

Shell
Recharge 

Elektromobilität: Trends, Herausforderungen & Chancen

2023

In Zusammenarbeit mit  LCPDelta



Inhalt

Branchenperspektive: Willkommen zur elektrischen Revolution	3
Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse	4
Der Beginn einer neuen Ära der Elektrofahrzeuge	5
Zuwachs an E-Auto-Neulingen	5
Das Vertrauen in die Reichweite steigt	6
Ladeerfahrung: Was E-Fahrer wollen	8
Zu viele Apps, zu viele Karten	8
E-Dienstwagenfahrer unterscheiden sich von anderen E-Mobilisten	14
Nachhaltigkeit ist ein Lebensstil	15
Ungenutzte Chancen	18
Es braucht mehr Lademöglichkeiten – überall	18
Öffentliche Ladestationen sind ein Kundenmagnet und bieten einen Standortvorteil	20
Fazit: Unsere wichtigsten Erkenntnisse	22
Warum eine Partnerschaft mit Shell?	24
Methodik	26
Über Shell und LCP Delta	27
Cautionary note	28



Branchenperspektive: Willkommen zur elektrischen Revolution

Bereits im vierten Jahr in Folge präsentieren wir mithilfe von E-Fahrern aus ganz Europa umfassende Einblicke in Trends, Herausforderungen und Chancen der Elektromobilität. Seither ist die Akzeptanz von Elektrofahrzeugen rasant gestiegen und ich bin stolz darauf, dass die diesjährige Studie, die bisher umfangreichste ist. Der folgende Report gibt die Ansichten und das Nutzerverhalten von 25.000 europäischen Elektrofahrzeugfahrern aus Belgien, Frankreich, Deutschland, den Niederlanden, Großbritannien und, zum ersten Mal, Italien wieder. Aus globaler Perspektive sind diese Länder – neben China – die fortschrittlichsten Märkte für Elektrofahrzeuge.

E-Mobilität ist in der Mitte der Gesellschaft angekommen. Auf einen verstärkten Zuwachs an Elektroautofahrern deutet nicht nur unsere noch nie so hoch gewesene Umfrageteilnahme hin (in Deutschland waren es letztes Jahr noch 3000 Teilnehmer – dieses Jahr bereits knapp 8000), sondern auch, die im Report erhobenen Daten. Obwohl die Studie in den ersten zwei Monaten des Jahres 2023 durchgeführt wurde, haben in diesem Zeitraum schon bereits 1.384 Umfrageteilnehmer ihr Elektrofahrzeug erworben. Dieses Wachstum spiegelt sich auch in den weltweiten Elektrofahrzeugverkäufen der letzten 12 Monate¹ wider.

Unsere Umfrage zeigt, dass es sowohl neue als auch anhaltende Herausforderungen gibt, wenn es darum geht, die flächendeckende Einführung von Elektrofahrzeugen zu beschleunigen. Die wirtschaftlichen Probleme, denen sich viele Unternehmen stellen müssen, wirken sich auch auf die Verbraucher aus und beeinflussen das Verhalten von Elektrofahrzeugfahrern sowie auch die Einführungsquote. Auch die Ladeinfrastruktur bleibt eine Herausforderung, da Elektrofahrzeuge

mittlerweile auch Verbraucher erreichen, für die sich der Umstieg auf Elektromobilität möglicherweise komplexer gestaltet.

Dank der Zusammenarbeit zwischen Shell Recharge und dem Beratungsunternehmen LCP Delta spiegelt die diesjährige Umfrage eine breite Branchenexpertise wider und liefert wertvolles Wissen für Unternehmen, um erfolgreiche Elektrifizierungsstrategien umzusetzen.

Lademöglichkeiten anzubieten, bedeutet für viele Unternehmen eine große Chance: Vom Standortvorteil und Kundenmagnet für Einzelhändler bis hin zu nachhaltigeren Arbeitgebern und Arbeitsplätzen, die den Einsatz von Elektrofahrzeugen im geschäftlichen Bereich ermöglichen. Derweil eröffnet sich für Lade- und Technologieanbieter ein erhebliches Potenzial, durch das Angebot intelligenterer und nahtloserer Lösungen das Ladeerlebnis zu verbessern.

Ich glaube, wir befinden uns an einem spannenden Wendepunkt und sind auf dem besten Weg zur Masseneinführung von Elektrofahrzeugen. Wenn wir jedoch das Tempo weiter anziehen wollen, muss die Industrie effektiv zusammenarbeiten und Einstiegshürden beseitigen.

Ein großes Dankeschön an alle E-Fahrer, die sich die Zeit genommen haben, uns ihre Meinung mitzuteilen und diesen Report maßgeblich gestaltet haben. Ich hoffe, dass Sie die gewonnenen Erkenntnisse aufschlussreich finden werden und bitte zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren, wenn Sie Fragen oder Interesse an einer Zusammenarbeit haben.



Mit freundlichen Grüßen,

Florian Glattes

Vice President - eMobility Solutions
Shell

¹ Laut einem aktuellen Bericht der Internationalen Energieagentur (IEA) war im Jahr 2022 jeder siebte weltweit gekaufte Pkw ein Elektrofahrzeug.

Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse



E-Mobilität ist in der Mitte der Gesellschaft angekommen

42 %

der Fahrer von Elektrofahrzeugen waren innerhalb etwa eines Jahres vor der Umfrage auf E-Mobilität umgestiegen.



Das Vertrauen in die Reichweite steigt

47 %

haben nicht den Eindruck, jeden Tag laden zu müssen.



E-Fahrer wollen mehr Einfachheit

47 %

sind bereit, etwas mehr zu bezahlen, wenn sie hierdurch mit nur einer einzigen Methode Zugang zu verschiedenen Ladestationen haben.



E-Dienstwagenfahrer unterscheiden sich von anderen E-Mobilisten

50 %

der Fahrer von Geschäftsfahrzeugen erhalten vom Arbeitgeber bereitgestellte Ladekarten.



Nachhaltigkeit ist ein Lebensstil

46 %

der Fahrer von Elektrofahrzeugen verfügen auch über Solarmodule zu Hause.



Zuhause laden ist nicht für alle möglich

44 %

der Elektroautofahrer haben keine Ladestation bei sich zu Hause und sind auf öffentliche Ladestationen angewiesen



Ladestationen gewinnen Kunden

57 %

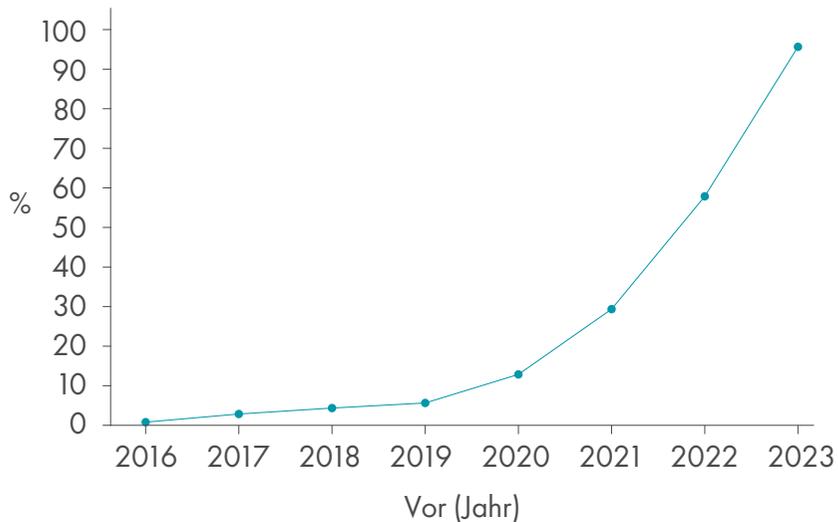
der Befragten würden Ziele, die Lademöglichkeiten anbieten, häufiger besuchen.

Der Beginn einer neuen Ära der Elektrofahrzeuge

Zuwachs an E-Auto-Neulingen

Die Anzahl der Elektrofahrzeugfahrer ist bekanntlich in den vergangenen zehn Jahren gestiegen, dennoch ist es beeindruckend, dass die meisten der befragten E-Fahrer erst seit Kurzem dabei sind. 42 % der Befragten haben ihr Elektrofahrzeug innerhalb des letzten Jahres vor dem Beginn der Umfrage gekauft und über 67 % innerhalb der letzten zwei Jahre.

Abbildung 1: E-Autofahrer sind erst vor kurzer Zeit auf E-Mobilität umgestiegen



Datum, an dem die Befragten ihr erstes Elektrofahrzeug erworben haben

Unseren Untersuchungen zufolge haben 87 % der aktuellen E-Fahrer Neuwagen gekauft (während der Prozentsatz für alle Fahrzeuge insgesamt in Europa nur 27 % beträgt). Das deutet darauf hin, dass eine mangelnde Verfügbarkeit von gebrauchten Fahrzeugen derzeit ein Problem auf dem Markt darstellt.²

Die Entwicklung des Gebrauchtwagenmarktes ist für die Beschleunigung der Mobilitätswende von großer Bedeutung und kann die flächendeckende Einführung von Elektrofahrzeugen unterstützen. 32 % der Befragten gaben an, dass die Anschaffungskosten der dritt wichtigste Faktor für einen schnelleren Umstieg auf E-Mobilität sind – 2022 war dieser Punkt noch der zweit wichtigste Faktor.

Das lässt darauf schließen, dass Verbraucher die Anschaffungskosten als eine geringere Hürde für die Einführung bewerten, möglicherweise aufgrund der preiswerteren Elektrofahrzeugmodelle, die derzeit auf den Markt kommen. Das ist ein bedeutender Trend, da der westeuropäische Markt zunächst im Segment der Premiumfahrzeuge Fahrt aufnahm und als Folge diese hohen Anschaffungskosten ein Hindernis für viele Verbraucher darstellten.

Unsere Daten zeigen auch, dass Fahrer, die einmal auf den Elektroantrieb umgestiegen sind, nicht mehr vorhaben zurückzukehren. Im Jahr 2022 gingen nur 2 % der Fahrer von Elektrofahrzeugen davon aus, dass ihr nächstes Fahrzeug ein Benzin- oder Dieselfahrzeug sein würde. Ein Indiz dafür, dass die Mehrheit mit dem Erlebnis Elektrofahrzeug zufrieden ist.

² [Bain, The Outlook for the European Used Car Market, 2023](#)

Der Beginn einer neuen Ära der Elektrofahrzeuge

Das Vertrauen in die Reichweite steigt

Eine der großen Konstanten in der Elektrofahrzeugbranche ist das Thema der Reichweitenangst. Sie ist durch die begrenzte Batteriekapazität der ersten Massenmarkt-Elektrofahrzeuge entstanden und beschreibt die Wahrnehmung der Verbraucher, dass Elektrofahrzeuge nicht über die erforderlichen Energiespeicher verfügen, um die nötigen Strecken zurückzulegen.

Hier klaffen Wahrnehmung und die Realität der E-Mobilität weit auseinander. Tatsächlich werden die meisten Fahrten problemlos von der durchschnittlichen Reichweite einer Elektrofahrzeug-Batterie abgedeckt. Bei deutschen Fahrern beispielsweise beträgt die durchschnittliche Länge 36,9 Kilometer pro Fahrt³ und gerade einmal 1% aller Autofahrten in Deutschland sind länger als 100 km am Tag.⁴ Das liegt weit unter der durchschnittlichen Reichweite der Elektrofahrzeuge, die je nach Fahrzeugmodell zwischen 160 und 480 Kilometern liegen kann.⁵ Die Sorge, dass die Reichweitenangst die Einführung der E-Mobilität einschränkt, wird langsam durch die Praxis widerlegt: im Jahr 2022 waren es noch 60%, die angaben, dass die Reichweite eines der Top 3 Probleme ist, dieses Jahr waren nur noch 50 % der Befragten.

Abbildung 2: Reichweite, Ladeverfügbarkeit und Anschaffungskosten bleiben große Hindernisse

	2022	2023
1	Verbesserte Reichweite der EV-Batterie	Verbesserte Reichweite der EV-Batterie
2	Niedrigere Anschaffungskosten	Bessere Verfügbarkeit öffentlicher Ladestationen
3	Bessere Verfügbarkeit öffentlicher Ladestationen	Niedrigere Anschaffungskosten
4	Höhere Ladegeschwindigkeiten	Höhere Ladegeschwindigkeiten
5	Mehr Auswahl an Fahrzeugen	Zuverlässigkeit der öffentlichen Ladestationen
6	Mehr Steuervorteile für EV-Besitzer	Mehr Steuervorteile für EV-Besitzer
7	Höhere Steuern auf Fahrzeuge mit fossilen Brennstoffen	Mehr sekundäre Vorteile für EV-Besitzer
8	Aufklärung über die Umweltvorteile von E-Fahrzeugen	Höhere Steuern auf Fahrzeuge mit fossilen Brennstoffen

Die 8 wichtigsten Faktoren für die flächendeckende Einführung von E-Fahrzeugen

³ [Motointegrator, So hoch ist die durchschnittliche Fahrleistung eines Pkw in Deutschland, 2022](#)

⁴ [Department for Transport, National Travel Survey England 2019](#)

⁵ [Spickzettel über vollständige Palette an Elektrofahrzeugen – EV Database \(ev-database.org\)](#)

Der Beginn einer neuen Ära der Elektrofahrzeuge

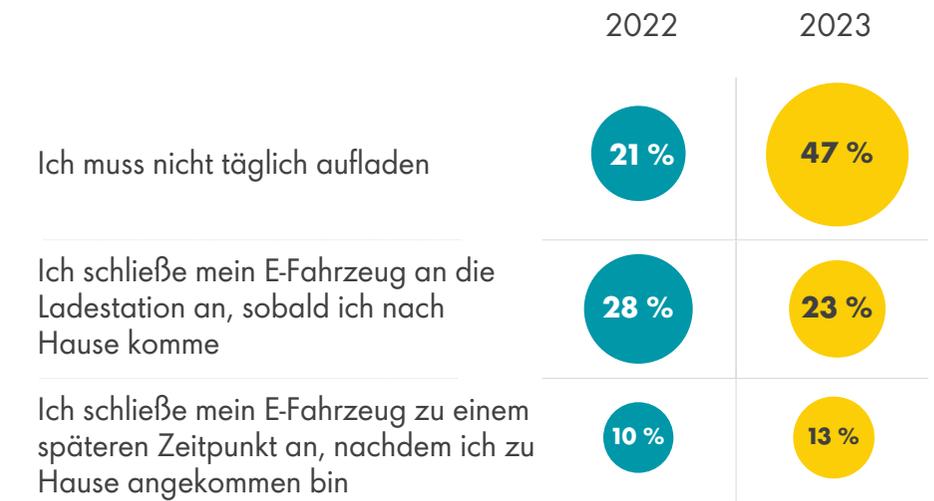
Das Vertrauen in die Reichweite steigt

Die Ergebnisse belegen, dass die Sorgen bezüglich der Reichweite unter Fahrern, die sich stärker an ihr Elektrofahrzeug gewöhnen, immer weiter abnehmen. Zunächst einmal gaben nur 14 % unserer Befragten an, dass sie deshalb keine längeren Reisen unternehmen. Gleichzeitig stieg die Anzahl der Befragten, die mit Elektrofahrzeugen in andere europäische Länder reisen und ein gutes Ladeerlebnis erhalten, um 5 %, während Fahrer, die aufgrund von Problemen mit dem Laden oder der Reichweite nicht ins Ausland fahren wollen, um 7 % bzw. 5 % zurückgegangen sind.

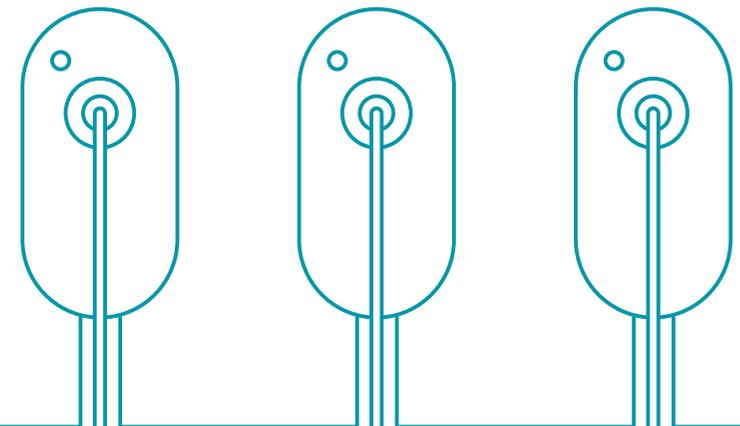
Durch die zunehmende Verfügbarkeit von Ladeinfrastruktur und Schnellladenetzen ist internationales Reisen unkomplizierter. Für Kunden, die längere Reisen machen und daher öfter eine Pause einlegen müssen, ist es wichtig, dass Ladestationen an Orte sind, an denen sie gerne warten und Zeit verbringen können. Dies kann erreicht werden, indem verbesserte Einzelhandelsangebote wie qualitativ hochwertige Speisen und Getränke bereitgestellt werden.

Fahrer fühlen sich in Bezug auf das Laden von Elektrofahrzeugen immer entspannter. 47 % der Befragten gaben an, dass sie nicht täglich laden müssen. Die Daten deuten darauf hin, dass Fahrer mit zunehmender Erfahrung immer mehr Vertrauen in die Fähigkeiten ihrer Elektrofahrzeuge gewinnen und sich zunehmend auf die Reichweite verlassen.

Abbildung 3: E-Autofahrer müssen meist nicht mehr täglich laden



Prozentsatz der Befragten, die den einzelnen Aussagen zustimmen





Ladeerfahrung: Was E-Fahrer wollen

Zu viele Apps, zu viele Karten

Während unterschiedliche Ladedienstleister an immer mehr Orten öffentliche Ladestationen errichten und intelligentere Backend-Technologien einführen, stehen Verbraucher zunehmend vor einem komplexen Mix aus Apps und Karten.

Seit einigen Jahren ist Interoperabilität eine Priorität. Die Interoperabilität von Roaming-Ladernetzen fördert die Benutzerfreundlichkeit und den Komfort für Elektrofahrzeugbesitzer, da sie nicht an einen bestimmten Netzbetreiber gebunden sind und auf ein breiteres Netzwerk von Ladestationen zugreifen können.

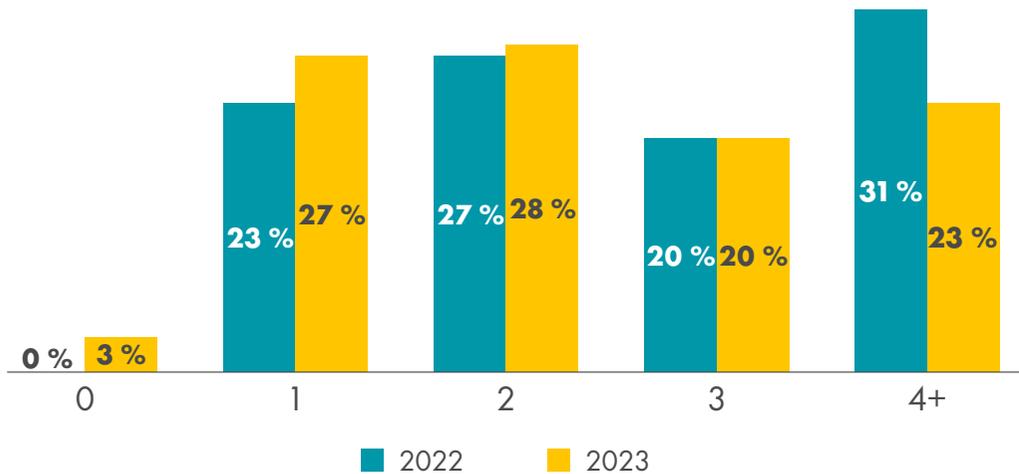
Ladeerfahrung: Was E-Fahrer wollen

Zu viele Apps, zu viele Karten

Dies trägt dazu bei, die Reichweitenangst zu reduzieren und die Alltagstauglichkeit von Elektrofahrzeugen zu erhöhen. Eine Tendenz zu weniger Ladekarten wird sichtbar: Die Anzahl der Befragten, die vier oder mehr Karten besitzen, sank im letzten Jahr um 8 %.

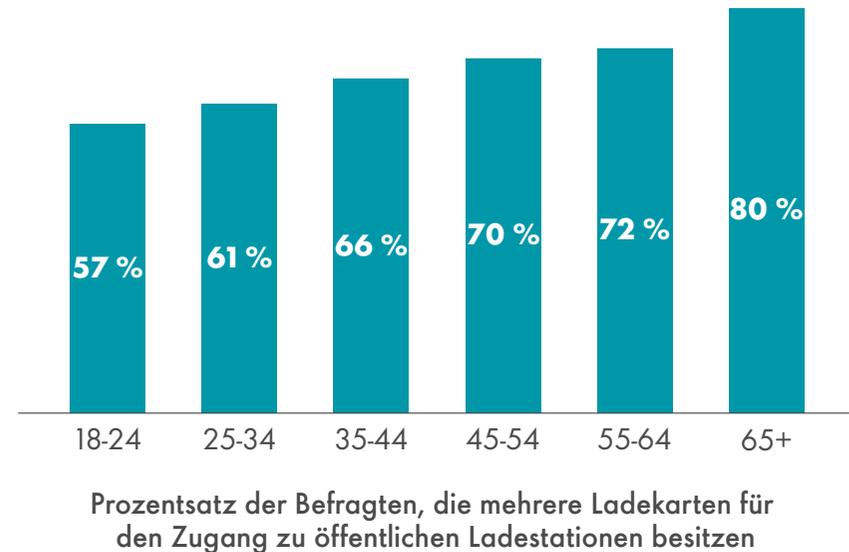
Interessanterweise korreliert die Anzahl der Karten mit dem Alter. Während fast drei von fünf (57 %) der 18- bis 24-jährigen Fahrer mehr als eine Ladekarte besitzen, sind es bei den über 65-Jährigen sogar vier von fünf (80 %). Das könnte daran liegen, dass ältere Fahrer weniger wechselfreudig bei ihren Ladeanbietern sind oder dass ihre Fahrtrouten und Ziele variabler sind.

Abbildung 4: Die Anzahl der nötigen Ladekarten nimmt etwas ab



Die Anzahl der verschiedenen Ladekarten, die die Befragten zum Laden an öffentlichen Ladestationen besitzen

Abbildung 5: Der Besitz mehrerer Ladekarten steigt mit dem Alter



Prozentsatz der Befragten, die mehrere Ladekarten für den Zugang zu öffentlichen Ladestationen besitzen

Ladeerfahrung: Was E-Fahrer wollen

Zu viele Apps, zu viele Karten

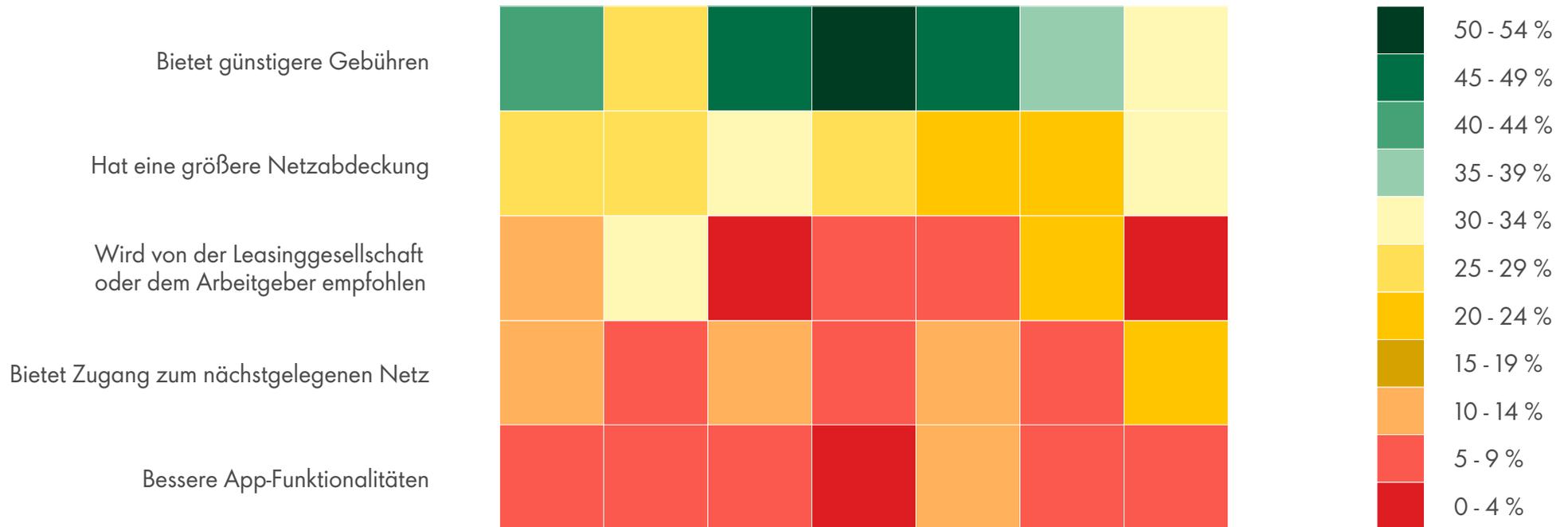
Unsere Untersuchungen zeigen zwar, dass der Preis einer der wichtigsten Faktoren ist, um Verbraucher für Ladekarten zu gewinnen, doch das Gesamtbild ist viel differenzierter. Komfort und spielen ebenfalls eine wichtige Rolle, sowie die Größe der Netzabdeckung und die Anwendungsfunktionen.

So geben 47 % der Befragten an, dass sie eine einzige Methode für den Zugang zu allen öffentlichen Ladestationen bevorzugen würden, selbst wenn sie dafür etwas mehr pro Ladevorgang bezahlen müssten.

Abbildung 6: Kosten, Komfort und Kundenerlebnis gewinnen Verbraucher für Ladekarten



All Belgien Frankreich Deutschland Italien Niederlande GB



Ladeerfahrung: Was E-Fahrer wollen

Zu viele Apps, zu viele Karten

Unsere Ergebnisse zeichnen ein ähnliches Bild für die Nutzung von Apps: 23 % haben mehr als vier Apps installiert, um ihr Elektrofahrzeug zu verwalten und optimal zu nutzen, und 13 % der Nutzer verwenden sogar sechs oder mehr.

Einer der Gründe für die hohe Anzahl von Apps ist, dass die Apps meist unterschiedliche Funktionen besitzen und daher im Vergleich zu Ladekarten weniger austauschbar sind. Während Verbraucher diese Apps in den meisten Fällen einsetzen, um nach öffentlichen Ladestationen zu suchen und diese zu nutzen, verwenden E-Autofahrer auch sehr häufig Fahrzeugmanagement-Apps von Fahrzeugherstellern (OEMs) oder Routenplanungs-Apps.

Abbildung 7: Die Nutzung mehrerer Apps ist stark verbreitet und hat sich seit dem letzten Jahr nicht verändert

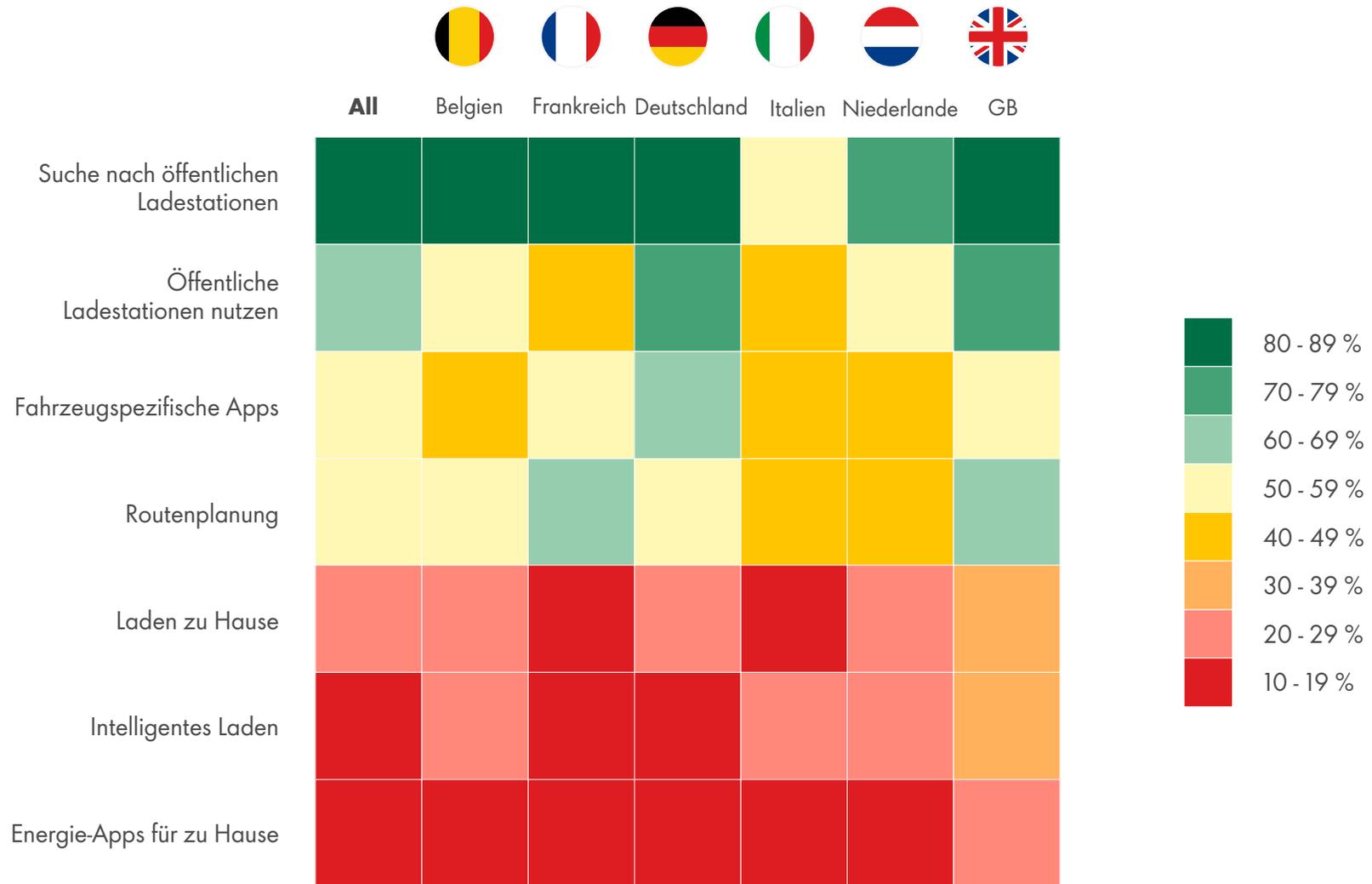


Anzahl der von den Befragten genutzten Apps zum Fahren und Laden von Elektrofahrzeugen

Ladeerfahrung: Was E-Fahrer wollen

Zu viele Apps, zu viele Karten

Abbildung 8: Die Gründe für die App-Nutzung variieren erheblich je nach Markt, doch das Laden führt die Liste an



Prozentualer Anteil der Befragten, die eine App nutzen und angeben, dass sie für jeden Zweck eine App haben

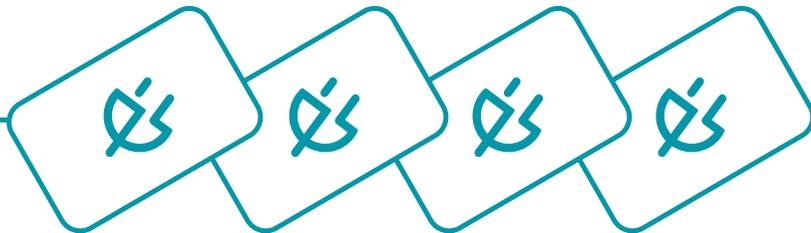
Ladeerfahrung: Was E-Fahrer wollen

Zu viele Apps, zu viele Karten

Um Kunden ein nahtloseres und personalisierteres Ladeerlebnis zu bieten, muss die Branche enger kooperieren.

Bei Shell arbeiten wir beispielsweise mit Partnern wie Eco-movement und Uberall zusammen, um Kunden zu unterstützen, indem sie Shell Recharge-Ladepunkte über ihre bevorzugten Kartenanbieter finden- wie zum Beispiel die Shell Recharge App, die von über 500.000 Fahrern verwendet wird und damit Ladeentscheidungen basierend auf der Verfügbarkeit vor Ort treffen können.

Partnerschaften zwischen Fahrzeugmanagement-, Routenplanungs- und Ladenetzwerksoftware-Anbietern können außerdem dazu beitragen, maßgeschneiderte Angebote auf Grundlage verschiedener Faktoren zu erstellen, wie zum Beispiel Kundenpräferenzen, Wetter, Tageszeit oder Ladegeschwindigkeit. Daten können genutzt werden, um abzuschätzen, wie viel Zeit einem Kunden an Ladestationen zur Verfügung steht und dann geeignete Angebote vorzuschlagen. Durch solche neue Kundenbindungsprogramme könnten sich Unternehmen innerhalb des Elektrofahrzeug-Ökosystems von der Konkurrenz abheben und neue Einnahmequellen erschließen.



Dabei ist es entscheidend, dass Betreiber von Ladestationen, Anbieter von Ladenetzwerksoftware sowie Fahrzeughersteller nahtlos auf relevante Informationen zugreifen und diese austauschen können, um das Elektrofahrzeug-Ladeerlebnis zu verbessern und Serviceangebote unter fairen Bedingungen zu modernisieren.

Funktionalität, Kundenerfahrung und Netzwerkverbesserungen sind alle entscheidend für die Kundenbindung und -präferenz. Wir gehen davon aus, dass im Laufe der Zeit eine einzige Lösung, die den Kunden einen Mehrwert bietet zum Mainstream werden wird. Aber auch auf dem derzeit aufstrebenden Markt ist mehr Funktionalität erforderlich, um ein vereinfachtes Kundenerlebnis zu schaffen.



Ladeerfahrung: Was E-Fahrer wollen

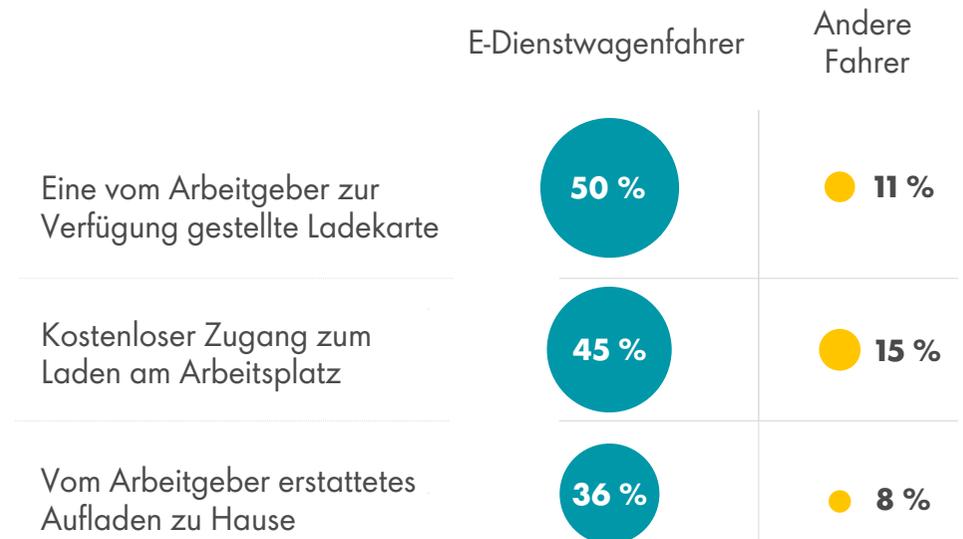
E-Dienstwagenfahrer unterscheiden sich von anderen E-Mobilisten

Unter den befragten E-Dienstwagenfahrer haben 50 % eine Ladekarte von ihrem Arbeitgeber erhalten, bei den Privatwagenfahrer sind es nur 11%. Besonders stark entwickelten sich die Märkte in den Niederlanden (65 %), Belgien (65 %) und Deutschland (59 %), die über relativ ausgereifte MSP-Angebote (Mobility Service Provider, Elektromobilitätsdienstleister) verfügen.

MSPs bieten Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge an, ermöglichen Roaming-Dienste für den Zugang zu Ladestationen verschiedener Netzbetreiber und übernehmen die Abrechnung und Zahlungsabwicklung. Zusätzlich bieten sie Kundensupport, Datenmanagement und können zusätzliche Dienstleistungen wie Flottenmanagement und Lademanagementlösungen anbieten, um die Elektromobilität zu fördern.

E-Dienstwagenfahrer haben auch häufiger die Möglichkeit kostenfrei am Arbeitsplatz zu laden und ihre Ladekosten zuhause zurückerstattet zu bekommen – werden also vom Arbeitgeber aktiv beim Umstieg auf E-Mobilität unterstützt. Um diese Entwicklung weiter zu unterstützen, sollte die Branche verstärkt integrierte Angebote schaffen, die es Unternehmen einfacher machen, ihre Dienstwagenflotte zu elektrifizieren.

Abbildung 9: Es gibt einen echten Unterschied bei den Nutzungsmöglichkeiten für Dienstwagenfahrer



Prozentsatz der Befragten, die Zugang zu den einzelnen Lademöglichkeiten haben

Ladeerfahrung: Was E-Fahrer wollen

Nachhaltigkeit ist ein Lebensstil

Wie bereits in den vergangenen vier EV-Driver-Reports der letzten Jahre zu sehen war, zeigt sich auch dieses Jahr, dass die zunehmende Nutzung von Elektrofahrzeugen Hand in Hand mit umweltfreundlichen Verbraucherentscheidungen geht, wie beispielsweise dem Wechsel zu einem Heimenergietarif mit 100 % erneuerbaren Energien.

Tatsächlich haben fast die Hälfte (47 %) unserer Befragten in Solaranlagen für ihr Zuhause investiert, während 36 % über Thermostate und 19 % über Wärmepumpen verfügen. Hierzu ein Beispiel zum Vergleich: Daten des statistischen Bundesamtes in Deutschland weisen darauf hin, dass etwa 2,2 Millionen Haushalte bereits über Solarmodule verfügen⁶. Unsere Umfragedaten zeigen, dass 42% der deutschen Fahrer von Elektrofahrzeugen über eine Photovoltaikanlage besitzen und 21% davon diese zum Laden ihres Autos nutzen.

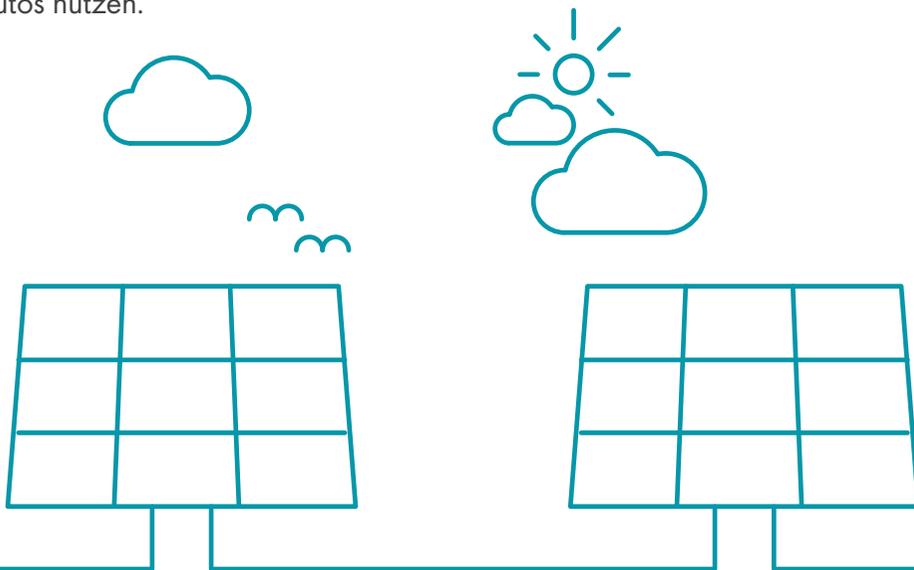
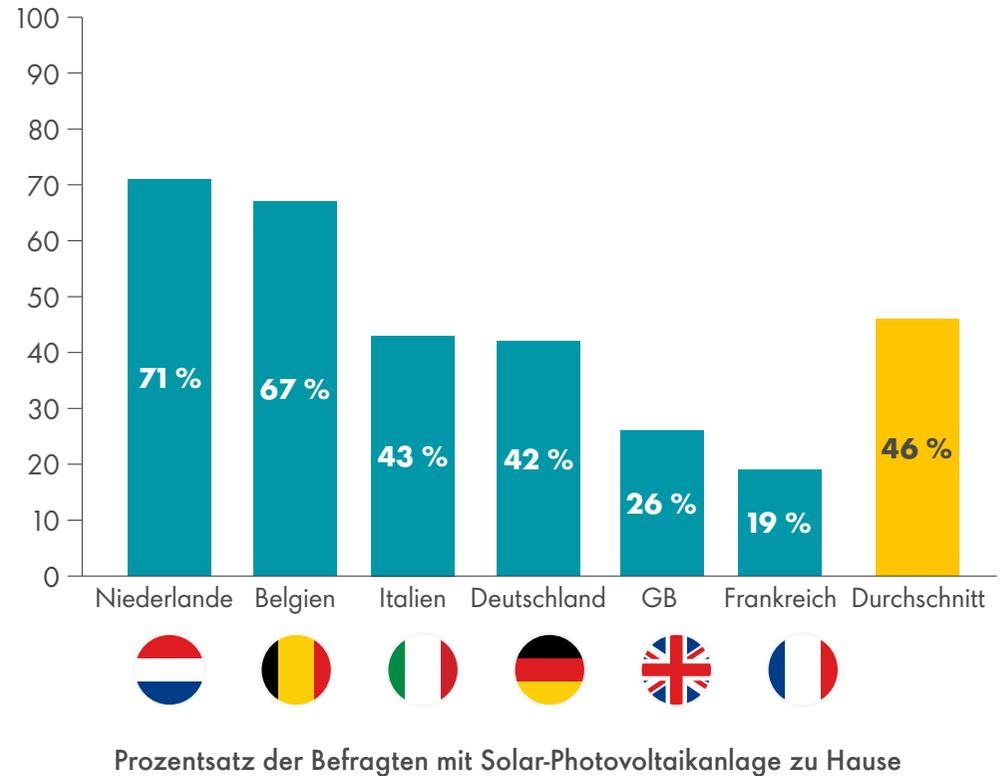


Abbildung 10: Fahrer von Elektrofahrzeugen haben mit großer Wahrscheinlichkeit in Heim-Solaranlagen investiert



⁶ Statistische Bundesamt, 2,2 Millionen Photovoltaik-Anlagen in Deutschland installiert, 2022

Ladeerfahrung: Was E-Fahrer wollen

Nachhaltigkeit ist ein Lebensstil

Der nachhaltigere Lebensstil von E-Autofahrern spiegelt sich auch in der Bereitschaft wider sich anzupassen, wenn sie den Nutzen ihres Fahrzeugs damit maximieren können. Beispielsweise möchten 66 % der Befragten, dass ihr Ladestationsanbieter ihnen einen Elektrofahrzeug-spezifischen Energietarif anbietet, während sich 48 % intelligente Ladedienste wünschen und 33 % möchten, dass ihnen im Rahmen des Ladestellenangebots auch Geräte wie Solarmodule und Batterien für zu Hause angeboten werden.

Es könnte auch hier eine Korrelation mit dem Fahreralter geben, da Fahrer im Alter von 18–24 Jahren eher dazu bereit sind, für eine Ladestation mit erneuerbarer Energie weiterzufahren (um 16 % höher als der Durchschnitt).

Das Fahren eines Elektrofahrzeugs beeinflusst das Energiebewusstsein auch auf einer breiteren Ebene: Mehr als die Hälfte (59 %) der Befragten gaben an, dass sie sich seit dem Umstieg auf E-Mobilität stärker ihres heimischen Energieverbrauchs bewusst sind.

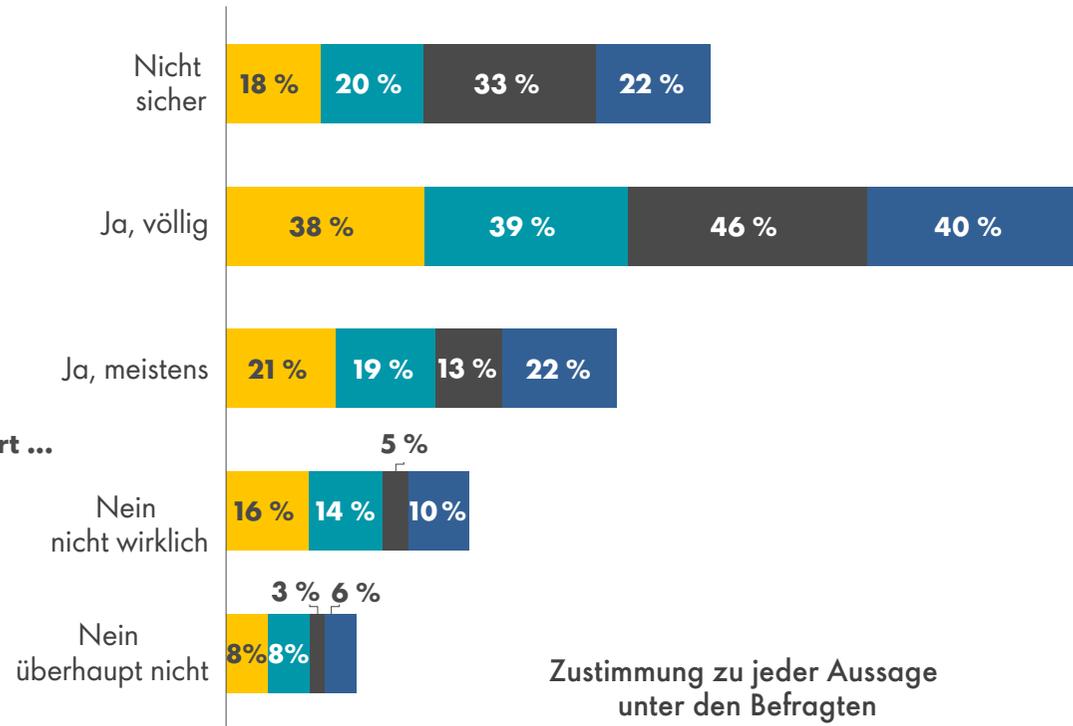
Abbildung 11: Der Besitz von Elektrofahrzeugen erhöht das Energiebewusstsein und die Fahrer sind an spezifischen Angeboten für ihre Elektrofahrzeuge interessiert

Seit ich ein Elektrofahrzeug fahre ...

- habe ich ein stärkeres Bewusstsein für meinen Energieverbrauch zu Hause
- habe ich ein stärkeres Bewusstsein für meinen Energietarif zu Hause

Ich wäre an einem speziell auf Elektrofahrzeuge ausgerichteten Stromtarif für zu Hause interessiert ...

- wenn es zusätzliche finanzielle Vorteile bieten würde
- wenn es mehr Komfort bieten würde



Zustimmung zu jeder Aussage unter den Befragten

Ladeerfahrung: Was E-Fahrer wollen

Nachhaltigkeit ist ein Lebensstil

Obwohl Nachhaltigkeit nicht die einzige Motivation für den Kauf eines Elektrofahrzeugs ist, deutet die Korrelation zwischen dem Besitz eines E-Autos und nachhaltigen Verhaltens darauf hin, dass die Dekarbonisierung ihres Lebensstils ein starker Antriebsfaktor für Verbraucher ist.

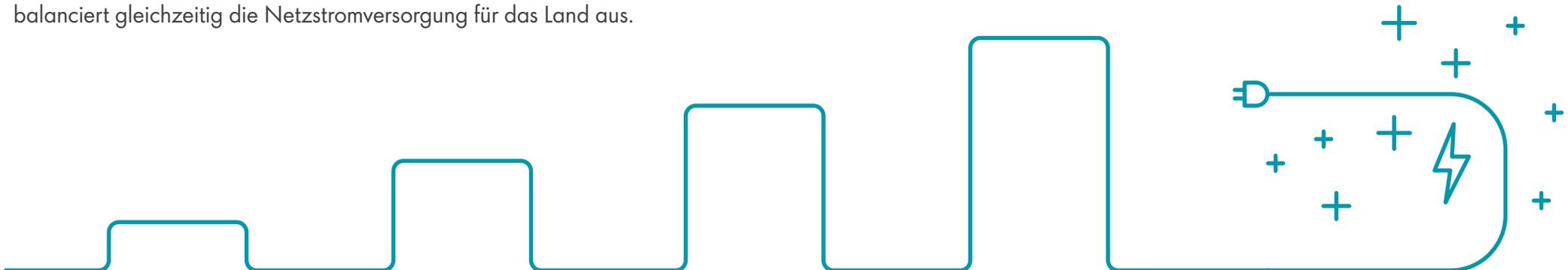
E-Autofahrer erkennen die Rolle, die sie bei der Bewältigung des zukünftigen Energiebedarfs durch innovatives Laden spielen können und sind motiviert, ihren Beitrag zu leisten. 81 % sagen, dass sie bereit wären, den Ladevorgang zu verzögern, um Spitzen im Energiebedarf zu vermeiden. Insbesondere das Interesse an intelligenten Ladediensten, die die Ladezeiten automatisieren und sicherstellen, dass die Fahrzeuge in Zeiten der Spitzennachfrage keinen Strom beziehen, nimmt zu. So stimmten gegenüber dem Vorjahr 11 % mehr der Befragten zu, dass solche Features ein starkes Kaufargument für potenzielle E-Mobilisten darstellen würden.

Darüber hinaus wächst das Interesse an der V2G-Technologie (Vehicle-to-Grid), mit der E-Autofahrer in Zeiten von Spitzenanforderungen überschüssige Energie wieder an das Netz einspeisen können. Obwohl diese Technologie noch in den Kinderschuhen steckt, könnte sie eine Lösung bieten, von der alle profitieren: Sie ermöglicht niedrigere Betriebskosten für die Fahrer und balanciert gleichzeitig die Netzstromversorgung für das Land aus.

Abbildung 12: Das Interesse an zukünftigen innovativen Lademöglichkeiten ist weiterhin hoch

2022	2023	
80 %	81 %	wären bereit, das Aufladen zu verzögern, um einen Anstieg der Energienachfrage zu verhindern
68 %	70 %	wären an finanziellen Vorteilen für die Nutzung der V2G-Technologie interessiert
58 %	69 %	glauben, dass intelligentes Laden ein guter Weg wäre, um mehr Menschen zum Fahren von E-Fahrzeugen zu ermutigen
59 %	57 %	würden ein langsames Aufladen akzeptieren, um die nationale Nutzung erneuerbarer Energien zu maximieren
40 %	37 %	sind bereit, mehr für eine Heimpladestation mit intelligenten Diensten zu bezahlen

Prozentsatz der Befragten, die sich positiv zu den einzelnen Vorschlägen geäußert haben



Ungenutzte Chancen



Es braucht mehr Lademöglichkeiten – überall

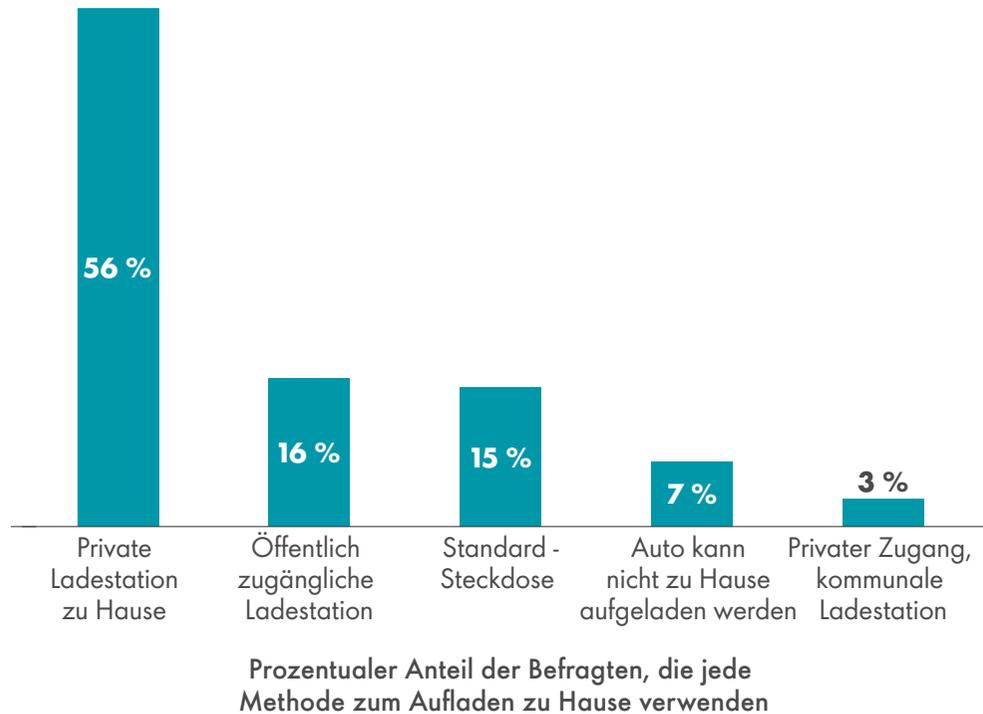
Bei der Gestaltung des zukünftigen Ladeinfrastruktur-Ökosystems für Elektrofahrzeuge ist es wichtig, sich Gedanken darüber zu machen, warum das bestehende Ökosystem für Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor so erfolgreich war. Die traditionelle Tankstelleninfrastruktur ist weit verbreitet und dicht, sodass Sie praktisch überall auf der Welt eine Tankstelle in Reichweite haben. Mit der zunehmenden Verbreitung von Elektrofahrzeugen wird die Anzahl der Fahrer, die außerhalb ihres Zuhauses laden, voraussichtlich weiter steigen.

Dies gilt insbesondere für stark bevölkerte Städte, in denen der Zugang zu Parkplätzen abseits der Straße begrenzt ist und die Einführung von Elektrofahrzeugen zunehmend beschleunigt wird. Das zeigt sich auch in unseren Daten: 44 % der befragten E-Fahrer gaben an, dass sie zu Hause keine Ladestation installiert haben – eine Steigerung von 11 % gegenüber dem Vorjahr.

Ungenutzte Chancen

Es braucht mehr Lademöglichkeiten – überall

Abbildung 13: Knapp die Hälfte der Fahrer verwendet keine eigene Ladestation zu Hause



Im Gegensatz zum Tanken, das eine gewisse Zentralisierung erfordert, können Lademöglichkeiten für Elektrofahrzeuge im Prinzip überall bereitgestellt werden. Diese Veränderung wird zu einer steigenden Nachfrage nach öffentlichen Ladestationen führen und bietet Unternehmen mit Parkmöglichkeiten die Möglichkeit, neue Kunden anzuziehen, indem sie mit Ladeinfrastrukturpartnern zusammenarbeiten.

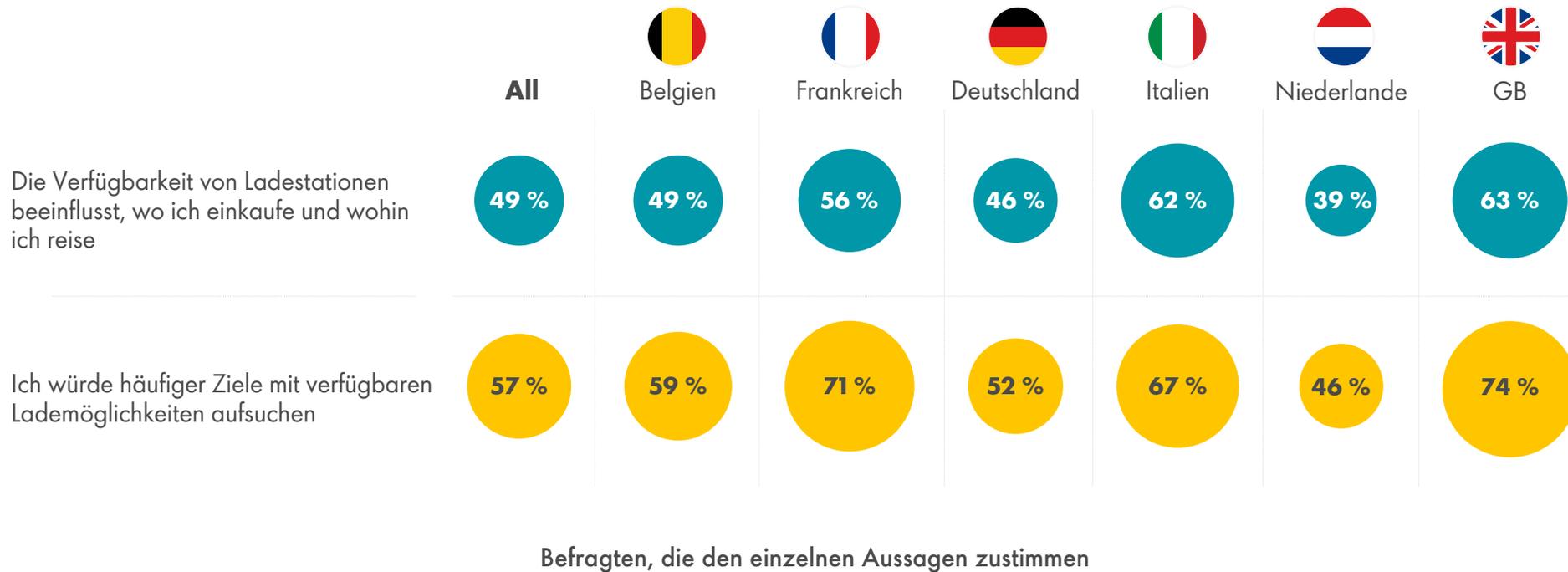


Ungenutzte Chancen

Öffentliche Ladestationen sind ein Kundenmagnet und bieten einen Standortvorteil

Das Laden an Supermärkten oder im Einzelhandel bietet E-Fahrern die Möglichkeit, ihre Ladezeiten produktiv zu nutzen. Fast die Hälfte (49 %) der Befragten gaben bereits an, dass sie ihre Einkaufs- und andere Fahrten von der Verfügbarkeit von Ladestationen abhängig machen und 57 % gaben an, dass sie Ziele häufiger besuchen würden, wenn sie über Ladestationen verfügten.

Abbildung 14: Die Hälfte der Fahrer von Elektrofahrzeugen bevorzugt Ziele mit Lademöglichkeiten

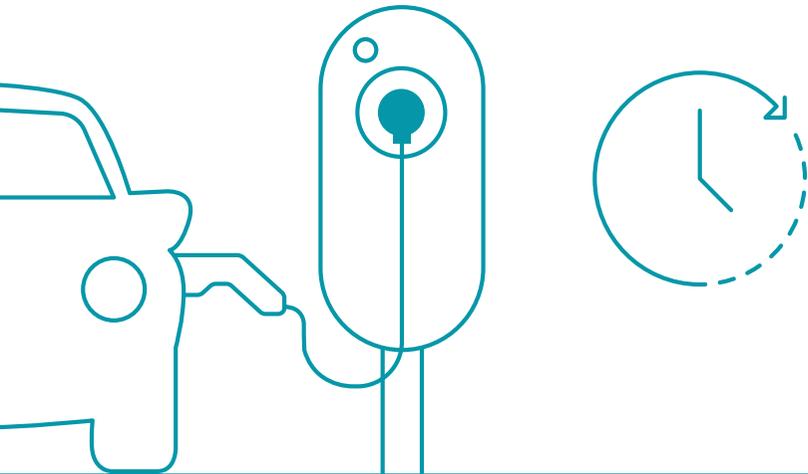


Ungenutzte Chancen

Öffentliche Ladestationen sind ein Kundenmagnet und bieten einen Standortvorteil

Zielorte wie Supermärkte mit öffentlichen Ladestationen können nicht nur neue Kunden gewinnen, sondern profitieren auch von längeren Aufenthaltszeiten, volleren Warenkörben und damit höheren Umsätzen. Separate Shell-Daten deuten sogar darauf hin, dass Fahrer von Elektrofahrzeugen bereit sind, eine Stunde oder mehr in Supermärkten zu verbringen, während sie ihr Fahrzeug laden.

Dies verdeutlicht, wie Lademöglichkeiten an den richtigen Standorten ein gutes Ladeerlebnis bieten können, indem sie unterschiedliche Ladegeschwindigkeiten bereitstellen. Zum Beispiel ist es auf Autobahnen wichtig, eine gute Schnellladeinfrastruktur anzubieten, da Kunden dort in der Regel schnell weiterreisen möchten. An Zielorten hingegen sind Fahrer eher daran interessiert, ihre Entscheidung basierend auf einem angenehmeren Erlebnis zu treffen.



Fazit: Unsere wichtigsten Erkenntnisse

E-Fahrer

Wir sehen, dass durch die wachsende Erfahrung in der E-Mobilität, die Sicherheit im Umgang mit E-Autos steigt: Das Vertrauen in die Reichweite steigt und das Ladeverhalten wird effizienter. Der Fokus auf die Weiterentwicklung von Innovationen muss mit effektiver Aufklärung für Fahrer einhergehen, um diese Tendenzen fortzusetzen:



Hindernisse für die Verbreitung von Elektrofahrzeugen wie die Reichweitenangst werden durch verbesserte Branchenkommunikation und die positiven Erfahrungen mit dem Elektrofahren zunehmend reduziert



Innovationen im Bereich des Ladens sollten in Verbindung mit Maßnahmen für ganzheitlichere und optimierte Ladeerlebnisse entwickelt werden



Die Industrie sollte personalisierte Ladeerlebnisse entwickeln, die die individuellen Bedürfnisse und Verhaltensweisen der Fahrer berücksichtigen. Das kann durch bessere Einzelhandelsangebote an Ladestationen, insbesondere in Bezug auf qualitativ hochwertige Speisen und Getränke, sowie durch Kooperationen zwischen Zielen und Anbietern von Ladestruktur erreicht werden

Unternehmen

Der Erfolg einer flächendeckenden Ladeinfrastruktur ist davon abhängig, dass Unternehmen und politische Entscheidungsträger die Vorteile einer verfügbaren Ladeinfrastruktur erkennen und eng kooperieren.



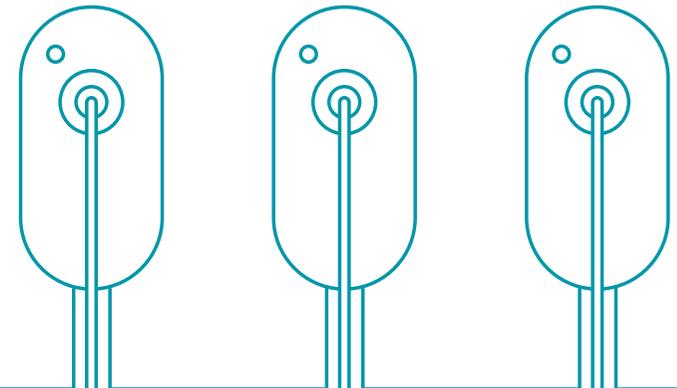
Eine bessere Ladeverfügbarkeit ist ein noch immer anhaltender, großer Bedarf, der im Gegensatz zum Tanken durch viele Interessengruppen mit unterschiedlichen Standorten gedeckt werden kann



Das Laden am Zielort ermöglicht neue Kooperationen zwischen Immobilienbesitzern und Ladestrukturanbietern, die wirtschaftliche Vorteile für beide Unternehmen generieren und gleichzeitig bereichernde Erlebnisse schaffen, die den Kundenbedürfnissen entsprechen



Unternehmen können davon profitieren, E-Fahrer, die ihre Ladezeiten produktiv nutzen möchten, an ihren Standort zu locken



Fazit: Unsere wichtigsten Erkenntnisse

Politische Entscheidungsträger

Die Umfrage zeigt deutlich, dass wir uns am Wendepunkt der Masseneinführung befinden. Dazu müssen Teile des europäischen Stromnetzes ausgebaut und innovative Technologien wie V2G in der Breite eingeführt werden. Sie tragen zur Stabilisierung des Stromnetzes bei, senken die Systemkosten und unterstützen die Integration von mehr erneuerbarem Strom in das Energiesystem. Auch wenn sich die Umfrage unter Elektrofahrzeugfahrern auf Endverbraucher und nicht auf Entscheidungsträger konzentriert, zeigt sie doch einige der Möglichkeiten auf, wie Regierungen die effektive Ausbreitung der Ladeinfrastruktur und deren Integration in erneuerbare Energien unterstützen können.



Regierungen müssen dringend in die Kapazität des Stromnetzes und die Verbindungszeiten investieren und Maßnahmen ergreifen, die sicherstellen, dass der wachsenden Anzahl von Fahrern, die zu Elektrofahrzeugen wechseln, eine ausreichende Ladeinfrastruktur zur Verfügung steht



Um die Verbrauchernachfrage nach intelligenten (und später bidirektionalen) Lademöglichkeiten noch weiter zu erhöhen, sollten politische Entscheidungsträger Rahmenbedingungen schaffen, die durch Anreize und Energiemanagementlösungen Verbrauchsspitzen reduzieren – ein Bereich, der in den meisten Gesetzgebungen derzeit noch relativ unausgeschöpft ist



Die Harmonisierung und Standardisierung des Elektrofahrzeug-Ladeerlebnisses werden entscheidend sein, um das Wachstum zu beschleunigen. Gleichzeitig muss ein Gleichgewicht angestrebt werden, um eine Überregulierung zu vermeiden, die die Innovation neuer Geschäftsmodelle und Dienstleistungen beeinträchtigen könnte. Betreiber von Ladestellen brauchen die Flexibilität, kostengünstige Geschäftsmodelle zu entwickeln, die Innovation, Skalierbarkeit und einen fairen Wettbewerb ermöglichen

Warum eine Partnerschaft mit Shell?

Aus diesem Bericht geht deutlich hervor, dass mehr getan werden muss, um das Kundenerlebnis zu verbessern. Es wird auch klar, dass es eine Fülle ungenutzter Möglichkeiten für Unternehmen gibt, sich in das Ökosystem einzubringen und für beide Seiten vorteilhafte Kooperationen zu schaffen. Wir bei Shell sind bestrebt, neue Partnerschaften aufzubauen und die bereits bestehenden zu stärken.

Die Frage bleibt jedoch:

Warum sollte sich jemand für Shell als Partner in der elektrischen Revolution entscheiden?

Der erste Grund ist die Vielfalt des Geschäftsportfolios von Shell. Wir beteiligen uns an nahezu allen Aspekten des Energiesystems, von der Produktion über den Vertrieb bis hin zum Einzelhandel. Diese Integration ist ein enormer Vorteil, besonders bei Problemen wie der Bereitstellung erneuerbarer Energien für das Laden von Elektrofahrzeugen.

Der zweite Punkt ist unsere globale Reichweite. Mit dem weltweit größten Mobilitäts-Einzelhandelsnetzwerk – das durchschnittlich 32 Millionen Kunden pro Tag an über 46.000 Einzelhandelsstandorten in rund 80 Märkten bedient – haben wir einen unübertroffenen Einblick in die individuellen Bedürfnisse von Kunden auf der ganzen Welt. Doch nicht nur dieses Einzelhandelsnetzwerk spielt eine entscheidende Rolle. Wir werden auch durch ein globales Innovations- und Produktionsnetzwerk unterstützt, mit dessen Hilfe wir Produkte liefern können, die die Bedürfnisse der Verbraucher erfüllen.

Und schließlich blicken wir auf eine lange Geschichte erfolgreicher Partnerschaften mit einer Reihe von Partnern aus sämtlichen Branchen zurück. Und das ist der entscheidende Punkt: Unser gesamtes Ökosystem muss sich verändern, und für ein Projekt dieser Größenordnung kann der Weg zum Erfolg nur gemeinsam beschritten werden.



Warum eine Partnerschaft mit Shell?

Partnerschaften mit Einzelhändlern, Einkaufszentren, Restaurantketten, Hotels und Parkplatzbesitzern

- Wir kümmern uns um die Installation, Wartung und den Betrieb der Ladestationen, die auf die Anforderungen Ihres jeweiligen Standorts abgestimmt sind, und verwalten alle Aspekte der Zahlungsabwicklung, sowohl für Shell Recharge- als auch für Roaming-Kunden
- Wir beliefern Ladestationen nach Möglichkeit mit 100 % zertifiziertem erneuerbarem Strom
- An bestimmten Standorten können wir auch ein Shell Café anbieten, das Kaffee und Snacks serviert, während Gäste ihre Fahrzeuge laden
- Neben dem Laden von Elektrofahrzeugen können wir Ihnen außerdem dabei helfen, die Kohlenstoff-Emissionen Ihres Unternehmens zu reduzieren, indem wir erneuerbare Energien über Shell Energy, CO₂-Ausgleich und Shell Fleet Services bereitstellen

Zusammenarbeit mit Geschäftsinhabern, Flottenmanagern und Arbeitsplätzen

- Unsere Shell Card für das Laden von Elektrofahrzeugen bietet Zugang zu über 500.000 Shell- und externen Ladestationen in über 35 Ländern in Europa. Sie deckt außerdem traditionelle Kraftstoffkosten sowie tägliche Transportkosten ab – ob Ihre Mitarbeiter zu Hause, im Büro oder unterwegs sind

- Wir können Ihre Depots mit maßgeschneiderten Elektrofahrzeug-Ladelösungen ausstatten, um ein zuverlässiges Ladeerlebnis zu gewährleisten. Diese Lösungen setzen auf langlebige Hardware, intelligente Software und ein komplettes Paket an Dienstleistungen, die sich von der Installation bis zur Wartung erstrecken und eine effiziente und kostengünstige Verwaltung der Elektrofahrzeuginfrastruktur ermöglichen.
- Wir können außerdem die Einfahrten Ihrer Mitarbeiter in Ladestationen umwandeln. Unsere Lösung umfasst eine automatische Rückerstattung der Ladegebühren, um Zahlungen zu erleichtern und automatic reimbursement of charging costs to make payments easier

Wenn Sie bereits Kunde oder Partner von Shell sind, würde ich mich freuen, wenn Sie darüber nachdenken, wie wir unsere Partnerschaft stärken und gemeinsam mehr erreichen können. Und wenn Sie noch kein Kunde oder Partner von uns sind, können Sie sich überlegen, wie wir Sie unterstützen könnten. In jedem Fall freuen wir uns, wenn Sie sich mit Ihren Ideen oder Fragen an uns wenden



Mit freundlichen Grüßen,

Florian Glattes

Vice President - eMobility Solutions
Shell

Methodik

Die Interviews zur Shell Recharge Umfrage unter Fahrern von Elektrofahrzeugen 2023 wurden im Januar und Februar 2023 mithilfe einer E-Mail-Einladung und einer Online-Umfrage durchgeführt. Wir haben insgesamt 24.771 Fahrer von batteriebetriebenen und Plug-in-Elektrofahrzeugen im Vereinigten Königreich (4.698 Teilnehmer), Deutschland (8.368), Frankreich (2.303), Italien (1.364), den Niederlanden (6.715) und Belgien (1.305) ausgewählt.

Die Befragten stammen aus den Kundendatenbanken von Shell Recharge (21.716) und den Partnerpanels von Sapio Research (3.055).

Haftungsausschluss: Unser Strom aus erneuerbaren Energien ist durch Herkunftsnachweise für erneuerbare Energien (Renewable Energy Guarantees of Origin, REGOs) zertifiziert, was bedeutet, dass der gesamte Strom, den Shell zur Versorgung unserer Shell Recharge-Standorte einkauft, mit der entsprechenden Menge an Einheiten aus 100 % erneuerbaren Quellen im Vereinigten Königreich, den Niederlanden und Deutschland abgeglichen wird.



Über Shell und LCP Delta

In diesem Jahr hat Shell Recharge mit dem Forschungs- und Beratungsunternehmen LCP Delta zusammengearbeitet, um eine umfassende Analyse der aktuellen Trends und Verhaltensweisen im Bereich der E-Mobilität bereitzustellen.

Ziel der Zusammenarbeit ist es, den verschiedenen Interessengruppen in der Branche Informationen bereitzustellen und sie dabei zu unterstützen, den Umstieg auf Elektrofahrzeuge zu erleichtern und eine reibungslosere E-Mobilität für alle zu ermöglichen.

Über Shell Mobility

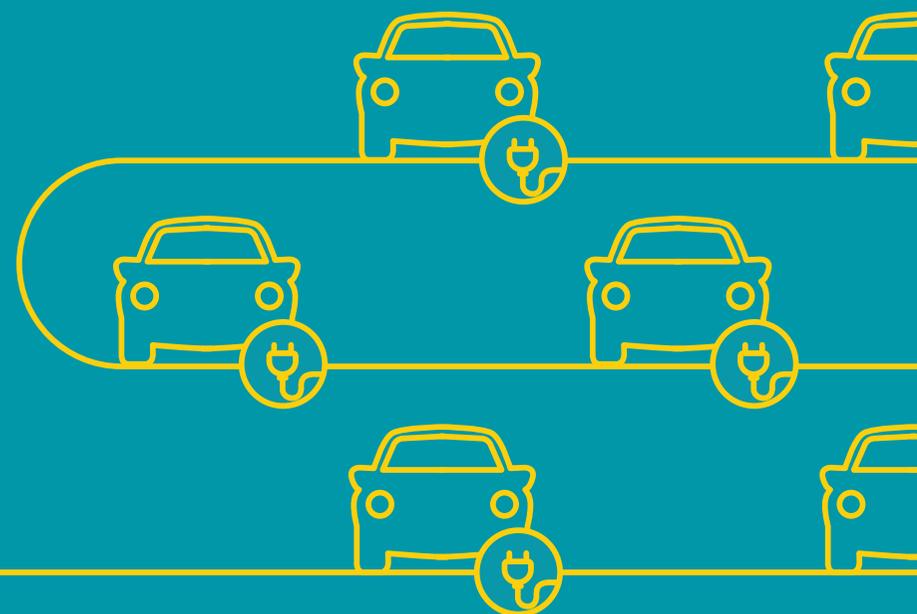
Shell ist einer der weltweit größten Mobilitäts-Einzelhändler mit mehr als 46.000 Mobilitätsstandorten mit Shell-Branding in mehr als 80 Märkten. Da Shell Recharge in mehr als 25 Ländern vertreten ist, gehören wir in Hinblick auf die Reichweite auch zu den größten Elektrofahrzeug-Ladeunternehmen weltweit. Jeden Tag besuchen rund 32 Millionen Kunden unsere Mobilitätsstandorte, um eine sich ständig weiterentwickelnde Palette hochwertiger Kraftstoffe zu erhalten, darunter Strom für Elektrofahrzeuge sowie Convenience-Angebote, Produkte und Dienstleistungen abseits der Kraftstoffversorgung.

Shell besitzt oder betreibt weltweit rund 150.000 Ladestationen, darunter mehr als 30.000 Stationen an Shell-Tankstellen, Straßenstandorten, Mobilitäts-Hubs und Zielorten wie Supermärkten. Shell beabsichtigt, bis 2025 weltweit mehr als 500.000 Elektrofahrzeug-Ladestationen zu betreiben – bis 2030 sollen es 2,5 Millionen sein.

Über LCP Delta

LCPDelta

LCP Delta ist eine führende Forschungs- und Beratungsfirma, die Unternehmen bei der Bewältigung der Energiewende unterstützt. Wir bieten unseren Kunden Verbraucherbeforschung, Beratung, Technologie- und Datenlösungen sowie Schulungen. Zu unseren Kunden gehören viele führende Akteure in den Sektoren Energie, Fertigung, Technologie und Investitionen, hauptsächlich in Europa und Japan. Erfahren Sie mehr über unsere Dienstleistungen unter www.lcpdelta.com



Cautionary note

The companies in which Shell plc directly and indirectly owns investments are separate legal entities. In this EV Driver Survey Report 2023 “Shell”, “Shell Group” and “Group” are sometimes used for convenience where references are made to Shell plc and its subsidiaries in general. Likewise, the words “we”, “us” and “our” are also used to refer to Shell plc and its subsidiaries in general or to those who work for them. These terms are also used where no useful purpose is served by identifying the particular entity or entities. “Subsidiaries”, “Shell subsidiaries” and “Shell companies” as used in this EV Driver Survey Report 2023 refer to entities over which Shell plc either directly or indirectly has control. Entities and unincorporated arrangements over which Shell has joint control are generally referred to as “joint ventures” and “joint operations”, respectively. “Joint ventures” and “joint operations” are collectively referred to as “joint arrangements”. Entities over which Shell has significant influence but neither control nor joint control are referred to as “associates”. The term “Shell interest” is used for convenience to indicate the direct and/or indirect ownership interest held by Shell in an entity or unincorporated joint arrangement, after exclusion of all third-party interest.

Forward-Looking Statements

This EV Driver Survey Report 2023 contains forward-looking statements (within the meaning of the U.S. Private Securities Litigation Reform Act of 1995) concerning the financial condition, results of operations and businesses of Shell.

All statements other than statements of historical fact are, or may be deemed to be, forward-looking statements.

Forward-looking statements are statements of future expectations that are based on management’s current expectations and assumptions and involve known and unknown risks and uncertainties that could cause actual results, performance or events to differ materially from those expressed or implied in these statements. Forward-looking statements include, among other things, statements concerning the potential exposure of Shell to market risks and statements expressing management’s expectations, beliefs, estimates, forecasts, projections and assumptions. These forward-looking statements are identified by their use of terms and phrases such as “aim”, “ambition”, “anticipate”, “believe”, “could”, “estimate”, “expect”, “goals”, “intend”, “may”, “milestones”, “objectives”, “outlook”, “plan”, “probably”, “project”, “risks”, “schedule”, “seek”, “should”, “target”, “will” and similar terms and phrases. There are a number of factors that could affect the future operations of Shell and could cause those results to differ materially from those expressed in the forward-looking statements included in this EV Driver Survey Report 2023, including (without limitation): (a) price fluctuations in crude oil and natural gas; (b) changes in demand for Shell’s products; (c) currency fluctuations; (d) drilling and production results; (e) reserves estimates; (f) loss of market share and industry competition; (g) environmental and physical risks; (h) risks associated with the identification of suitable potential acquisition properties and targets, and successful negotiation and completion of such transactions; (i) the risk of doing business in developing countries and countries subject to international sanctions; (j) legislative, judicial, fiscal and regulatory developments including regulatory measures addressing climate change; (k) economic and financial market conditions in various countries and regions; (l) political risks, including the risks of expropriation and renegotiation of the terms of contracts with governmental entities, delays or advancements in the approval of projects and delays in the reimbursement for shared costs; (m) risks associated with the impact of pandemics, such as the COVID-19 (coronavirus) outbreak; and (n) changes in trading conditions. No assurance is provided that future dividend payments will match or exceed previous dividend payments. All forward-looking statements contained in this EV Driver Survey Report 2023 are expressly qualified in their entirety by the cautionary statements contained or referred to in this section. Readers should not place undue reliance on forward-looking statements. Additional risk factors that may affect future results are contained in Shell plc’s Form 20-F for the year ended December 31, 2022 (available at www.shell.com/investor and www.sec.gov). These risk factors also expressly qualify all forward-looking statements contained in this EV Driver Survey Report 2023 and should be considered by the reader. Each forward-looking statement speaks only as of the date of this EV Driver Survey Report 2023, [insert date]. Neither Shell plc nor any of its subsidiaries undertake any obligation to publicly update or revise any forward-looking statement as a result of new information, future events or other information. In light of these risks, results could differ materially from those stated, implied or inferred from the forward-looking statements contained in this EV Driver Survey Report 2023.

Shell’s net carbon intensity

Also, in this EV Driver Survey Report 2023 we may refer to Shell’s “Net Carbon Intensity”, which includes Shell’s carbon emissions from the production of our energy products, our suppliers’ carbon emissions in supplying energy for that production and our customers’ carbon emissions associated with their use of the energy products we sell. Shell only controls its own emissions. The use of the term Shell’s “Net Carbon Intensity” is for convenience only and not intended to suggest these emissions are those of Shell plc or its subsidiaries.

Shell’s net-Zero Emissions Target

Shell’s operating plan, outlook and budgets are forecasted for a ten-year period and are updated every year. They reflect the current economic environment and what we can reasonably expect to see over the next ten years. Accordingly, they reflect our Scope 1, Scope 2 and Net Carbon Intensity (NCI) targets over the next ten years. However, Shell’s operating plans cannot reflect our 2050 net-zero emissions target and 2035 NCI target, as these targets are currently outside our planning period. In the future, as society moves towards net-zero emissions, we expect Shell’s operating plans to reflect this movement. However, if society is not net zero in 2050, as of today, there would be significant risk that Shell may not meet this target.

Forward Looking Non-GAAP measures

This EV Driver Survey Report 2023 may contain certain forward-looking non-GAAP measures such as cash capital expenditure and divestments. We are unable to provide a reconciliation of these forward-looking Non-GAAP measures to the most comparable GAAP financial measures because certain information needed to reconcile those Non-GAAP measures to the most comparable GAAP financial measures is dependent on future events some of which are outside the control of Shell, such as oil and gas prices, interest rates and exchange rates. Moreover, estimating such GAAP measures with the required precision necessary to provide a meaningful reconciliation is extremely difficult and could not be accomplished without unreasonable effort. Non-GAAP measures in respect of future periods which cannot be reconciled to the most comparable GAAP financial measure are calculated in a manner which is consistent with the accounting policies applied in Shell plc’s consolidated financial statements.

The contents of websites referred to in this EV Driver Survey Report 2023 do not form part of this EV Driver Survey Report 2023.

We may have used certain terms, such as resources, in this EV Driver Survey Report 2023 that the United States Securities and Exchange Commission (SEC) strictly prohibits us from including in our filings with the SEC. Investors are urged to consider closely the disclosure in our Form 20-F, File No 1-32575, available on the SEC website www.sec.gov.