

# Nüchterne Zahlen zur Lüge der Elektromobilität



## C02-Emission

Durchschnittlicher Verbrauch pro 100 km: 24 kWh

Mit Lade- und Entladeverlusten von ~20%: 28,8 kWh

CO2-Emission im deutschen Kraftwerksmix inklusive PV + WKA: derzeit etwa 510 g CO2/kWh \*)

Ergibt CO2-Emission pro gefahrenem km von  $0,288 \cdot 510 = 147$  g.

Hinweise: CO2-Emissionen, bedingt durch die Herstellung von PV, WKA und Kraftwerken – verteilt über die Lebensdauer auf die Stromerzeugung – wurden nicht berücksichtigt. Die CO2-Emission liegt über dem heutigen EU-Wert für den Flottenverbrauch von 130 g/km und deutlich über dem EU-Wert von 95 g/km der ab 2020 gelten soll. Siehe

<https://www.vcd.org/themen/auto-umwelt/co2-grenzwert/> sowie

[http://www.bmub.bund.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/eu\\_verordnung\\_co2\\_emissionen\\_pkw.pdf](http://www.bmub.bund.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/eu_verordnung_co2_emissionen_pkw.pdf)

<https://de.wikipedia.org/wiki/Flottenverbrauch>

Elektrofahrzeuge werden hier (z.B. im Gegensatz zu Singapur, wo der zusätzliche CO2-Ausstoß der Gaskraftwerke bei Zulassung statt zu einer Prämie zu einer hohen Strafzahlung führt) fälschlich als CO2-frei angenommen, also als ob die Stromversorgung ausschließlich über Solar-, Wind- und Kernenergie erfolgt – wobei sich der Kernenergieausstieg als ausgesprochen kontraproduktiv erweist.

## Betriebskosten

Stromkosten pro 100 km:  $0,30 \cdot 28,8 = 8,64$  €

Dazu kommen Batteriekosten die bei einem Preis für einen 60 kWh-Akku von z.B.  $280 \cdot 60 = 16.800$  €, einer Lebensdauer von etwa 8 Jahren und einer Fahrleistung von 41 km/Tag oder 15000 km/Jahr auf  $1200 \cdot 100$  km umzulegen sind und damit z.B. 14 € pro 100 km ergeben würden. Die Gesamtkosten wären dann 24,6 € pro 100 km, was beim derzeitigen Benzinpreis (Super) von ~1,34 € einem Verbrauch von 18,4 Litern entspräche. Da das E-Fahrzeug im Anschaffungspreis etwa 30% höher liegt als ein Benziner, ist es als ausgesprochen unwirtschaftlich anzusehen – selbst wenn es Steuervorteile gibt.

## Weitere Aspekte sowie ein Doku-Video

Erhebliche Unannehmlichkeiten sind bisher durch die geringe Reichweite (besonders im Winter mit Heizung und alter Batterie) sowie lange Ladezeiten bedingt, wodurch kaum eine Nutzung für größere Strecken möglich war – die Batteriekapazität müsste dazu mindestens um den Faktor vier höher sein als bisher üblich. Allerdings steigt die Energiedichte bei Neuentwicklungen bereits um etwa 50%, und der Trend geht zu deutlich größerer Kapazität. Abgesehen davon dass die geringen Lithium-Vorräte bei Weitem nicht für eine allgemeine Elektromobilität ausreichen, sollte man bedenken dass Autobahn-Raststätten wohl kaum mit einigen hundert Schnellladesäulen mit z.B. 30-50 kW ausgestattet werden. Auch auf ein Brandrisiko sowie verringerte Batterie-Lebensdauer bei Schnellladung ist hinzuweisen. Nachteilig (auch im Hinblick auf den Reifenverschleiß) ist das deutlich erhöhte Fahrzeuggewicht. Allerdings kann im Stadtverkehr durch Vermeidung von Leerlauf sowie mit Nutzbremmung der Verbrauch z.B. um 10-15% reduziert werden.

Doku-Video: Die Elektroauto-Lüge

Prof. Alt hat zu diesem Thema einige Hilfsblätter produziert die wir hier als pdf anhängen

[Hilfsb 263 Borgolte Stromerzeugung Leistungsganglinien Januar 2016 05.03.2016](#)  
[Agora Kleiner Leistungsmittelwert 15.01.2017](#) und [Agora Kleiner Leistungsmittelwert 15.01.2017](#)

\*) Basiert auf Angaben des Bundesumweltamts für den Strommix einschließlich Solar-, Wind- und Kernenergie.

Zur Kontrolle: Mit unseren gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen 2015 von 800 Mio t, beim Anteil der Stromerzeugung von ~39% sowie der Erzeugung von ~620 Mrd kWh würden sich etwa 500 g/kWh ergeben. Nach BDEW-Angaben waren es 2014 für den gesamten Energieträgermix 504 g/kWh