

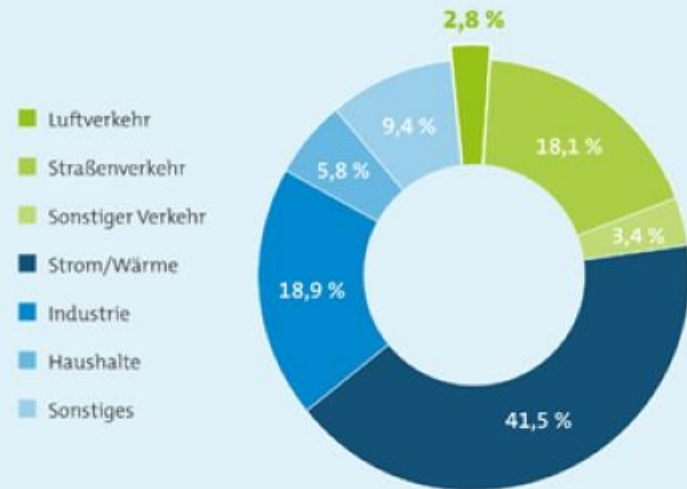
# MOBILITÄT DER ZUKUNFT!?

ADRIAN BURKHARD



# WO LIEGT DAS PROBLEM?

Zusammensetzung der weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen\*



\*Gemessen an den CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe  
Quelle: Internationale Energieagentur 2019 (Werte für 2016)

[www.bdl.aero](http://www.bdl.aero)

CO<sub>2</sub> ist ein Treibhausgas: Wie das Glas eines Treibhauses verhindert es, dass Wärme von der Erde ins Weltall entweicht. Im Prinzip eine gute Sache: Gäbe es überhaupt keinen Treibhauseffekt, wäre unser Planet eine karge Eiswüste mit Durchschnittstemperaturen von minus 18 Grad Celsius.

Doch wir Menschen sorgen dafür, dass jedes Jahr etwa 32 Milliarden Tonnen Kohlendioxid zusätzlich in die Atmosphäre gelangen. Damit ließen sich rund 1,6 Milliarden Heißluftballons füllen. Ein Teil davon verbleibt in der Atmosphäre. Der Treibhauseffekt wird dadurch stärker, und die Erde heizt sich immer mehr auf.

# NUTZUNG VON PW'S IN DER SCHWEIZ

Durchschnittlich 36,8 Kilometer legte 2015 jede Einwohnerin und jeder Einwohner der Schweiz täglich im Inland zurück. Dies entspricht einer Zunahme von 1,9 Kilometern oder 5,3% seit dem Jahre 2000.

Der sogenannte *Mobilitätsgrad*, d.h. der Anteil der Bevölkerung, der an einem bestimmten Tag im Verkehr unterwegs ist, liegt seit Jahren praktisch unverändert bei rund 89%.

Die tägliche Unterwegszeit pro Person betrug 2015 rund 90,4 Minuten (82,2 Minuten ohne Warte- und Umsteigezeiten). Im Gegensatz zur Tagesdistanz hat die Unterwegszeit zwischen 2000 und 2015 leicht abgenommen. Folglich wurden die Distanzen 2015 im Mittel etwas schneller zurückgelegt als noch 2000. Dazu beigetragen hat nicht zuletzt der gestiegene Anteil der Strecken mit dem, vergleichsweise schnellen Verkehrsmittel Eisenbahn.



# VERKEHRSMITTELWAHL 2015

## Anteile an der Tagesdistanz im Inland



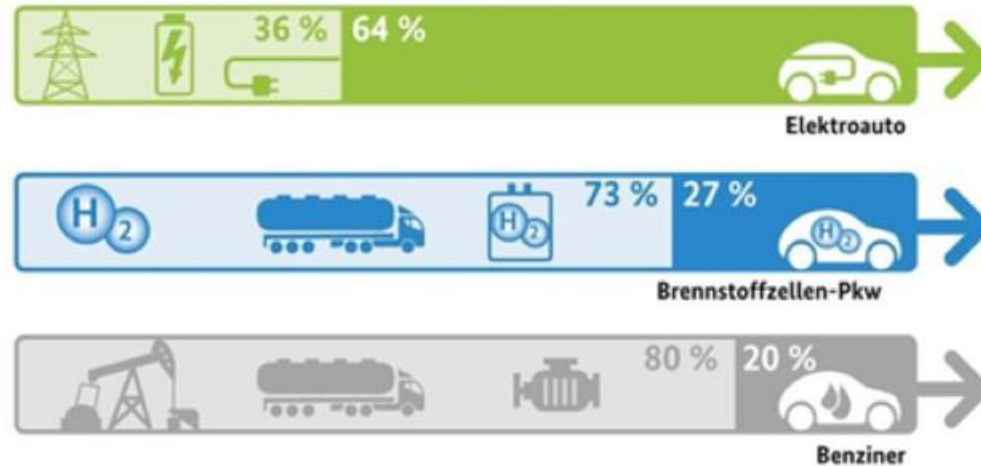
## Anteile an der Tagesunterwegszeit<sup>1</sup> im Inland



<sup>1</sup> Ohne Warte- und Umsteigezeiten.

# GRUNDLAGEN ANTRIEBSERZEUGUNG/WIRKUNGSGRAD

Der Wirkungsgrad zeigt, wie viel der zugeführten Energie bei der Fortbewegung des Fahrzeugs umgesetzt wird. Bei Strom wird von Primärenergie aus erneuerbaren Energien ausgegangen. Hier wird rechts der Anteil der Energie gezeigt, der tatsächlich zur Fortbewegung genutzt wird, und links der Anteil der Energie, der auf dem Weg von der Energiequelle bis zum Rad (Well-to-Wheel) verloren geht.

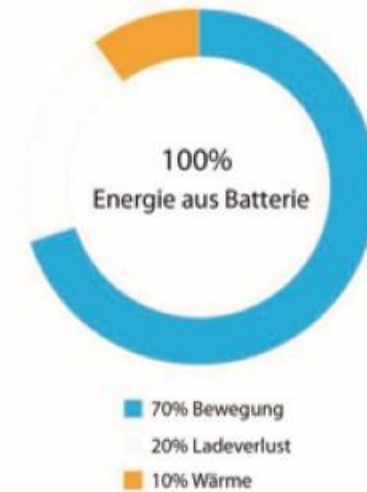


Zahlen von Agora Verkehrswende und Öko-Institut, 2017

Wirkungsgrad  
Verbrennungsmotor



Wirkungsgrad  
Elektromotor



# ELEKTRIFIZIERTRE ANTRIEBE VOM MILD-HYBRIDEN ZUM VOLLELEKTRO



## LADEMÖGLICHKEITEN

Sie haben verschiedene Möglichkeiten, um die Hybrid- und Elektrofahrzeuge von Ford wieder aufzuladen:

### ÖFFENTLICHE LADESTATIONEN, z. B. IONITY Ladenetzwerk

An öffentlichen Ladestationen kann mit Wechselstrom und Gleichstrom (abhängig vom Fahrzeug) geladen werden. Beim Gleichstromschnellladen sind bis zu 150 kW möglich, z. B. im IONITY Ladenetzwerk.

### WALLBOX

Für ein schnelleres Aufladen zu Hause können Sie eine Wallbox installieren, mit der Sie Ihr Fahrzeug mit Wechselstrom und einer Ladeleistung von bis zu 11 kW über Nacht aufladen können.

### HAUSHALTS- BZW. INDUSTRIESTECKDOSE

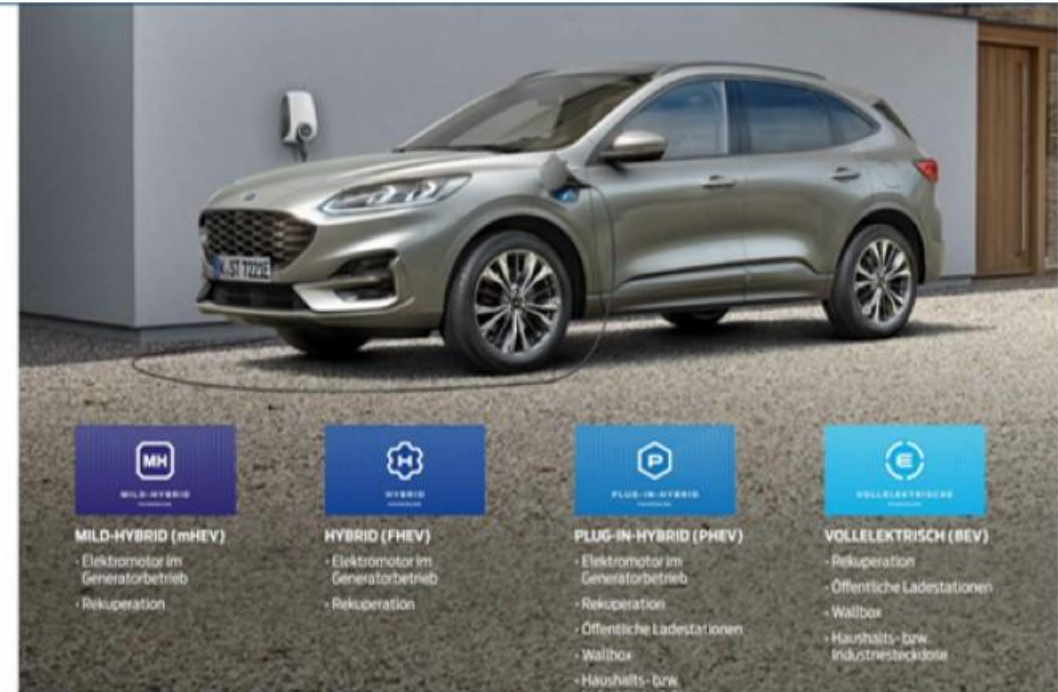
Sie können Ihr Fahrzeug auch an 230-V-Wandsteckdosen (Wechselstrom mit einer Ladeleistung von 1,4–2,4 kW) aufladen.

### REKUPERATION

Die Fahrzeuge laden sich während der Fahrt durch die Nutzbremmung wieder auf. Beim Verlangsamen oder Abbremsen wird Energie zurückgewonnen, die wiederum in die Batterie zurückgeführt wird.

### ELEKTROMOTOR IM GENERATORBETRIEB

Der Verbrennungsmotor kann auch zum Aufladen genutzt werden. Er treibt dann den Elektromotor im Generatorbetrieb an, der wiederum Energie in die Batterie speist.



Im Gegensatz zum Mikro-Hybrid ist der Mild-Hybrid mit zwei Energieumwandlern unterwegs. Der Verbrennungsmotor wird durch einen Elektromotor unterstützt. Für den alleinigen Antrieb ist der Elektromotor eines Mikro-Hybriden jedoch nicht geeignet, im Gegensatz zum Voll-Hybriden. Voll-Hybrid-Autos fahren, genauso wie Plug-in Hybride, streckenweise ausschließlich mit dem Elektromotor.

## ELEKTRISCHE ANTRIEBE

Elektrifizierte Fahrzeuge gibt es in verschiedenen Ausführungen. Je nach Verwendungszweck – zum Beispiel kurze lokale Fahrten oder regelmäßige lange Pendelstrecken – empfiehlt sich eine bestimmte Art von

Elektrofahrzeug. Sobald Ihnen die Unterschiede bekannt sind, können Sie sich für das Fahrzeug entscheiden, das ideal zu Ihren Bedürfnissen passt. Die verschiedenen Lademöglichkeiten finden Sie auf der nächsten Seite.

**MILD-HYBRID (mHEV)**  
Kleiner Elektromotor – grosse Effizienzsteigerung.



Mild-Hybrid-Fahrzeuge verfügen über zwei synergetische Energiequellen: einen herkömmlichen Verbrennungsmotor und einen batteriebetriebenen Elektromotor. Der Elektromotor treibt das Fahrzeug jedoch nicht an – er wirkt unterstützend.

Keine rein elektrische Reichweite

**HYBRID (FHEV)**  
Die ideale Kombination aus konventioneller und elektrischer Energie.



Hybrid-Fahrzeuge verfügen über zwei Energiequellen: einen Verbrennungs- und einen Elektromotor. Im Gegensatz zu Mild-Hybrid-Fahrzeugen können sie jedoch automatisch zwischen Verbrennungs- und Elektroantrieb (für kurze Distanzen) wechseln oder beide verwenden, um das Fahrzeug je nach Bedarf anzutreiben.

Kurze Reichweite bei rein elektrischem Antrieb\*

\* Die tatsächliche Reichweite kann aufgrund unterschiedlicher Faktoren / Wetterbedingungen


**PLUG-IN-HYBRID (PHEV)**  
Einstecken. Aufladen. Fertig.



Ähnlich wie Hybrid-Fahrzeuge sind auch Plug-in-Hybride mit zwei Energiequellen ausgestattet. Sie verfügen jedoch über eine grössere Hochvolt-Batterie, mit der sie auch über längere Distanzen rein elektrisch fahren können.

Mittlere Reichweite bei rein elektrischem Antrieb\*

**VOLLELEKTRISCH (BEV)**  
100% elektrisch. Einfach aufladen und losfahren.



Vollelektrische Fahrzeuge werden ausschließlich mit Strom angetrieben. Das heisst, sie müssen vor dem Fahren aufgeladen werden.

Volle Reichweite bei modernen Modellen\*

Die Bezeichnungen Voll-Hybrid und Plug-in Hybrid werden häufig synonym verwendet, wobei das nicht ganz korrekt ist. Für den Voll-Hybriden gilt genau das Gleiche wie für den Mild-Hybriden: Der Elektromotor wird ausschließlich während der Fahrt durch einen Dynamo, sowie der freigesetzten Energie beim Bremsen, aufgeladen. Der Plug-in Hybrid hingegen kann auch, genauso wie das Elektroauto, extern an einer Stromquelle, wie einer Ladestation, aufgeladen werden.

# ELEKTROANTRIEB

Unter allen Alternativen zum Antrieb mit Verbrennungsmotoren dominieren E-Autos bei Weitem. Sie funktionieren lokal emissionsfrei und bereiten viel Fahrspass. Würde ihr Kauf aber nicht wie aktuell stark subventioniert, könnten sie bei den Anschaffungskosten nicht mithalten. Bis und mit Oktober 2021 wurden in der Schweiz 11.6% rein elektrisch angetriebene Fahrzeuge verkauft. Gegenüber 2015 ist das eine Verzehnfachung des Marktanteiles.

## VORTEILE

- + lokal ohne Emissionen
- + hohes Fahrvergnügen

## NACHTEILE

- ohne Förderung hoher Anschaffungspreis
- Energiequelle noch nicht nachhaltig
- Ladenetz ausbaubedürftig

# ELEKTROANTRIEB

## PRINZIP

Bei Elektroautos ist der Akku zwischen Vorder- und Hinterachse im Unterboden verbaut, der Elektromotor und die Leistungselektronik befinden sich an einer oder an beiden Achsen. Im Motor erzeugt elektrische Energie wechselnde Magnetfelder – und damit mechanische Energie, die das Fahrzeug in Bewegung bringt. Dabei steht vom Start weg das volle Drehmoment zur Verfügung.

## KLIMAWIRKUNG

Elektroautos fahren lokal emissionsfrei, stossen also selbst keinerlei CO<sub>2</sub> oder andere Stoffe aus. Klimaneutral sind sie per se aber nicht: Abgesehen von der regulären Autoproduktion werden bei der Batterieherstellung Treibhausgase frei. Und auch der Strom, mit dem Elektroautos geladen werden, ist nur selten grün. Denn klimaschädliche Kohlekraftwerke spielen nach wie vor eine wichtige Rolle im internationalen Strommix.

## HERAUSFORDERUNGEN

Die Ladekapazitäten sind längst noch nicht ausreichend vorhanden. Doch der technologische Fortschritt spielt der E-Mobilität in die Hände. Die Batterien werden klimafreundlicher in der Herstellung und leistungsfähiger sowie haltbarer im Gebrauch.

# PLUG-IN HYBRID

Ein Hybridantrieb ist die Kombination aus verschiedenen Antriebsprinzipien oder Energiequellen. Gebräuchlich sind Hybride mit Benzin- oder Diesel- und Elektroantrieb. Diese Fahrzeuge mit grösserer Antriebsbatterie können per Stromkabel mit deutlich mehr Energie extern geladen werden als Hybridautos ohne Plug-in-Funktion.

## VORTEILE

- + extern aufzuladen
- + auf Kurzstrecken lokal emissionsfrei

## NACHTEILE

- für Langstrecken nicht nachhaltig

# PLUG-IN HYBRID

## PRINZIP

Plug-in-Hybride lassen sich an einer öffentlichen Ladesäule, aber auch zu Hause per Kabel mit Strom versorgen und schaffen damit 40 bis 60 Kilometer rein elektrische Reichweite. So können zum Beispiel Pendler morgens mit vollem Akku rein elektrisch den Arbeitsplatz erreichen.

## KLIMAWIRKUNG

Wer 30 Kilometer vom Arbeitsplatz entfernt wohnt und dort sowie zu Hause eine Lademöglichkeit hat, kann lokal emissionsfrei pendeln. Benzin wird nur auf längeren Strecken verbrannt. Wer hauptsächlich solche fährt, stößt entsprechend viel CO<sub>2</sub> aus und belastet die Klimabilanz im Vergleich zum regulären Verbrenner durch Gewicht und Herstellung der Batterie und des E-Motors mehr.

## HERAUSFORDERUNGEN

Plug-in-Hybride sind populär – auch weil sie durch den CO<sub>2</sub> Vorteil und Begünstigung bei der Verkehrssteuer stark gefördert werden. Doch oft werden sie in PS-starke SUVs eingebaut, wo sie keinen Klimavorteil bieten. Ihren Vorteil können Plug-in-Hybride nur mit regenerativer Energie ausspielen.

# WASSERSTOFF-FAHRZEUGE

Brennstoffzellenfahrzeuge haben Elektromotoren mit Wasserstoffantrieb und bieten unter bestimmten Bedingungen Vorteile gegenüber der Batterieelektrik. Allerdings mangelt es bei der Modellauswahl und den Tankstellen.

## VORTEILE

- + lokal emissionsfrei
- + hohe Reichweite

## NACHTEILE

- Technik aufwendig und teuer
- Modellauswahl und Infrastruktur unzureichend

# WASSERSTOFF-FAHRZEUGE

## PRINZIP

Wie ein Elektroauto enthält das Brennstoffzellenfahrzeug einen Elektromotor. Der dafür benötigte Strom wird allerdings nicht direkt zugeführt und in einer Batterie gespeichert, sondern mittels einer Brennstoffzelle aus Wasserstoff direkt an Bord erzeugt. So entfällt der beim E-Auto übliche lange Ladevorgang. Beim Brennstoffzellenfahrzeug entsteht kein  $\text{CO}_2$ , sondern Wasserdampf.

## KLIMAWIRKUNG

Dank des Elektromotors fährt das Wasserstoffauto zwar lokal emissionsfrei. Doch fällt bei der Produktion des Fahrzeugs und der speziellen Wasserstofftanks mehr  $\text{CO}_2$  an als bei einem konventionellen Auto. Das wird sich aber ändern, sobald er in grossen Mengen mit regenerativen Energiequellen erzeugt wird.

## HERAUSFORDERUNGEN

Die Brennstoffzellentechnik ist komplex und braucht so viel Platz, dass sie ihre Stärken nur bei grossen Autos, LKW, Schiffen oder Flugzeugen auf der Langstrecke richtig ausspielen kann. Im Automobilbereich fehlt es zurzeit zudem an den wichtigsten Grundlagen: Tankstellen und Fahrzeugen.

# SYNTHETISCHE KRAFTSTOFFE

E-Fuels gelten als grosse Hoffnung im Transportsektor: Fossile Energie soll durch regenerative ersetzt, der Kraftstoff klimaneutral hergestellt werden, bezahlbar sein und sauber verbrennen.

## VORTEILE

+ bestehende Infrastruktur  
(Tankstellennetz) nutzbar

## NACHTEILE

- Produktion energieaufwendig
- Wirkungsgrad gering

# SYNTHETISCHE KRAFTSTOFFE

## PRINZIP

Synthetische Treibstoffe werden ohne Erdöl oder nachwachsende Rohstoffe wie Raps oder Palmöl hergestellt. Stattdessen wird per Elektrolyse Wasserstoff aus Wasser gewonnen und mit Kohlenstoff aus  $\text{CO}_2$  verbunden, das etwa aus der Umgebungsluft oder aus Industrieabgasen stammt.

## KLIMAWIRKUNG

Wasserstoff und  $\text{CO}_2$  lassen sich in beliebiger Menge erzeugen, ohne – wie viele Biorohstoffe – mit der Landwirtschaft zu konkurrieren. Beim Fahren setzt der Motor Kohlendioxid frei, das vorher aus der Atmosphäre gezogen wurde.

## HERAUSFORDERUNGEN

Zur klimaneutralen Erzeugung von E-Fuels sind große Mengen regenerativen Stroms erforderlich. Das wäre mit riesigen Solarfeldern in der Wüste oder Windkraftanlagen im Meer denkbar. Ausserdem muss der Wirkungsgrad von E-Fuel höher werden, der aktuell bei nur zehn bis 15 Prozent liegt. Wegen der aufwendigen Herstellung ist momentan auch der Preis zu hoch. Experten hoffen, dass er bis 2030 erheblich reduziert werden kann.

# WAS GIBT ES BEIM KAUF EINES ELEKTROFAHRZEUGES ZU BEACHTEN?

Benötigen Sie ein Elektroauto nur für den täglichen Arbeitsweg oder planen Sie damit auch Wochenendausflüge in die Berge? Die Unterschiede in der Reichweite sind bei Elektroautos gross. Die Bandbreite reicht dabei von 100 bis hin zu 700 Kilometern. Die richtige Wahl der Batteriegrösse steht also beim Kauf eines Elektrofahrzeugs im Zentrum.



Eventuell kommen Sie zu dem Schluss, dass ein E-Auto Ihren Bedürfnissen nicht entspricht und Sie stattdessen besser ein herkömmliches Auto oder einen Hybriden in Betracht ziehen sollten.

Idealerweise reicht eine Vollladung mehrere Tage aus. So fühlen Sie sich entspannt, und zudem verlängert sich die Lebensdauer, wenn die Batterie nicht immer bis zum Limit vollgeladen bzw. leergefahren wird.

# WAS WOLLEN SIE MIT IHREM ELEKTROFAHRZEUG TRANSPORTIEREN?

Suchen Sie ein kleines, energiesparendes Zweitauto oder doch eher ein Transportmittel für die ganze Familie? Üben Sie ein spezielles Hobby aus, wofür Ihr Auto bestimmte Anforderungen erfüllen muss? Haben Sie einen Wohnwagen oder Anhänger, und brauchen deshalb eine Kupplung und zusätzliche Leistung? Erstellen Sie vor dem Kauf eine Liste mit der Anzahl Personen, Kinder, Tiere, Geräte oder Güter, die Sie transportieren möchten.









Achten Sie beim Kauf eines Familienautos darauf, dass die Kindersitze Platz finden und einfach zu montieren sind (Isofix). Bei [Hundeboxen](#) braucht es genügend Stauraum. Zusätzliches Material könnten Sie auch in einer [Dachbox](#) transportieren. Dies verbraucht allerdings zusätzliche Energie (ca. 5 kWh pro 100 km), was wiederum bei der Beantwortung der ersten Frage mit entscheidend ist.

# WIE VIEL DARF EIN ELEKTROFAHRZEUG KOSTEN?

Autofahrerinnen und Autofahrer haben unterschiedliche Bedürfnisse: Den einen ist es besonders wichtig, dass ihr Auto moderne Fahrassistenzsysteme hat, bei anderen ist das Aussehen entscheidend oder aber die Tatsache, dass das Fahrzeug in jede Parklücke passt. Alle möchten jedoch ein Auto mit einem möglichst guten Preis-Leistungs-Verhältnis.

Reduziert man ein Elektroauto auf seine Reichweite, so ergibt sich eine einfache Kenngrösse: Preis pro Reichweite. Bei den Elektroautos auf dem Markt liegt dieser Wert aktuell bei ca. CHF 90.–. Das heisst, Sie bezahlen ca. CHF 90.– pro Kilometer Reichweite. Liegt der Preis pro Kilometer bei Ihrem Wunschauto höher, dürfen Sie auch zusätzlichen Luxus erwarten. Liegt er unterhalb, wird es wohl ein etwas schlichteres Auto mit weniger Features sein.

# WIE SCHNELL UND WO WOLLEN SIE IHR ELEKTROFAHRZEUG AUFLADEN?

	Haushalts - Steckdose	CEE Steckdose „blau“	CEE Steckdose „rot“	Typ 1 Stecker	Typ 2 Stecker	Tesla Supercharger	CSS Stecker Combo 2	CHAdeMo Stecker
Lade-Art	AC-Wechselspannung					DC-Gleichspannung		
Bauform Ladestecker, Ladesteckdose								
Maximale Ladeleistung	einphasig bis zu 2,3 kW	einphasig bis zu 3,7 kW	dreiphasig bis zu 22 kW	einphasig bis zu 7,4 kW	dreiphasig bis zu 43 kW	bis zu 120 kW	bis zu 350 kW	bis zu 150 kW
Benötigtes Ladekabel	Mode 2 Ladekabel	Mode 2 Ladekabel	Mode 2 Ladekabel	Mode 3 Ladekabel	Mode 3 Ladekabel	Ladekabel wird von der Ladestation bereitgestellt	Ladekabel wird von der Ladestation bereitgestellt	Ladekabel wird von der Ladestation bereitgestellt
Zusätzliche Informationen	Der „Schuko“ Stecker besitzt eine Phase und bietet eine Dauerbelastung maximal 2,3 kW	Der „blaue“ Stecker ist auch als „Campingstecker“ bekannt	Der „Rote“ Stecker (CEE16/32, 11/22 kW) auch als „Starkstromanschluss“	Dieser Stecker (SAE J1772-2009) ist vor allem bei asiatischen Herstellern verbaut	Wird auch als „Mennekes-Stecker“ bezeichnet und hat sich als EU-Standard etabliert; wird von den meisten Ladesäulen und Fahrzeugen in Europa verwendet	Umgewandelter Typ 2 Stecker – ausschließlich für Tesla Fahrzeuge geeignet	Der Typ 2 Stecker wird um zwei Kontakte für DC-Ladung erweitert; ebenfalls als EU-Standard definiert – hier können auch Typ 2 Stecker für den AC-Betrieb eingesteckt werden	Der als japanische Standard definierte Ladestecker findet sich häufig in asiatischen Fahrzeugen

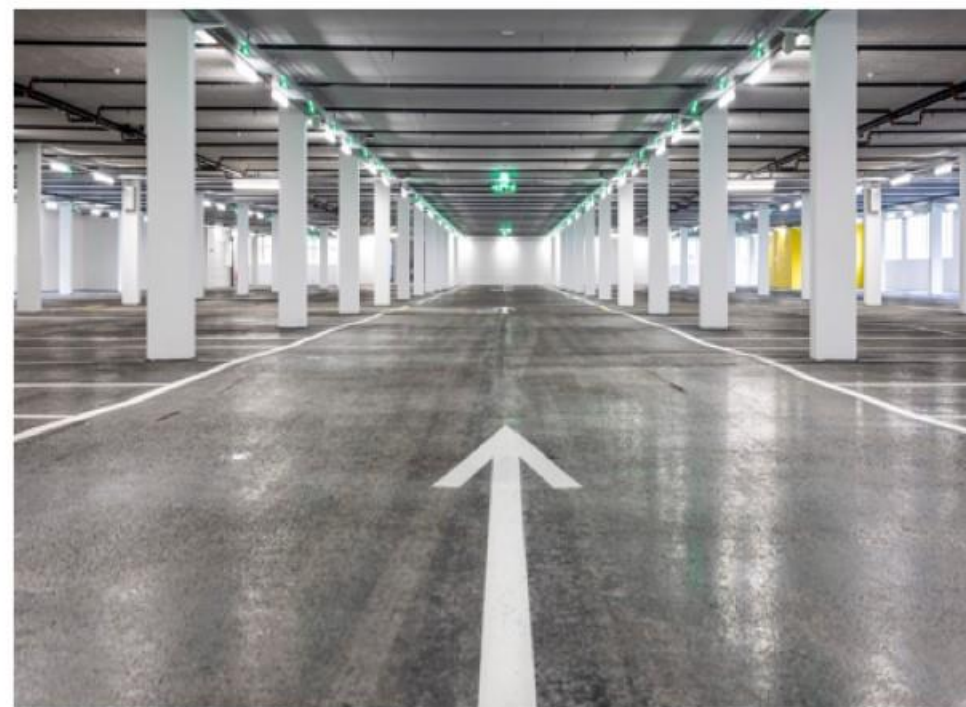
# WIE SCHNELL UND WO WOLLEN SIE IHR ELEKTROFAHRZEUG AUFLADEN?

Möchten Sie mit Ihrem Elektroauto längere Reisen unternehmen, welche eine Akkuladung übersteigen? Dann profitieren Sie, wenn Sie unterwegs schnellladen (50 kW und mehr) können. Dazu braucht das Auto einen Gleichstromanschluss ([CCS](#), [ChaDeMo](#) oder [Tesla-Gleichstrom-Stecker](#)). Damit lässt sich die Batterie in rund 40 Minuten zu 80 Prozent aufladen. Auch Reisen ins Ausland sind so möglich, sollten allerdings [genau geplant](#) werden.

Selbst beim Laden zu Hause gibt es zwischen den verschiedenen Elektrofahrzeugmodellen grosse Unterschiede: Während die einen an der Wallbox mit 3,7 kW oder knappen 20 km Reichweitzuwachs pro Stunde aufladen, bringen es andere auf 11 kW oder über 50 km. Achten Sie deshalb beim Kauf nicht nur auf die Fahr-, sondern auch auf die Ladeleistung des Elektroautos

# WO PARKIEREN SIE IHR FAHRZEUG?

Natürlich muss ein Elektroauto, wie jedes andere Auto auch, von der Grösse her in die Garage passen. Ideal ist auch, wenn Sie es zu Hause laden können. Gerade Personen im Mietverhältnis oder mit Stockwerkeigentum sollten dies im Voraus genau abklären. Die zentrale Frage dabei ist: Wer beteiligt sich in welchem Umfang an den Kosten der Installation?



# IST EIN HYBRIDFAHRZEUG FÜR SIE SINNVOLL UND WEN JA, WELCHER TYP?

Plug-in-Hybride sind für Leute empfehlenswert, die im Alltag kürzere Strecken fahren, für welche der Akku ausreicht und für Personen, die in die Elektromobilität einsteigen wollen. Die komfortable Ladestation zu Hause ist der Garant dafür, dass das Auto jeden Morgen vollgeladen losfährt. Am Wochenende haben Sie dank des zusätzlichen Verbrennungsmotors aber trotzdem genügend Reichweite für einen längeren Ausflug, und Sie können auch ohne grössere Vorplanung in die Ferien verreisen. Die zusätzliche Technik macht das Fahrzeug aber auch schwerer. Werden Plug-in-Hybride nur mit dem Verbrennungsmotor gefahren, sind sie ineffizient.

 CONVENTIONAL	 HYBRID	 PLUG-IN HYBRID	 ALL-ELECTRIC
			
			
			 NO EMISSION

# DISKUSSIONSPUNKTE

- Fahren im Winter, Reichweiten, Komforteinbussen, Komfortgewinn/Vor-Konditionierung
- Ladeinfrastruktur, Abo's, Kosten zuhause und unterwegs
- Unterhaltskosten (Service und Reparaturen)
- Rohstoffbedarf, CO2 des Gesamtzyklus
- Lebenszyklus der Batterien, Recycling, weitere Verwendung
- Strombedarf, Leistungsfähigkeit des Netzes, bidirektionales Laden
- Wertstabilität der elektrifizierten Fahrzeuge

The image features a white background with decorative circuit board patterns in the corners. These patterns consist of thin black lines representing traces and small white circles representing vias or components. The patterns are located in the top-left, top-right, bottom-left, and bottom-right corners, framing the central text.

**FRAGEN?**

The image features a white background with decorative circuit board patterns in the corners. These patterns consist of thin black lines representing traces and small circles representing components or vias. The patterns are located in the top-left, top-right, bottom-left, and bottom-right corners, framing the central text.

**VIELEN DANK FÜR IHRE  
AUFMERKSAMKEIT!**