



SIND SIE BEREIT FÜR DEN NEXT LEVEL?

Entscheidungshilfe e-Auto

© www.enu.at

FAHRSPASS MIT GUTEM GEWISSEN

e-Autos sind die besseren Autos:

damit kommen Sie energieeffizient, geräuscharm, schnell und vor allem klimafreundlich ans Ziel! Auch in puncto Reichweite hat sich in den letzten Jahren viel getan und ich lade Sie herzlich ein, sich näher mit dieser Antriebsform zu beschäftigen. In der vorliegenden Broschüre finden Sie viele Informationen, die Ihnen die Entscheidung für ein Elektroauto möglicherweise erleichtern.

Sollten Sie noch weitere Fragen haben, nutzen Sie die kostenlosen Test- und Beratungsangebote der Energie- und Umweltagentur NÖ (www.enu.at) und informieren Sie sich bei Menschen, die bereits e-mobil unterwegs sind. Die Erfahrung zeigt, wer einmal elektrisch gefahren ist, steigt nur ungern wieder aus.

Ihr Stephan Pernkopf
LH-Stellvertreter



Sind Sie bereit für ein e-Auto? Was ein e-Auto schon vom Start weg besonders auszeichnet, ist das völlig neue Fahrgefühl: nahtlose Beschleunigung ohne Schaltvorgänge bei vollem Drehmoment – und das nahezu geräuschlos!

ZUKUNFTSFÄHIG

UNABHÄNGIG

INNOVATIV

THEMA ZUKUNFTSGEFÜHL

PASST EIN E-AUTO IN MEIN LEBEN?

Ideal für die Stadt und das städtische Einzugsgebiet

E-Autos werden oft als Stadtfahrzeuge gesehen: Leise, emissionsfrei im Betrieb und kurze Reichweiten sind schlagende Argumente dafür. Ihre wahren Trümpfe spielen e-Autos im suburbanen Einzugsgebiet von Städten aus. Öffentlicher Verkehr ist zum Teil eingeschränkt vorhanden, die Wege zum Arbeitsplatz und Einkaufen sind oft nur mit dem Auto oder in Kombination von Auto und Umweltverbund zu bewältigen. E-Autos sparen auf den täglichen Wegen für die Umwelt Emissionen und für Sie „Spritkosten“ ein.

Exklusives Fahrgefühl trifft Unabhängigkeit und Freiheit

E-Autos sind freilich mehr als ein fahrbarer Untersatz. Sie sind Ausdruck eines modernen Lebensgefühls, Teil eines integrierten Mobilitätskonzepts. Ein e-Auto verbindet die eigene Energieversorgung, den Wohnstandort und die Mobilität. Damit wird es zum Ausdruck eines neuen Lifestyles: ein Stück freier und unabhängiger zu leben. Eine eigene Photovoltaikanlage würde Sie weitgehend energieautark machen. Ein reizvoller Gedanke? Dann könnte ein e-Auto zu Ihrem Lebensstil passen!



MEHR ZUM THEMA

Wollen Sie ein e-Auto ausprobieren? Nutzen Sie die Testmöglichkeiten der Energie- und Umweltagentur NÖ oder fragen Sie im Autohaus nach einem Praxistest:
www.enu.at/e-mobilitaet-testen

AVERAGE SPEED: 64 KM/H

ARRIVAL TIME: 8:56

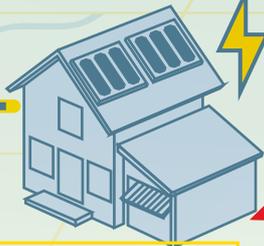
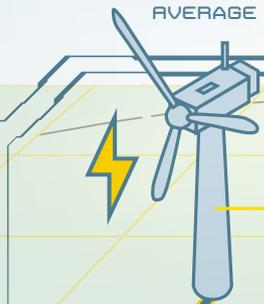
DISTANCE: 38 KM

ENERGY: CURRENT: AT ARRIVAL:



100 % ERNEUERBARER STROM

In NÖ werden 100% des Stroms aus erneuerbaren Quellen wie Wind, Wasser, Sonne und Biomasse erzeugt. So können Sie Ihr e-Auto emissionsfrei betreiben.



ENERGIEERZEUGUNG AM WOHNORT

Wenn Sie über eine Photovoltaikanlage verfügen, können Sie mit „hauseigenem“ Strom fahren. 15 m² Photovoltaikanlage reichen dafür aus. Eine Alternative zur Photovoltaikanlage ist der Bezug von Ökostrom. Denn nur so ist es möglich, mit dem e-Auto emissionsfrei unterwegs zu sein.

DAS E-AUTO FÜR IHRE WEGE

Im Mittel beträgt die Weglänge zwischen Wohnort und Arbeitsplatz in Niederösterreich 42 Kilometer. Mehr als 90% der Wege sind kürzer als 50 Kilometer. Doch nicht das statistische Mittel zählt. Prüfen Sie, ob ein Elektrofahrzeug auch zu Ihren Mobilitätsbedürfnissen passt. Analysieren Sie Ihre eigenen Wege auf Seite 15.

LADEN AM ARBEITSORT

Wenn Sie einen längeren Arbeitsweg haben, informieren Sie sich, ob Sie nicht auch am Arbeitsort Ihr Fahrzeug laden können. Oder: Wäre eine Park&Ride-Anlage mit Lademöglichkeit am Stadtrand eine bessere Alternative?



Der Fahrzeugkauf ist keine rein rationale Entscheidung. Die Frage nach der Wirtschaftlichkeit hat beim e-Auto die gleiche Berechtigung wie beim Kraftfahrzeug mit Verbrennungsmotor.

THEMA WIRTSCHAFTLICHKEIT

PASST EIN E-AUTO IN MEIN BUDGET?

Anschaffungskosten differenziert gesehen

Es gibt viele Gesichtspunkte, die bei der Anschaffung betrachtet werden können. Einer davon ist der Anschaffungspreis. Der Kaufpreis eines e-Autos ist höher als der eines mit Verbrennungsmotor. Entscheidend ist die Grundausstattung: E-Autos werden meist komfortabel und mit vielen Assistenzsystemen angeboten. Rechnet man diese Ausstattung beim Vergleichsmodell dazu, ist der Kaufpreis (abzüglich Förderung) ähnlich.

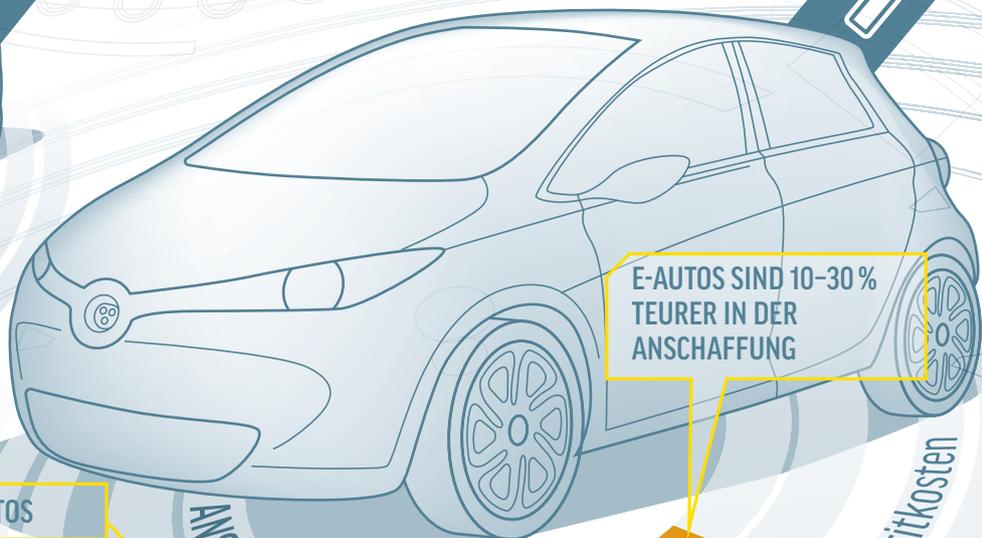
Sparsam unterwegs dank geringer Betriebskosten

Die vermutlich gewichtigsten Argumente für die Anschaffung eines e-Autos sind die deutlich geringeren Betriebskosten. Allein die Stromkosten liegen bei ca. der Hälfte der Kraftstoffkosten oder sogar darunter. Die Kosten für Wartung und Service betragen modellabhängig rund die Hälfte vergleichbarer Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor. Bei Firmenausautos kann sich der Betrieb die Vorsteuer zurückholen und die Privatnutzung ist ebenfalls von der Besteuerung des Sachbezuges befreit (Siehe Seite 7)! So amortisiert sich Ihr e-Auto in der Regel binnen einiger Jahre.

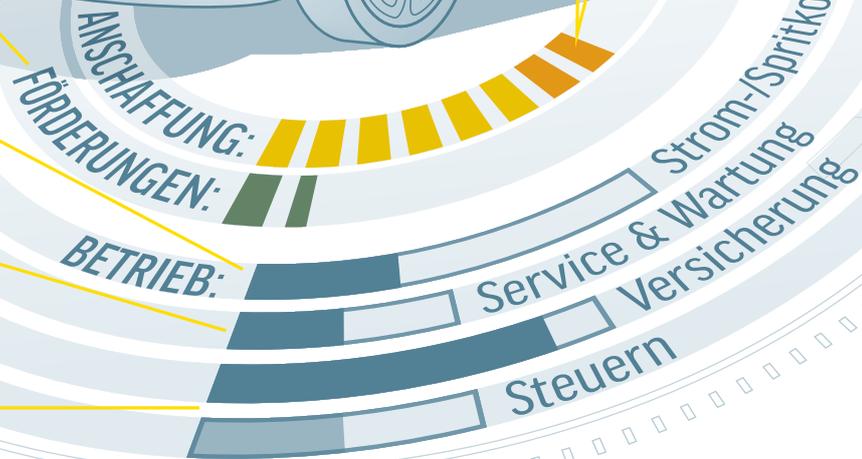
MEHR ZUM THEMA

Nutzen Sie die Förderungen für den e-Autokauf des Landes NÖ bzw. auch vom Bund.

ANSCHAFFUNG
BETRIEB
Strom-/Spritkosten
Service & Wartung
Versicherung
Steuern
Förderungen



E-AUTOS SIND 10-30%
TEURER IN DER
ANSCHAFFUNG



SPEZIFISCHE FÖRDERUNGEN FÜR E-AUTOS

KRAFTSTOFFKOSTEN SIND CA. 50% GERINGER
ALS BEIM VERBRENNER

SERVICE UND WARTUNG SIND ETWA
50% VOM VERBRENNER

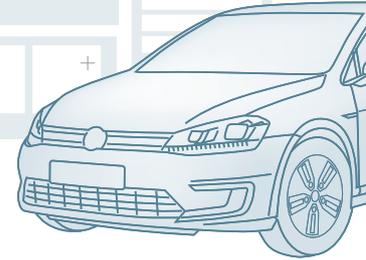
STEUERBEFREIUNGEN: NOVA, MOTORBEZOGENE
VERSICHERUNGSSTEUER, VORSTEUER (BETRIEB),
SACHBEZUG

Strom-/Spritkosten
Service & Wartung
Versicherung
Steuern



Die Vorzüge von e-Autos im privaten Einsatz gelten auch bei Firmenwägen. Doch es gibt seit Anfang 2016 einige spezifische Vorteile, die den gewerblichen Einsatz eines e-Autos noch attraktiver machen. Nutzen Sie die derzeit günstige steuerliche Situation und verwenden einen elektrisch betriebenen Dienstwagen, sofern dieser in Ihr Fahrprofil passt.

Ein e-Auto als Firmenwagen bietet enorme Vorteile. DienstnehmerInnen haben einen wesentlichen Steuervorteil, da bei reinen e-Autos (BEV) der Sachbezug wegfällt, im Gegenzug wurde dieser bei Verbrennern für einen CO₂-Ausstoß über 121 g (Anschaffung 2019) bzw. 118 g (2020) auf 2 % pro Monat angehoben, darunter sind es 1,5 %. Sie fahren somit mit dem elektrischen Firmenwagen tatsächlich komplett kostenlos!



THEMA FIRMENNUTZUNG

WIE IST EIN E-AUTO ALS FIRMENWAGEN?

Gegebenheiten bewerten

Durchleuchten Sie Ihre dienstlichen Wege. Sind diese mit der Reichweite eines e-Autos abdeckbar, braucht es regelmäßig Zwischenladungen? Werden wiederkehrend bekannte Ziele angesteuert, an denen es Lademöglichkeiten gibt oder ist das nicht der Fall? Wenn Reichweite und Ladesituation nicht ausreichen, kann auch ein „Poolingauto“ mit Verbrennungsmotor eine Option für längere Fahrten sein.

Auf DienstgeberInnenseite gibt es zahlreiche Gründe, die für das e-Auto sprechen. Beim Ankauf sind auch e-PKW vorsteuerabzugsberechtigt. In Kombination mit den derzeit attraktiven Förderungen ist im Regelfall somit die Anschaffung schon günstiger als bei einem Auto mit Verbrennungsmotor. Im Betrieb sind die Kosten ohnehin (wesentlich) geringer. Durch den Wegfall des Sachbezugs bei DienstnehmerInnen, fallen auch DienstgeberInnenkosten weg. Und letztlich trägt ein e-Auto zum positiven ökologischen und modernen Image der Firma bei. Eine Win-Win-Situation für alle!

Ein e-Auto ist das günstigere Firmenauto im Vergleich zu ähnlichen Modellen mit Verbrennungsmotor



	VW e-Golf	VW Golf 2,0 TDI	VW Golf 1,5 TSI
vergleichbare Anschaffungskosten ¹⁾	31.045,- €	36.297,- €	34.477,- €
¹⁾ bei vergleichbarer Ausstattung (TDI + TSI als Rabbit und u. a. mit Automatik) und unter Berücksichtigung von maximalen Förderungen und Vorsteuervorteil	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Förderungen bis zu 4.000 € ✓ Vorsteuerfrei 		
ausgewählte Nutzungskosten ²⁾ für 4 Jahre	4.449,- €	20.368,-* €	20.076,-* €
²⁾ beinhaltet Wartung, motorbez. Verssteuer, Strom/Sprit, Haftpflicht und Sachbezug-Lohnnebenkosten DienstgeberInnen-Anteil; gleich hohe Kosten beim e-Golf und Golf wie z. B. Reifen u. ä. werden nicht betrachtet, ebenso der Wertverlust.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ geringe Wartungskosten/Steuern ✓ geringe Nutzungskosten 	* beinhaltet 8.907,- € Sachbezug-Anteil für DienstgeberInnen	* beinhaltet 8.288,- € Sachbezug-Anteil für DienstgeberInnen
 DienstgeberInnenkosten für 4 Jahre ²⁾	35.494,- €	56.665,- €	54.553,- €
 DienstnehmerInnenkosten für 4 Jahre	0,- €	11.563,- €	11.096,- €
	✓ kein Sachbezug	⚠ Sachbezug	⚠ Sachbezug

Am Steuer Ihres e-Autos eröffnet sich ein ganz besonderes Fahrgefühl: keine manuelle Gangschaltung, kein Fahrstufenwechsel – die ganze Kraft des Elektromotors steht Ihnen bei jeder Drehzahl und Geschwindigkeit voll zur Verfügung.

THEMA TECHNIK

WIE FÄHRT ES SICH ELEKTRISCH?

Antriebsstark und verblüffend leise

Der besondere Reiz: Sofort beim Losfahren liefert der Elektroantrieb das maximale Drehmoment und bietet ein exzellentes Fahrgefühl vom Start weg. Im Betrieb ist ein e-Auto gerade bei niedrigen Geschwindigkeiten sehr leise, die gewohnten Motorgeräusche fehlen. Das ist einerseits angenehme Abwechslung, verlangt Ihnen und den anderen VerkehrsteilnehmerInnen anfänglich aber erhöhte Aufmerksamkeit für Ihre Umgebung ab.

Wartungsarm, wirkungsvoll, emissionsfrei

Der Elektroantriebsstrang ist dank einfacher Bauart wartungsarm, der Wirkungsgrad im Vergleich zu Verbrennungsmotoren sehr hoch. Es fällt jedoch keine Abwärme zum Heizen des Fahrzeugs an, weshalb elektrisch geheizt werden muss. Dies hat ebenso wie die elektrische Kühlung einen Einfluss auf die Reichweite. Die Ladung Ihres e-Autos ist mit Ökostrom oder aus der eigenen Photovoltaikanlage emissionsfrei. Ihr e-Auto erzeugt keinerlei Abgase.



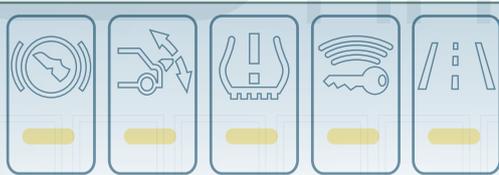
MEHR ZUM THEMA

Neugierig? Hier gibt es zahlreiche Beispiele, die e-mobiles Fahrgefühl beschreiben:

www.energiebewegung.at

VERSCHIEDENE FAHRMODI

Bei den meisten Modellen stehen unterschiedliche Fahrmodi zur Verfügung. So können Sie den Verbrauch Ihrem Bedarf entsprechend optimieren: von maximaler Leistung (höchste Power) bis hin zu maximaler Reichweite (Drosselung der Klimatisierung und Beschleunigung).

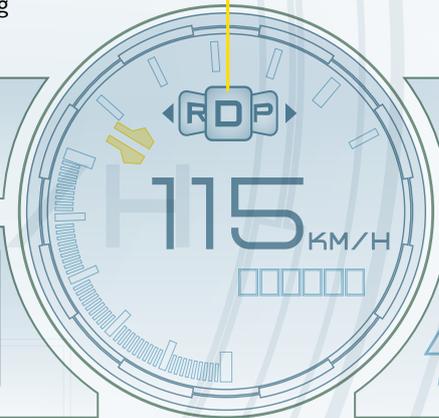


E-AUTOS SIND MEIST HOCHWERTIG AUSGESTATTET

E-Autos sind meist mit vielen Funktionen ausgestattet, die Ihnen Überblick über Fahrzeug und Fahrweise geben. Beispiele sind Sitzheizung, Navigation, Programmierung der Klimatisierung u. v. m.

FAHRSPASS

Geräuschlos starten im vollen Drehmoment, vom Stand weg ohne Schaltvorgänge.



75%
GARANTIE
5 JAHRE

AKKU

Sie haben immer Ihre Reichweite im Überblick. Die Hersteller bieten umfangreiche Garantieleistungen auf den Akku und den elektrischen Antriebsstrang – teilweise über die Fahrzeuggarantiedauer hinaus.

Natürlich dreht sich bei der Bordelektronik eines e-Autos vieles um die Parameter Ladezustand, Reichweite und energieoptimiertes Fahren. Dazu haben sich die Hersteller clevere Informations- und Steuerungssysteme einfallen lassen.

THEMA SOFTWARE

WIE SMART IST MEIN E-AUTO?

Navigation 2.0: Mobilität gesamtheitlich betrachtet

Man denkt nicht selten: Weshalb konnte das mein Verbrenner nicht schon lange? So kommen in e-Autos die neueste Generation von Navigationssystemen und topaktuelle Fahrzeugsoftware zum Einsatz. Je nach Modell werden in die Restreichweite beispielsweise nicht nur die bisherige Fahrweise, sondern auch Wetterbedingungen und Topografie einbezogen. Und es werden freie Ladestationen und passende Umsteigeknoten zu öffentlichen Verkehrsmitteln vorgeschlagen.

Das Auto als App: Kontrolle und Steuerung aus der Ferne

E-Autos sind mit fahrenden Computern zu vergleichen. Via App haben Sie am Smartphone oder Tablet die wichtigsten Fahrzeugfunktionen im Überblick. Sie kontrollieren den Ladezustand, regeln Heizung und Kühlung noch vor Fahrtantritt oder betätigen das Türschloss. Die Verbrauchswerte können Sie mit früheren Fahrten vergleichen, dazu Ihre Fahrweise optimieren und mit anderen e-AutomobilistInnen Erfahrungswerte austauschen. Ihr e-Auto hilft mit einem speziell abgestimmten Informationsangebot in kurzer Zeit ein sicheres Gefühl am Steuer zu entwickeln.

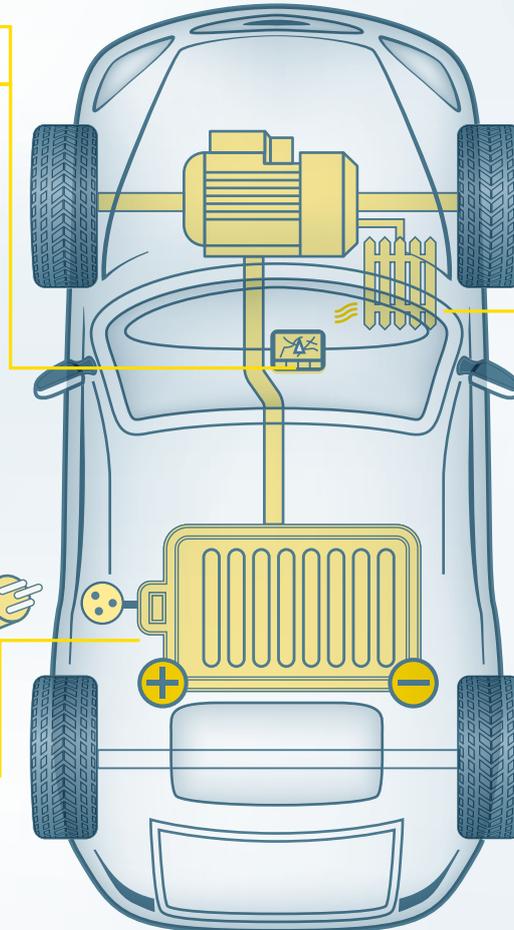


OPTIMIERTE NAVIGATION

Das Navi berücksichtigt die Restreichweite und gibt Ihnen auch Auskunft über die Ladestationen in der Umgebung. Die neue Navigengeneration integriert in die Routenplanung ebenso die Topografie, die Verkehrslage und Umsteigeknoten zu öffentlichen Verkehrsmitteln auf der geplanten Strecke.

LADEVORGANG IM ÜBERBLICK

Sie erhalten per App Auskunft darüber, ob der Ladevorgang störungsfrei funktioniert und wie weit der Ladevorgang fortgeschritten ist.



FERNBEDIENBARE HEIZUNG UND KÜHLUNG

Während des Ladevorgangs haben Sie die Möglichkeit, Ihr Fahrzeug vorzuheizen oder zu kühlen. Das hat gleich zwei positive Effekte: Sie setzen sich in ein passend klimatisiertes Fahrzeug und der Stromverbrauch im Fahrbetrieb wird reduziert, womit sich die Reichweite erhöht.

FAHRZEUGORTUNG

Via Smartphone können Sie auf die Koordinaten des aktuellen Fahrzeugstandortes zugreifen. Zudem haben Sie die Möglichkeit, zu Hause erstellte Routenprofile an das Fahrzeug zu senden.

Die Erfahrung zeigt: 90 Prozent der Ladevorgänge erfolgen daheim oder am Arbeitsplatz. E-Autos können prinzipiell über Schuko-Steckdosen (Haushaltssteckdosen) geladen werden. Eine Wandladebox (Wallbox) beschleunigt den Ladevorgang. Ergänzend gibt es öffentliche Ladestationen für schnelle Zwischenladungen unterwegs.



THEMA LADEN UND ZWISCHENLADEN

WO UND WIE „TANKE“ ICH STROM?

Nachladung zu Hause ist Standard

Je nach Kapazität des Fahrzeugakkus dauert eine vollständige Ladung (meist während der Nacht) am Schuko-Stecker mit 2,3 kW (weit) über 10 Stunden. Empfehlenswert ist die komfortable Ladung mittels Wallbox (11 kW), womit der Akku je nach Fahrzeugmodell binnen 3 bis 10 Stunden vollgeladen ist. Jedoch sind nicht alle e-Autos standardmäßig für beschleunigtes Laden ausgestattet: Diese Option muss beim Kauf des Autos gewählt werden, sofern verfügbar. Die Elektroinstallation Ihres Hauses muss von einem/er ElektrikerIn überprüft werden.

Stetig wachsendes Netz an Ladestationen

Wird unterwegs eine Ladung benötigt, können Sie dafür ein Netz an öffentlichen Ladestationen nutzen. Über das Navigationsgerät des Autos oder Smartphone-Apps erhalten Sie Informationen über nahe gelegene Ladestationen. Entlang hochrangiger Straßen wird derzeit das Schnellladenetz kontinuierlich ausgebaut, um eine Ladung binnen kürzester Zeit zu ermöglichen. Dafür muss das Auto schnellladefähig sein: Wählen Sie diese Option beim Autokauf.

MEHR ZUM THEMA

Das Schnellladenetz in NÖ ist bereits gut ausgebaut. Zumindest im Radius von 60 km findet man bereits zahlreiche Triple-Schnelllader! Die Anzahl neuer Ladestationen nimmt ständig zu.

WALLBOX

3,7 kW bis 11 kW

Verwendung zum beschleunigten Laden zu Hause.



Kompatibel mit allen gängigen Steckertypen.



ÖFFENTLICHE LADESTATION

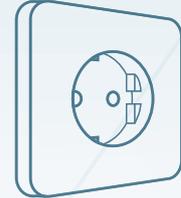
von 11 kW bis 150 kW

An öffentlichen Ladestationen kann beschleunigt geladen werden (meist 22 kW). Zusätzlich gibt es ein weitmaschigeres Netz an Schnellladestationen (50-150 kW).



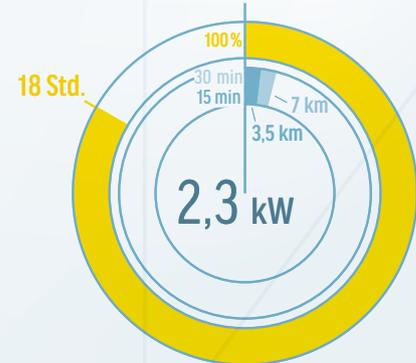
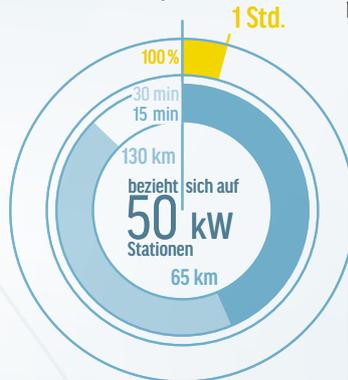
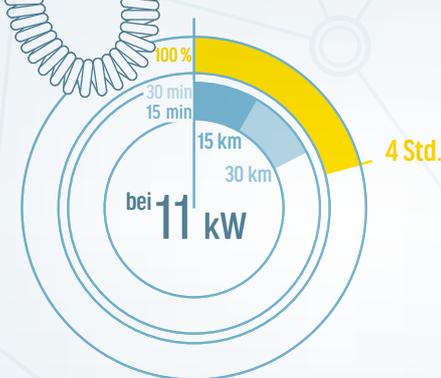
Es wird eine „Ladekarte“ des Betreibers benötigt. Man kann die Ladung spontan mittels Handy freischalten und bezahlen. Für eine mehrmalige Nutzung ist eine „Ladekarte“ des Betreibers günstiger. Es gibt mehrere Anbieter, die zum Teil mit einer Karte gemeinsam genutzt werden können.

SCHUKO-STECKDOSE



bis 2,3 kW

Für Nacht- oder Notladung.



Ungefähre Ladedauer für Vollladung in Stunden

In 30 min geladene ungefähre Reichweite

In 15 min geladene ungefähre Reichweite

Die angegebenen Werte gelten bei einem 40 kWh-Akku und unter Ausnutzung der maximalen Ladeleistung. Diese kann je nach Automodell geringer sein.

Ein e-Auto ist ein optimales Fahrzeug, wenn es eine Grundvoraussetzung erfüllt: Ihre täglichen Wegstrecken sollten innerhalb der Reichweite des Fahrzeugs liegen. Mit einer Akkuladung können Sie circa 150 bis 350 Kilometer zurücklegen, wobei Autotyp, Fahrweise und Außentemperatur wesentlichen Einfluss auf die Reichweite haben.

THEMA REICHWEITE UND MOBILITÄTSVERHALTEN IST MEIN E-AUTO ALLTAGSTAUGLICH?

Werden Sie beim Kauf eines e-Autos zum Optimierer

Beim Fahrzeugkauf gibt es diverse Anforderungen: Außer Sicherheit, Komfort und Verbrauchswerten haben Sie die Urlaubsfahrt mit viel Gepäck, die großen Baumarkteinkäufe und die Langstreckenfahrten zu Verwandten oder FreundInnen im Kopf. Das alles soll ein Fahrzeug erfüllen – die Maximalvariante! Elektroautos würden hier schnell ausscheiden. Dass jedoch die meisten alltäglichen Wege durch die Reichweite eines Elektroautos abgedeckt werden, wird vergessen: Es lohnt also, die eigenen Anforderungen genauer unter die Lupe zu nehmen.

Das e-Auto als Erstauto

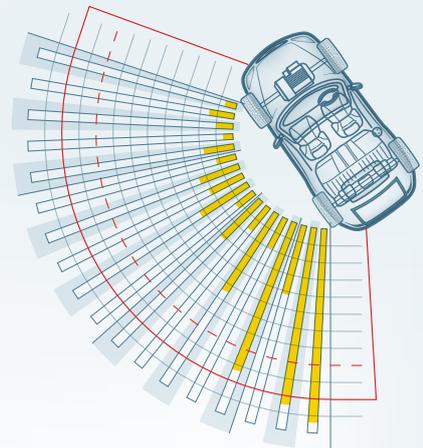
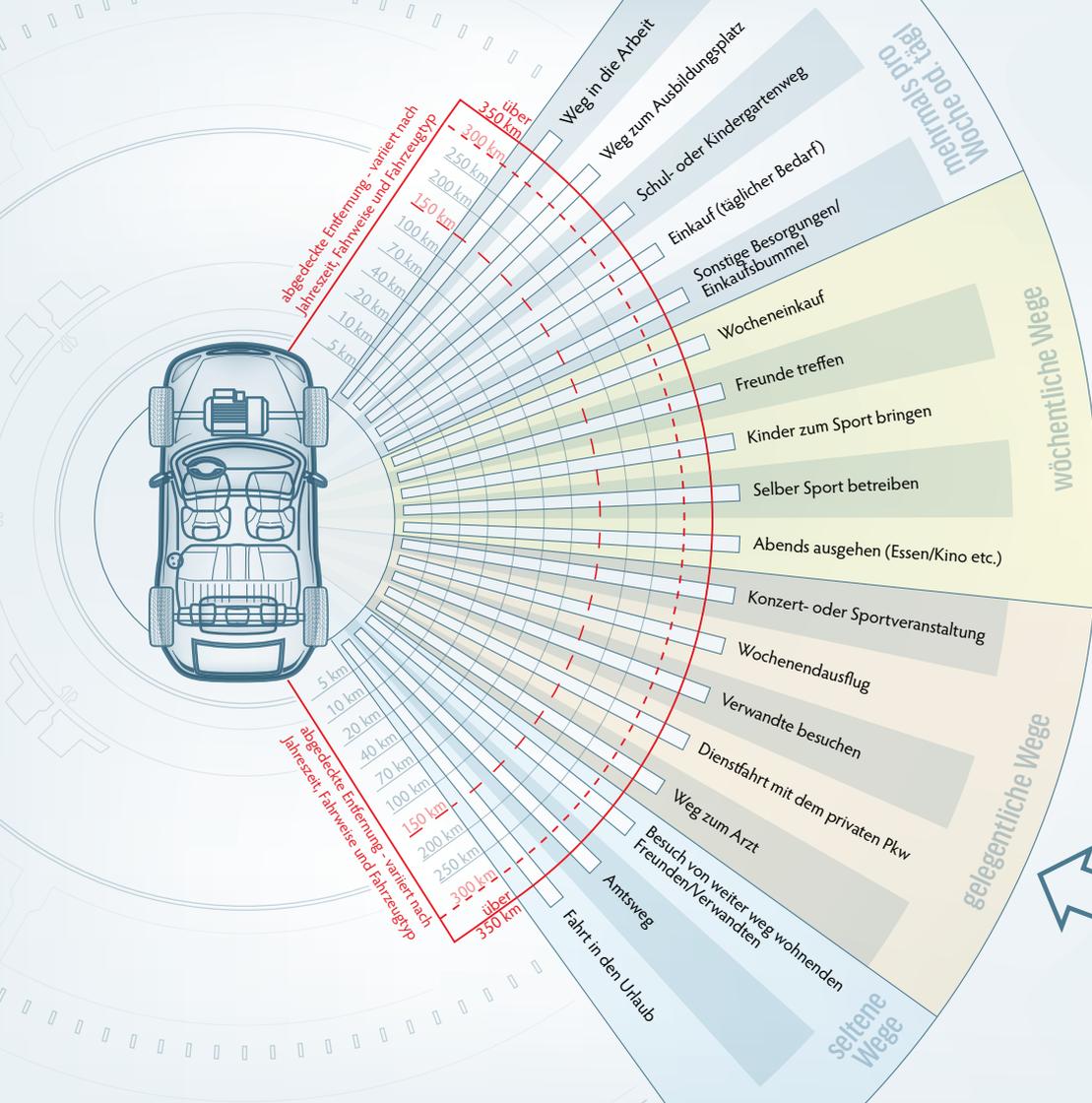
Die Erfahrung zeigt, dass Haushalte, die sich ein Elektroauto als Zweitfahrzeug angeschafft haben, dieses von Beginn an häufiger nutzen als das ursprüngliche Erstfahrzeug mit Verbrennungsmotor. E-Autos entsprechen optimal den alltäglichen Wegen und bieten dabei noch einen besonderen Fahrspaß.



MEHR ZUM THEMA

Interessante Blog-Beiträge zu verschiedenen alltäglichen Situationen mit dem e-Auto gibt es hier:

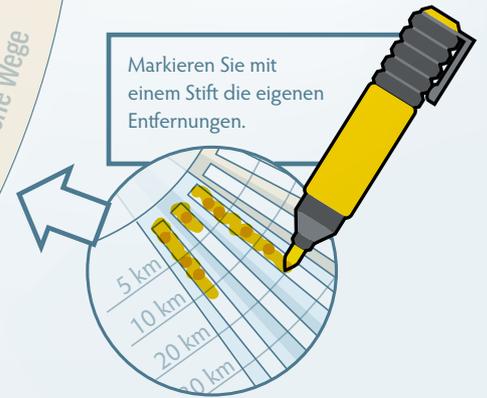
<http://blog.wir-leben-nachhaltig.at>



Welche Wege legen Sie zurück?

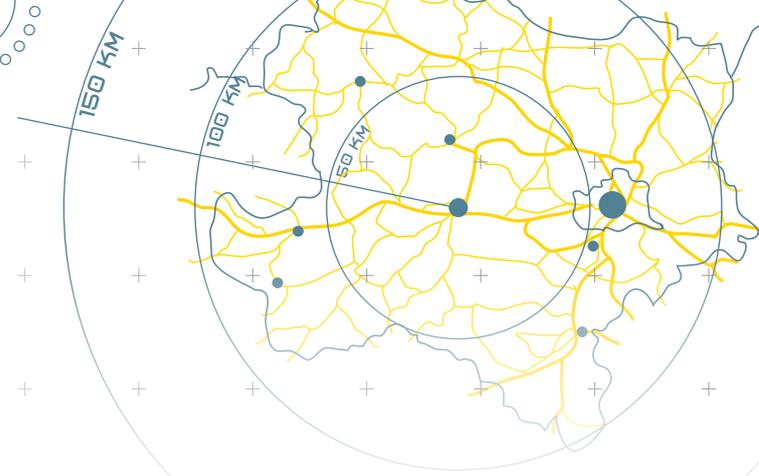
Ist die überwiegende Anzahl Ihrer Alltagswege mit der Reichweite eines Elektroautos abgedeckt?

Markieren Sie mit einem Stift die eigenen Entfernungen.





Obwohl Elektroautos nicht für Langstrecken konzipiert sind, sind natürlich auch längere Reisen möglich. Dafür ist eine vorausschauende Planung nötig. Vorsicht: Ein e-Auto hat das Potenzial, Ihre Reisegewohnheiten zu verändern!



THEMA LANGSTRECKE

UND WIE KOMME ICH IN DEN URLAUB?

Rechtzeitig Pausen planen, sicher ans Ziel

Es beginnt also bei der Vorbereitung: Planen Sie etwa alle 150 bis 250 km Zwischenstopps ein. Bedenken Sie bitte auch die Ladegeschwindigkeit der Ladestelle und des Fahrzeugs, die zeitliche Verfügbarkeit der Ladestelle und die benötigten Zugangskarten für den Ladevorgang. Auf den ersten Blick sicher eine klare Restriktion. Auf den zweiten Blick vielleicht eine entspannte Art des Reisens?

Muss es im Urlaub wirklich das eigene Auto sein?

Als Alternative zum eigenen e-Auto steht Ihnen eine Vielzahl von Mobilitätslösungen zur Verfügung, die Sie für Ihre Urlaubs- und anderen Langstreckenfahrten in Anspruch nehmen können: Miet- oder Leihauto, Bahnreise, Autozug – oder eine individuelle Kombination aus diesen Angeboten. Für Langstrecken kann ein Carsharing-Fahrzeug eine kostengünstige Ergänzung zum e-Auto sein.

MEHR ZUM THEMA
Neben dem (Autoreise-)Zug gibt es zahlreiche Leihwagenanbieter oder auch private Initiativen zum Auto-teilen.



Bahn

Mit der Bahn oder dem Autoreisezug kommen Sie besonders zwischen größeren Städten schnell und entspannt ans Ziel.



Mietauto

Für längere Fahrten sind Mietwagen häufig eine günstige Alternative. Die Abrechnung erfolgt tageweise, zuzüglich der Kraftstoffkosten.



Carsharing

Es gibt kommerzielle und private Carsharing-Angebote. Je nach Nutzungshäufigkeit und Verfügbarkeit im Wohnumfeld empfiehlt es sich, unterschiedliche Anbieter zu prüfen.



Zweitauto

Die Erfahrung zeigt, dass das e-Auto im Alltag oft zum Erstauto wird. Wenn Sie in Ihrem Haushalt oder in der Familie ein Zweitauto mit Verbrennungsmotor haben, können Sie dieses optimal für Langstreckenfahrten nutzen.



e-Auto



30 - 60 Min
Zwischenladen

Mit (kurzen) Pausen zum Zwischenladen in den Urlaub.



30 - 60 Min
Zwischenladen



Reine Elektrofahrzeuge

(BEV – Battery electric vehicle)

Der Antrieb erfolgt nur über einen Elektromotor. Dieser bezieht die elektrische Energie aus einem Akku. Eine Rekuperationsbremse wandelt Bremsenergie in elektrische Energie um und lädt den Speicher. Reichweite: 150 bis 500 Kilometer.

Elektrofahrzeug mit Range Extender

(REEV – Range-extended electric vehicle)

Ein REEV verfügt zusätzlich zum Elektromotor über einen Verbrennungsmotor, der über einen Generator Energie erzeugt. Dadurch kann die Gesamtreichweite erheblich gesteigert werden.

THEMA ELEKTROFAHRZEUGANTRIEBE

WELCHE UNTERSCHIEDE GIBT ES?

Hybrid-Elektrofahrzeug

(HEV – Hybrid electric vehicle)

Ein HEV verfügt über zwei Antriebe, einen Verbrennungs- und einen Elektromotor. Diese beiden Systeme können alleine oder kombiniert auf den Antriebsstrang wirken. Ein Hybridfahrzeug bezieht seine Antriebsenergie aus dem Kraftstoff für den Verbrennungsmotor bzw. aus der Bremsenergie - der Rekuperation. Ein Aufladen des Akkus über eine Steckdose ist nicht möglich.

Plug-in-Hybrid-Elektrofahrzeug

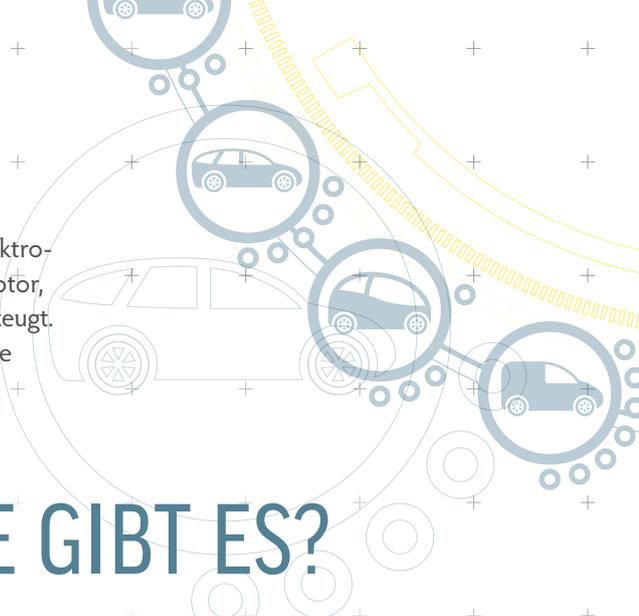
(PHEV – Plug-in hybrid electric vehicle)

Das PHEV unterscheidet sich vom HEV durch höhere Akkukapazitäten und die zusätzliche Möglichkeit, den Akkumulator extern über das Stromnetz aufzuladen. Die elektrische Reichweite beträgt 30 bis 60 Kilometer.

Brennstoffzellenfahrzeug

(FCEV – Fuel cell electric vehicle)

Das FCEV erzeugt seinen Strom direkt an Bord aus Wasserstoff mittels einer Brennstoffzelle. Der Akku speichert die so erzeugte Energie und ist für die Rekuperation erforderlich. Die Reichweite beträgt bis zu 450 Kilometer.



Marktübersicht der aktuellen e - PKW (BEV) in Österreich

Stand: März 2019. Listenpreis inkl. Akku, Reichweite lt. WLTP ⁽¹⁾ bzw. NEFZ ⁽²⁾. Alle Angaben lt. Hersteller

Fotos: AUDI AG, Yannick Brossard, Daimler, Helmut Eckler, eNu, Heinz Henninger, Hyundai, Jaguar, Mathias Kniepeiss/ ecar-rent.com, Kia, Nissan, Peugeot, rareEVs.com, Markus Zahradnik

Audi e-tron



Reichweite: 417 km ⁽¹⁾
 Leistung: 300 kW
 Preis: ab 82.000 €

BMW i3



Reichweite: 270 - 310 km ⁽¹⁾
 Leistung: 125 - 135 kW
 Preis: ab 40.300 €

Hyundai IONIQ Elektro



Reichweite: 280 km ⁽²⁾
 Leistung: 88 kW
 Preis: ab 35.490 €

Hyundai Kona Elektro



Reichweite: 449 km ⁽¹⁾
 Leistung: 150 kW
 Preis: ab 47.790 €

Jaguar I-PACE



Reichweite: 470 km ⁽¹⁾
 Leistung: 294 kW
 Preis: ab 78.770 €

Kia e-Niro*



Reichweite: 289 - 455 km ⁽¹⁾
 Leistung: 100 - 150 kW
 Preis: ab 37.490 €

Mitsubishi i-MiEV**



Reichweite: 150 km ⁽²⁾
 Leistung: 49 kW
 Preis: ab 29.990 €

Nissan e-NV200



Reichweite: 200 km ⁽¹⁾
 Leistung: 80 kW
 Preis: ab 44.200 €

Nissan Leaf



Reichweite: 270 - 385 km ⁽¹⁾
 Leistung: 110 - 160 kW
 Preis: ab 35.600 €

Renault Kangoo Z.E.



Reichweite: 270 km ⁽²⁾
 Leistung: 44 kW
 Preis: ab 35.580 €

Renault Zoe



Reichweite: 300 - 317 km ⁽¹⁾
 Leistung: 68 - 80 kW
 Preis: ab 33.490 €

smart fortwo + fortwo cabrio + forfour electric drive



Reichweite: 148 - 160 km ⁽²⁾
 Leistung: 60 kW
 Preis: ab 23.070 €

Tesla Model 3



Reichweite: 530 - 560 km ⁽¹⁾
 Leistung: 258 - 340 kW
 Preis: ab 56.180 €

Tesla Model S



Reichweite: 520 - 632 km ⁽²⁾
 Leistung: 310 - 449 kW
 Preis: ab 81.980 €

Tesla Model X



Reichweite: 542 - 565 km ⁽²⁾
 Leistung: 310 - 449 kW
 Preis: ab 91.380 €

VW e-Golf



Reichweite: 215 - 231 km ⁽¹⁾
 Leistung: 100 kW
 Preis: ab 39.990 €

VW e-up!



Reichweite: 160 km ⁽²⁾
 Leistung: 60 kW
 Preis: ab 27.590 €

Langstreckebatterie + Allrad

Preis als 5-Sitzer

Preis ab 5-Sitzer

* Kia Soul EV mit gleichen technischen Daten verfügbar

** baugleich: Citroen C-ZERO und Peugeot iOn (beide ab 21.990 €)

MEHR INFOS

Überblick über alle aktuellen e-Fahrzeuge auf:

www.oeamtc.at/elektrofahrzeuge
 und:
www.e-mobil-noe.at

Prinzipiell gilt: e-Autos sind ebenso sicher wie Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor. Die Sicherheit von Fahrzeugen hängt mehr von der Bauweise und weniger vom Antriebssystem ab. Aber natürlich stellen sich bei e-Autos einige spezifische Sicherheitsfragen.

THEMA SICHERHEIT / PANNENDIENST SIND E-AUTOS SICHERE FAHRZEUGE?

Akkusicherheit ist zentrales Thema beim e-Auto

Ein immer wiederkehrendes Thema ist die Sicherheit des Akkus. Unfälle können unter Umständen Akkubrüände zur Folge haben, wenn der Akku durch mechanische Einwirkung beschädigt wird. Ein Sicherheitstipp: Lassen Sie nach einem Unfall unbedingt den Akku des Fahrzeugs von einer Fachperson prüfen – beschädigte Akkus können auch nach Stunden noch in Brand geraten. Dass Sie mit Ihrem e-Auto in keine Waschstraße dürften, gehört natürlich ins Reich der Gerüchte.

Rasche Hilfe bei Pannen und Unfällen ist gewährleistet

Auch die Einfahrt in Parkgaragen ist erlaubt. In seltenen Fällen verfügen ältere Garagen über keine Genehmigung für akkubetriebene Fahrzeuge – dies betrifft aber alte Bleiakkus. Da einige Komponenten Ihres e-Autos im Hochvoltbereich betrieben werden, sollten Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit eine sogenannte Rettungskarte mitführen. Diese gibt Rettungskräften Aufschluss über sicherheitsrelevante Systeme. Und bei Pannen steht jederzeit professionelle Pannenhilfe durch Mobilitätsdienstleister zu Ihrer Verfügung.



AKKUCHECKS

Die regelmäßige Kapazitätsprüfung des Akkus gibt Aufschluss über die Reichweite des Autos.

SICHERHEIT

Bei den bisher getesteten Elektroautos im Euro-NCAP-Crashtest zeigen sich keine Unterschiede in der Sicherheit zu vergleichbaren Verbrennungsfahrzeugen: Die gängigsten Modelle haben eine Wertung im Bereich von 4 bis 5 Sternen (max. 5 Sterne möglich).

HOCHVOLTSYSTEM

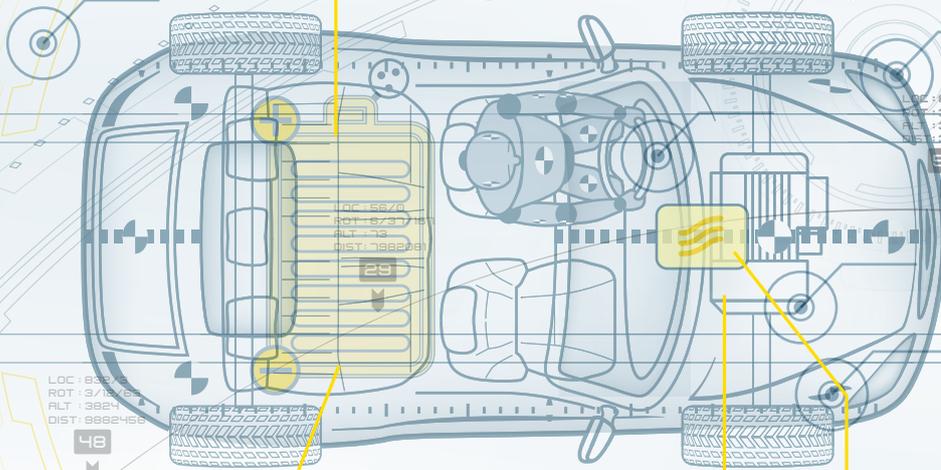
Techniker, die Wartungen an Elektrofahrzeugen vornehmen, brauchen spezielle Schulungen für Hochvoltssysteme.

ISOLATIONSPRÜFUNG

Dabei werden die Verbindungen und Bauteile im Hochvoltssystem geprüft, um Stromschläge zu verhindern.

KLIMAWARTUNG

Bei der Wartung der Klimaanlage müssen nichtleitende Kältemittel eingesetzt werden, um eine Fehlspannung zu verhindern.



Die großen Vorteile des e-Autos sind die Effizienz und daraus folgend der geringere Energieverbrauch sowie die lokale Emissionsfreiheit. Die Voraussetzung, dass die Ökobilanz aufgeht, ist die Verwendung von Strom aus erneuerbaren Energieträgern.

THEMA NACHHALTIGKEIT MACHT MEIN E-AUTO DIE WELT BESSER?

Hoher Wirkungsgrad und lokal CO₂-frei unterwegs

Der Wirkungsgrad des modernen e-Autos liegt bei 60 Prozent, der eines Verbrenners bei ca. 15 Prozent. Das macht die hohe Energieeffizienz deutlich. Wird Strom aus erneuerbaren Quellen „getankt“, ist der Betrieb sogar CO₂-frei. Selbst effizienteste Verbrennungsmotoren sind davon meilenweit entfernt. Darüber hinaus verursacht das e-Auto gerade bei niedrigen Geschwindigkeiten, die in Städten und Ortsgebieten gefahren werden, deutlich weniger Lärm.

Auf dem Weg in eine noch ökologischere Zukunft

Die Verkehrsproblematik an sich kann natürlich auch das e-Auto nicht lösen – es benötigt Straßeninfrastruktur, um unterwegs zu sein. Aus ökologischer Sicht ist der Akku das Kernthema. Die Produktion ist energieintensiv, doch wird im laufenden Betrieb des Elektrofahrzeugs der Mehraufwand wieder eingespart. Es wird laufend nach noch effizienteren Akkus sowie deren Nachnutzung geforscht. Die Recyclingfähigkeit von derzeitigen Lithiumakkus wird ebenfalls kontinuierlich optimiert.

 MEHR ZUM THEMA
////////////////////

In Wien und Graz können e-Scooter von ÖAMTC easy way gemietet werden.

www.oeamtc.at/easyway

 MEHR ZUM THEMA
////////////////////

E-Carsharing und ein höherer Besetzungsgrad machen das e-Auto noch klimafreundlicher. Informationen gibt es unter:

www.e-car-sharing.at

VERGLEICH ÜBER DEN GESAMTEN LEBENSZYKLUS VON DER HERSTELLUNG BIS ZUR ENTSORGUNG

AUTO MIT
VERBRENNUNGS-
MOTOR

E-AUTO

ENERGIEAUFWAND
FÜR HERSTELLUNG



ROHSTOFF-
VERBRAUCH



CO₂-AUSSTOSS*

* BEIM LADEN MIT ÖKOSTROM



LÄRMBELASTUNG



FEINSTAUBBELASTUNG



ENERGIE-
VERBRAUCH



WEITERE EMISSIONEN*
(NO_x + SO_x)

* BEIM LADEN MIT ÖKOSTROM



INFRASTRUKTUR-
BEDARF



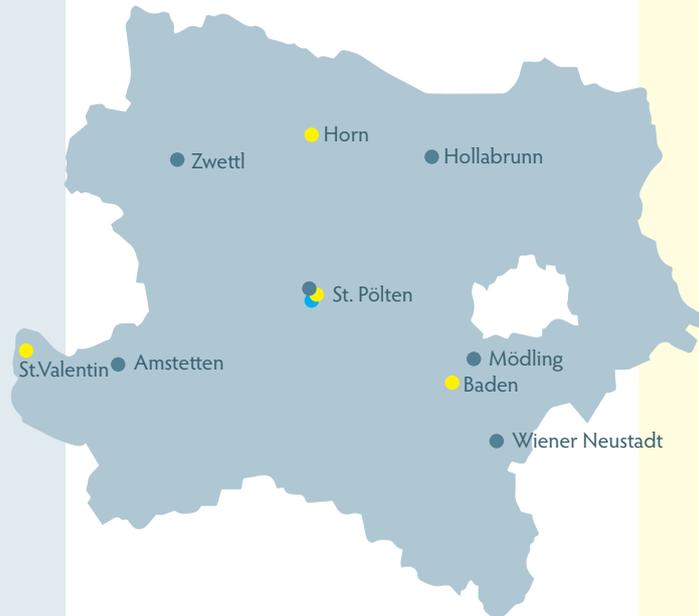
E-AUTO

Die **Energie- und Umweltagentur NÖ** ist die erste Anlaufstelle für alle Fragen rund um Energie, Natur und Umwelt. In enger Zusammenarbeit mit dem Land Niederösterreich verfolgt sie klare Ziele: Nach dem Etappensieg 100 Prozent Strom aus Erneuerbarer Energie eine weitere Reduzierung von fossilen Energie-Importen, ein umfangreicher Schutz der Naturräume und eine hohe Umwelt- und Lebensqualität in Niederösterreich.

Ihre Anlaufstelle für Elektromobilität **Energie- und Umweltagentur NÖ**, 02742 21919



In Abstimmung mit der Initiative e-mobil in NÖ, angesiedelt bei der ecoplus. Niederösterreichs Wirtschaftsagentur.



- eNu-Standort
- ÖAMTC e-Kompetenzstandort
- e-mobil in NÖ



Der **ÖAMTC** ist der größte Mobilitätsclub in Österreich mit mehr als 2,2 Millionen Mitgliedern. Der Club steht seinen Mitgliedern mit Rat und Tat zur Seite und unterstützt sie mit umfassenden Services. Aktuell hat der **ÖAMTC** an den Stützpunkten Baden, Horn, St. Pölten, St. Valentin sowie Linz, Eisenstadt und in Wien Erdberg, Donaustadt und Wienerberg e-Kompetenzstandorte errichtet. Hier werden von speziell ausgebildeten Technikern Prüfleistungen an Elektro- und Hybridfahrzeugen durchgeführt.



SIND SIE BEREIT FÜR DEN NEXT LEVEL?

Eine Entscheidungshilfe am Weg
zum eigenen e-Auto.



Medieninhaber: Energie- und Umweltagentur NÖ,
Grenzgasse 10, 3100 St. Pölten
Österreichischer Automobil-, Motorrad- und Touring Club (ÖAMTC),
Baumgasse 129, 1030 Wien

Redaktion: Energie- und Umweltagentur NÖ
Österreichischer Automobil-, Motorrad- und Touring Club (ÖAMTC)

Konzept & Grafikdesign: message Marketing- &
Communications GmbH, www.message.at
Mag. Karl Hintermeier, Aris Venetikidis MA

Druck: Druckerei gugler*, Auf der Schön 2, 3390 Melk.
Gedruckt auf PEFC™-zertifiziertem Papier.
Gedruckt nach der Richtlinie „Druckerzeugnisse“
des Österreichischen Umweltzeichens.



4. Auflage, März 2019.
Alle Angaben ohne Gewähr.

Dieses Informationsset wurde im Rahmen des Projektes „EmoX – Elektromobilität erfahren“ von der Energie- und Umweltagentur NÖ und dem ÖAMTC unter Einbindung der Initiative „e-mobil in niederösterreich“ erstellt. Es basiert auf den Ergebnissen von Workshops mit Pionierinnen und Pionieren der E-Mobilität. Ihr Wissen und ihre Erfahrungen wurden gesammelt, ausgewertet und für Personen, die sich für Elektromobilität interessieren, aufbereitet.



eBook

kostenfrei herunterladen unter:

www.enu.at/shop

oder

www.oeamtc.at/elektrofahrzeuge



