

USA: Netzbetreiber PJM tüftelt, während das Netz schwächelt

geschrieben von Chris Frey | 16. November 2023

[David Wojick](#)

Amerikas größter Netzbetreiber, der einfach nur PJM heißt, hat einige gravierende Änderungen an den Preisen vorgeschlagen, die er den Stromerzeugern zahlt, damit sie bei Bedarf zur Verfügung stehen. Die gute Nachricht ist, dass die erneuerbaren Energien herabgestuft werden. Die schlechte Nachricht ist, dass das, was PJM vorschlägt, nicht annähernd das ist, was wir brauchen, um katastrophale Stromausfälle zu verhindern.

Es handelt sich um den so genannten „Kapazitätsmarkt“ von PJM. Im Grunde bedeutet dies, dass die Stromerzeuger zunächst anbieten, ihre Erzeugungskapazität bei Bedarf zur Verfügung zu stellen. Dann werden Preise vereinbart und Kapazitätsverträge zwischen PJM und den willigen Erzeugern geschlossen.

Der gesamte Prozess ist äußerst komplex, und ich gebe nicht vor, die inneren Abläufe zu verstehen. Allein die vorgeschlagenen Reformen umfassen etwa zweitausend Seiten, die alle in dem abstrusen Jargon der garantierten Leistung zu einem zukünftigen Zeitpunkt geschrieben sind. Aber das Wesentliche ist klar genug.

Bevor man sich mit den Reformen befasst, muss man wissen, was sie antreibt, nämlich die so genannte Energiewende. Man denke daran, dass die Stromerzeugung von den Staaten und nicht von den Bundesbehörden geregelt wird, und PJM ist eine Art Bundesbehörde. Ihre Reformen müssen von der Federal Energy Regulatory Commission (FERC) genehmigt werden.

Zuverlässige Stromerzeuger werden in rasantem Tempo abgeschaltet, vor allem die kohlebefeuernten, oft aufgrund staatlicher Vorgaben oder Gesetze. Selbst wenn die Abschaltung eine Entscheidung des Versorgungsunternehmens ist, muss sie von der staatlichen Regulierungsbehörde als im öffentlichen Interesse liegend genehmigt werden.

Es hat sich gezeigt, dass die Abschaltung all dieser zuverlässigen Kraftwerke und der Versuch, sie durch erneuerbare Energien zu ersetzen, zu ernsthaften Problemen bzgl. der Zuverlässigkeit führt. Die FERC und die Netzbetreiber, darunter auch PJM, haben bereits zahlreiche Warnungen ausgesprochen. Die katastrophalen Stromausfälle in Texas, gefolgt von einem Zuverlässigkeits-Notstand bei PJM zu Weihnachten 2023, haben zu den jetzigen übereilten Reformen geführt.

Im Kern geht es bei den Reformen um eine äußerst technische Berechnung,

die „Effective Load-Carrying Capability“ oder einfach ELCC genannt wird.

Hier eine einfache Erklärung der ELCC: „Die Berechnung der zur Deckung des Bedarfs an angemessenen Ressourcen zur Verfügung stehenden Kapazität ist in einem Stromsystem mit einem hohen Anteil an nicht festen Ressourcen wesentlich komplexer. Die Planer müssen die Systembedingungen, die zu einem Lastverlust führen können, und die statistisch wahrscheinliche Leistung variabler Ressourcen wie Wind und Sonne während dieser Ereignisse genau kennen. Die Charakterisierung der Schwere und Häufigkeit von möglicherweise nur einmal alle paar Jahre auftretenden Ereignissen erfordert enorme Datenmengen und Rechenleistung. Diese Komplexität wird durch die Tatsache verschlimmert, dass nicht feste Ressourcen interaktive Effekte haben – Solar-, Wind- und Speicherressourcen ergänzen sich oft gegenseitig, was bedeutet, dass ein System, in dem alle drei Ressourcen vorhanden sind, zuverlässiger ist als ein System mit nur einer oder zwei Ressourcen.“

Um dieser Dynamik gerecht zu werden, wendet sich die Branche zunehmend der effektiven Lasttragekapazität (ELCC) als bevorzugter Methode zur Messung des Kapazitätsbeitrags nicht fester Ressourcen zu. ELCC ist aus der Tradition der Modellierung der „Lastverlust-Wahrscheinlichkeit“ hervorgegangen, die Systemplaner seit langem nutzen, um die Planungsreservemarge zu bestimmen, die zur Gewährleistung eines zuverlässigen Stromversorgungssystems erforderlich ist.“

Mehr dazu [hier](#).

Auf dem PJM-Kapazitätsmarkt wird die ELCC verwendet, um zu entscheiden, wie viel Kapazität insgesamt benötigt wird, und um dann jeder vorgesehenen Kapazität einen Zuverlässigkeitswert zuzuweisen. Sie hilft auch bei der Bestimmung des Preises, den PJM für diese Kapazität zahlen wird. Ungefähr die Hälfte der zweitausend Seiten der vorgeschlagenen Reformen hat mit ELCC zu tun. PJM möchte von „Average ELCC“ zu „Marginal ELCC“ wechseln, aber ich werde nicht versuchen, den Unterschied zu erklären.

Die gute Nachricht ist, dass Marginal ELCC den Ausbau der erneuerbaren Energien viel weniger wert ist als Average ELCC. Dies ist sinnvoll, da der Ausbau der Solarenergie die Zuverlässigkeit bei Nacht nicht erhöht und der Ausbau der Windenergie die Zuverlässigkeit bei Windstille nicht verbessert.

Die schlechte Nachricht ist, dass es unwahrscheinlich ist, dass der PJM-Kapazitätsmarkt katastrophale Stromausfälle verhindern kann. Hierfür gibt es mehrere Gründe.

Zunächst einmal hängt ELCC davon ab, dass die Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls für jeden Generator im System genau geschätzt wird. Das ist schlichtweg unmöglich. Wir haben es hier nicht mit einer langen Geschichte stabiler Technologien zu tun, die statistisch bewertet werden können. Wir haben es mit sich schnell verändernden Technologien zu tun,

deren Leistungsmerkmale unbekannt sind.

Auch das Versagen der Leistung ist nicht bei jedem Generator eine Zufallsvariable. Ausfälle sind oft auf extreme Wetterbedingungen zurückzuführen, die weit über das PJM-Gebiet hinausgehen, so dass die Unzuverlässigkeit von Generatoren eines bestimmten Typs stark korreliert ist. Dies gilt auch für vermeintlich zuverlässige Stromerzeuger. Sowohl in Texas als auch in PJM kam es zu weit verbreiteten Ausfällen von gasbefeuerten Stromerzeugern, weil schnell auftretende extreme Kälte das Gasversorgungssystem durcheinanderbrachte.

Außerdem kauft PJM nur Kapazitäten für einen kurzen Zeitraum von einigen Jahren. Diese Art von Überbrückungszahlungen kann nicht das hervorbringen, was wirklich gebraucht wird, nämlich eine Reihe neuer, zuverlässiger Kraftwerke. Wir nähern uns rasch dem Punkt, an dem PJM keine zuverlässigen Kapazitäten mehr kaufen kann.

Die Staaten und die Versorgungsunternehmen verursachen diese wachsende Bedrohung durch katastrophale Stromausfälle, so dass nur sie das Problem lösen können. Die Bemühungen von PJM sind lobenswert, aber in Wirklichkeit fummeln sie nur an einem krank werdenden Netz herum.

Link: <https://www.cfact.org/2023/11/14/pjm-fiddles-while-grid-sickens/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Man achte auf im Internet kursierende KI-„Klima-Bots“

geschrieben von Chris Frey | 16. November 2023

Linnea Lueken

Es scheint, dass „KI-Bots“ jetzt falsche Kommentare zu Artikeln über den Klimawandel ins Netz stellen. In einem [Artikel](#) über Gletscher in Chile gibt es mehrere Pro-Klima-Alarm-Kommentare, die eine verdächtige Ähnlichkeit aufweisen.

Sie sind höflich, beginnen entweder mit einer persönlichen Anekdote oder zitieren einen „Experten“, der erklärt, wie sich der Klimawandel angeblich auf die Welt auswirkt, und enden mit einem Ausruf, wie sie angesichts der oben genannten Fakten verstehen können, warum es wichtig ist, „etwas“ gegen den Klimawandel zu tun.

C

CharlotteBloomberg

...

4 hours ago

I am well-acquainted with an expert on climate change. He asserts that extreme weather events, including droughts and intense rainfall, are increasing in frequency. Such conditions pose significant threats to agriculture and the global food supply. The extensive impact of climate change on various facets of human life is deeply concerning. I recognize the urgent need to address climate change and implement measures to safeguard agriculture and guarantee food security.

Reply -   - Share

Danke für deine Sorge, Charlotte, aber ich traue deinem Freund nicht wirklich.

L

LisaTurner738

...

5 hours ago

I heard from my neighbor, who's a farmer, that he's having more and more problems with his harvest. This summer there was a long drought and then heavy rain that damaged his grain harvest. Darn how climate change messes things up for us in so many ways! I can see why something must be done about climate change for the sake of the farmer and our food security.

Reply -   - Share

Verdammt, Lisa! Es ist allerdings etwas seltsam, dass Sie den Begriff „Lebensmittelsicherheit“ [food security] auch unter einem Artikel über Gletscher verwenden.

B

brandonsmith6426

...

6 hours ago

My grandpa is in his nineties and lives up in the mountains. He's seen the glacier melting since he was a kid. He showed me a photo from back in the day when there was more ice. You can see in the photo that the glacier is disappearing and this ain't no good! Gives me the creeps to think it's getting warmer and the glacier is going away! I see why something must be done about climate change.

Reply -   1 - Share

Der Kommentar von „Brandon“ ist der einzige, der tatsächlich etwas über den Artikel aussagt, unter dem der Kommentar steht.

Das wäre eine erfrischende Abwechslung zum üblichen Ton der alarmistischen Kommentare, außer wenn Sie ein Mensch mit einem funktionierenden Gehirn sind, der Muster erkennen und Captcha-Tests bestehen kann (auf der Website von FOX News ist kein Captcha erforderlich, um ein Konto zu erstellen und Kommentare zu posten), dann werden Sie beim zweiten Kommentar etwas Verdächtiges bemerkt haben.

Nämlich, ist die Struktur der beiden nicht furchtbar ähnlich?

Menschen, die schon sehr lange online sind, haben in der Regel einen gut ausgebildeten inneren Bot-Detektor. Die meisten Bots auf Twitter versuchen, irgendeinen digitalen Münzbetrug oder Pornografie zu verkaufen, oder sie benutzen ChatGPT, um mit geringem Aufwand einen Twitter-Account zu basteln. Diese KI-„Klima-Bots“ hingegen verkaufen eine *Geschichte*.

C **charlesvanderbilt** 1 day ago

According to the IPCC report, climate change is also affecting forests. Rising temperatures and increasing dryness during the growing season stress the trees, promote infestation by harmful organisms, and thereby increase the risk of forest fires. I see the importance of addressing climate change; otherwise, large-scale forest fires will occur more frequently, with continuously rising costs for reforestation and forest care.

Reply - 👍 3 - Share

„Charles Vanderbilt“ gab einen hilfreichen Kommentar ab, der nichts mit dem Thema eines [Fox-Artikels](#) über diese Just Stop Oil-Trottel zu tun hatte:

Diese Person hat auch eine reiche Posting-Historie auf Reddit's [r/ClimateOffensive](#), „reiche Historie“ bedeutet ein einziges [Posting](#) mit exakt demselben Wortlaut wie ein Kommentar von einem „Edward Witmore“ zu dem Gletscher-Artikel:

r/ClimateOffensive • 3 days ago
CharlesVanderbilt19

Glaciers in North America Melting: A Precise Indicator of Climate Changere

Action - International

A study from the University of Washington with international research participation states that glaciers are losing mass in North America too. Glacier ice has been rapidly declining since the mid-20th century, making it a precise indicator of climate change. I understand the necessity to address climate change based on such research.

↑ 12 ↓ 0 ↑ Share

E **EdwardWhitmore** 5 hours ago

A study from the University of Washington with international research participation states that glaciers are losing mass in North America too. Glacier ice has been rapidly declining since the mid-20th century, making it a precise indicator of climate change. I understand the necessity to address climate change based on such research.

Reply - 👍 - Share

Charles und ein gewisser „Ryan White“ haben [hier](#) auch auf diesen Artikel gepostet, und zwar besorgte Kommentare darüber, wie sie von der „dringenden Notwendigkeit überzeugt sind, den Klimawandel anzugehen“. Auf Reddit's [r/climateskeptics](#) gibt es ebenfalls einige Beiträge dieser Bots. Sie sind erst in den letzten Tagen aufgetaucht, nachdem ChatGPT eine neue [Funktion](#) veröffentlicht hat, die es Menschen mit geringen Programmierkenntnissen sehr viel einfacher macht, automatisierte Prozesse zu entwickeln, die „originelle“ Beiträge wie diesen im Internet verbreiten können.

Wie weitreichend ist das? Wenn man den gleichen Gletscherartikel auf

anderen Websites aufruft, findet man keine ähnlichen Kommentare. Es sieht so aus, als ob Fox und Reddit im Moment die Haupttestgebiete sind, wahrscheinlich weil es einfacher ist, dort Bots einzusetzen als an Orten, die Captchas und ähnliche Schutzmechanismen für Beiträge verwenden. Solange er oder sie nicht das Interesse verliert, kann man davon ausgehen, dass es weitergehen wird.

Das ist die nächste Frage: *Wer* macht das? Höchstwahrscheinlich ist es nur eine Person, die versucht, ihren Teil zur „Aufklärung“ mit Klimapropaganda beizutragen. Da es in Subreddits gepostet wurde, die sowohl Klimaskeptiker als auch Klimaalarmisten sind, besteht eine gute Chance, dass das Reddit-Posting im Moment mehr mit „[Karma-Farming](#)“ als mit Propaganda zu tun hat, aber mit höherem „Karma“ werden Ihre Beiträge verstärkt, so dass mehr Leute sie sehen, also werden wahrscheinlich sowieso beide Fliegen mit einer Klappe geschlagen.

Es gibt jedoch noch eine andere mögliche Quelle, die nicht allzu weit hergeholt ist: höchstwahrscheinlich durch die Finanzierung von Klimaalarm-Protagonisten und Regierungen.

Millionen und Abermillionen von Dollars fließen in jedes Projekt – ob mit [Universitäten](#) verbunden oder nicht – mit dem Schlagwort „Klimawandel“, einschließlich Projekten, die sich auf „[Kommunikation](#)“ – also Propaganda – konzentrieren.

„Scheckbuch-Journalismus“ ist zunehmend der Grund, warum Sie so viele Artikel über den Klimawandel in Ihrem Feed sehen, da Organisationen wie Associated Press Millionen von Dollar von Gruppen wie der Rockefeller Foundation und der William and Flora Hewlett Foundation [angenommen](#) haben, um die Klimaberichterstattung auszuweiten.

Regierungsbehörden haben [Seminare](#) darüber abgehalten, wie man „die mentalen Modelle des Publikums“ in Bezug auf den Klimawandel brechen und korrigieren kann, und dank der Aussage von Michael Shellenberger wissen wir bereits, dass die Zusammenarbeit von Regierung und Unternehmen genutzt wurde, um abweichende Meinungen in sozialen Medien zu [unterdrücken](#).

Warum sollten wir denken, dass selbst pubertäre Bot-Posts wie diese nicht auch etwas sein könnten, für das die Regierung oder reiche Alarmisten etwas Geld ausgeben könnten? Schließlich ist die Regierung Biden sehr besorgt über den „[Klima-Verzögerungstrieb](#)“ und hat es offensichtlich zu einer ihrer höchsten Prioritäten gemacht, den grünen Blob zu besänftigen, zumal sich die Stimmung gegenüber der Klimapolitik offenbar [abgekühlt](#) hat.

Aber auch hier handelt es sich wahrscheinlich nur um eine fehlinformierte Person, die zu Hause im Schlafanzug sitzt und „ihren Teil“ für die Klimasache leistet.

Diese Art von Bot-Spam ist leicht zu bewerkstelligen, und das immer

einfacher. Hingegen wird es schwieriger werden, zwischen Bots und echten Kommentaren zu unterscheiden. Im Moment spammen sie (wer auch immer sie sind) Kommentare zu jedem neuen Artikel bei Fox News, der den Begriff „Klimawandel“ im Titel oder Inhalt enthält. Das ist wahrscheinlich automatisiert.

Wir befinden uns wirklich in einem Informationskrieg, und obwohl es sich unangenehm anfühlen mag, ähnliche oder gleiche Taktiken anzuwenden, könnte es notwendig sein. Wir werden noch viel mehr davon erleben – und Schlimmeres ; darauf können Sie wetten.

***Autorin:** Linnea Lueken is a research fellow with the Arthur B. Robinson Center on Climate and Environmental Policy at The Heartland Institute.*

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2023/11/09/keep-an-eye-out-for-ai-climate-bots-haunting-the-web/>

Übersetzt von [Christian Freuer](#) für das EIKE

Wissenschaftler: Fast 4 Jahrzehnte des Versagens von Klimamodellen untergraben das Vertrauen in deren Zukunftsprognosen

geschrieben von Chris Frey | 16. November 2023

[Kenneth Richard](#)

IPCC-Modelle, die auf der Annahme beruhen, dass wir Menschen die Zirkulation des Atlantischen Ozeans mit unseren täglichen CO₂-Emissionen steuern können und dies auch tun, sind seit Mitte der 1980er Jahre falsch. Warum sollten wir noch an sie glauben?

Im jüngsten IPCC-Bericht heißt es weiterhin, es sei „sehr wahrscheinlich“, dass sich die Atlantische Meridionale Ozeanzirkulation (AMOC), ein grundlegender Klimaparameter, im 21. Jahrhundert abschwächen (und Abkühlung, katastrophale Stürme, Dürre und Überschwemmungen auslösen) wird.

Wie die Autoren einer neuen [Studie](#) jedoch anmerken, stehen die 84 (CMIP5) und 56 (CMIP6) AMOC-Modelle seit Mitte der 1980er Jahre im

Widerspruch zu den Beobachtungen, sowohl was das Ausmaß als auch das Vorzeichen betrifft. Die AMOC ist als Reaktion auf den Anstieg des atmosphärischen CO₂ nicht zurückgegangen. Es gibt sogar Anzeichen für einen Trendanstieg.

„Wir stellen fest, dass weder das CMIP5- noch das CMIP6-Ensemblemittel die AMOC-Beobachtungsdaten erfolgreich wiedergeben. ... Wir zeigen, dass sowohl die Größe des Trends in der AMOC über verschiedene Zeiträume als auch oft sogar das Vorzeichen des Trends zwischen Beobachtungen und Klimamodell-Ensemblemittelwerten unterschiedlich sind, wobei die Größe des Trendunterschieds sogar noch größer wird, wenn man das CMIP6-Ensemble im Vergleich zu CMIP5 betrachtet.“

Warum also, so fragen die Wissenschaftler, sollten wir den Vorhersagen der Zukunftsmodelle vertrauen?

„Wenn diese Modelle vergangene Schwankungen nicht reproduzieren können, warum sollten wir dann so zuversichtlich sein, dass sie die Zukunft simulieren können?“

PHILOSOPHICAL TRANSACTIONS A royalsocietypublishing.org/journal/rsta
Cite this article: McCarthy GD, Caesar L. 2022
 Can we trust projections of AMOC weakening based on climate models that cannot reproduce the past? *Phil. Trans. R. Soc. A* **381**: 20220193.
<https://doi.org/10.1098/rsta.2022.0193>



Can we trust projections of AMOC weakening based on climate models that cannot reproduce the past?

Gerard D. McCarthy¹ and Levke Caesar^{2,3}

The Atlantic Meridional Overturning Circulation (AMOC), a crucial element of the Earth's climate system, is projected to weaken over the course of the twenty-first century which could have far reaching consequences for the occurrence of extreme weather events, regional sea level rise, monsoon regions and the marine ecosystem. The latest IPCC report puts the likelihood of such a weakening as 'very likely'. As our confidence in future climate projections depends largely on the ability to model the past climate, we take an in-depth look at the difference in the twentieth century evolution of the AMOC based on observational data (including direct observations and various proxy data) and model data from climate model ensembles. We show that both the magnitude of the trend in the AMOC over different time periods and often even the sign of the trend differs between observations and climate model ensemble mean, with the magnitude of the trend difference becoming even greater when looking at the CMIP6 ensemble compared to CMIP5. We discuss possible reasons for this observation-model discrepancy and question what it means to have higher confidence in future projections than historical reproductions.

Strictly speaking, there is not a single point in time for which a direct measurement of the full AMOC exists. Rather, the state of the AMOC is approximated by trans-basin observational systems that continuously monitor the meridional volume transport variability at different latitudes throughout the Atlantic [26]. The longest record of such a continuous directly measured AMOC time series is from the RAPID-MOCHA-WBTS programme [15], which started in 2004, and other observational programs have begun since then.

Going further back in time (i.e. pre-1993), observational evidence becomes even more sparse. The only direct observational evidence comes from five hydrographic sections taken in the years 1957, 1981, 1992, 1998 and 2004 [27].

After approximately 1985, the AMOC started to decline in both the CMIP5 and CMIP6 models with an increased slowdown after the year 2000. While the overall post-1950 trend is on average negative for the CMIP5 models, it is basically zero for the CMIP6 models. The larger standard deviation of the CMIP6 trends furthermore shows that the spread within these models is larger than the one within the CMIP5 models (table 1).

Table 1. Comparison of the linear trends (given in Sv/dec) found in the historical evolution of the AMOC in the CMIP5 and CMIP6 model ensembles for different time periods. Linear trends were calculated for each model and ensemble member individually.

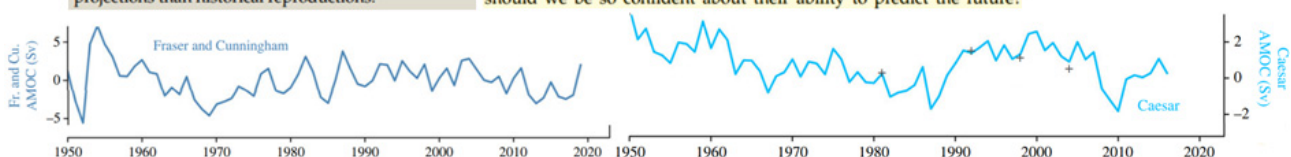
	1900–2000 [Sv/dec]	1950–2020* [Sv/dec]	1950–1985 [Sv/dec]	1985–2000 [Sv/dec]	2000–2020* [Sv/dec]
CMIP5	-0.04 ± 0.13	-0.14 ± 0.20	0.10 ± 0.33	-0.11 ± 0.92	-0.67 ± 0.58
CMIP6	0.07 ± 0.21	-0.00 ± 0.29	0.27 ± 0.43	-0.02 ± 1.00	-0.59 ± 0.67

Comparing the models' AMOC evolution to the observational data (figure 3, lower panel), we find that neither the CMIP5 nor the CMIP6 ensemble mean are successful at representing the observational AMOC data.

Potentially, we do not expect the historical climate models and the observations to match. Internal variability may dominate observations. The multi-model ensemble spread only barely encompasses the range of AMOC observations as shown in figure 3. This suggests that natural internal variability is very large and, while it does not exclude the possibility that certain model ensemble members capture the correct size of internal variability, suggests that it may be the limit of the models' ability to capture it. In this case, we do not expect the climate models to match observations, but can we explain the magnitude of internal variability and what are the implications for the future?

Of course, it could be that the models are wrong. They are missing important physical processes such as cryospheric, freshwater and deepwater formation processes. The impact of resolution (ocean and atmospheric grids) for air-sea interactions and their link with the AMOC needs to be better understood in coupled models.

We finish with a pessimistic statement: if it is not possible to reconcile climate models and observations of the AMOC in the historical period, then we believe the statements about future confidence about AMOC evolution should be revised. Low confidence in the past should mean lower confidence for the future! The IPCC AR6 report ranks it as *very likely* that the AMOC will decline in a changing climate. But, if these models cannot reproduce past variations, why should we be so confident about their ability to predict the future?



Bildquelle: [McCarthy and Caesar, 2023](#)

Link:

<https://notrickszone.com/2023/11/09/scientists-nearly-4-decades-of-climate-model-failure-undermines-confidence-in-future-predictions/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Elektrofahrzeuge sind viel kostspieliger als allgemein behauptet

geschrieben von Chris Frey | 16. November 2023

H. Sterling Burnett

Elektrofahrzeuge (EV) waren in letzter Zeit häufig in den Schlagzeilen, von [Berichten](#) über die [Schwierigkeiten](#) beim [Aufladen](#), über die [Verluste](#) der großen [Autohersteller](#), die sie auf [Geheiß](#) der Biden-Regierung forcieren, bis hin zu [Bränden](#) in EVs, der Abhängigkeit von China bei kritischen Komponenten, die in EVs verwendet werden, einschließlich ihrer Batterien, [Problemen](#) mit der Reichweite und Funktion und vielem mehr.

Ich habe die unzähligen Probleme mit E-Fahrzeugen in den letzten Monaten mehrfach diskutiert. So habe ich mich beispielsweise in einem [Artikel](#) über Freiheit und Ökologie ausführlich mit der Reichweite befasst. Und in den CCWs [486](#) sowie [481](#) und [427](#) habe ich unter anderem Probleme mit Bränden von E-Fahrzeugen und den daraus resultierenden Versicherungsproblemen untersucht.

Jüngste [Umfragen](#) zeigen, dass der Anschaffungspreis eines E-Fahrzeugs für Pkw- und Lkw-Kunden [wichtiger](#) ist als seine begrenzte Reichweite und Transportkapazität, seine Neigung, bei schlechtem Wetter auszufallen oder sich selbst zu entzünden neben anderen Faktoren. Der [Anschaffungspreis](#) eines Elektrofahrzeugs ist der entscheidende Faktor für die Kaufentscheidung von Pkw- und Lkw-Nutzern. Autokäufer kommen auf den Markt, weil sie wissen, dass E-Fahrzeuge, selbst mit großzügigen Steuergutschriften, einen Aufschlag auf den Anschaffungspreis haben. Aber es stellt sich heraus, dass die höheren Anschaffungskosten nur ein Teil des Problems sind. Eine neue Studie der Texas Public Policy Foundation (TPPF) zeigt, dass E-Fahrzeuge sogar noch teurer sind – viel

teurer für Autofahrer, Steuerzahler und die Wirtschaft als Ganzes, als bisher berechnet oder gar publiziert wurde.

„Die Hauptargumente der Befürworter von E-Fahrzeugen sind die geringeren Wartungs- und Treibstoffkosten über die gesamte Lebensdauer des Fahrzeugs und die Behauptung, dass die Senkung der Batteriepreise den Besitz von E-Fahrzeugen letztendlich billiger machen wird als den von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor“, schreibt die TPPF. „Eine von einer Gruppe am Argonne National Laboratory durchgeführte Studie schätzt, dass ein durchschnittliches Elektroauto zwar in der Anschaffung etwa 22.000 Dollar teurer ist als ein vergleichbares Verbrennungsfahrzeug, dass aber die Kosten für Kraftstoff, Versicherung und Wartung über einen Zeitraum von 15 Jahren um etwa 14.000 Dollar geringer sind, so dass die Lebenszykluskosten nur 8.047 Dollar höher sind als bei einem Verbrennungsfahrzeug. ...“

Die Autoren der TPPF-Studie äußern sich skeptisch darüber, ob die Kostenschätzungen des Argonne-Labors zutreffend oder optimistisch sind, da sie auf günstigen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen beruhen, hervorgerufen durch die Bemühungen der Biden-Regierung zur Förderung von Elektrofahrzeugen. Abgesehen von diesen Bedenken weist die TPPF darauf hin, dass „niemand versucht hat, den vollen finanziellen Nutzen [oder die Kosten] des breiten Spektrums direkter Subventionen, gesetzlicher Gutschriften und subventionierter Infrastruktur zu berechnen, die zur wirtschaftlichen Lebensfähigkeit von E-Fahrzeugen beitragen“.

Die Untersuchung der TPPF zeigt, dass „ein durchschnittliches Elektroauto des Modelljahres 2021 über einen Zeitraum von zehn Jahren 48.698 Dollar mehr kosten würde, wenn die Regierung nicht 22 Milliarden Dollar für die Hersteller und Besitzer von Elektroautos zur Verfügung gestellt hätte.“ Und wenn man die Subventionen für das Ladenetz berücksichtigt, sind die Kosten für E-Fahrzeuge sogar noch höher.

Zu den versteckten oder nicht berücksichtigten Kosten, die TPPF in Bezug auf E-Fahrzeuge auflistet, gehören:

- Direkte staatliche und bundesstaatliche Subventionen für E-Fahrzeuge belaufen sich auf durchschnittlich 8984 \$ pro Fahrzeug über 10 Jahre.
- Von E-Fahrzeugen genutzte Heim- und öffentliche Ladestationen stellen eine erhebliche Belastung für das Stromnetz dar, was über einen Zeitraum von zehn Jahren zu durchschnittlichen sozialisierten Kosten von 11.833 US-Dollar pro E-Fahrzeug führt, die von den Strompreiszählern und Steuerzahlern getragen werden.
- Gesetzliche Gutschriften mit Bonus-Multiplikatoren für E-Fahrzeuge, die sich aus den bundesstaatlichen Standards für Kraftstoffeffizienz und Treibhausgasemissionen sowie aus den staatlichen Verkaufsvorschriften für E-Fahrzeuge ergeben, bringen den Herstellern von E-Fahrzeugen durchschnittlich 27.881 Dollar an Vorteilen pro Fahrzeug.

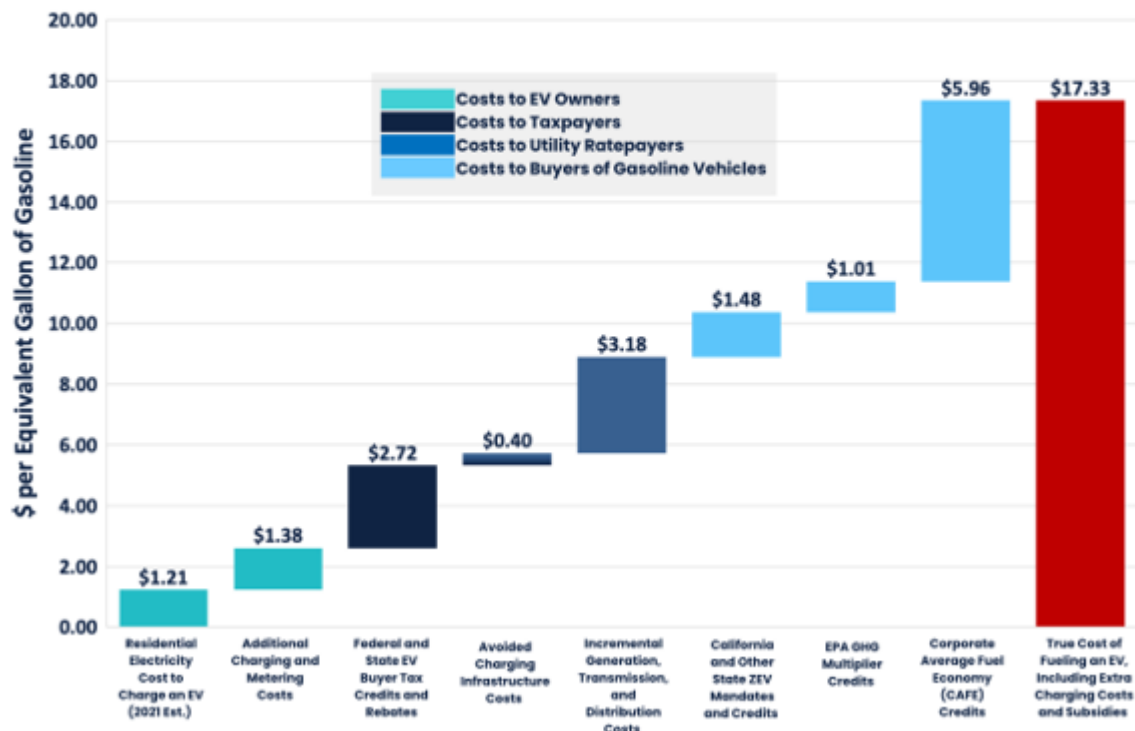
Was den letzten Kostenpunkt betrifft – der bei der Diskussion über Subventionen für E-Fahrzeuge in der Regel nicht berücksichtigt wird – so erhalten die Autohersteller für jedes verkaufte E-Fahrzeug Gutschriften für den durchschnittlichen Kraftstoffverbrauch, die siebenmal höher sind als die tatsächlichen Kraftstoffeinsparungen seitens der Fahrzeuge. Im Jahr 2021 hätte Tesla ohne den Verkauf dieser Gutschriften (die sich im Jahr 2022 auf mehr als 1,78 Milliarden Dollar [belaufen](#)) keinen Gewinn erzielt. Autohersteller wie Ford und GM quersubventionieren bereits die Kosten ihrer E-Fahrzeuge, um die Preise niedrig zu halten, indem sie die Preise für die von ihnen verkauften ICEVs [Verbrenner] erhöhen. Es hat sich herausgestellt, dass sie auch einen großen Teil der Kosten für die von Tesla und anderen verkauften Gutschriften für den Kraftstoffverbrauch auf den Kaufpreis der ICEVs aufschlagen. Die Tatsache, dass sie bei jedem verkauften Elektroauto Zehntausende von Dollar verlieren zeigt, dass sie selbst mit den Quersubventionen nicht die vollen Kosten für die Fahrzeuge und die gesetzlich vorgeschriebenen Gutschriften, die sie für jedes beliebige ICEV mit relativ geringer Kilometerleistung kaufen müssen, wieder hereinholen können.

Fazit der TPPF ist:

Die Befürworter von E-Fahrzeugen behaupten, dass die Stromkosten für E-Fahrzeug-Besitzer 1,21 Dollar pro Gallone Benzin [ca. 4 l] betragen..., aber die Kosten für die Ladegeräte und die Ladeverluste betragen im Durchschnitt über 10 Jahre und 120.000 Meilen 1,38 Dollar pro Gallone. Wenn man die Kosten für die Subventionen zu den tatsächlichen Kosten für das Betanken eines E-Fahrzeugs hinzurechnet, würde ein E-Fahrzeugbesitzer 17,33 \$ pro Gallone Benzin bezahlen.

Figure 1(b)

Subsidies and Excess Charging Costs Accrued by a MY2021 Electric Vehicle Over 10 Years, Expressed in Terms of the Cost per Equivalent Gallon of Gasoline



Aber natürlich werden diese echten Treibstoffkosten nicht nur vom Besitzer des E-Fahrzeugs getragen. Sie werden auf alle Steuerzahler umgelegt. **Da die überwiegende Mehrheit der E-Fahrzeuge von Personen mit dem höchsten Einkommen und der höchsten Steuerklasse gekauft wird, bedeutet dies, dass die Armen und die Mittelschicht die Wohlfahrt für den E-Fetisch der Wohlhabenden bereitstellen.** Das ist eine regressive Steuerpolitik!

[Hervorhebung vom Übersetzer]

Und das sind nur die Kosten, die die TPPF-Studie berechnet hat. Die TPPF weist darauf hin, dass „diese Schätzungen nicht die Hunderte von Milliarden an weiteren Subventionen im Inflation Reduction Act (2022) für verschiedene Aspekte der EV-Lieferkette, insbesondere für die Batterieherstellung, enthalten“.

Weitere versteckte oder nicht berücksichtigte Kosten im Zusammenhang mit den Bemühungen von Bund und Ländern, die Einführung von E-Fahrzeugen schnell voranzutreiben, sind unter anderem:

- Milliarden von Dollar an steuerfinanzierten Subventionen für Elektrobusse, LKWs und LKW-Haltestellen sowie für den Ausbau der Ladeinfrastruktur in öffentlichen Einrichtungen wie Häfen und Flughäfen;
- Milliarden an staatlichen und städtischen Subventionen, die nicht vom Staat finanziert werden, wie z.B. der kalifornische Standard für kohlenstoffarme Kraftstoffe, der eine Quersubventionierung von Benzinern

zu E-Fahrzeugen darstellt;

- Die nicht berechneten Kosten von E-Fahrzeugen in Form von zusätzlichen Emissionen aus Kraftwerken und die eingebetteten Umweltkosten der Lieferkette von E-Fahrzeugen.
- Die Kosten für die Nutzung von Fahrspuren für E-Fahrzeuge, wie z.B. Fahrspuren für Fahrzeuge mit hoher Belegung, und die Kosten für Parkplätze für E-Fahrzeuge und Ladestationen für E-Fahrzeuge.
- Die [Gelegenheits-]Kosten, die den Verbrauchern durch den zusätzlichen Zeitaufwand für das Aufladen von E-Fahrzeugen im Vergleich zum Betanken von Benzin-/Dieselfahrzeugen entstehen.
- Unverhältnismäßig hohe Straßenschäden durch schwerere E-Fahrzeuge im Vergleich zu Benzin-/Dieselfahrzeugen.
- Unverhältnismäßig hohe Rückrufkosten für E-Fahrzeuge im Vergleich zu Benzin-/Dieselfahrzeugen, die den Käufern von Benzin- und Dieselfahrzeugen von dem den Rückruf veranlasst habenden Unternehmen erstattet werden.

Jason Isaac, ein ehemaliger texanischer Abgeordneter und Mitverfasser der Studie, erklärte gegenüber The Center Square: „Die tatsächlichen Kosten für einen Ford Lightning liegen eher bei 172.000 Dollar, und niemand würde sie zu diesem Preis kaufen. Ich weiß, dass ihre Verkäufe eingebrochen sind. Vom [elektrischen] Silverado wurden im letzten Quartal 18 Elektro-Lkw verkauft.“

Letztendlich übertreffen die indirekten Subventionen und Kosten im Zusammenhang mit E-Fahrzeugen – Kosten, die in normalen Berechnungen nicht berücksichtigt werden – die 15.000 bis 20.000 Dollar Prämie, die Autohersteller für jedes verkaufte E-Fahrzeug verlangen und die von den Käufern der Fahrzeuge direkt bezahlt werden. Alle zahlen teuer für die immer erfolgreichereren Bemühungen der Klimaschützer, immer mehr E-Fahrzeuge auf die Straße zu bringen, um die Treibhausgasemissionen des Verkehrssektors zu reduzieren und damit ICEVs zu verdrängen.

Source: [The Center Square](#); [Texas Public Policy Foundation](#)

Link:

<https://heartlanddailynews.com/2023/11/climate-change-weekly-488-electric-vehicles-are-much-more-costly-than-commonly-claimed/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Windenergie unerschwinglich – und vergewaltigt den gesunden Menschenverstand

geschrieben von Chris Frey | 16. November 2023

[Larry Bell](#)

[Originaltitel: „Wind Unaffordable, Costs Common Sense“]

Der „Net Zero“-Kohlenstoffplan der Biden-Regierung, der bis 2050 umgesetzt werden soll, basiert auf der Annahme, dass Amerika seinen Energieverbrauch von mehr als 80 % aus Kohlenwasserstoffen umstellen kann, indem es die 3 % erhöht, die wir aus Wind- und Sonnenenergie gewinnen... wobei der Großteil davon aus erneuerbaren, freundlichen Quellen stammt.

Vergessen wir für einen Moment, dass Wind und Sonne unzuverlässige, unstete und wetterabhängige Energiequellen sind, die nicht so geplant werden können, dass sie dann Strom liefern, wenn er am meisten gebraucht wird – wie zum Beispiel das Aufladen von Millionen neuer, von der Regierung vorgeschriebener Elektrofahrzeuge in windstillen Nächten.

Überlegen wir stattdessen erst einmal, was uns eine solche Abhängigkeit in Dollar und Cent kosten wird.

Nehmen Sie diese Lektion von Deutschland mit der höchsten installierten Windkraftkapazität in Europa und wo man mit die höchsten Strompreise der Welt zahlt, was sich kürzlich durch die von Russlands Einmarsch in der Ukraine ausgelöste Verknappung der Ölimporte noch [verschlimmert](#) hat.

[Hervorhebung vom Übersetzer]

Im vergangenen Monat hat Siemens Energy, einer der weltweit führenden Hersteller von Windenergieanlagen mit Sitz in München, trotz umfangreicher Subventionen der deutschen Regierung mitgeteilt, dass das Unternehmen weitere 16,9 Mrd. Dollar an staatlichen Kreditbürgschaften benötigt, um die steigenden finanziellen Verluste abzuwenden – etwa [4,8 Mrd. Dollar](#) in diesem Jahr –, welche sich aus einem „erheblichen Anstieg der Ausfallraten von Komponenten für Windkraftanlagen“ ergeben.

Wie das Wall Street Journal [berichtet](#), hat Siemens einen „Auftragsbestand von Windkraftanlagen-Entwicklern, die sich um staatliche Subventionen bemühen“, kann aber aufgrund finanzieller Probleme die notwendige Kreditfinanzierung durch Banken nicht sicherstellen.

Sie warnen davor, dass ein Ausbleiben der staatlichen Rettungsmaßnahmen

die deutsche Wirtschaft und nationale Sicherheit gefährden würde.

Neben der russischen Kontrolle über ihre Öl- und Gasversorgung machen sich die deutschen Politiker auch Sorgen über Chinas billiges Monopol in der kohlebetriebenen Windindustrie, in der sich derzeit zehn der 15 größten **Turbinenhersteller** der Welt befinden, die ihre Anlagen zur **Hälfte** des Preises der europäischen Hersteller verkaufen können.

Deutschland ist mit diesem bösen Erwachen nicht allein.

RWE, einer der größten britischen Stromerzeuger, teilte der britischen Regierung letzten Monat mit, dass deren Zahlungen an Windkraftentwickler um **70%** steigen müssten, wenn mehr Projekte gebaut werden sollten.

Und wir brauchen nicht nach Europa zu schauen, um solch kostspielige Lektionen zu lernen.

Im September plädierten große Offshore-Windkraftentwickler erfolglos bei der New Yorker Public Service Commission dafür, die vertraglichen Zahlungen um durchschnittlich 48 % zu **erhöhen**, um nicht veranschlagte Kosten zu decken.

Berichten zufolge überlegen auch neue Projektentwickler, ob sie ihre Projekte stornieren sollen, wenn ihnen staatliche Hilfen verwehrt werden.

Der weltweit größte Entwickler von Offshore-Windkraftanlagen, das dänische Unternehmen Orsted, und die **Gouverneure** des Nordostens der USA setzen sich beim Weißen Haus unter Biden dafür ein, die Subventionen im Rahmen des Inflation Reduction Act auf 50% der Kosten für Windkraftprojekte zu erhöhen.

Der Geschäftsführer von Orsted, Mads Nipper, **warnte**: „Es ist ganz einfach“.

Steuerzahler und Stromkunden werden unweigerlich mehr für die Förderung der Windenergie zahlen müssen.

„Und wenn sie das nicht tun, werden weder wir noch unsere Kollegen mehr Offshore-Anlagen bauen.“

In seiner Rede zum Earth Day am 22. April 2022 in Seattle **sagte** Präsident Biden, er habe „seinen [wohlhabenden] Freunden in Nantucket und in dieser Gegend klargemacht“, dass sie ihre Einwände gegen Offshore-Windparks fallen lassen sollten, die damals in der Gegend von Martha's Vineyard geplant waren.

Um einen dramatischen Effekt zu erzielen, senkte Joe seine Stimme auf ein Flüstern und behauptete ihnen gesagt zu haben: „Ich will nichts mehr davon hören, dass ihr Windturbinen nicht gerne ansieht. Sie sind hübsch.“

Zu denjenigen, die Einspruch erhoben, gehörte sein „Klima-Beauftragter“,

der ehemalige US-Präsidentschaftskandidat und Senator von Massachusetts John Kerry der nicht im Geringsten davon begeistert war, dass eine 24 Quadratmeilen große Offshore-Windkraftanlage mit 130 Turbinen, die 75 % des Stroms von Nantucket, Cape Cod und Martha's Vineyard liefern würde, seinen Panoramablick verstellt oder ihn beim Windsurfen behindert hätte.

Zu den weiteren **Gegnern** von Cape Wind gehörten der ehemalige Senator Ted Kennedy und der Gouverneur von Massachusetts Mitt Romney, die sich auf die Auswirkungen auf die Umwelt und auf wirtschaftliche Bedenken wegen der Beeinträchtigung des lokalen Tourismus durch das Projekt beriefen.

Viele selbsternannte Umweltschützer sind in der Tat nicht gerade begeistert von Windturbinen. Ein Vertreter des Sierra Club bezeichnete sie als gigantische „**Schlächter** im Himmel“ für Vögel und Fledermäuse.

In seiner Rede zum Earth Day hob Präsident Biden das harte Vorgehen seiner Regierung gegen Zement hervor, eine Substanz, die seiner Meinung nach für 8% der weltweiten Kohlenstoffemissionen verantwortlich ist.

Biden **sagte:** „Ich habe neue Standards für sauberen Zement gesetzt. Zement ist ein unglaublicher Umweltverschmutzer“.

Nicht erwähnt hat er dabei, dass für den Bau und den Austausch jeder Windturbine etwa 50.000 Tonnen Beton, 30.000 Tonnen Eisenerz und 900 Tonnen nicht wiederverwertbare Kunststoffe für die riesigen Rotorblätter verbraucht werden, die auf Mülldeponien landen werden.

Ja, und diese Windturbinen sind auch kurzlebig und wartungsintensiv.

Eine groß angelegte **Studie** der Universität Edinburgh aus dem Jahr 2012 über fast 3000 britische Windparks an Land ergab, dass die Turbinen nur eine sehr kurze Lebensdauer von 12 bis 15 Jahren haben, wobei die Lebenszyklen von Offshore-Anlagen aufgrund von Salzwasserschäden sogar noch kürzer sind.

Darüber hinaus darf nicht vergessen werden, dass Wind- (und Solar-) Intermittenz den Zugang zu einer sekundengenauen „Spinning Reserve“ oder „Schattenkapazität“ (typischerweise Erdgas-, Kohle- oder Wasserkraftturbinen) erfordert, die es den Versorgungsunternehmen ermöglicht, die Stromnetze auszugleichen, wenn die Windbedingungen nicht optimal sind – und das ist die meiste Zeit der Fall.

Dazu müssen die mit fossilen Brennstoffen betriebenen Turbinen auf ineffiziente Weise hoch- und herunter gefahren werden – wie ein Auto im Stop-and-Go-Verkehr.

Wenn die Lastspitzen das Angebot übersteigen, wie z. B. an heißen Sommertagen, wenn die Nachfrage nach Klimaanlagen am höchsten ist, kommt es schnell zu Problemen, die eine automatische oder manuelle Unterbrechung der Last (Blackout) zum Schutz der Netze erforderlich machen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass jede leichtfertige Vorstellung, dass es eine unbegrenzte, kostenlose und saubere Alternative zu den kohlenstoffverfluchten fossilen Brennstoffen gibt, äußerst naiv und fehlgeleitet ist.

This piece originally [appeared](#) at [Newsmax.com](#) and has been republished here with permission.

Link:

<https://cornwallalliance.org/2023/11/wind-unaffordable-costs-common-sense/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE