

ELEKTROAUTO IM FAKTENCHECK – WISSENSWERTES ZUR E-MOBILITÄT

Elektroautos geniessen immer grösser werdende Beliebtheit! Neue Modelle und verbesserte Techniken machen die Elektrofahrzeuge zudem zu einer realistischen Wahl für jedermann. Nichtsdestotrotz kämpft die E-Mobilität mit Vorurteilen, die es wegzuräumen gilt.



Es stellt sich stets die Frage, wie gut ist die Ökobilanz eines Elektrofahrzeugs wirklich. Das Elektroauto hat einen grösseren Ressourcenverbrauch bei der Herstellung, im Betrieb wird dieser Nachteil aber bei Weitem aufgeholt. Die höheren Treibhausgasemissionen aus der Produktion können gemäss Studie des Paul Scherrer Instituts mit den geringeren Emissionen im Fahrbetrieb und dem Schweizer Strommix nach etwa 30000 Kilometern kompensiert werden. In der Summe steht das Elektroauto über den gesamten Lebenszyklus von der Herstellung, über den Betrieb, den Wartungsaufwand bis hin zur Entsorgung bzw. der Wiederverwertung betrachtet deutlich besser da, als seine Konkurrenz.

Auch bei einem Blick auf die Energiebilanz steht das Elektroauto positiv da: Ein Elektromotor hat einen Wirkungsgrad von über 90% und ist somit rund drei Mal so effizient wie ein Verbrennungsmotor im Idealzustand. Der Verbrennungsmotor verbraucht zudem im Leerlauf vor der Ampel oder beim Ein- und Ausschalten Energie. Beim Elektromotor ist das nicht der Fall. Zudem kann er durch Rekuperation beim Bremsen durchschnittlich 60% der Energie zurückgewinnen. Weiter ist ein Elektromotor einfach aufgebaut und besteht aus zehnmal weniger Komponenten als ein Verbrennungsmotor. Deswegen benötigt ein Elektrofahrzeug deutlich weniger Wartung.

Die Reichweite eines Fahrzeugs hängt neben Faktoren wie Gewicht, Witterung und Topografie auch von der individuellen Fahrweise ab. Die Reichweiten aktueller E-Auto-Modelle variieren gemäss den Angaben der Hersteller je nach Batteriegrösse zwischen ca. 200 und 600 km. Im Winter verringert sich die Reichweite der E-Autos um ein paar Prozent. Grund dafür ist die Zusammensetzung der Batterie. Aber nicht nur die Elektroautos haben mit der Kälte zu kämpfen, denn

auch Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor haben im Winter einen höheren Kraftstoffverbrauch.

Reicht die Reichweite ausnahmsweise nicht für die geplante Reise, kann das Fahrzeug unkompliziert an einer öffentlichen Ladestation geladen werden. Die Schweiz verfügt im internationalen Vergleich bereits über ein sehr gut ausgebautes öffentliches Ladenetz für Elektrofahrzeuge. Auf der Plattform ich-tanke-strom.ch sehen Sie in Echtzeit die Verfügbarkeit der öffentlichen Ladestationen der Schweiz.

80% der Elektrofahrzeuge werden zu Hause oder am Arbeitsplatz geladen. Dies ist komfortabel und ohne zusätzlichen Zeitaufwand verbunden. Die Installation einer Ladestation kostet im Normalfall zwischen 2000 und 3000 Franken. Eine Ladung für 100 Kilometer Reichweite kostet im Durchschnitt 3.00 bis 5.00 Franken.

In diesem Zusammenhang stellt sich manch einer die Frage, ob der Strom für alle Elektrofahrzeuge reicht. Wenn alle Autos Elektrofahrzeuge wären, würde deutlich mehr Strom benötigt. Mit einer Stromlücke ist aber nicht zu rechnen, wenn einerseits in einen starken Ausbau der Photovoltaik und andererseits in Effizienzsteigerungen, zum Beispiel durch sparsamere Elektrogeräte und effiziente Wärmepumpen, investiert wird. Für die Klimapolitik spielen Elektrofahrzeuge eine wichtige Rolle. Sie sind sehr energieeffizient und stossen deutlich weniger Klimagase und Schadstoffe aus.

Fazit: Für eine zukunftsfähige Mobilität reicht es natürlich nicht, lediglich den Autobestand zu elektrifizieren. Das gesamte Mobilitätssystem muss effizienter werden: Alle können Fahrzeuge effizienter einsetzen oder teilen (z.B. mithilfe von Shared Mobility-Angeboten), gemeinsam fahren (z.B. Carpooling), möglichst oft den ÖV nutzen, zu Fuss gehen oder Velo fahren. Das Umstellen auf E-Mobilität ist jedoch sicherlich ein erster Schritt in die richtige Richtung!

Einen kompakten und einfachen Überblick über alle wichtigen Themen rund um Elektroautos finden Sie in der Broschüre «Energieeffiziente Fahrzeuge – Markttrends 2021» von energieschweiz.ch.