

---

## Elektroautos bescheren uns zusätzlich 40 Millionen Tonnen CO2

Mit Statistiken lässt sich über jeden Autoantrieb viel Positives aussagen, man muss nur den richtigen Ansatz finden. So werden oft nur die Abschnitte im Lebenszyklus von Fahrzeugen verglichen, die das jeweils günstigste Licht auf den Favoriten werfen. Von der Energiequelle bis zum Rad, von der Gewinnung der Rohstoffe bis zu deren Entsorgung und Recycling oder nur die Eigenschaften des fertigen Autos im Betrieb? Die Stahl Automotive Consulting (SAC) hat nun ebenfalls die Gesamtbilanz alternativer Antriebsarten nachgerechnet.

Die am kürzlich veröffentlichten Studie will zeigen, dass die vermeintlich positive Klimabilanz von Elektroautos falsch berechnet ist. Berücksichtigt werden nur Emissionen, die direkt zugeordnet werden können – also Emissionen durch fossile Kraftstoffe und deren Transport, regenerative Stromerzeugung und Batterieproduktion. Es wird aber nicht berücksichtigt, dass der erhöhte Energiebedarf für E-Autos es erschwert, Kohle- und andere Kraftwerke abzuschalten, weil der Bedarf an Strom kurz- und mittelfristig nicht zuverlässig durch erneuerbare Energien gedeckt werden kann.

Bei der Gesamtbetrachtung von Umwelt, Finanz- und Strukturaspekten liegen in der SAC-Studie bei der Bilanz der Kohlendioxid-Emissionen (CO<sub>2</sub>) die synthetischen Kraftstoffe für Verbrennungsmotoren vor Wasserstoff und Brennstoffzelle. Dann erst folgen die Elektrofahrzeuge. SAC sieht daher die Notwendigkeit, die nationale Mobilitätsstrategie aus Umweltschutz- und Kostengründen dringend zu überdenken.

### Synthetische Kraftstoffe als Alternative zur E-Mobilität

Zum Schutz des Klimas muss CO<sub>2</sub> reduziert werden. Etwa ein Fünftel der CO<sub>2</sub>-Emissionen stammt heute aus dem Transportsektor. Dort würden wir also am stärksten reduzieren, wenn wir als Alternativen zu den fossilen Brennstoff auf Wasserstoff und synthetische Kraftstoffe setzten und auf Elektromobilität erst als dritte Möglichkeit.

Wasserstoff kann zu höheren CO<sub>2</sub>-Einsparungen beitragen: Jedoch ist die Technologie mit hohen Kosten und Risiken verbunden. Mit Wasserstoff betriebene Brennstoffzellen und die dazugehörigen Tanks ersetzen in Elektrofahrzeugen die Batterien. Derem Konstruktion muss angepasst werden. Außerdem muss der Wasserstoff klimaneutral hergestellt werden. Und eine passende Infrastruktur für Transport, Lagerung und Tanken muss installiert werden.

Synthetische Kraftstoffe haben in diesen Punkten den klaren Vorteil, dass sie in bestehenden Fahrzeugen eingesetzt werden können und die bestehende Infrastruktur nutzen. Setzt man erneuerbare Energien vor allem in sonnenreichen Gebieten ein, um diese Kraftstoffe zu erzeugen, wird der Effizienznachteil verringert. Würde man die Ausgaben für E-Mobilität zur Subvention synthetischer Kraftstoffe einsetzen, ließen sich damit bis 2030 bis zu 600 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> einsparen.

### In Deutschland erhöhen e-Autos die CO<sub>2</sub>-Emmission

Die Elektromobilität als Weg zur CO<sub>2</sub>-Reduktion – dieser Schluss ist falsch, sagt die CAS-Studie mit Hinweis auf die vereinbarten Emissionsziele. Um die zu erreichen, sollen bis 2030 über zehn Mio. Elektrofahrzeuge in Deutschland im Einsatz sein. Die brauchen aber enorme, zusätzliche Mengen Strom (+30 Terrawattstunden (TWh) in 2030. Die zusätzliche Stromnachfrage verzögert den Kohleausstieg. Die Studie kommt deswegen zu dem

---

Ergebnis, dass durch die Elektromobilität im Zeitraum 2020 bis 2030 in Deutschland die CO<sub>2</sub>-Emissionen um bis zu 40 Mio. t CO<sub>2</sub> steigen und keineswegs sinken werden.

Elektromobilität kostet bis zu 75 Mrd. Euro extra

Betrachtet man die Kostenunterschiede zwischen E-Fahrzeugen und solchen mit Verbrennungsmotoren, ergeben sich bis 2030 Zusatzkosten zwischen 47 und 75 Mrd. Euro, je nach Preisentwicklung der Fahrzeuge. Dieser Wert ergibt sich aus den höheren Kosten für Fahrzeuge, Ladeinfrastruktur und für die zusätzlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen, reduziert um die beim E-Fahrzeug günstigeren Energiekosten. Zur Studie: <http://www.SAC-group.eu> (ampnet/Sm)

\*

Es wird andere Studien mit anders akzentuierten Ansagen geben. Aber in der Summe lässt sich feststellen: Mit der Fokussierung auf das Elektroauto sind wir beim Klimaschutz auf dem falschen Weg. Wir brauchen alle Alternativen und auf jeden Fall so schnell wie möglich CO<sub>2</sub>-neutrale Kraftstoffe für die Tanks der rund 1,4 Milliarden Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren in der Welt, ebenso wie für Flugzeuge, Schiffe und Züge. In einer solchen Welt hat dann auch das Elektroauto seinen Platz.

Doch die Politik hat anders entschieden: Elektromobilität ist Gesetz, und alle müssen folgen, viele inzwischen sehenden Auges. (ampnet/Peter Schwerdtmann)

---

## Bilder zum Artikel

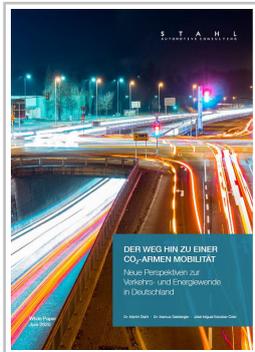


Foto: Auto-Medienportal.Net/Stahl Automotive Consulting



Vehicle-to-Grid-Ladestationen am europäischen Forschungs- und Entwicklungszentrum von Nissan im britischen Cranfield.

Foto: Nissan