

Der große AutoScout24 Elektroauto-Berater

Umfassende Informationen rund um Elektromobilität



Auto
Scout24



4. E-Auto laden: Alles, was es zu wissen gibt

Anders als bei Verbrennern geht es mit einem E-Auto nicht einfach zur Tankstelle – vielmehr gibt es eine Vielzahl unterschiedlicher Optionen, um das Fahrzeug aufzuladen. Doch welche sind das und wie lange dauert es eigentlich, ein E-Auto zu laden? In diesem Kapitel geben wir einen Überblick über die verschiedenen Lademöglichkeiten und -technologien, damit E-Auto-Fahrer:innen bestens beraten sind und die für sie passende Lösung finden.

Wie lange braucht ein E-Auto zum Laden? Diese Faktoren beeinflussen die Ladedauer

Ein Elektroauto zu aufladen, dauert deutlich länger als das Tanken eines Benziners, das ist klar. Viele, die über die Anschaffung eines E-Autos nachdenken, fühlen sich gerade von diesem Aspekt verunsichert. Wie lange das Laden dauert, lässt sich aber nicht so pauschal sagen:

Das hängt vom Fahrzeugmodell, der Ladetechnologie sowie äußeren Faktoren wie z.B. der Temperatur ab. Welche Faktoren das genau sind und wie sie die Ladedauer beeinflussen, verraten die folgenden Absätze.



Ladeleistung



Akkukapazität



Außentemperatur

1. Ladeleistung des Fahrzeugs und des Ladepunktes

Eine zentrale Rolle spielt die Ladeleistung des Fahrzeugs, also **die maximale Stromstärke, mit der es geladen werden kann**. Je höher die Ladeleistung, desto kürzer die Ladezeit.

Doch Achtung: Das gilt nur, wenn auch der jeweilige Ladepunkt eine entsprechende Ladeleistung aufweist. Folgendes Beispiel macht dies verständlich:



Angenommen, ein **Elektrofahrzeug** hat eine maximale **Ladeleistung von 125 kW** und die **Ladestation hat eine maximale Ladeleistung von 50 kW**, dann kann das Fahrzeug nur mit einer **Geschwindigkeit von 50 kW** aufgeladen werden.

Umgekehrt gilt natürlich dasselbe – hat eine Ladesäule eine höhere Ladeleistung als das E-Auto, wird es mit der maximalen Ladeleistung des Autos geladen. So ist immer **der niedrigere Wert ausschlaggebend für die Geschwindigkeit des Ladevorgangs.**

2. Akkukapazität und Status der Batterie

Die Akkukapazität von E-Akkus ist **die Menge an elektrischer Energie, die der Akku speichern kann.** Je höher die Akkukapazität ist, desto weiter kann das Elektrofahrzeug fahren, bevor der Akku wieder aufgeladen werden muss. Es ist also ein **wichtiger Faktor bei der Bestimmung der Reichweite.** Kann ein Akku mehr Energie speichern, dauert es meistens auch länger, bis er voll geladen ist.

Wichtig ist zudem der Status der Batterie. Das **Laden bis 20 % und ab 80 % dauert länger** als im mittleren Ladebereich. Nicht nur deshalb empfiehlt es sich, den Akkustand möglichst immer innerhalb dieses Bereichs zu halten: Es verlängert zudem die Lebensdauer des Akkus.



Die **größten** derzeit erhältlichen **Elektroauto-Batterien** haben eine Akkukapazität von etwa **100 Kilowattstunden.**



3. Außentemperatur

Kälte und Hitze können das Laden von E-Auto-Batterien verlangsamen, weil sie die chemischen Prozesse innerhalb der Batterie beeinträchtigen.

- Bei Kälte wird die **chemische Reaktion innerhalb der Batterie langsamer**, was zu einer verminderten Leistungsfähigkeit führen kann: Es **dauert länger, bis die Batterie aufgeladen ist**. Wenn die Temperatur zu niedrig ist, kann es sogar sein, dass die Batterie gar nicht geladen werden kann, da die chemischen Prozesse innerhalb der Batterie gestört sind.
- Bei Hitze hingegen **steigt die Temperatur innerhalb der Batterie**, was zu einer Beschädigung der Batterie führen kann. **Um Überhitzung zu vermeiden, wird das Laden verlangsamt** – ein längerer Ladevorgang ist die Folge.

Ladedauer berechnen: So geht es

Natürlich gibt es noch weitere Faktoren, die die Ladedauer beeinflussen, wie zum Beispiel **das Alter der Batterie oder ein paralleler Ladevorgang an der genutzten Ladestation**. Die genaue Dauer lässt sich also sehr schwer bestimmen.

Trotzdem gibt es eine einfache Rechenformel, die dabei hilft, die Ladedauer ungefähr auszurechnen. Einfach die Batteriekapazität und die maximale Ladeleistung des Autos bzw. des Ladepunktes (je nachdem, welcher Wert niedriger ist) in die folgende Formel einsetzen:


$$\frac{\text{Batteriekapazität}}{\text{Ladeleistung}} * 1,3 = \text{Ladezeit}$$

Diese Formel berücksichtigt natürlich nicht alle spezifischen Faktoren, die Einfluss auf die individuelle Ladezeit haben können. Trotzdem lässt sich die Dauer damit gut überschlagen.

Übrigens: Der Faktor 1,3 wird hinzugefügt, um **die Schwankungen der Ladeleistung während des Ladevorgangs zu berücksichtigen**. Andere Formeln verzichten auf diesen Faktor, fügen jedoch pauschal 30 Minuten zur berechneten Ladezeit hinzu.

E-Auto-Modelle mit besonders kurzer Ladedauer

Wie lange ein E-Auto zum Laden braucht, ist in den meisten Fällen gar nicht so relevant: In der Regel wird das Auto sowieso über Nacht aufgeladen und ist tagsüber im Einsatz. In bestimmten Situationen kann die Ladedauer jedoch durchaus relevant sein. Insbesondere für **Vielfahrer, die täglich längere Strecken zurücklegen**, kann eine schnelle Ladung von Vorteil sein.

Die folgende Tabelle stellt daher **zehn Modelle mit besonders kurzer Ladedauer** vor¹². Zu beachten ist dabei nicht nur die Ladedauer, sondern auch die **Akkukapazität**: Diese gibt an, **wie viel Energie die Batterie speichern kann**. Neuere Modelle können selbst bei hoher Kapazität vergleichsweise geringe Ladezeiten aufweisen und gleichzeitig die Reichweite vergrößern.

Diese 10 E-Autos laden besonders schnell*:

Modell	Akku-Kapazität	AC-Ladestation (11 kW)	DC-Ladestation (100 kW)	Reichweite (WLTP)	Reichweite (ADAC Test)
BMW i3	37,9 kWh	ca. 3 Std.	ca. 40 Minuten (120 kW)	bis zu 307 km	270 km
Opel Corsa-e (Stromverbrauch kombiniert: 15,5-16,1 kWh/100 km; CO ₂ -Emission: 0 g/km ²)**	50 kWh	ca. 5 Std.	ca. 30 Minuten (100 kW)	bis zu 337 km	280 km
Peugeot e-208	50 kWh	ca. 4 Std.	ca. 30 Minuten (100 kW)	bis zu 362 km	280 km
Renault Zoe E-Tech	52 kWh	ca. 6 Std.	ca. 70 Minuten (50 kW)	bis 386 km	335 km
VW ID.3 Pro Performance (Stromverbrauch kombiniert: 15,4 kWh/100 km; CO ₂ -Emission: 0 g/km ²)**	58 kWh	ca. 6 Std.	ca. 35 Minuten (120 kW)	bis zu 420 km	335 km
VW ID.5	77 kWh	ca. 7,5 Std.	ca. 35 Minuten (100 kW)	bis zu 520 km	400 km
Polestar 2	78 kWh	ca. 7 Std.	ca. 30 Minuten (100 kW)	bis zu 551 km	480 km
BMW iX3	80 kWh	ca. 7 Std.	ca. 34 Minuten (100 kW)	bis zu 460 km	400 km
Audi Q8 e-tron	95 kWh	ca. 9 Std.	ca. 30 Minuten (150 kW)	bis zu 491 km	k. A.
Mercedes EQS	107,8 kWh	ca. 10 Std.	ca. 30 Minuten (150 kW)	bis zu 665 km	575 km

* Die Ladedauer in der Tabelle gibt an, wie lange der Akku braucht, um auf 80 % geladen zu werden. Doch Achtung: **Die reale Ladedauer kann je nach äußeren Bedingungen variieren. Somit sind die angegebenen Zahlen lediglich als Richtwerte zu sehen.**

** Weitere Informationen zum offiziellen Kraftstoffverbrauch und den offiziellen spezifischen CO₂-Emissionen neuer Personenkraftwagen können dem „Leitfaden über den Kraftstoffverbrauch, die CO₂-Emissionen und den Stromverbrauch neuer Personenkraftwagen“ entnommen werden, der an allen Verkaufsstellen und bei der Deutschen Automobil Treuhand GmbH unter www.dat.de unentgeltlich erhältlich ist.

Was bedeutet WLTP?

WLTP steht für „Worldwide Harmonized Light Vehicles Test Procedure“ und ist ein **standardisiertes europäisches Testverfahren** zur Messung des **Kraftstoffverbrauchs** und der **CO₂-Emissionen** von Fahrzeugen unterschiedlicher Antriebsformen. Es wird auch verwendet, um die **offizielle Reichweite von E-Autos zu ermitteln**. Dafür simuliert es eine breite Palette von Fahrsituationen.

Öffentliche Ladepunkte: Wo stehen wir aktuell?

Die öffentliche Ladeinfrastruktur wächst kontinuierlich – insbesondere im urbanen Raum. In **Deutschland** gibt es laut Daten der Bundesnetzagentur Ende 2022 **über 76.000 öffentliche Ladepunkte**. Davon sind der Großteil Normalladepunkte (AC-Ladestationen) von 11 kW bis 22 kW, fast 13.000 davon Schnellladepunkte (DC-Ladestationen) mit bis zu 350 kW.

AC- und DC-Ladestationen: Was ist der Unterschied?

Es gibt zwei Arten von Ladestationen: AC- und DC-Ladestationen. **AC-Ladestationen (Wechselstrom) sind in der Regel langsamer als DC-Ladestationen (Gleichstrom)**. Das liegt daran, dass die Batterie von E-Autos Gleichstrom benötigt, aus dem Stromnetz jedoch Wechselstrom kommt. Es braucht also einen Netzumwandler, um den Wechselstrom in Gleichstrom umzuwandeln. DC-Ladestationen wandeln den Wechselstrom selbst in Gleichstrom um, sodass dieser direkt in die E-Auto-Batterie fließen kann. Das spart Zeit und Energie, was zu einer schnelleren Ladezeit führt. In Zukunft wird die öffentliche Ladeinfrastruktur weiter ausgebaut. **Die Bundesregierung** hat das Ziel, **bis zum Jahr 2030 eine Million öffentliche Ladepunkte** zu schaffen. Auch die **Automobilhersteller** investieren in den Ausbau der Ladeinfrastruktur: So plant beispielsweise **Volkswagen, bis zum Jahr 2025 insgesamt 18.000 Schnellladestationen** in Deutschland und 45.000 weltweit zu errichten.

Herausforderungen in Deutschland und Europa

In den letzten Jahren wurde die Infrastruktur bereits rasch ausgebaut und für die Zukunft gibt es ambitionierte Ziele. Trotzdem: **Die Ladeinfrastruktur ist aktuell eine der größten Herausforderungen rund um die E-Mobilität.** Zwar laden etwa 74 % der Haushalte ihre E-Autos mit einer Wallbox – um das Elektroauto langfristig erfolgreich zu machen, ist ein Ausbau der Ladeinfrastruktur jedoch unbedingt nötig, um Ladevorgänge außerhalb des Wohnorts und Arbeitsplatzes zu ermöglichen.

Sowohl in Deutschland als auch in Europa wächst die Anzahl an Ladepunkten zwar insgesamt – allerdings mit ungleichmäßiger Verteilung. Das heißt: Die Versorgung ist nur lückenhaft und wird nicht flächendeckend sichergestellt. Daher unterstreicht der Europäische Rechnungshof in einem Sonderbericht aus 2021 die Wichtigkeit einer einheitlichen Strategie in Europa, sowie:

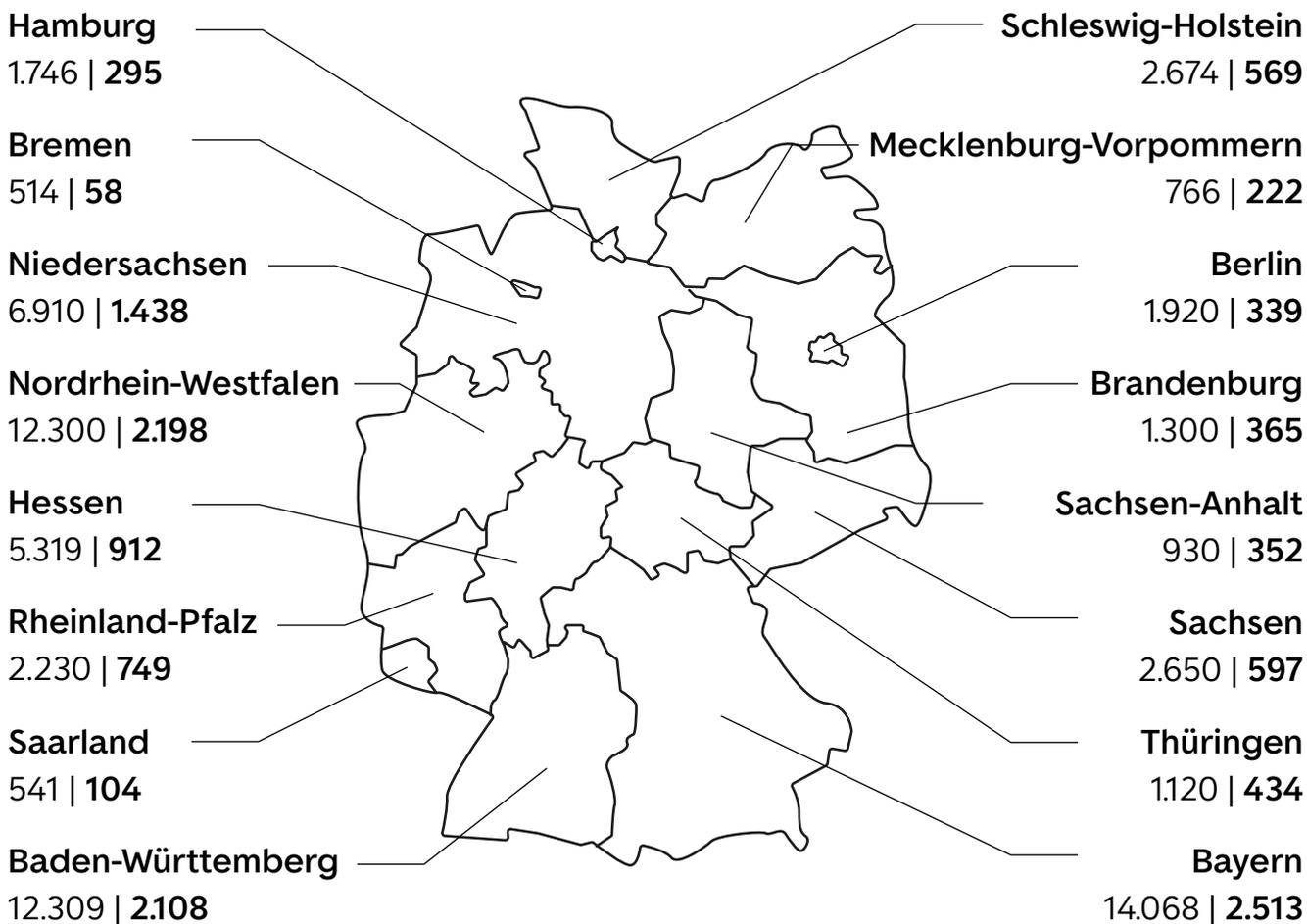
- Eine flächendeckende Infrastruktur
- Harmonisierte Zahlungssysteme
- Zugängliche Nutzerinformationen

Klar ist: Nur durch eine flächendeckende Ladeinfrastruktur kann eine weitere Verbreitung des E-Autos gelingen.



Ladeinfrastruktur-Karte

Normalladepunkte | Schnellladepunkte





Kosten an öffentlichen Ladesäulen

Die Kosten an öffentlichen Ladestationen variieren je nach Anbieter, Standort und Ladeleistung. Dabei wird entweder nach geladener Strommenge, der Ladezeit oder einem Pauschalpreis abgerechnet.

- Wird nach Kilowattstunde abgerechnet, betragen die Kosten an Normalladesäulen **laut Verivox**³ ungefähr 35 bis 45 Cent pro Kilowattstunde, während die Betreiber an Schnellladesäulen etwa 50 bis 70 Cent verlangen.
- Handelt es sich um einen Pauschalpreis, so bewegen sich die Kosten in der Regel zwischen 5 und 12 Euro. An Schnellladesäulen können bis zu 20 Euro anfallen.

Was das Bezahlungssystem betrifft, kann man **an einzelnen Säulen direkt mit Bargeld oder Kreditkarte** bezahlen. An vielen Stromtankstellen für Elektroautos benötigt man jedoch eine **Ladekarte oder Lade-App**. Hier ist es wichtig, die weiteren Kosten genau zu vergleichen: Manche verlangen eine monatliche Grundgebühr, dafür ist der Ladepreis geringer.

Für Elektroautofahrer:innen gibt es mittlerweile **zahlreiche Apps**, die das **Laden an öffentlichen Ladestationen erleichtern** und optimieren. Diese zeigen nicht nur die Ladesäulen in der Nähe und deren Kosten an, sondern auch, welche davon verfügbar sind. Hier einige der besten Lade-Apps im Überblick:

EnBW mobility+App:

Die App des Energieversorgers EnBW bietet eine Übersicht über alle öffentlichen Ladestationen in Deutschland sowie Informationen zu Verfügbarkeit, Ladeleistung und Kosten.

eSolutions Charging:

Diese App ermöglicht es, das Laden an öffentlichen Ladestationen in Echtzeit zu überwachen und den Ladevorgang per App zu starten und zu stoppen.

Next Plug:

Mit dieser App können Nutzer ihre Ladestationen verwalten und den Ladevorgang überwachen. Außerdem bietet die App eine Übersicht über alle Ladepunkte in der Nähe.

NextCharge:

Diese App bietet eine Übersicht über alle öffentlichen Ladestationen in Europa sowie Informationen zu Kosten und Verfügbarkeit. Nutzer können zudem ihre favorisierten Ladestationen speichern und überwachen.



Kostenlose Lademöglichkeiten: Wo gibt es sie noch?

Manche Einkaufszentren, Supermärkte oder Restaurants bieten kostenloses Laden für Kund:innen an. In Deutschland ist das aktuell **bei Lidl, Aldi Nord, manchen REWE- und Hagebau-Filialen, sowie bei IKEA möglich**. Das kostenlose Laden ist dabei teilweise zeitlich auf 60 oder 90 Minuten begrenzt. Auch einige Städte und Gemeinden stellen kostenlose Ladestationen zur Verfügung, um die Elektromobilität zu fördern.

Ladepunkte von Unternehmen

Unternehmen können ihren Mitarbeiter:innen oder Kund:innen die Möglichkeit bieten, ihre Elektrofahrzeuge während der Arbeitszeit oder während des Einkaufs aufzuladen. Unternehmen bieten damit nicht nur **eine praktische Möglichkeit für die Mitarbeitenden, ihre Elektrofahrzeuge aufzuladen**, sondern **fördern damit zudem die Elektromobilität**. Die Installation von Ladepunkten durch Unternehmen wird daher durch verschiedene Anreize und Unterstützungsprogramme gefördert.

Denn: Es handelt sich um einen wichtigen Schritt in der weiteren Verbreitung der E-Mobilität. Viele Menschen verbringen den Großteil ihres Tages bei der Arbeit oder in öffentlichen Gebäuden, wie beispielsweise Schulen oder Krankenhäusern. Daher ist es wichtig, auch hier Lademöglichkeiten zu sichern.

10 gute Gründe für Unternehmen, Ladepunkte einzurichten

- 1 Imageförderung:** Unternehmen, die Ladepunkte für E-Autos bereitstellen, signalisieren ihr Engagement für die Umwelt und Nachhaltigkeit.
 - 2 Mitarbeiterbindung:** Mitarbeitende mit Elektrofahrzeugen können ihre Autos am Arbeitsplatz laden und müssen sich keine Gedanken über Lademöglichkeiten zu Hause machen.
 - 3 Kundengewinnung:** Kund:innen mit Elektrofahrzeugen können während ihres Besuchs in einem Geschäft ihr Auto aufladen.
 - 4 Kostenreduzierung:** Die Verwendung von Elektrofahrzeugen kann die Betriebskosten des Fuhrparks senken, da E-Autos im Betrieb oft günstiger sind als Verbrenner.
 - 5 Förderungen und Steuervorteile:** Es gibt verschiedene Förderungen und steuerliche Vergünstigungen für Unternehmen, die Ladepunkte installieren.
- Zukunftssicherheit:** Elektromobilität ist auf dem Vormarsch und es wird erwartet, dass sich der Trend in den nächsten Jahren

10 gute Gründe für Unternehmen, Ladepunkte einzurichten

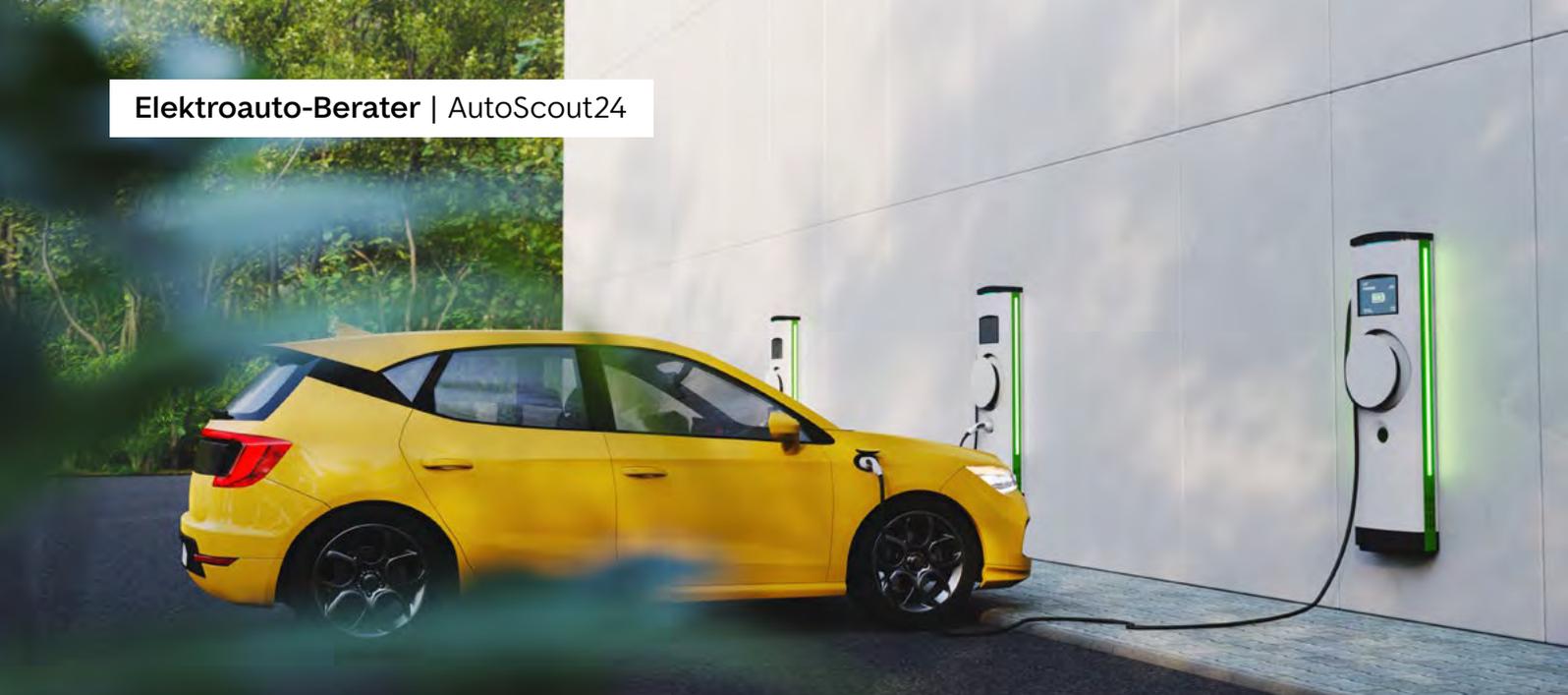
⑥ fortsetzt. Unternehmen, die jetzt in Ladepunkte investieren, sind auf die Zukunft vorbereitet.

⑦ **Umweltfreundlichkeit:** Unternehmen, die auf Elektromobilität setzen, tragen zur Verringerung der Emissionen bei und leisten somit einen Beitrag zum Klimaschutz.

⑧ **Gesundheit der Mitarbeitenden:** Die Verwendung von Elektrofahrzeugen kann die Luftqualität am Arbeitsplatz verbessern und somit die Gesundheit der Mitarbeiter:innen fördern.

⑨ **Wettbewerbsvorteil:** Unternehmen, die Ladepunkte anbieten, können sich von der Konkurrenz abheben und somit einen Wettbewerbsvorteil erzielen.

⑩ **Gesellschaftliche Verantwortung:** Unternehmen, die sich für die Förderung von Elektromobilität einsetzen, zeigen ihre gesellschaftliche Verantwortung und tragen zum Wandel hin zu einer nachhaltigen Zukunft bei.



Flexibel laden mit einer privaten Ladestation: Die Wallbox

Eine Wallbox ist eine **spezielle Ladestation für Elektroautos**, die, wie der Name bereits verrät, meist an der Wand befestigt wird und **eine bequeme und flexible Ladung von Zuhause aus** ermöglicht. Denn: Ein E-Auto an einer üblichen Haushaltssteckdose zu laden ist theoretisch zwar möglich, würde aber extrem lange dauern. Zudem sind **Haushaltssteckdosen nicht für die dauerhafte Stromversorgung von Elektrofahrzeugen ausgelegt**, weil sie überhitzen können. Langfristig können so Schäden an der Stromleitung entstehen.

Wallboxen hingegen besitzen **eine deutlich höhere Ladeleistung** und sind speziell für die Verwendung mit Elektrofahrzeugen ausgelegt, sodass sie nicht nur schneller laden, sondern auch absolut sicher sind.



Wallboxen haben meist eine **Ladeleistung von 11 oder 22 kW**. Eine **normale Steckdose** kann **maximal eine Ladeleistung von 2,3 kW** pro Ladepunkt bereitstellen.

Wallbox: Das sind die Vorteile

Schnelleres Laden:

Je nach Modell und Leistung der Wallbox sowie des Fahrzeugs kann das Elektroauto in wenigen Stunden vollständig aufgeladen werden.

Zusatzfunktionen:

Inzwischen bieten Wallboxen viele Zusatzfunktionen, wie z.B. intelligentes Lademanagement oder Steuerung per App, die das Ladeerlebnis besonders einfach und angenehm gestalten können.

Komfort:

Mit einer Wallbox ersparen sich Besitzer die Fahrt an öffentliche Ladestationen und die Suche nach einer freien Ladesäule.

Kostenersparnis:

Das Laden zu Hause spart bares Geld, da es vergünstigte Stromtarife für E-Autos gibt und die Kosten insgesamt günstiger sind als an öffentlichen Ladestationen.

Sicherheit:

Wallboxen verfügen über eine eigene Absicherung und Überwachung, sodass sie absolut sicher sind.

Nachhaltigkeit:

Durch das Laden des Elektroautos zu Hause mit einer Wallbox können Elektroauto-Besitzer ihre CO₂-Bilanz verbessern und zur Nachhaltigkeit beitragen – insbesondere in Kombination mit einer PV-Anlage oder Ökostrom.

Die passende Wallbox finden: Darauf ist beim Kauf zu achten

Das Angebot an Wallboxen wächst stetig und bietet dabei immer mehr Zusatzfunktionen. Das ist zwar toll, wirft aber die Frage auf: Wie findet man die passende Wallbox?

Grundsätzlich gilt: **Fast jede Wallbox ist mit fast jedem Elektroauto kompatibel.** Einige Hersteller bieten zwar eigene Ladestationen an, die speziell auf ihre Modelle zugeschnitten sind – die meisten Wallboxen sind aber universell nutzbar und damit auch die empfehlenswerte Option. Nur so kann sichergestellt werden, dass die Investition bei einem zukünftigen Fahrzeugwechsel nicht umsonst war. Im Folgenden werden die wichtigsten Aspekte vorgestellt.

1. Ladeleistung

Wallboxen haben überwiegend eine Ladeleistung von 11 oder 22 kW. **Im Privatbereich reichen Wallboxen mit 11 kW** in der Regel aus. Eine Wallbox mit einer Ladeleistung von 22 kW ist nur dann sinnvoll, wenn dies auch der Ladeleistung des Fahrzeugs entspricht. Aktuell ist dies allerdings nur bei wenigen Modellen der Fall.

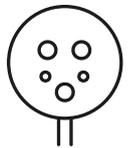


2. Steckertyp

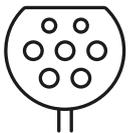
Wichtig ist, dass **die Wallbox mit dem Steckertyp des Autos kompatibel ist**. In Europa ist der Typ 2 Stecker inzwischen Standard, sodass dieser auch bei den meisten Wallboxen zum Einsatz kommt.



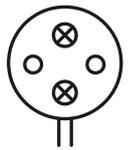
Schuko-Steckdose: Die in Deutschland gebräuchliche Haushaltssteckdose. Sie ist nicht auf Dauerbeanspruchung ausgelegt, sodass Schäden und Brand nicht auszuschließen sind.



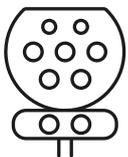
Typ 1: Dieser Steckertyp ist in Nordamerika weit verbreitet und wird auch in einigen asiatischen Ländern verwendet. Er hat eine maximale Ladeleistung von 7,4 kW.



Typ 2: Dieser Steckertyp unterstützt eine maximale Ladeleistung von bis zu 22 kW und hat sich in Europa als Standard durchgesetzt.



CHAdeMO: Dieser Steckertyp wird von einigen japanischen Autoherstellern wie Nissan und Mitsubishi verwendet und unterstützt eine maximale Ladeleistung von 50 kW.



CCS (Combined Charging System): Dieser Steckertyp ist ein Kombinationsstecker, der sowohl den Typ 2-Stecker als auch zwei zusätzliche Gleichstrompins für schnelles Laden unterstützt. Er wird von vielen europäischen Autoherstellern wie BMW, Volkswagen und Audi verwendet und unterstützt eine maximale Ladeleistung von bis zu 350 kW.



Tesla Supercharger: Weist eine große Ähnlichkeit zum Typ 2 Stecker auf, kommt allerdings nur bei Tesla-Modellen zum Einsatz. Er unterstützt allerdings eine höhere Ladeleistung bis 250 kW.

3. Ladekabel

Die Wallbox kann **entweder nur mit einem Stecker ausgestattet sein, oder mit einem fest installierten Kabel**. Im Allgemeinen sind **Wallboxen mit Kabel** zwar teurer, bieten aber **mehr Komfort**, da das Kabel nicht jedes Mal neu verbunden werden muss. Dafür ist jedoch ein zusätzliches Kabel für unterwegs notwendig.

4. Gewünschte Zusatzfunktionen

Hier sollte man darauf achten, nur die notwendigen Zusatzfunktionen zu wählen. Für Mehrfamilienhäuser kann sich zum Beispiel eine **Autorisierungsfunktion** lohnen, sodass nur berechtigte Personen die Wallbox nutzen können. Wenn mehrere Autos angeschlossen werden sollen, ist zudem ein **Lastmanagement** sinnvoll, welches steuert, wie der Strom verteilt wird.

5. Intelligente Wallboxen

Intelligente Wallboxen bieten zudem eine App an und erlauben es, den **Ladevorgang über das Smartphone von überall aus zu kontrollieren**. Insbesondere in Verbindung mit einer PV-Anlage macht dies Sinn: So lässt sich auch steuern, wann der Solarstrom ins E-Auto fließen soll, anstatt ins öffentliche Netz eingespeist zu werden.



Wallbox-Kosten: Rechnet sich die Investition?

Eine Wallbox ist die schnellste und komfortabelste Möglichkeit, das E-Auto zu Hause aufzuladen. In Verbindung mit Ökostrom oder sogar einer eigenen PV-Anlage steigert sie zudem die Nachhaltigkeit des Fahrzeugs. Doch lohnt sie sich auch finanziell?

Die folgende Tabelle stellt die vier Top-Wallboxen aus dem **ADAC-Test 2022** mit ihren Kosten und Besonderheiten dar.

Modell	Preise	Leistung	App	Autorisierungsfunktion	Fest installiertes Kabel
go-eCharger HOMEfix 11 kW	675 €	11 kW	✓	✓ per App und RFID-Karte	✗
	+ Ladestrom kann mit einem praktischen Knopf an der Wallbox eingestellt werden + Bietet zeitprogrammiertes Laden				
Wallbox Chargers Commander 2 CMX2-0-2-3-8-002	1.300 €	11 kW	✓	✓ per App, PIN-Code oder RFID-Karte	✓
	+ Mit gut bedienbarem Touchscreen ausgestattet + App bietet gute Übersicht über monatlichen Verbrauch				
ABB Terra AC W11-G5-R-0	1.090 €	11 kW	✓	✓ per App oder RFID-Karte	✓
	+ Punctet durch umfangreiche Ausstattung und eine besonders intuitive App				
Easee Home 10103	850 €	22 kW	✗	✓ per App oder RFID-Karte	✗
	+ Nimmt den Ladevorgang nach einem Stromausfall im Haus oder im lokalen Netz automatisch wieder auf				

Zusätzlich zu den Kosten des Kaufs kommen Installationskosten zwischen 500 und 1.500 Euro hinzu, je nachdem, ob vor Ort ein Umbau an den Stromleitungen notwendig ist. Um zu berechnen, ob sich eine Wallbox im Vergleich zu öffentlichen Ladesäulen lohnt, hier ein Kostenvergleich:

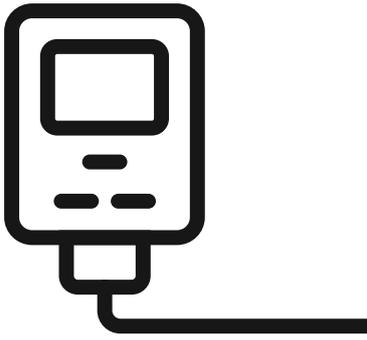


Angenommen, ein:e E-Auto-Fahrer:in lädt ein Fahrzeug mit einer **Akkukapazität von 35 kWh** mit einer **Ladeleistung von 11 kW** an einer öffentlichen Ladesäule und zahlt hierfür **durchschnittlich 0,50 €/kWh**, dann beträgt der Preis für eine **Vollladung 17,50 €**. An der **Wallbox zu Hause** würde der Preis für eine **Vollladung bei einem durchschnittlichen Strompreis von 0,40 €/kWh etwa 14 € betragen**.

Bei einem **größeren Fahrzeug** mit einer **Akkukapazität von 70 kWh** liegen die Vollladekosten mit den genannten Preisen an einer **öffentlichen Ladesäule bei 35 €**, an der **Wallbox zu Hause hingegen bei 28 €**.

Zusammengefasst lässt sich sagen:

Mit einem passenden Autostromtarif lassen sich die Kosten zu Hause noch weiter optimieren, während die Ladekosten unterwegs unter Umständen noch höher ausfallen können. **Mit einer Wallbox lassen sich bei regelmäßiger Ladung jährlich so mehrere Hundert Euro sparen.**



Wallbox-Förderung: Gibt es sie noch?

Zusätzlich lohnen kann sich eine Wallbox mit einer entsprechenden Förderung. Die Wallbox-Förderung des Bundes, welche im Herbst 2020 startete, ist **Ende 2021 ausgelaufen**. Derzeit ist nicht geplant, das Programm wieder aufzunehmen. Allerdings gibt es immer noch **lokale Förderprogramme** der Bundesländer sowie der Stadtwerke und Kommunen. [Mehr Informationen zu den Förderprogrammen.](#)





Wallbox installieren: Das gibt es zu wissen

Eine Wallbox kann in der Regel **an jedem privaten Stellplatz installiert werden**. Das können zum Beispiel Garagen oder Carports sein, aber auch private Parkplätze oder Stellplätze im Freien. Dabei sollte ausreichend Platz vorhanden sein und die Ladekabel nicht störend im Weg liegen.

Wichtig ist: Da eine Ladestation für Elektroautos immer einen Starkstromanschluss benötigt, müssen die **Installation und der Anschluss der Wallbox immer von einem Fachunternehmen durchgeführt werden**, das im Installateurverzeichnis des Netzbetreibers eingetragen ist.



Ist eine Genehmigung für Wallboxen notwendig?

Bis 11 kW reicht eine einfache Anmeldung. Wallboxen, die eine **Ladeleistung ab 12 kW** aufweisen, **benötigen** hingegen **eine Genehmigung des Netzbetreibers**. Dieser hat zwei Monate Zeit, um auf den Antrag zu reagieren.

Auch für Mieter:innen und Wohnungseigentümergeinschaften ist es inzwischen einfacher, eine Wallbox zu installieren. Zwar brauchen sie noch die Zustimmung der Vermieter:innen beziehungsweise der Eigentümerversammlungen, der Einbau einer Wallbox darf allerdings nicht mehr grundlos abgelehnt werden.

Dafür hat die Anpassung des Gesetzes zur Modernisierung von Wohneigentum (WEG) am 1. Dezember 2020 gesorgt, welches den unproblematischen Einbau von Wallboxen ermöglichen soll.

E-Auto & Photovoltaikanlage: Darum lohnt es sich

Besonders nachhaltig und kostengünstig wird die Nutzung einer Wallbox dann, wenn der Strom aus der eigenen Photovoltaikanlage kommt. Wie das funktioniert? Eine Photovoltaikanlage auf dem Hausdach erzeugt Strom aus Sonnenenergie, den Besitzer nutzen können, um ihr Elektroauto aufzuladen. So lässt sich nicht nur die **Abhängigkeit von herkömmlichen Stromquellen reduzieren**, sondern auch die **Menge an Schadstoffen**, die sonst bei der Stromerzeugung freigesetzt wird.



Langfristig sparen und die Umwelt schützen

Angenommen, ein:e E-Auto-Fahrer:in nutzt eine **Wallbox mit einer Ladeleistung von 11 kW**. Wird das E-Auto täglich für 4 Stunden zu Hause geladen, und bezieht dabei den gesamten **Strom aus der Photovoltaikanlage**, ergibt sich ein **jährliches Einsparpotenzial von etwa 16.060 kWh Strom**. Bei einem durchschnittlichen Strompreis von 0,40 €/kWh sind das **6.424 €**.

Bei Kosten für eine PV-Anlage zwischen üblicherweise 6.000 und 12.000 € für ein durchschnittliches Einfamilienhaus **würde sich die Investition bereits nach wenigen Jahren lohnen**.

Günstige & grüne Stromtarife für E-Autos finden

Um einen geeigneten Stromtarif für das E-Auto zu finden, ist es sinnvoll, nach einem Anbieter zu suchen, der **spezielle Tarife für Elektromobilität** anbietet. Manche davon richten sich beispielsweise nach der Uhrzeit, sodass das Laden nachts günstiger ist.

Dabei ist es meist nicht notwendig, den eigenen Stromanbieter zu wechseln. Oft ist es möglich, einen zusätzlichen Vertrag mit dem aktuellen Anbieter abzuschließen, um von diesen Tarifen zu profitieren. Grundsätzlich gibt es zwei Möglichkeiten:

Kombi-Tarif

Wer das E-Auto und den Haushaltsstrom über einen gemeinsamen Zähler bezieht, hat die Möglichkeit, einen **Autostrom Kombi-Tarif** zu wählen. Dieser Tarif bietet oft **attraktive Zusatzoptionen, wie eine vergünstigte Wallbox.**

Autostromtarif

Wer hingegen einen **separaten Zähler für den Autostrom hat**, kann einen **speziellen Autostromtarif abschließen** und etwa **20 bis 30 % der Kosten**⁴ pro kWh im Vergleich zum normalen Haushaltsstrom einsparen.

Als Faustregel gilt: Wer das E-Auto privat nutzt und nicht **mehr als 10.000 km pro Jahr fährt** (das entspricht etwa 27 km pro Tag), dann lohnt sich die **gemeinsame Abrechnung eines Kombi-Tarifs über den normalen Stromzähler.**

Denn: Autostromtarife sind zwar um einiges günstiger, jedoch erfordert dies einen zusätzlichen Stromzähler, der sowohl in der Installation Kosten verursacht und jährlich etwa 100 Euro Grundgebühr kostet.

Ein spezieller Autotarif lohnt sich dann, wenn mehr als 10.000 km pro Jahr zurückgelegt werden oder das Auto als Firmenwagen zum Einsatz kommt und entsprechend versteuert werden muss.

Tipp: Vor der Installation eines zweiten Zählers oder einer Wallbox sollte eine Elektrofachkraft die Gegebenheiten wie Stromzähler, Entfernung zum Stromanschluss, vorhandene Ladeleistung und Kabelführung prüfen und die zusätzlichen Kosten genau aufschlüsseln

Autostrom-Anbieter im Überblick⁵

Anbieter	Tarif	Energie-Herkunft	Grundpreis pro Monat	Preis pro kWh	separater Stromzähler nötig	Labels
<u>Polarstern</u>	Wirklich Autostrom	100 % aus deutscher Laufwasserkraft	11,90 €	58,19 Cent	nein	TÜV-Nord Grüner-Strom-Zertifikat
	Wirklich Autostrom Plus		10,90 € / Monat	55,63 Cent	ja	
	<ul style="list-style-type: none"> + Gutschein für Ladezubehör + Ladekarte mit 20 € Startguthaben + Bietet zeitprogrammiertes Laden 					
<u>Green Planet Energy</u>	Mobilstrom Aktiv	100 % Ökostrom aus Deutschland und Österreich	8,90 €	29,90 Cent	nein	„ok power“ TÜV-Nord
	Mobilstrom Plus			23,90 Cent	ja	
	<ul style="list-style-type: none"> + Einfache Ermittlung des eigenen Energiebedarfs + Besonders günstig 					
<u>lekker</u>	lekker Autostrom	100 % Öko-Strom	11,49 €	50 Cent	nein	TÜV-Nord
	<ul style="list-style-type: none"> + 150 € Bonus oder Wallbox-Zuschuss — 24 Monate Mindestlaufzeit — Kein Tarif für Vielfahrer 					

Anbieter	Tarif	Energie-Herkunft	Grundpreis pro Monat	Preis pro kWh	separater Stromzähler nötig	Labels
<u>Yello</u>	Klima Home	100 % europäischer Ökostrom	14,59 €	66,89 Cent/kWh	nein	TÜV-Nord
<ul style="list-style-type: none"> + Unterstützung von Projekten zur Klimaneutralität und für plastikfreie Ozeane + zwölf Monate Preisgarantie + hoher Grundpreis 						
<u>naturstrom</u>	naturstrom emobil	100 % aus deutschen Wasser- und Windkraftwerken	11,90 €	63,90 Cent	nein	TÜV-Nord Grüner-Strom-Zertifikat
<ul style="list-style-type: none"> + Förderung neuer Ökokraftwerke - Kein Tarif für Vielfahrer 						
<u>LichtBlick</u>	LichtBlick Zuhause Plus	100 % aus Wasserkraft	ab 11,79 €	47,46 Cent	nein	TÜV-Nord
<ul style="list-style-type: none"> + Fairster Stromanbieter laut Focus Money + Tarif gilt auch für Plug-In-Hybride - Kein Tarif für Vielfahrer 						
<u>Fair Trade Power</u>	Fair Auto	100 % erneuerbare Energien	11,12 €	71,10 Cent	nein	Grüner-Strom-Zertifikat
<ul style="list-style-type: none"> + Förderung regenerativer Anlagen + Kunde kann freiwillig mehr Unterstützung leisten + Vergünstigung für Studenten - Hoher Arbeitspreis 						



Fazit: So geht bequemes und effizientes Laden

Obwohl E-Autos immer weiter verbreitet sind und auch die Ladeinfrastruktur in den letzten Jahren bedeutend ausgebaut wurde, stellt das Thema E-Auto laden für viele Menschen noch eine Unsicherheit dar. Dabei stehen E-Auto-Fahrer:innen **neben öffentlichen Ladesäulen oder privaten Ladepunkten von Unternehmen** auch noch **andere Optionen zur Verfügung**. Mit einer Wallbox beispielsweise lässt sich auch zuhause einfach und bequem das eigene Auto aufladen. Das ist zwar mit einer kleinen Investition verbunden, die sich aber in kürzester Zeit lohnt.

Besonders zu empfehlen ist die **Installation einer PV-Anlage in Verbindung mit einer Wallbox**. So lässt sich langfristig noch mehr sparen und die Emissionen stark senken. Sollte eigener Solarstrom keine Option sein, profitieren Besitzer:innen von E-Autos von vergünstigten Ökostrom-Tarifen, die sich entweder gemeinsam mit dem Haushaltsstrom oder getrennt davon abrechnen lassen.

Insgesamt gilt es, die öffentliche, teils öffentliche so wie private Ladeinfrastruktur auszubauen, um eine flächendeckende Stromversorgung für Elektroautos zu gewährleisten und somit die Verbreitung von E-Autos weiter voranzutreiben.

Mehr erfahren?

AutoScout24 begleitet dich auf der Suche nach dem perfekten Elektroauto für deine Bedürfnisse! In unserem Ratgeber findest alle Informationen rund um Elektromobilität sowie spannende Fahrberichte und Testvideos zu unterschiedlichen Automodellen.

Autokauf



Autokauf mit smyle



Leasing



Autoabo



Auto verkaufen



Ratgeber



Quellen

- 1 <https://www.ruv.de/kfz-versicherung/magazin/give-me-five/e-autos-mit-kuerzester-schnellster-ladedauer> + <https://www.carwow.de/ratgeber/elektroauto/wie-lange-laedt-ein-elektroauto-ladezeiten-aller-aktuellen-modelle#gref>
- 3 <https://www.verivox.de/elektromobilitaet/ratgeber/kosten-von-oeffentlichen-ladestationen-fuers-e-auto-1118304/>
- 4 <https://www.verivox.de/strom/autostrom/>
- 5 https://efahrer.chip.de/e-wissen/autostrom-im-vergleich-so-sparen-e-auto-fahrer-trotz-hoher-strompreise_103338

Impressum

AutoScout24 GmbH

Tölzer Straße 16

D-82031 Grünwald

Geschäftsführer: Edgar Berger, Biliana Alabatchka, Michael Luhn

Handelsregister: Amtsgericht München, HRB 128701

Sitz der Gesellschaft: Grünwald

USt-IdNr: DE 207254100

info@autoscout24.com

Tel.: 089 444 56 1666

<https://www.autoscout24.de/unternehmen/impressum>

Inhalt:

Irina Hey

Andrea Buchner-Saame

elektroauto-berater@autoscout24.com

Grafische Gestaltung:

Marcel Frank

Verbraucher-AGB: **<https://www.autoscout24.de/unternehmen/verbraucher-agb>**

Datenschutz: **<https://www.autoscout24.de/unternehmen/datenschutz>**



[Zum Online Elektro-Berater](#)