

Was Sie schon immer über  
e-mobilität mit **everynear** wissen  
wollten

# Q&A



## Teil 1

Warum Elektromobilität



## Elektromobilität fördert die Gesundheit

Elektromobilität ist im Vergleich zu fossiler Mobilität gut für die Gesundheit. Sie reduziert Abgase wie Ruß und Stickoxide und den ebenfalls gesundheitsschädigenden Fahrzeumlärm.



## Elektromobilität ist gut für die Umwelt

### Produziertes „Klimagas“ CO<sub>2</sub> :

- 📍 „fossiles“ KFZ rund **130g je km**
- 📍 das Elektroauto aufgeladen mit derzeitigem österreichischen Strom-mix **40g je km**
- 📍 das Elektroauto betankt mit erneuerbarer Energie **0g je km**



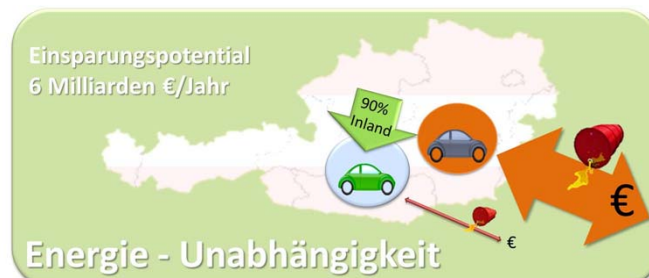
## Elektromobilität ist deutlich effizienter

Ein Elektrofahrzeug fährt mit der gleichen Energiemenge rund 2 bis 3 mal so weit wie ein mit fossilem Treibstoff betriebenes Fahrzeug.



## Elektromobilität macht unabhängig

Strom kann im Gegensatz zu Erdöl und Erdgas auf verschiedene Arten – idealerweise erneuerbar - auch in Österreich hergestellt werden und ist damit krisensicher(er).



## Elektromobilität ist zukunftssicher

Die in mehreren Millionen Jahren entstandenen Erdölvorkommen werden nach nur rund 100 Jahren Nutzung in den kommenden Jahrzehnten verbraucht sein (Peak Oil).

Strom aus Sonne, Wind und Wasserkraft ist unlimitiert.



## Elektromobilität hilft unseren Kindern

Erdgas und Erdöl sind wertvolle Rohstoffe, viel zu schade um sie zu verbrennen. Nehmen wir unseren Kindern nicht einen Teil Ihrer Zukunft, indem wir Verbrennungsmotoren einsetzen.



## Keine Abgase in der Stadt

Selbst wenn der Strom für Elektromobilität fossil erzeugt wird (was langfristig dringend vermieden werden muss): Die bei der Stromerzeugung anfallenden Schadstoffe entstehen im Gegensatz zum fossilen KFZ nicht in der Stadt und können besser gefiltert werden.



## Teil 2

Wie soll geladen werden



## Warum reicht nicht eine einfache Steckdose ohne Intelligenz

Grundsätzlich reicht eine „dumme“ Steckdose für die Langsamladung. Die intelligente Ladestelle von **everynear** bietet jedoch Vorteile für den Elektrofahrer:

- 📍 sie lässt freie Ladestellen im Internet erkennen und reservieren
- 📍 über sie lässt sich automatisch abrechnen
- 📍 sie erlaubt eine sinnvolle Energiepolitik



## Laden ist nicht Tanken

Das Aufladen einer Batterie dauert sehr viel länger als das Tanken an einer Tankstelle (rund 30-300 mal so lange). Das macht aber überhaupt nichts aus, wenn man nicht daneben stehen bleiben muss und eine Ladestelle verfügbar ist. Rund 22 Stunden am Tag steht ein Auto im Schnitt pro Tag. Das wären mehr als 3 Vollladungen einer durchschnittlichen Batterie oder 400 km.



Wer steht  
der lädt



## Wie lange braucht das Laden

- 📍 Die Ladegeschwindigkeit hängt von der elektrischen Anschlussleistung ab.
- 📍 Das Laden dauert für 100 km zwischen 30 Minuten (Schnellladung mit 60kW) und 5 Stunden (Langsamladung mit 3,7 kW).
- 📍 Bei der Schnellladung muss ich allerdings meist beim Fahrzeug verbleiben, außerdem verringert es die Lebensdauer der Batterie.



## Wie lange braucht das Laden

In einer Stunde kann ich mit der Langsamladung (3,7kW) Energie für rund 20 km Fahrtstrecke aufladen. Bei einem größeren Einkauf oder einem Kundentermin ist der Anfahrtsweg meist schon wieder in der Batterie nachgeladen, wenn man wieder weiterfährt – vorausgesetzt eine Ladestelle liegt in der Nähe des Zielortes.



## Kann ich meine Batterie immer nachladen?

Ja, im Gegensatz zu alten Blei und Nickel Cadmium Batterien haben moderne Batterien keinen „Memory Effekt“ und möchten sogar immer ein wenig nachgeladen werden. Schlecht für diese Batterien ist im Gegenteil eine zu tiefe Entladung oder eine Überladung, diese wird jedoch von der Elektronik automatisch verhindert.



## Warum hat eine Batterie bei Schnellladung weniger Kapazität?

Die Chemie der Batterie reagiert wie Bier beim Einschenken. Geht es schnell, passt weniger hinein. Eine Schnellladung kann daher nur rund 80% der Batterie nutzen. Das heißt die selbe Batterie, mit der ich bei Langsamladung 100 km fahren kann, bringt mich bei Schnellladung nur 80 km weit.



## Warum hat die Batterie bei Schnellladung eine geringere Lebenserwartung?

Die thermische und chemische Beanspruchung der Schnellladung verringert die Lebensdauer derzeitiger Batterien deutlich. Sie sollte daher nur bei sehr dringendem Bedarf eingesetzt werden.



## Wie hoch ist der Wirkungsgrad bei der Ladung

Der Wirkungsgrad der Ladung - das ist das Verhältnis zwischen den aus dem Netz entnommenen Energiemenge und der dann tatsächlich in der Batterie befindlichen Energiemenge - ist abhängig von der Ladegeschwindigkeit. Bei der Schnellladung geht deutlich mehr Energie durch Abwärme verloren als bei der Langsamladung.



## Warum nicht der Schuko Stecker

- Der Schukostecker kann bei längerer Nutzung leicht überhitzt werden. Auch gibt es sehr unterschiedliche, nicht zusammenpassende Ausführungen in verschiedenen Ländern Europas.



## Warum der CEE Stecker

Der CEE (ISO IEC 60309) Stecker, auch Caravanstecker genannt, ist ein europaweit einheitlicher und verfügbarer Stecker für die Ladung mit 230V-16A (3,7 kW). Er ist für lange Ladezeiten geeignet (überhitzt nicht) und verpolungssicher. Adapter sind kostengünstig verfügbar.



## Wird der sogenannte Mennekes-Stecker unterstützt?

Sollte er zur Norm werden wird **everynear** den Stecker unterstützen. Derzeit ist die Weiterentwicklung dieses Steckers unsicher. Für die Schnellladung gibt es auch noch keinen Standard. Auch für den Anschluss von mit „Mennekes“ ausgerüsteten Fahrzeugen sind jedoch Adapter bereits verfügbar.



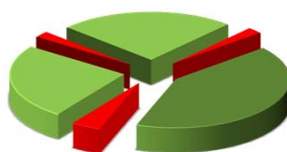
## Was ist eigentlich Schnellladung

- 📍 Von Schnellladung spricht man bei Anschlussleistungen von 40 bis 50 kW und darüber.
- 📍 Vorteile geringere Ladezeiten (ca. 30 Minuten für 80 % Ladung)
- 📍 Nachteile: Deutlich höhere Infrastrukturkosten, Batterieverschleiß, keine Einbindung in Gesamtenergiesystem, hoher Verlust durch Abwärme bei Ladung



## Warum fokussiert sich **everynear** auf die Langsamladung

Langsamladung ist batterieschonender, kann mit weit geringeren (Anschluss-)kosten realisiert werden, ist sicherer und bei einer durchschnittlichen Standzeit von 22 Stunden/Tag mehr als ausreichend schnell. Eine Batterie mit Reichweite 120 km kann je Tag 3 x voll beladen werden. Auch ist eine Einbindung in ein Gesamtenergiesystem möglich.



■ Fahrzeit ■ Stehzeit

## Kontakt Daten

Everynear GmbH  
Ing. Mag. Friedrich Vogel  
Friedrichstraße 56  
2500 Baden

+43 2252 209 411  
eninfo@everynear.eu

