

Warum das E-Auto dem Klima nicht hilft – den Autokonzernen aber schon

Dr. Helmut Zell

Stand 19.05.2022, aktualisiert 21.2.2024

Inhalt

Der Klimawandel beendet glückliche Autojahre	1
Der schwierige Weg zum E-Auto	1
Das E-Auto mit null CO ₂ -Emissionen? Stimmt das?	2
Die Autokonzerne gewinnen, das Klima verliert	4

Der Klimawandel beendet glückliche Autojahre

1978 gab es in Deutschland 24 Mio. Pkw. Auch damals kamen die Menschen zur Arbeit, tätigten ihre Einkäufe und fuhren in Urlaub. Von Jahr zu Jahr wurden die Fahrzeuge größer, komfortabler, schneller und leistungsstärker. Immer mehr Erdöl wurde aus dem Boden gepumpt, zu Treibstoff aufbereitet und in den Autos zu CO₂ verbrannt. Im Jahr 2020 gab es in Deutschland mehr als 48 Mio. Pkw. Weltweit gibt es heute rund 1,3 Mrd. Autos und die Autoindustrie schickt sich an, diese Zahl im Laufe der Dekade auf zwei Mrd. Fahrzeuge zu erhöhen. Doch dann kam die Klimakrise und der Autohimmel verdunkelte sich. In dieser Zeit wurde die Idee propagiert, mit dem E-Auto eine ökologisch verträgliche Form der motorisierten Fortbewegung gefunden zu haben. Die neue Regierung von SPD, Grünen und die FDP will in ihrem Regierungsprogramm die klimafreundliche Verkehrswende beschleunigen indem sich bis 2030 10 Millionen Elektro-Autos bis 2030 auf deutschen Straßen befinden sollen. Doch hilft das E-Auto wirklich gegen den Klimawandel?

Der schwierige Weg zum E-Auto

In den 90er Jahren war nicht mehr zu ignorieren, dass das Verbrennen fossiler Rohstoffe durch die damit verbundenen CO₂-Emissionen zur Klimaerwärmung beitrug. Auf die wachsende Kritik am Autoverkehr reagierte die Autoindustrie mit ihren bisher erfolgreichen Abwehrtaktiken. Tatsächlich fürchtete die Politik die Macht der Autolobby und den Aufschrei der Autofahrer. Der Staat scheute davor zurück, wirksame Maßnahmen zur Reduktion der autobedingten Umweltbelastung zu ergreifen. Doch dann meinte man endlich eine Lösung gefunden zu haben: Die Elektromobilität. Doch weder die Autofahrer noch die Autobauer waren vom E-Auto begeistert. Letztere bestückten ihre Autos lieber weiter auf altbewährte Weise mit leistungsstarken Diesel- und Ottomotoren. So verzögerte sie den von vielen Umweltaktivisten und umweltbewussten Politikern geforderten Umstieg auf das E-Auto. Es wurde argumentiert, das E-Auto belaste das Klima, weil es auch viel CO₂ ausstoße. In 1998 wehrte sich VW gegen eine Umstellung der Produktion auf E-Autos mit dem folgenden Argument: „Denn die Wahrheit ist: Sie stellen nicht auf Elektro um, sondern auf Kohlebetrieb. Und wenn Sie dann noch mit Kohlestrom fahren, wird die E-Mobilität wirklich zum Wahnsinn.“¹

¹ <https://www.automobil-produktion.de/hersteller/wirtschaft/vw-chef-diess-autofahren-mit-kohlestrom-ist-wahnsinn-125.html> (automobil-produktion vom 11. Okt. 2018)

Dann betrat mit Elon Musk ein neuer Konkurrent die Autowelt und gab der E-Mobilität mit seinem Unternehmen Tesla Motors einen kräftigen Schub. In den Chefetagen der Autokonzerne wusste man zwar, dass Elektroautos für das Klima weit weniger vorteilhaft waren als von ihren Befürwortern behauptet. Doch man erkannte auch, dass sie sich durch weiteren Widerstand gegen die Elektromobilität politisch ins Abseits gesetzt hätten. „Nun gut, dann bauen wir halt Elektroautos“, sagte man sich in den Vorstandsetagen. Aber schon bald begann man dort, das E-Auto als lukratives Geschäftsfeld zu erkennen. So entstand die Doppelstrategie, parallel zu den bisherigen Verbrennern auch E-Autos zu verkaufen. „Wir werden die erheblich verschärften EU-Flottenwerte ab 2020 einhalten“, sagte VW-Konzernchef Herbert Diess. Elektrifizierung sei der mit großem Abstand kostengünstigste Weg zu CO₂-freier Mobilität „und somit richtig für die Gesellschaft, unsere Mitarbeiter und deren Arbeitsplätze und letztlich auch für unsere Aktionäre.“²

Die Autobauer nutzen die E-Autos, um Strafzahlungen aufgrund der Grenzwertüberschreitungen der Spritfresser in ihrer Firmenflotte zu vermeiden. So versuchen sie, noch so lange wie möglich mit dem Verbrenner-Autos Geld zu verdienen und gleichzeitig mit Hilfe von großzügigen Subventionen das E-Auto als lukratives Geschäftsfeld zu erschließen. Besonders erfolgreich ist Tesla beim Verkauf von CO₂-Zertifikaten an andere Autobauer, die mit ihren Flotten die Klimaziele nicht erfüllen. Eine Art absurder Ablasshandel. Der Diesel-Skandal um die illegalen Abschaltvorrichtungen hat gezeigt, dass die Manager der Autoindustrie bereit sind, bei ihren Geschäften zu schummeln und über Jahre hinweg Verbraucher, Politik und Justiz zu täuschen. Warum sollte es beim E-Auto und den überhöhten CO₂-Emissionen anders sein?

Im Gegensatz zu anderen Wirtschaftssektoren gab es beim Verkehr in den vergangenen Jahrzehnten keinerlei Fortschritte bei der CO₂-Reduktion. Bis heute fehlen wirksame Maßnahmen. Politiker mögen das E-Auto, da es sich gegenüber der Öffentlichkeit als Maßnahme gegen den Klimawandel darstellen lässt. Kein Verzicht beim Autofahren sei notwendig. Beteiligt an dieser falschen Darstellung sind Politiker aller Parteien, teils aus Unwissenheit, teils aber auch absichtlich und bewusst gelogen. Die Verkehrspolitik befindet sich im Zwiespalt, einerseits die CO₂-Emissionen senken zu müssen, andererseits sich aber nicht den geballten Protest der Autofahrer, Autoindustrie und Autolobby zuzuziehen. Das E-Auto bot hier einen attraktiven Ausweg. In Regierung und Politik setzte sich die Sichtweise durch, dass das E-Auto gegenüber Verbrennerfahrzeugen CO₂ einspare und deshalb gefördert werden müsse. Angesichts der akuten Klimakrise ist eine Verkehrspolitik, die den Absatz von Autos fördert, schlicht irrational. Da aber die Zuschüsse von bis zu 9000 € pro Fahrzeug die CO₂-Emissionen real nicht verringern, sind sie eine Verschwendung von Steuergeld in Milliardenhöhe. In den Chefetagen der Autobauer weiß man um diese klimapolitisch unsinnige Förderung der E-Mobilität, stößt ins gleiche Horn, preist die Vorzüge der E-Mobilität und nutzt die staatlichen Zuschüsse zur Absatzförderung. Und die Politik pflegt weiter das Märchen vom klimafreundlichen E-Auto.

Das E-Auto mit null CO₂-Emissionen? Stimmt das?

Wie steht es nun um die Klimabilanz der E-Autos? Die Werbung für das E-Auto benutzt den Begriff „Null Emission“. Da jedoch der Strom zum Laden des E-Autos in hohem Maß fossil hergestellt wird, stößt auch ein E-Auto CO₂ aus, ist also keineswegs klimaneutral. Der Begriff der „Null-Emission“ ist eine Irreführung, die von der EU und der Bundesregierung propagiert wird, um dem E-Auto zum Durchbruch zu verhelfen. Der bei der EU zuständige Kommissar Frans Timmermans weiß natürlich auch, dass ein E-Auto Strom braucht und dass bei dessen Erzeugung CO₂ entsteht. Doch ist jetzt leider „Zero Emission“ in der Welt und wird in der Werbung und in der politischen Diskussion benutzt, um dem E-Auto einen ökologischen Anschein zu geben.

Mittlerweile ist eine einflussreiche Gemeinde von E-Auto-Fans entstanden, die sich voller Enthusiasmus bemüht, ihm zum Durchbruch zu verhelfen. Lautstark versuchen sie den Eindruck zu

² <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/unternehmen/vw-stockt-investitionen-ins-elektroauto-deutlich-auf-16487281.html> (faz vom 15.11.2019)

vermitteln, dass mit dem E-Auto die ökologischen Probleme des motorisierten Individualverkehrs im Grunde gelöst seien. So forderten die Grünen in ihrem Wahlprogramm für die Bundestagswahl 2021 ab 2030 keine Verbrenner mehr zuzulassen. „Fridays for future“ will deren Zulassung sogar schon in 2025 beenden. Diese Befürworter des E-Autos behaupten, dass es für das Klima weit weniger schädlich als ein Verbrenner sei. Eine heilsame Schwindelei, denkt mancher Öko-Aktivist, der es besser weiß. Tatsache ist aber, dass die heutigen E-Auto-Modelle bei der in Deutschland gegebenen Stromversorgung zu enormen CO₂-Emissionen führen.

Endlich entschloss sich die Politik auf die Klimaerwärmung zu reagieren. Im Klimaschutzgesetz von 2021 wurde das Klimaziel für den Verkehrsbereich für 2030 auf 85 Mio. CO₂-Äquivalente gesenkt. Das ist sehr ehrgeizig, lagen doch die Emissionen des Verkehrssektors im Jahr 2020 noch bei rund 150 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalenten. Jetzt hofft die Regierung, das anspruchsvolle Sektorziel von 85 Mio. CO₂-Äquivalenten bis 2030 zu erreichen, wobei die Elektromobilität einen wichtigen Beitrag leisten soll. Doch ist diese Hoffnung gerechtfertigt?

Das E-Auto spare gegenüber einem gleichwertigen Verbrenner-Auto CO₂ ein, behauptet das Bundesumweltministerium (BMU): „Ein heute gekauftes, für den breiten Markt typisches Elektroauto schneidet im Vergleich mit verbrennungsmotorischen Fahrzeugen unter Klimagesichtspunkten besser ab – auch beim aktuellen **deutschen Strommix**. Im Vergleich mit einem besonders sparsamen Dieselfahrzeug liegt der CO₂-Vorteil eines Elektroautos bei 16 Prozent, gegenüber einem modernen Benziner bei 27 Prozent.“³

Diese Aussagen beruhen auf ideologisch angehauchten Gutachten der E-Auto-Befürwortern. Doch nehmen wir einmal an, dass sie richtig seien. Welche CO₂-Einsparungen wären dann in 2030 zu erwarten, wenn 10 Mio. Verbrenner-Autos durch E-Autos ersetzt würden? In 2020 emittierten die 48 Mio. Autos in Deutschland 115 Mio. Tonnen CO₂.⁴ 10 Mio. Verbrenner sind damit aus dem Verkehr gezogen, was eine Einsparung von 24 Mio. Tonnen CO₂ pro Jahr bedeutet. Aber die nun fahrenden 10 Mio. E-Autos sind nicht emissionsfrei, sondern erbringen eine CO₂-Einsparung nach Aussage des BMU von nur rund 25 Prozent, also etwa von 6 Mio. Tonnen CO₂. Dies ist zwar ein kleiner Schritt in Richtung Klimaneutralität, aber vom für 2030 angestrebten Sektorziel von nur 85 Mio. Tonnen CO₂ noch weit entfernt. Aber selbst diese relativ geringe Einsparung gilt nur, wenn das Einsparpotenzial richtig berechnet wurde. Daran gibt es erhebliche Zweifel.

Diejenigen, die sich für die E-Mobilität stark machen, haben keine überzeugende Antwort auf die entscheidende Frage, woher der zusätzlich benötigte Strom für das Laden der Batterie der E-Autos kommen soll. Für das Jahr 2020 errechnet sich für die Stromerzeugung in Deutschland ein Emissionsfaktor von **382 g/kWh**. Die Befürworter des E-Autos verwenden für die Berechnung der CO₂-Emissionen des Ladestroms diesen Faktor. Dies ist aber falsch. Richtig ist die Berechnung nach dem Marginalstrom-Ansatz. Denn E-Autos sind zusätzliche Verbraucher. Wer kann den für die A-Autos zusätzlich benötigten Strom liefern? Solche, die Kapazitäten frei haben und in der Lage sind, die zusätzliche Nachfrage zu bedienen. Das sind fossile Kraftwerke mit einem spezifischen CO₂-Emissionsfaktor von rund **1000 g/kWh**.⁵

Ganz clever ist VW, die für solche Berechnungen den niedrigeren europäischen CO₂-Emissionsfaktor von **226 g/kWh** verwendet. So lässt sich der angeblich ökologische Nutzen der elektrischen VW-Modelle noch schöner rechnen: „Bereits mit dem heutigen europäischen Strommix reduziert das BEV den CO₂-Ausstoß deutlich.“⁶ „Die E-Mobilität ermöglicht es, mit bereits heute verfügbarer

³ BMU: Wie umweltfreundlich sind Elektroautos? Eine ganzheitliche Bilanz, Stand: Oktober 2019

⁴ Zell, Helmut: 10 Millionen Elektroautos bringen keine CO₂-Reduktion, in: lunapark 21, zeitschrift zur kritik der globalen ökonomie, Heft 54, Sommer 2021, S. 64

⁵ Zell, Helmut, a.a.O., S. 62 – 67. Siehe auch: <https://www.volker-quaschning.de/datserv/CO2-spez/index.php>. Quaschning differenziert nach alten, modernen und verbesserten Anlagen, im Durchschnitt ergibt sich für Braun- und Steinkohle ein Wert von ungefähr 1 kg/kWh.

⁶ <https://www.vdi.de/news/detail/co2-bilanz-von-e-fahrzeugen>, CO₂-Bilanz von E-Fahrzeugen, 15.12.2020. Ein Gastbeitrag von VW-Mitarbeitern in den VDI-Nachrichten

Technologie einen signifikanten CO₂-Effekt zu erzielen, und leistet somit einen wichtigen Beitrag von Volkswagen auf dem Weg zur Erreichung der Pariser Klimaziele.“⁷ Das ist eine glatte Lüge.

Die Autokonzerne gewinnen, das Klima verliert

Die Physik lässt sich nicht beschummeln. Richtig ist die Anwendung des Ansatzes mit dem **Marginalstrom**. Danach werden die CO₂-Emissionen des Pkw-Verkehrs – zumindest bis zum Jahr 2030 - nicht sinken. Zahlreiche Wissenschaftler weisen darauf hin, dass die Verwendung des Durchschnittstroms für die Berechnung der Emissionen falsch ist.⁸ Die Richtigstellung ist also da, wird aber – zumindest von der Politik – nicht gehört. Sollte es gelingen, in 2030 10 Mio. E-Autos auf der Straße zu haben, werden diese ungefähr genau so viel CO₂ ausstoßen wie die Verbrenner. Sie werden das CO₂ jetzt nicht durch einen Auspuff, sondern durch die Schornsteine fossiler Kraftwerke ausstoßen. Damit leistet eine Umstellung auf Elektrofahrzeuge unter den gegenwärtigen Bedingungen der Stromerzeugung keinen Beitrag zur Erreichung der deutschen Klimaziele. Das wird mindestens bis 2030 der Fall sein, vermutlich aber noch weit darüber hinaus. Eine bittere Erkenntnis für Leute, die vom E-Auto große CO₂-Reduktionen erwarten.

Nach anfänglicher Skepsis haben die deutschen Autokonzerne die Elektromobilität als Chance zu mehr Umsatz und Gewinn erkannt. Das E-Auto boomt. Die Konzerne wollen nicht das Klima retten, sondern weiterhin viele Autos verkaufen. Ein Blick auf die neuen E-Automodelle zeigt, wohin die Reise gehen soll: Die in der Werbung als ökologisch angepriesene E-Autos sind zum überwiegenden Teil leistungsstarke Energieverschwender und riesige CO₂-Emittenten. Wenn Autokäufer aufgrund der falschen Aussagen der E-Auto-Befürworter („Null Emission“) mit der Absicht, etwas Gutes für das Klima zu tun, ein E-Auto kaufen, werden sie leider dazu beitragen, dass die Klimaziele verfehlt werden.

Alle Akteure sind zufrieden, nur das Klima nicht. Die Elektromobilität erweist sich als Mogelpackung einer unheiligen Allianz von gewinnorientierten Autoherstellern und untätigen Politikern. Leider lassen sich engagierte Umweltaktivisten für die Sache der Autoindustrie einsetzen. Wenn jemand am Ende des Jahrzehnts die realen CO₂-Emissionen der E-Autos korrekt erfassen sollte, wird er vermutlich feststellen, dass diese nicht gesunken, sondern gestiegen sind. Man wird die Klimaziele des Verkehrssektors mit großer Sicherheit verfehlen. Es steht noch zu wenig Strom aus Erneuerbaren Energien zur Verfügung. Solange Strom aus Erneuerbaren Energien (Wind und Sonne) knapp ist, ist der motorisierte Individualverkehr nur mit deutlich weniger, kleineren und sparsameren E-Autos ökologisch verträglich. Nur eine drastische Reduzierung des Autoverkehrs – egal ob Stromer oder Verbrenner – kann dem Klima helfen.

⁷ <https://ecomento.de/2021/02/09/vw-co2-bilanz-elektroauto-diesel-benziner/>

⁸ Vgl. Ruhsert, Kai: Der Elektroauto-Schwindel. Wie Greenwashing-Studien die Energiewende verzögern, BoD, Norderstedt 2020