

# Mythen und Fakten rund um E-Mobilität

Um das Thema E-Mobilität ranken sich immer noch hartnäckige Vorurteile und Mythen. Tatsächlich handelt es sich dabei zum Großteil um falsche Behauptungen. Überzeugen Sie sich selbst:

## „E-Autos sind nicht umweltfreundlicher als Verbrenner.“

Mythos!

Ein elektrisch betriebenes Fahrzeug fährt mit der gleichen Energiemenge wie ein Verbrenner drei- bis viermal so weit. Dadurch wird das Klima geschont und es treten weniger Luft- und Lärmemissionen auf.

„Die Emissionen durch den Verkehr in den Städten sind schlecht für die Lebensqualität. Ich setze auf E-Mobilität, damit wird das Feinstaubproblem reduziert und die Lärmbelastung nimmt auch ab.“

Ernestine Wagist  
Mitarbeiterin Bildungshaus St. Martin



## „Es gibt nicht genug Strom, um alle Verbrenner durch E-Autos zu ersetzen.“

Mythos!

Nur 0,2 % aller heimischen PKWs werden elektrisch betrieben. Wenn diese Zahl auf 10% ansteigt, würde der Stromverbrauch um 1,5% ansteigen, was innerhalb der täglichen Schwankungsbreite liegt. Die Ökobilanz eines E-Fahrzeuges hängt außerdem stark von der Herkunft des Stroms ab. Wird Strom aus erneuerbaren Energiequellen verwendet, ist man mit einem E-Auto eindeutig umweltschonender unterwegs.



## „E-Autos sind nicht so sicher wie herkömmliche PKWs.“

Mythos!

E-Autos sind genauso sicher wie Verbrenner, denn die Sicherheit wird vor allem durch die Bauweise bestimmt. Alle aktuellen Sicherheitskomponenten und elektronischen Fahrhilfen sind in E-Autos genauso vorhanden. Bei einem Unfall wird innerhalb kürzester Zeit der Batteriestrom abgeschaltet. Die Entzündung einer Batterie im Falle einer schweren Beschädigung kann ebenso wenig ausgeschlossen werden wie der Brand eines Benzinfahrzeuges. Das grüne Kennzeichen und die Rettungskarte im Fahrzeug helfen den Rettungskräften beim Erkennen von E-Autos.

## „Der Akku ist eine Umweltbombe und kann nicht recycelt werden.“

Mythos!

Ein hoher Anteil an den Batterierohstoffen kann recycelt werden (Metalle, Kunststoffe u. v. m.). Das Recyclen einiger weniger Rohstoffe, die aber nur einen sehr geringen Anteil der Batteriemasse ausmachen (z. B. Lithium), ist derzeit nicht wirtschaftlich. Steirische High-Tech-Unternehmen sind beim Batterie-recyclingprozess weltweit führend und arbeiten auch an Lösungen für diese Stoffe. Ausgediente E-Auto-Batterien können im zweiten Leben auch als Zwischenspeicher zur Stabilisierung des Stromnetzes eingesetzt werden.



„Für die Anschaffung eines E-Autos mit Ladestation gibt es eine Förderung von insgesamt 3.200,- Euro. Jetzt lohnt sich die Investition in ein E-Auto!“

Thomas Axmann  
Muntermacher bei Antenne Steiermark

## „Es gibt nicht genug seltene Erden und Lithium für die Batterien.“

Mythos!

Seltene Erden sind gar nicht selten, sie heißen nur so. Sie werden vor allem für alle Arten von Elektromotoren gebraucht und kaum oder gar nicht für die Batterie. Lithium kommt auf der Erde häufiger vor als Blei und ist beispielsweise im Wasser der Weltmeere ausreichend vorhanden. Es gibt auch Lithium-Lagerstätten in Österreich, die erschlossen werden könnten. Lithium wird derzeit am wirtschaftlichsten aus Salzseen gewonnen.

## „E-Autos sind teurer als Verbrenner.“

Teils-Teils.

In den letzten Jahren sind die Preise für E-Fahrzeuge deutlich gesunken. Prinzipiell sind sie in der Anschaffung aber immer noch teurer als Verbrenner, rentieren sich jedoch im täglichen Betrieb durch niedrigere Energiekosten. NoVA und motorbezogene Versicherungssteuer entfallen bei E-Autos. Versicherungen bieten außerdem teilweise günstigere Tarife für E-Fahrzeuge an.

## „E-Fahrzeuge sind nicht wintertauglich.“

Mythos!

E-Autos sind grundsätzlich genauso wintertauglich wie Verbrenner. Die Batteriekapazität sinkt bei niedrigen Außentemperaturen. Der effiziente E-Motor erzeugt kaum Abwärme, welche normalerweise für die Beheizung des Fahrgastraumes genutzt wird. Das Heizen geht somit auf Kosten des Akkus und reduziert die Reichweite zusätzlich. Eine Wärmepumpe im E-Auto kann dieses Problem entschärfen.

## „Das Aufladen ist kompliziert und dauert lange.“

Mythos!

Viele E-Autos können über Haushaltssteckdosen, sogenannte Schuko-Steckdosen, geladen werden. Diese müssen jedoch für die Dauerbelastung geeignet sein. Durch die Installation einer Wandladebox werden Ladezeiten verkürzt und eventuelle Risiken beseitigt. Bei längeren Fahrten sollte vorher abgeklärt werden, wo sich Ladestationen befinden und wie lange ein Ladevorgang dauert. Das Laden von E-Autos ist aber simpel.

„Mein Weg in die Arbeit ist etwas länger als 20 Kilometer. Das geht sich mit der Reichweite eines E-Autos locker aus! Da kann ich auch noch bequem Einkäufe fahren und alltägliche Besorgungen machen.“

Edith Ableitner,  
Versicherungsangestellte



## „Die Reichweite ist kürzer als bei einem Verbrenner.“

Teils-Teils.

In der Regel liegt die Reichweite zwischen 150 und 400 Kilometern. In Österreich liegen 94% der täglich zurückgelegten Strecken unter 50 Kilometern, also deutlich weniger als die maximale Reichweite. Bei Kälte reduziert sich dieser Wert, aber auch sehr schnelles Fahren schlägt sich auf die Akkulaufzeit nieder.

## „E-Autos sind in der Handhabung schwieriger.“

Mythos!

E-Autos fahren sich gleich bequem wie Verbrenner mit Automatikgetriebe. Die Beschleunigung auf den ersten Metern ist mit einem E-Auto wesentlich besser. Beim Bremsen wird Energie zurückgewonnen, dadurch muss die Betriebsbremse weniger in Anspruch genommen werden.

## „E-Fahrzeuge sind so leise, dass man sie nicht hört.“

Teils-Teils.

Bei sehr niedrigen Geschwindigkeiten ist ein E-Motor tatsächlich extrem leise und kann von Fußgängern oder anderen Verkehrsteilnehmern nicht so schnell wahrgenommen werden. Deshalb müssen ab 1. Juli 2019 alle E-Autos ein akustisches Warnsignal eingebaut haben, das bis 20 km/h ein Schallzeichen erzeugt. Im höheren Geschwindigkeitsbereich überwiegen die Wind- und Abrollgeräusche.



# Mein neues Auto – ein E-Auto

Der Wegweiser zum eigenen E-Auto





## Ein E-Auto passt zu mir, weil...

... ich täglich nur kurze Strecken zur Arbeit oder zum Einkaufen fahre.

Mit einer Akkuladung schafft ein E-Auto zwischen 150 und 400 Kilometer. Bei 94% der Österreicher liegt der Arbeitsplatz in dieser Reichweite.

... ich auf der Suche nach einem effizienten Fortbewegungsmittel für die Stadt bin.

Der Wirkungsgrad von E-Autos bleibt auch im Stadtverkehr unverändert hoch. Es entstehen keine Abgase und elektrisch betriebene Fahrzeuge sind bei niedrigen Geschwindigkeiten deutlich leiser als Verbrenner.

... ich an die Umwelt denke.

Und meinen Kindern eine lebenswerte Erde übergeben möchte.

... ich das Auto bei mir zu Hause aufladen kann.

Wenn ich längere Ausflüge mache, finde ich passende Ladestationen in frei verfügbaren Apps.

„Ich bin seit einiger Zeit rein elektrisch unterwegs und halte den Großteil der angeblichen Nachteile für schlichtweg falsch. Wer sich einmal an ein Elektroauto gewöhnt hat, wird nicht mehr auf die alte Technologie umsteigen.“

DI Martin Recla  
Selbstständiger Sachverständiger



## Wie funktioniert ein E-Auto?

Ein E-Auto wird durch einen oder mehrere Elektromotoren angetrieben. Die elektrische Energie wird in einer Traktionsbatterie gespeichert. Diese Batterie wird möglichst mit Strom aus erneuerbaren Energiequellen geladen. Getriebe, Gangschaltung und Kupplung sucht man in E-Fahrzeugen vergeblich.



„Nach drei Minuten Probefahrt war klar, dass ich mein weiteres Leben nur noch mit E-Antrieb fahren werde. Wer elektrisch fährt, nutzt sein Auto bewusster, gezielter und viel entspannter.“

Helmo Lercher  
Unternehmensberater

„Inzwischen befinden sich schon an so vielen öffentlichen Orten Ladestationen und die Installation der eigenen Lademöglichkeit zu Hause geht ganz schnell. Da steht der E-Mobilität nichts mehr im Weg!“

DI Alois Rajnar  
Architekt in Pension



## Welche Arten von E-Autos gibt es?

### Elektrofahrzeuge

Diese Fahrzeuge werden ausschließlich von einem Elektromotor angetrieben. Die Energie dazu kommt aus einer extern aufladbaren Batterie.

### Elektrofahrzeuge mit Range Extender

Diese Fahrzeuge verfügen zusätzlich über einen Range Extender, also einen „Reichweiten-Verlängerer“. Ein kleiner Verbrennungsmotor springt ein, wenn der Akku leer wird und versorgt ihn wieder mit Energie.

### Hybrid-Elektrofahrzeuge

Auch diese Fahrzeuge verfügen über einen Verbrennungs- und einen zusätzlichen Elektromotor. Der Akku hat eine geringere Kapazität und wird nur durch rückgewonnene Bremsenergie geladen. Im ruhigen Stadtverkehr wirkt der E-Motor unterstützend und reduziert dadurch den Verbrauch von fossilem Treibstoff.

### Plug-In-Hybrid-Fahrzeuge

Zum gleichen Aufbau wie bei Hybrid-Fahrzeugen kommt hier noch die Möglichkeit dazu, das Fahrzeug an der Steckdose zu laden, daher der Name „Plug-In“. Die Batterie ist größer und erlaubt rein elektrisch zurückgelegte Fahrstrecken bis ca. 50 Kilometer.

### Brennstoffzellen-Fahrzeug

Eine Brennstoffzelle im Auto erzeugt mittels einer Reaktion von Sauerstoff und Wasserstoff Strom und treibt einen E-Motor an. Zurzeit gibt es nur sehr wenige Tankstellen, an denen Wasserstoff getankt werden kann.



## Förderung für E-Mobilität

Die Anschaffung von E-Fahrzeugen wird in Österreich vom Bund und den Autoimporteuren gefördert – siehe [www.umweltfoerderung.at](http://www.umweltfoerderung.at)

Im Rahmen einer gemeinsamen Förderungsaktion des Bundesministeriums für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT), des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (bmvit), der Autoimporteure, der Zweiradimporteure und des Sportfachhandels wird in den Jahren 2019 und 2020 die Anschaffung von Elektro-Fahrzeugen für den privaten Einsatz unterstützt. Im Rahmen dieser budgetär und zeitlich begrenzten Förderungsaktion werden Fahrzeuge mit Elektro-, Brennstoffzellen- sowie Plug-In-Hybrid-Antrieben gefördert. Seit 01.03.2019 sind die Online-Registrierung sowie die formelle Einreichung von Förderungsanträgen möglich. Registrierungen können in Abhängigkeit der zur Verfügung stehenden Budgetmittel bis längstens 31.12.2020 eingebracht werden.



„E-Autos sind besser für unsere Umwelt und dabei genauso sicher. Airbags, ABS und alle anderen Sicherheitseinrichtungen werden selbstverständlich nicht vernachlässigt.“

Andreas Rinnhofer  
Busfahrer bei der Holding Graz



Nähere Infos zu den Förderungen für E-Mobilität finden Sie hier!

## Das zukünftige Fahren erleben.

### Noch Fragen?

Die Ich-tu's-Serviceline ist von Montag bis Freitag unter **0316/877-3955** erreichbar.

### Herausgeber:

Amt der Steiermärkischen Landesregierung  
A15 – Fachabteilung Energie und Wohnbau,  
Landhausgasse 7, 8010 Graz  
E: [ich-tus@stmk.gv.at](mailto:ich-tus@stmk.gv.at)  
Fotos: Shutterstock, beigestellt  
Gestaltung: Agentur CMM  
Druck: Medienfabrik Graz



Weitere Infos unter:  
[www.ich-tus.at/elektromobilitaet](http://www.ich-tus.at/elektromobilitaet)

