

Die extrem hohen Kosten und extrem geringen Vorteile von Elektrofahrzeugen

geschrieben von Chris Frey | 11. August 2020

Es bleibt zu hoffen, dass der wahnsinnige Vormarsch gegen die Fähigkeit des Westens, fossile Brennstoffe überhaupt zu nutzen, durch die harten Realitäten der Wirtschaft, Logistik und Ressourcenverfügbarkeit (die sich auch und nicht zuletzt auf Kindersklavenarbeit stützt!) ins Leere läuft. Dennoch hat Großbritannien, ehemals eine Bastion der Vernunft, als Teil seines Strebens nach einer rein elektrischen Gesellschaft vorgeschrieben, bis 2030 in jedem Haushalt Ladestationen für Elektrofahrzeuge zu installieren und alle neuen Autos und Lieferwagen mit Wasserstoff- oder Elektroantrieben (und nicht mit Hybridantrieben) auszustatten.

Beginnen wir mit dem Einsatz von Kinderarbeit bei den intensiven Bemühungen, Rohstoffe nur für Batterien für Elektrofahrzeuge (EV) zu erhalten.

Wie der internationale Energieökonom Tilak Doshi berichtet [in deutscher Übersetzung beim EIKE hier], stützt sich die wichtigste Komponente der EV, der Lithium-Ionen-Akkumulator, auf unabdingbare mineralische Rohstoffe wie Kobalt, Graphit, Lithium und Mangan. Nach Angaben der Handels- und Entwicklungskonferenz der Vereinten Nationen stammen zwei Drittel der weltweiten Kobaltproduktion aus der Demokratischen Republik Kongo, ein Viertel davon aus gefährlichen kleinen Minen, in denen häufig schon Kinder gezwungen werden, das giftige Material mit bloßen Händen auszukratzen.

Darüber hinaus stellte ein kürzlich veröffentlichter Bericht der Global Warming Policy Foundation von Michael Kelly fest, dass allein der Ersatz der britischen Flotte von Benzinfahrzeugen durch Elektrofahrzeuge (wie vorgeschrieben) fast die doppelte jährliche globale Erzeugung von Kobalt, drei Viertel der weltweiten Erzeugung von Lithiumkarbonat, fast die gesamte weltweite Erzeugung von Neodym und mehr als die Hälfte der weltweiten Erzeugung von Kupfer erfordern wird.

Der Ersatz jedes Verbrennungsmotors in den USA würde wahrscheinlich fünf- bis sechsmal so viel dieser teuren Erze erfordern. Rechnet man den Rest Europas (einschließlich Russland) und Amerikas hinzu – und ignoriert dabei sogar Afrika, China, Indien und den Rest Asiens – beginnt man zu erkennen, dass die Welt gar nicht genug dieser Mineralien finden und folglich genehmigen und fördern kann, um bis 2040 (geschweige denn früher) eine weltweite EV-Flotte aufzubauen.

Heutzutage dauert es fast so lange, nur um eine Genehmigung für die Aufnahme eines neuen Bergbaubetriebs zu erhalten – wenn man die Einwände der Umweltschützer und von NIMBY überwindet. Und, wie Kelly abschließend feststellt, mag man sich die ökologischen und sozialen Auswirkungen eines stark ausgeweiteten Abbaus dieser Materialien – von denen einige hochgiftig sind, wenn sie abgebaut, transportiert und verarbeitet werden – in Ländern mit Korruption und Missachtung von Menschenrechtsbilanzen gar nicht vorstellen.

Okay, vielleicht haben Sie also nichts gegen eine beschleunigte Genehmigung (keine Umweltverträglichkeitserklärungen oder Raum für öffentliche Stellungnahmen) zum Abbau oder sogar Import von Erzen vom Mars oder Mond. Ob Kinder oder KI-Roboter die Arbeit machen in jedem Falle Sklaven.

Die nächste Hürde ist die Überwindung des Schocks zu erfahren, dass man gar nicht so viel für die Umwelt tut, wenn man ganzen Bevölkerungen Elektrofahrzeuge aufzwingt.

Doshi berichtet, dass etwa die Hälfte der lebenslangen CO₂-Emissionen eines Elektrofahrzeugs auf die Energie zurückzuführen ist, die für die Herstellung des Autos verwendet wird – hauptsächlich auf den Abbau und die Verarbeitung von Rohstoffen, die für die Batterie benötigt werden. Nur etwa 17 Prozent der gesamten CO₂-Emissionen von benzinbetriebenen Fahrzeugen werden auf deren Herstellung zurückgeführt. Darüber hinaus verursacht die Herstellung eines Elektroautos etwa 30.000 Pfund CO₂, während durch die Herstellung eines Benzinfahrzeugs nur etwa 14.000 Pfund CO₂ freigesetzt werden.

Doshi erklärt, dass der CO₂-Ausstoß von EVs auf der Straße von der Treibstoffmenge zur Stromerzeugung abhängt, der zum Aufladen der Batterie verwendet wird. Wenn er aus einem Kohlekraftwerk stammt, beträgt er etwa 15 Unzen CO₂ für jede gefahrene Meile – 3 Unzen MEHR als bei einem ähnlichen benzinbetriebenen Auto. Wenn ein EV während seiner Lebensdauer nur etwa 50.000 Meilen gefahren wird, gibt es mehr CO₂ in die Atmosphäre ab als ein vergleichbares Benzinfahrzeug. Doch bei über 90.000 Meilen mit der Batterie, die von saubereren Erdgaskraftwerken aufgeladen wird, wird das EV nur 24 Prozent weniger CO₂ erzeugen als sein benzinbetriebener Zwillings.

Eine von Fachleuten begutachtete Studie der Universität Yale aus dem Jahr 2012 hatte ergeben, dass Elektrofahrzeuge nur eine Verringerung des „globalen Erwärmungspotentials“ um 10 bis 24 Prozent bringen, jedoch auch das Potential für einen signifikanten Anstieg der Vergiftung von Menschen und von Süßwasser aufweisen, ebenso wie der Süßwasser-Eutrophierung und der Auswirkungen auf den Metallabbau. Die Studie kam zu dem Schluss, dass bei einer Fahrzeuglebensdauer von 100.000 Kilometern das globale Erwärmungspotential von Elektrofahrzeugen im Vergleich zu Benzinfahrzeugen nicht mehr als 14 Prozent beträgt und die Auswirkungen im Vergleich zu Dieselfahrzeugen nicht unterscheidbar sind.

Und wir wetten, dass Sie dachten, „emissionsfreies Fahrzeug“ bedeute AKTIV null Emissionen. Aber zumindest in UK gibt es ein zusätzliches Problem. Die *wise owls of London* sind ebenso erpicht darauf, Erdgas zum Betrieb von Haushaltsgeräten (einschließlich Heizsystemen) auslaufen zu lassen.

Der pensionierte Ingenieur Mike Travers argumentiert jedoch, dass die Dekarbonisierung der britischen Wirtschaft wahrscheinlich voraussetzt, dass Hausbesitzer (und Vermieter) elektrische Wärmepumpen, EV-Ladepunkte sowie elektrische Öfen und Duschen installieren müssen. Dieser zusätzliche Bedarf wird die Installation größerer Schaltkästen sowie neuer Trennschalter und Verteilertafeln erfordern – plus Neuverkabelung zwischen dem Schaltkasten und dem Verteilungsnetz.

In städtischen Gebieten, in denen die meisten elektrischen Kabel unterirdisch verlegt sind, müssen Gräben zwischen dem Haus und den Stromkreisen in der Straße gegraben werden. All dies wird die Stromkosten beträchtlich erhöhen. Dasselbe gilt für die Kalifornier, deren Gouverneur gerade ein Gesetz unterzeichnet hat, welches 100 Prozent erneuerbare Energien bis 2045 vorschreibt.

Aber Moment! Da ist MEHR!

Travers stellt fest, dass viele EV-Befürworter eine „Fahrzeug-zu-Netz“-Ladung ins Auge fassen, bei der die Fahrzeugbesitzer bei hoher Nachfrage Strom aus der Batterie ihres Fahrzeugs wieder in das Netz einspeisen. Diese Dummköpfe! Das Problem: Die EV-Batterie liefert Gleichstrom, während das Netz Wechselstrom benötigt. Um das Netz zu speisen, müsste der Hausbesitzer einen Tausender für einen DC-AC-Wandler ausgeben, und warum sollte das jemand tun – oder die Batterie seines eigenen Fahrzeugs in unsicheren Zeiten entladen?

Autor: *Duggan Flanakin is the Director of Policy Research at the Committee For A Constructive Tomorrow. A former Senior Fellow with the Texas Public Policy Foundation, Mr. Flanakin authored definitive works on the creation of the Texas Commission on Environmental Quality and on environmental education in Texas. A brief history of his multifaceted career appears in his book, „Infinite Galaxies: Poems from the Dugout.“*

Link:

<https://www.cfact.org/2020/08/06/the-high-costs-and-low-benefits-of-electric-vehicles/>

Übersetzt von Chris Frey EIKE