



Verbraucherleitfaden Elektroauto

**Informiert entscheiden – Umstieg vom Verbrenner
aufs Elektroauto**

Inhaltsverzeichnis

Soll ich auf ein Elektroauto umsteigen?	3
Ist ein Elektroauto besser für die Umwelt als ein Verbrenner?.....	3
Ist ein Elektroauto günstiger als ein Verbrenner?	4
Ist das Laden eines Elektroautos im Alltag praktikabel?	5
Haben Elektroautos genug Leistung und muss ich mein Fahrverhalten anpassen?.....	6
Soll ich mir ein Plug-in-Hybrid-Auto kaufen?	6
Welches Elektroauto soll ich kaufen?.....	7
Welche Reichweite oder Batteriegröße brauche ich?.....	7
Welche Elektroautos sind am energiesparendsten?.....	7
Ist es sinnvoll, ein gebrauchtes Elektroauto zu kaufen?	7
Welche Autos und Batterien sind langlebig und leicht zu reparieren?	7
Welche Batterieart ist am besten für die Umwelt?	8
Wie kann ich ein Elektroauto umweltverträglich nutzen?	8
Wie kann man beim E-Auto fahren Energie sparen?	9
Wie kann man ein E-Auto umweltfreundlich laden?	9
Wie kann man für eine lange Lebensdauer der Batterie sorgen?.....	10

Kurzprofil Deutsche Umwelthilfe e.V.

Die Deutsche Umwelthilfe (DUH) ist ein anerkannter Umwelt- und Verbraucherschutzverband, der sich seit 1975 aktiv für den Erhalt unserer natürlichen Lebensgrundlagen und die Belange von Verbraucher:innen einsetzt. Wir sind politisch unabhängig, gemeinnützig, und engagieren uns auf nationaler und europäischer Ebene. Bekannt sind wir zum Beispiel für unsere Rolle bei der Aufdeckung des Diesel-Skandals oder bei der Einführung eines Pfandsystems für Einweggetränkerverpackungen in Deutschland. Im Bereich Kreislaufwirtschaft setzen wir uns für Abfallvermeidung, einen verantwortlichen Konsum und eine nachhaltige Wirtschaftsweise ein. Weitere Informationen unter www.duh.de.

Immer mehr Menschen steigen auf Elektroautos um: Im Jahr 2024 waren bereits rund **14 Prozent aller Neuzulassungen in Europa vollelektrisch**.¹ Wer heute über ein Elektroauto nachdenkt, ist also längst nicht mehr allein. Doch ist ein Elektroauto wirklich besser für die Umwelt als ein Verbrenner? Worauf muss ich beim Kauf achten und wie lässt sich ein Elektroauto gut in den Alltag integrieren? Diese und weitere Fragen zu Kosten, Infrastruktur, Lebensdauer, Reparatur und effizientem Fahren beantwortet dieser Leitfaden der Deutschen Umwelthilfe.

Soll ich auf ein Elektroauto umsteigen?

Für alle, die auf ein eigenes Auto angewiesen sind, bietet ein Elektroauto sowohl ökologische als auch finanzielle Vorteile im Vergleich zu einem Verbrenner. Dabei ist jedoch wichtig, dass das Elektroauto möglichst klein und effizient ist und sich am tatsächlichen Bedarf orientiert. Am nachhaltigsten bleibt es jedoch, ganz auf ein eigenes Auto zu verzichten und so Umwelt und Städte zu entlasten.

Ist ein Elektroauto besser für die Umwelt als ein Verbrenner?

Ein Elektroauto ist über seinen gesamten Lebenszyklus umweltverträglicher als ein Verbrenner. Beispielsweise verursacht es weniger Treibhausgase: Neue Daten zeigen, dass ein heute angeschafftes Elektroauto schon nach etwa 17.000 Kilometern klimaverträglicher fahren wird als ein vergleichbarer Verbrenner.² Über den gesamten Lebenszyklus verursachen Elektroautos nur etwa ein Viertel der Treibhausgasemissionen.² Mit mehr Ökostrom und neuen Batterietechnologien wird die Umweltbilanz in Zukunft immer weiter verbessert. Zwar verursacht die Batterieherstellung einen hohen Ressourcenverbrauch, allerdings lassen sich Materialien der Batterie wie Lithium, Kobalt und Nickel recyceln und in Zukunft durch weniger umweltbelastende Materialien ersetzen.

Ressourceneinsatz: Ein Verbrenner verbraucht während seines gesamten Lebenszyklus etwa **15.000 Liter Benzin/ Diesel**.³ Diese verbrauchten fossilen Ressourcen können – anders als die für Batterien eingesetzten Rohstoffe – nicht recycelt oder wiederverwendet werden.

Fossile Energieträger kommen für das Elektroauto bereits jetzt in viel geringeren Mengen zum Einsatz und können in Zukunft immer mehr durch erneuerbare Quellen gedeckt werden.

Grundsätzlich verursacht jedes Fahrzeug – auch ein Elektroauto – während der Nutzung Umweltbelastungen. Zwar emittieren Elektroautos keine Abgase und sind bei niedrigen Geschwindigkeiten deutlich leiser als Verbrenner, dennoch entsteht weiterhin Feinstaub durch Brems- und Reifenabrieb.^{4,5} Außerdem bleiben der Lärm durch Abrollgeräusche ab einer Geschwindigkeit von 30 km/h und der große Platzbedarf im Straßenraum als Umweltprobleme bestehen.⁶



Ist ein Elektroauto günstiger als ein Verbrenner?

Elektroautos sind in der Anschaffung derzeit oft noch teurer als vergleichbare Verbrenner, auch wenn inzwischen zunehmend günstigere Modelle unter 20.000 Euro verfügbar sind. **Über die gesamte Nutzungsdauer können sich Elektroautos jedoch auch finanziell lohnen.** Denn sie verursachen im Betrieb oft geringere Kosten als ein Verbrenner, da der Strom pro Kilometer günstiger ist und Elektromotoren effizienter arbeiten. Diese Kostenvorteile zeigen sich insbesondere, wenn das Auto viel genutzt wird oder zu Hause geladen werden kann, idealerweise mit eigenem Photovoltaikstrom. Zudem benötigen Elektroautos weniger Wartungen und Reparaturen.

Es ist zu erwarten, dass auch die **Anschaffungskosten für Elektroautos in Zukunft immer weiter sinken werden**, denn es wird ein enormes Wachstum für den Elektroautomarkt in Europa erwartet, der durch mehr Wettbewerb und technische Innovationen zu sinkenden Preisen führen wird. Seit Anfang 2026 fördert zudem die Bundesregierung die Anschaffung von Elektroautos mit bis zu 6.000 Euro.

Reparatur- und Wartungskosten von Elektroautos sind in der Regel vergleichbar oder sogar niedriger als bei Verbrennern, weil sie weniger bewegliche Bauteile haben und dadurch weniger schnell verschleifen.

In Ausnahmefällen können Defekte an der Batterie zu hohen Reparaturkosten führen, weswegen man sich vor dem Kauf über die Reparierbarkeit der verbauten Batterie informieren sollte. In Zukunft werden Reparaturen von Elektroautos wahrscheinlich in den Werkstätten immer günstiger werden.



Da zudem die Kraftstoffpreise durch den steigenden CO₂-Preis in Zukunft immer weiter steigen, werden Elektroautos **langfristig die günstigere Alternative** sein.

Ist das Laden eines Elektroautos im Alltag praktikabel?

Mittlerweile gibt es viele verschiedene Möglichkeiten, Elektroautos im Alltag zu laden. Welche Ladeoptionen für einen Haushalt am besten geeignet sind, hängt stark von den persönlichen Wohnbedingungen ab. Wer **ein eigenes Haus besitzt, kann das Auto oft bequem auf einem privaten Stellplatz oder in der Garage laden**. Teilweise bestehen Fördermöglichkeiten für die Installation von Wallboxen auf Landes- oder Kommunalebene. Eigentümer:innen von Wohnungen können grundsätzlich eine eigene Lademöglichkeit am Stellplatz oder in der Tiefgarage installieren, wobei die Eigentümergemeinschaft über die konkrete Umsetzung mitbestimmt. Wer als **Mieter:in** eine eigene Wallbox möchte, benötigt zunächst einen eigenen gemieteten Stellplatz und die Zustimmung des Vermieters oder der Hausverwaltung. Diese darf allerdings nur aus wichtigen Gründen verweigert werden, zum Beispiel wenn der Einbau technisch nicht möglich ist oder das Gebäude unter Denkmalschutz steht. Die Kosten für die Installation der Wallbox müssen Mietende in der Regel selbst tragen, trotzdem lohnt es sich auch in diesen Fällen, regionale Fördermöglichkeiten zu prüfen. Als Alternative zu einer Festinstallation bietet sich auch eine mobile Wallbox in Verbindung mit einer CEE-Steckdose. Eine Nutzung mit Schuko-Steckdosen sollte nur in Ausnahmefällen erfolgen, um die Hausinstallation nicht zu überlasten. Wer keinen eigenen Ladepunkt zur Verfügung hat, kann die **öffentliche Ladinfrastruktur** nutzen. Zahlreiche Apps und Navigationssysteme der Elektroautos zeigen schnell die in der Nähe vorhandenen Stationen mit Angaben zu Preis, Steckertypen und Ladeleistungen an. Mittlerweile gibt es außerdem an vielen Super-

märkten, Einkaufszentren, Tankstellen, in städtischen Parkhäusern sowie an kommunalen Einrichtungen zusätzliche öffentliche Ladepunkte.

Haben Elektroautos eine ausreichende Reichweite?

Mittlerweile ist die Reichweite von Elektroautos sehr gut. Im Durchschnitt erreichen Elektroautos

Das öffentliche Ladenetz für Elektroautos ist in Deutschland insbesondere in Städten und entlang wichtiger Verkehrsrouen bereits sehr gut ausgebaut und wächst kontinuierlich weiter. Seit Anfang 2026 stehen bundesweit rund 193.000 öffentliche Ladepunkte zur Verfügung, davon etwa 48.000 Schnellladepunkte.⁷ Damit liegt Deutschland schon heute über den EU-Vorgaben, die bis Ende 2025 etwa Schnellladepunkte alle 60 Kilometer entlang wichtiger Verkehrsachsen vorsehen. Durch die Nutzung von Apps oder Karten ist das Auffinden von Ladepunkten mittlerweile sehr komfortabel geworden. Teilweise zeigt sich sogar, dass das Netz aktuell mehr Kapazität bereithält, als tatsächlich genutzt wird. Die Vorstellung, es gäbe in Deutschland zu wenige Ladepunkte, ist deshalb überholt. Wer jetzt auf ein Elektroauto umsteigt, kann davon ausgehen, dass die Infrastruktur weiterwächst und das Laden im Alltag immer einfacher wird.



eine Reichweite von rund **400 km, manche Modelle sogar über 800 km**. Die durchschnittliche zurückgelegte Strecke pro PKW liegt in Deutschland gerade mal bei etwa 34 km pro Tag. Für den Alltag sind die üblichen Reichweiten auf dem Elektroautomarkt daher vollkommen ausreichend. Für Langstrecken kann in der Regel eine ausreichende Nachladung nach etwa 30 Minuten über Schnellladestationen erreicht werden. Zudem ist mit der rasanten Weiterentwicklung der Batterietechniken zudem zu erwarten, dass Reichweite und Ladezeit weiter steigen.

Haben Elektroautos genug Leistung und muss ich mein Fahrverhalten anpassen?

Grundsätzlich verfügen moderne E-Autos über leistungsstarke Antriebe und können in der Regel sogar schneller als Verbrenner beschleunigen. Sie werden grundsätzlich ähnlich wie herkömmliche Autos gefahren, es gibt aber ein paar Unterschiede. Es müssen keine Gänge gewechselt werden und beim Loslassen des Gaspedals (sog. Fahrpedal) verliert das Fahrzeug schneller an Geschwindigkeit (sogenannte Rekuperation, bei der Energie zurückgewonnen wird). Viele Verbraucher:innen begrüßen zudem, dass sich Elektroautos generell leiser und vibrationsärmer fahren. Das ruhigere Fahrgefühl hat jedoch zur Folge, dass man aufmerksamer sein muss, um zu hohe Geschwindigkeiten zu vermeiden. Die DUH empfiehlt Verbraucher:innen, ein E-Auto in einer Probefahrt auszutesten, um sich von den technischen Vorteilen eines Elektromotors zu überzeugen und das Fahrgefühl kennenzulernen. Auch Umfragen zeigen die hohe Zufriedenheit der Elektroauto-Kund:innen: 97 Prozent gaben bei einer Umfrage 2025 an, sich bei einem Wiederkauf erneut für ein Elektroauto zu entscheiden.⁸

Soll ich mir ein Plug-in-Hybrid-Auto kaufen?

Plug-in-Hybride sind Fahrzeuge mit einem Elektro- und einem Verbrennungsmotor, die sowohl mit Kraftstoff betankt als auch an einer Ladesäule mit Strom aufgeladen werden können. Sie werden von der Automobilbranche als umweltverträgliche Alternative zu herkömmlichen Verbrennern beworben. In der Praxis erfüllen sie dieses Versprechen jedoch nachweislich nicht: Seit Jahren zeigen unabhängige Studien, dass Plug-in-Hybride im realen Betrieb kaum Klimavorteile bieten.^{9,10} Die Umweltbilanz von Plug-in-Hybriden hängt stark vom Nutzungsverhalten ab: Nur wenn das Fahrzeug überwiegend elektrisch gefahren und regelmäßig geladen wird, können Emissionsvorteile entstehen. Da Plug-In Hybride **jedoch nicht für einen konsequenten batterieelektrischen Betrieb optimiert** sind, werden sie in der Praxis oft mit dem Verbrennungsmotor betrieben. Unter realen Fahrbedingungen stoßen Plug-in-Hybride nahezu fünfmal so viel CO₂ aus wie unter Testbedingungen angegeben.¹⁰ Damit sind sie in der Praxis oft nicht sauberer als vergleichbare Verbrennerfahrzeuge. Grund dafür ist neben dem geringen elektrischen Fahranteil auch das hohe Batterie- und Fahrzeuggewicht und der damit verbundene höhere Energieverbrauch. Für Verbraucher:innen hat das auch konkrete Folgen im Geldbeutel: Der reale Kraftstoffverbrauch liegt deutlich über den Herstellerangaben, was zu nachweislich höheren Betriebskosten führt als beim Fahrzeugkauf erwartet. Eine analoge Bewertung ergibt sich aus Umweltsicht für Elektroautos mit einem sogenannten „Range-Extender“, bei denen ein Verbrennungsmotor Strom für den Elektromotor erzeugt.

Welches Elektroauto soll ich kaufen?

Grundsätzlich gilt: Es sollten **keine übergroßen Fahrzeuge** gewählt werden, sondern möglichst **energieeffiziente Kleinwagen** mit geringem absolutem Stromverbrauch. Dabei ist wichtig zu wissen, dass es auch bei gleicher Fahrzeuggröße große Unterschiede beim Stromverbrauch pro Kilometer gibt. Auch die **Batterieart und -größe** spielt für die Ökobilanz des Fahrzeugs eine entscheidende Rolle. Grundsätzlich empfiehlt die DUH sich für die Dimensionierung des Fahrzeugs **am alltäglichen Bedarf zu orientieren** und sich für Sonderfälle lieber ein größeres Auto zu leihen.

Welche Reichweite oder Batteriegröße brauche ich?

Die Reichweite einer Batterie hängt in der Praxis von der Kapazität der Batterie, dem Verbrauch des Fahrzeugs und der Fahrweise ab. Bei sparsamen Fahrzeugen ergeben sich daher auch Vorteile für die Reichweite. Da Pkw in Deutschland meist für kurze Fahrten verwendet werden, benötigen die meisten Menschen keine überdurchschnittliche Reichweite. Die DUH empfiehlt, sich bei der Reichweite am typischen täglichen Bedarf zu orientieren. Bei längeren Fahrten kann man entweder häufiger nachladen oder ein Fahrzeug mit einer höheren Reichweite mieten. Aus Umweltsicht sollte die Batterie **möglichst klein dimensioniert** werden, da große Batterien bei der Herstellung mehr kritische Rohstoffe und Energie verbrauchen und zusätzlich durch ein höheres Gewicht den Stromverbrauch erhöhen.

Welche Elektroautos sind am energiesparendsten?

Im Gegensatz zu Haushaltsgeräten wie Kühlschränken oder Waschmaschinen gibt es für Elektroautos bislang noch kein Energielabel. Beim Kauf eines Elektroautos sollte man sich daher vor allem am

Stromverbrauch (kWh) pro 100 km orientieren und ein möglichst sparsames Modell wählen. Die Fahrzeuggröße kann als grobe Orientierung dienen, doch auf dem Markt gibt es große Unterschiede: Selbst manche Kleinwagen haben einen vergleichsweise hohen Strombedarf. Auch das Batteriegewicht spielt eine Rolle, sodass vergleichsweise kleine Batterien den Verbrauch senken. Vorsicht ist bei Plug-In-Hybriden geboten: Ihr Stromverbrauch ist in der Praxis oft viel höher als vom Hersteller angegeben.

Ist es sinnvoll, ein gebrauchtes Elektroauto zu kaufen?

Für die Produktion von Elektroautos sind wertvolle Rohstoffe und viel Energie notwendig. Aus Umweltsicht ist es daher sinnvoll, kein neu produziertes Fahrzeug anzuschaffen, sondern einen Gebrauchtwagen zu wählen. Der **Gebrauchtwagenmarkt** für Elektroautos ist im Vergleich zu Verbrennern noch relativ klein, gewinnt aber zunehmend an Bedeutung. In 2025 wurden in Deutschland bereits über 200.000 gebrauchte E-Autos verkauft.¹¹ Ein Gebrauchtwagen kann sich auch **finanziell lohnen**: Da Elektroautos in den ersten Jahren aufgrund der schnellen technologischen Entwicklung deutlich an Wert verlieren, sind gebrauchte Modelle häufig zu attraktiveren Preisen erhältlich. Mit der weiteren Verbreitung wird es für Käufer:innen künftig immer einfacher und günstiger werden, gebrauchte E-Autos zu erwerben. Wir empfehlen Verbraucher:innen, sich beim Gebrauchtwagenkauf einen Nachweis über den Batteriezustand ausstellen zu lassen.

Welche Autos und Batterien sind langlebig und leicht zu reparieren?

Elektroautos sind grundsätzlich langlebig und oft weniger reparaturanfällig als Verbrenner. Typische Defekte wie z.B. an der Elektronik oder der Ladeeinheit lassen sich in der Regel gut beheben. Teure

Batteriereparaturen können durch die Wahl besonders reparaturfreundlicher Batterien vermieden werden. Beispielsweise ist wichtig, dass die **Batterie „modular“** aufgebaut ist, damit bei einem Defekt nur das Modul und nicht die gesamte Batterie getauscht werden muss. Die Kosten eines solchen Modultauchs sollten man vor dem Kauf bei einer Werkstatt erfragen, denn bei einigen Modellen ist ein solcher Tausch sehr aufwändig.

Außerdem kann man sich an den **Herstellerangaben zur Batteriehaltbarkeit** orientieren. Viele Hersteller geben beispielsweise Funktionsgarantien für die Batterie für 8 Jahre oder 160.000 Kilometer, in denen Defekte an der Batterie vom Hersteller bezahlt werden.

Lebensdauer und Alterung von Elektroauto-batterien: Elektroautobatterien haben in der Regel hohe Lebensdauern weit über die von den Herstellern garantierten Zeiträume hinaus. Zwar kommt es mit zunehmender Nutzungszeit zu einer Alterung der Batterie, also eine Abnahme von Kapazität und Reichweite. Trotzdem ist dieser Kapazitätsverlust oft relativ gering. Studien zeigen, dass nach 100.000 Kilometern im Durchschnitt noch etwa 90 Prozent der ursprünglichen Kapazität vorhanden ist und diese nach 200.000 lediglich auf 87 Prozent absinkt.¹² Und selbst wenn nach langjähriger Nutzung die Kapazität nachlässt, kann eine hohe Kapazität oft durch eine Rekalibrierung oder den Tausch einzelner Module wiederhergestellt werden. Nur selten ist bei Elektroautos ein kompletter Batterietausch notwendig. Weitere wichtige Einflussfaktoren auf die Haltbarkeit der Batterie sind die Batterieart und das Lade- und Fahrverhalten.

Deutliche Unterschiede gibt es aktuell häufig bei den Kapazitätsgarantien. Hierbei sichern die Hersteller für eine bestimmte Zeit oder Kilometerzahl zu, dass die Batterie beispielsweise noch über 70

Prozent der ursprünglichen Kapazität besitzt. Einige Hersteller garantieren diese Kapazität beispielsweise für 10 Jahre oder 250.000 Kilometer.

Welche Batterieart ist am besten für die Umwelt?

In der EU kommen derzeit überwiegend Lithium-Ionen-Batterien zum Einsatz. Diese sind vor allem vom Typ Nickel-Mangan-Kobalt (NMC) und enthalten besonders viele kritische Rohstoffe wie Lithium, Kobalt und Nickel und benötigen viel Energie bei der Herstellung. Lithium-Eisen-Phosphat (LFP) - Batterien sind Lithium-Ionen-Batterien, die ohne Kobalt auskommen und sind etwas langlebiger als NMC-Batterien sind. Besonders umweltverträglich ist die **Natrium-Ionen-Batterie**, da bei der Produktion auf Lithium, Kobalt und oft auch Nickel verzichtet werden kann. Natrium ist ein Element, das weltweit sehr häufig vorkommt und leichter verfügbar ist. Nachdem Fahrzeuge mit Natriumbatterien bereits in China und anderen asiatischen Ländern erhältlich sind, ist für Europa eine Markteinführung in Kürze zu erwarten.

Wie kann ich ein Elektroauto umweltverträglich nutzen?

Ein Elektroauto ist in der Gesamtbetrachtung umweltverträglicher als ein vergleichbares Fahrzeug mit Verbrennungsmotor. Aber da die Herstellung und Nutzung von Elektroautos dennoch mit Umweltfolgen wie Ressourcenverbrauch und einem hohen Stromverbrauch verbunden ist, sollte auf eine umweltverträgliche Nutzung des Fahrzeuges geachtet werden. Mit einer flexiblen Nutzung eines Elektroautos kann die Umwelt weiter entlastet werden.

So können elektrisch gefahrene Strecken beispielsweise in Städten mit dem ÖPNV oder bei längeren

Reisen mit dem öffentlichen Fernverkehr kombiniert werden. Auch kann sich die Umweltbilanz verbessern, wenn man das Fahrzeug mit mehreren Haushalten teilt oder Fahrgemeinschaften bildet. Aber auch durch das Lade- und Fahrverhalten kann man viel dazu beitragen, die Umweltauswirkungen eines Elektroautos noch weiter zu minimieren.

Wie kann man beim E-Auto fahren Energie sparen?

Um beim Fahren eines E-Autos Energie zu sparen, gelten dieselben Regeln wie beim kraftstoffsparenden Fahren: Möglichst **vorausschauend fahren**, schnelle Beschleunigungen und häufiges Abbremsen vermeiden und nicht zu schnell fahren. Die optimale Geschwindigkeit für den geringsten Stromverbrauch liegt etwa bei 60-80 km/h. Unterstützend kann ein Eco-Modus genutzt werden, den viele Elektroautos anbieten, um den Energieverbrauch weiter zu reduzieren. Viele Elektroautofahrende finden es zudem hilfreich, dass sie kontinuierlich über den aktuellen Energieverbrauch und

die verbleibende Reichweite informiert werden, um ihr Fahrverhalten zu optimieren.

Wie kann man ein E-Auto umweltfreundlich laden?

Um umweltfreundlich unterwegs zu sein, sollte man sein Fahrzeug mit **100 Prozent Grünstrom** laden. Besitzt man eine eigene Wallbox, kann man dazu Ökostromtarife abschließen oder idealerweise eine eigene Photovoltaik-Anlage nutzen. Viele öffentliche Ladesäulen nutzen standardmäßig Ökostrom oder man kann dies als Option auswählen. Beim **Aufladen** kann man zusätzlich darauf achten, Ladeverluste zu vermeiden. In der Regel entstehen beim langsamen AC-Laden an der heimischen Wallbox weniger Ladeverluste als beim Schnellladen an der DC-Ladesäule. Auch die Temperatur der Batterie spielt eine Rolle. Bei sehr kühlen oder heißen Temperaturen muss die Batterie temperiert werden und die Energieeffizienz sinkt. Höhere Stromverluste treten auch beim Vollladen der Batterie auf, daher empfiehlt es sich das Elektroauto im Alltag nur bis 80 Prozent zu laden.

Ausgewählte Batteriezelltechnologien für E-Mobilität im Überblick

	Lithium-Ionen-Batterie (LIB)	Lithium-Eisenphosphat-Batterie (LFP)	Natrium-Ionen-Batterie (SIB)
Benötigte Rohstoffe	Lithium, Nickel, Mangan, Kobalt	Lithium, Eisen, Phosphor	Natrium, Nickel, Mangan
Umweltverträglichkeit	Hoher Bedarf an kritischen Rohstoffen	Geringerer Bedarf an kritischen Rohstoffen als LIB (Vermeidung von Nickel und Kobalt)	Geringerer Bedarf an kritischen Rohstoffen als LIB (Vermeidung von Lithium und Kobalt)
Lebensdauer	Mittel bis hoch	Hoch	Hoch
Vorteile	Hohe Energiedichte	Langlebiger, kostengünstig	Langlebiger, umweltfreundlich, kostengünstig
Nachteile	Hohe Kosten	Geringere Energiedichte als LIB	Geringere Energiedichte als LIB



Wie kann man für eine lange Lebensdauer der Batterie sorgen?

Obwohl Elektrofahrzeugbatterien grundsätzlich eine gute Lebensdauer haben, kann man bei Lithium-Ionen-Batterien mit dem Lade- und Fahrverhalten eine lange Haltbarkeit fördern. Für den Alltag sollte man die Akkubeladung am besten zwischen 20 und 80 Prozent halten. Bei längeren Standzeiten empfiehlt sich ein mittlerer Akkustand. Auch Schnell-Laden belastet die Batterie und sollte nur bei tatsächlichem Bedarf genutzt werden, z.B. bei längeren Reisen. Da Fahrzeuge im Alltag ohnehin längere Standzeiten haben (z.B. nachts oder am Arbeitsplatz) können akkuschonende Lademethoden z.B. mit der Wallbox oder an der Ladesäule gut genutzt werden.

Einfluss von der Temperatur auf das Elektroauto: Extreme Temperaturen können die Batterien von Elektroautos beeinflussen. Die Idealtemperatur von Lithium-Ionen-Batterien liegt etwa bei 20 bis 30 Grad Celsius.¹³ Moderne Elektroautos sind durch ein Temperaturmanagement und Schutzmechanismen der Batterie aber auch bei extremen Temperaturen gut vor Schäden geschützt und stellen eine schonende Ladung sicher. Dennoch kann man Energieeffizienz und Haltbarkeit positiv beeinflussen, wenn man vermeidet, das Auto in der prallen Sonne zu parken und das Laden in einer Garage durchführt. Zudem sollte berücksichtigt werden, dass bei niedrigen Außentemperaturen die Reichweite der Elektroautos etwas geringer ist, da zusätzliche Energie für das Heizen benötigt wird.

Elektroautos haben eine Ladesoftware, die beim schonenden Aufladen unterstützt, es gibt aber zusätzliche Apps, mit denen das Aufladen noch weiter optimiert werden kann. Während der Fahrt ist eine möglichst stromsparende Fahrweise wichtig mit geringen Beschleunigungen und niedrigen Geschwindigkeiten, da so die Batterie weniger belastet wird. Das Elektroauto und die Batterie sollten für eine lange Lebensdauer außerdem entsprechend den Herstellervorgaben regelmäßig gewartet werden, dies ist häufig auch eine Bedingung für spätere Garantiefälle.

- ¹ European Environment Agency. New registrations of electric cars in Europe. Retrieved from: <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/new-registrations-of-electric-vehicles> 6th November 2025
- ² ICCT (2025). Life-cycle greenhouse gas emissions from passenger cars in the European Union: A 2025 update and key factors to consider
- ³ Transport & Environment (2021). From dirty oil to clean batteries
- ⁴ KIT (17th December 2024). Elektromobilität: Prognosemodell für den Reifenabrieb im Lieferverkehr. Retrieved from: https://www.kit.edu/kit/pi_2024_107_elektromobilitat-prognosemodell-fur-den-reifenabrieb-im-lieververkehr.php
- ⁵ EIT Urban Mobility (2025). Study on non-exhaust emissions (NEE) in road transport, retrieved from: <https://www.eit-urbanmobility.eu/knowledge-hub/non-exhaust-emission-study/#report>
- ⁶ Umweltbundesamt (2022). Straßenverkehrslärm. Retrieved from: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/laerm/verkehrslaerm/strassenverkehrslaerm#geruschbelastung-im-strassenverkehr>
- ⁷ Bundesnetzagentur (2026). Elektromobilität Öffentliche Ladeinfrastruktur. Retrieved from: <https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/ElektrizitaetundGas/E-Mobilitaet/start.html> (3rd February 2026)
- ⁸ BDEW (2025) Nutzerumfrage: Elektromobilität und Laden
- ⁹ ICCT (2022). Real-world usage of plug-in hybrid vehicles in Europe: A 2022 update on fuel consumption, electric driving, and CO2 emissions White paper
- ¹⁰ T&E (2025). Smoke screen: the growing PHEV emissions scandal Report
- ¹¹ Kraftfahrtbundesamt (Dezember 2025). Statistik - Besitzumschreibungen von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern - Monatsergebnisse, (FZ 9). Retrieved from: https://www.kba.de/DE/Statistik/Nachrichten/2026/fz_9_12_2025.html
- ¹² P3 Group (2024) White paper: Batteriealterung in der Praxis. Retrieved from: <https://www.p3-group.com/p3-updates/batteriealterung-in-der-praxis/>
- ¹³ Fraunhofer ISI (2023). Lithium-Ion Battery Roadmap – Industrialization Perspectives Toward 2030

Stand: Februar 2026

Bildnachweis: Titelbild © Tong_Patong - stock.adobe.com, S.4 © Wellhofer Designs - stock.adobe.com, S. 4 © Romaset - stock.adobe.com, S. 5 © Ronald Rampsch - stock.adobe.com, S.9 © DUH – eigene Darstellung



Deutsche Umwelthilfe e.V.

Bundesgeschäftsstelle Radolfzell
Fritz-Reichle-Ring 4
78315 Radolfzell
Tel.: 077 32 9995-0

Bundesgeschäftsstelle Berlin
Hackescher Markt 4
Eingang: Neue Promenade 3
10178 Berlin
Tel.: 030 2400867-0

Kontakt

Marieke Hoffmann
Senior Expert Kreislaufwirtschaft
Tel.: +49 30 2400867- 467
E-Mail: hoffmann@duh.de

Andrea Kostrowski
Referentin Kreislaufwirtschaft
Tel.: +49 30 2400867- 415
E-Mail: kostrowski@duh.de

www.duh.de info@duh.de www.duh.de/newsletter-abo

[Instagram](#) [Facebook](#) [Twitter](#) [YouTube](#) [LinkedIn](#) [TikTok](#) [WhatsApp](#) .../umwelthilfe

Als gemeinnütziger und politisch unabhängiger Verein machen wir uns bereits seit 50 Jahren für Natur-, Umwelt- und Verbraucherrechte stark. Von der Einführung des Dosenpfands über unsere historische Klimaklage bis zum Kampf gegen Greenwashing-Kampagnen:

Wir setzen Umweltschutz durch. Für uns alle.

Transparent gemäß der Initiative Transparente Zivilgesellschaft, dem DZI Spenden-Siegel und dem Deutschen Spendenrat.



Bitte unterstützen Sie unsere Arbeit: www.duh.de/spenden

Spendenkonto: SozialBank | Deutsche Umwelthilfe | IBAN: DE45 3702 0500 0008 1900 02 | BIC: BFSWDE33XXX