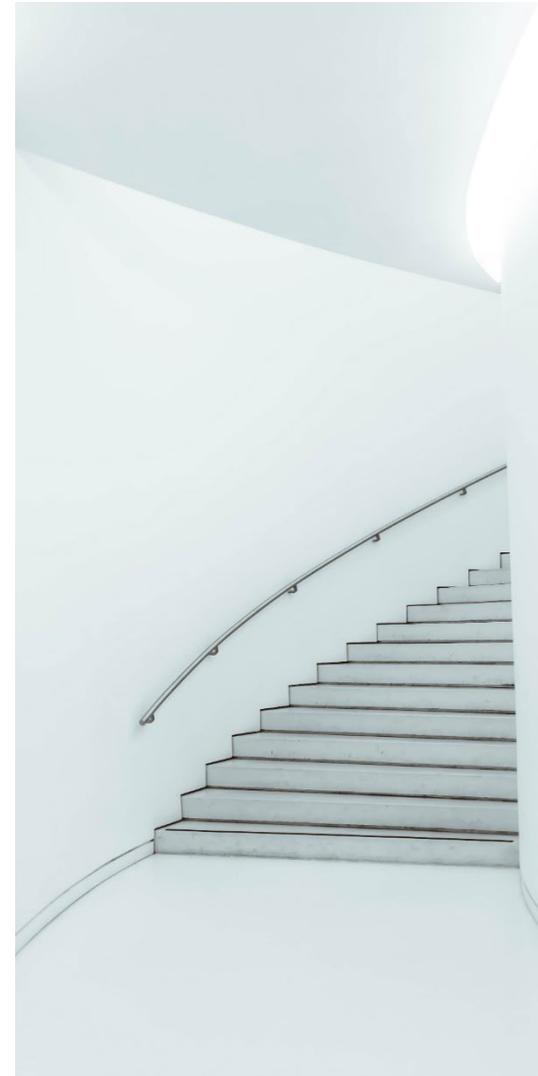


Relevanz



Inhalt

- (1) Management Summary
- (2) Wohn-, Fahr- und Ladeverhalten der Zielgruppe
 1. Demographie
 2. Wohnen
 3. Fahren
 4. Ladeorte und -gewohnheiten
 5. Motivation und generelle Sorgen
- ▶ (3) Laden im öffentlichen Raum
 1. Ladeplanung
 2. Ladeentscheidung
 3. User-Stories für Lade-Use-Cases
 4. eMSP-/CPO-Ladedienste
 5. Ladeprobleme und Zufriedenheit
 6. Ausbaubedarfe öffentliche Ladeinfrastruktur
- (4) Laden im Einzelhandel
- (5) Laden beim Arbeitgeber



Ausbaubedarfe öffentliche Ladeinfrastruktur

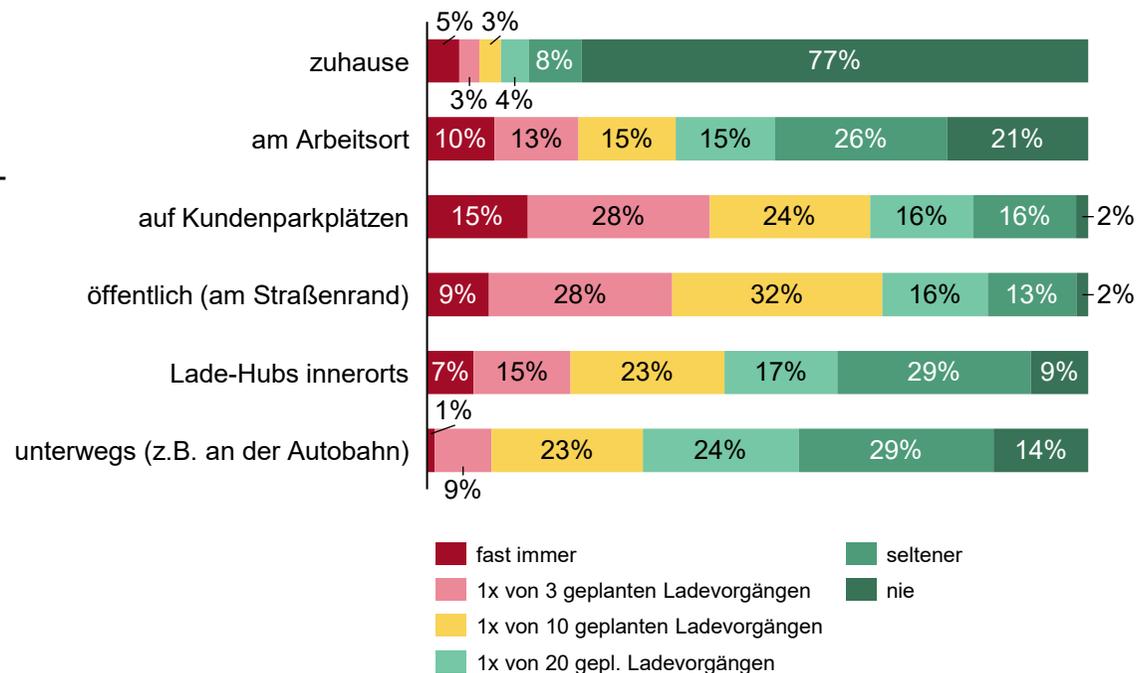
Belegung der Ladeorte

Kundenparkplätze und andere innerstädtische Ladeorte häufig belegt.

Außer der Lademöglichkeit zuhause wird die Auslastung alle Ladeorte kritisch gesehen.

So kommen öffentliche Ladeorte in der Innenstadt für Viele nicht als zuverlässig planbare Ladeorte in Frage. Gerade im AC-Bereich kommen erschwerend die häufig langen Lade-, bzw. Parkzeiten dazu.

*jeweiliger Ladeort = genutzt:
„Wie häufig sind Ihrer Erfahrung nach alle Ladepunkte an einem geplanten Ladeort belegt?“*



N = 369-1.987

Ausbaubedarfe öffentliche Ladeinfrastruktur

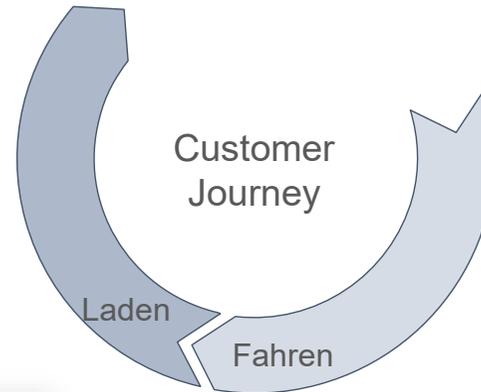
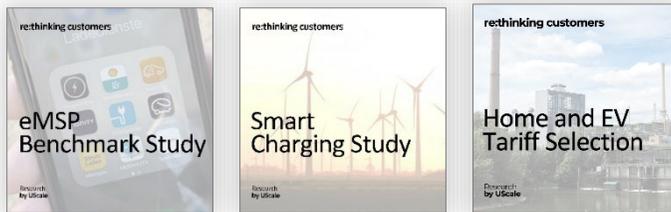
Handlungsbedarfe: Laden unterwegs

„Was können die Betreiber der Ladeparks (z.B. IONITY, Fastned) an Autobahnen tun, um Ihr „Ladeerlebnis“ zu verbessern?“
(Mehrfachantwort möglich)

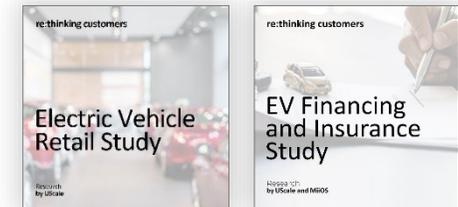


UScale Fokusstudien

Geschäftsmodelle



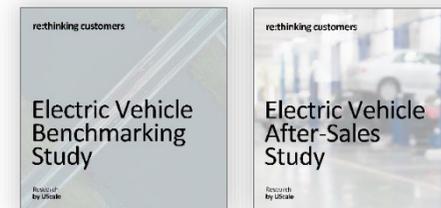
Fahrzeugkauf



Laden



Fahrzeugnutzung



Über UScale

- UScale berät Automobilhersteller, Energieversorger und Dienstleister bei der kundenorientierten Gestaltung von Angeboten und der Entwicklung von KPI-Systemen zur Kundenwahrnehmung.
- Basis der Arbeit von UScale ist ein Development Framework zum Product-Market-Fit für digitale und innovative Produkte und Customer-Insights-Studien zu allen Touchpoints der e-mobilen Customer Journey.



- UScale ist der einzige Anbieter eines auf eMobilität spezialisierten Panels mit über 9.000 Panelisten im deutschsprachigen Raum.
- UScale macht die Kundenperspektive für Manager, Ingenieure und IT-Experten greifbar.
- UScale verfügt über umfassende Branchenkenntnis zum Ökosystem der eMobilität.
- UScale verbindet die umfassende Erfahrung mit den Herausforderungen von Corporates mit der Agilität eines Start-ups.



SCALE YOUR USER
SCALE YOUR BUSINESS



Dr. Axel Sprenger

Geschäftsführer
UScale GmbH

mail axel.sprenger@uscale.digital
fon +49 172 - 1551 820
web www.uscale.digital
post Silberburgstraße 112
70176 Stuttgart