Behauptung: Erneuerbare Energien sind wegen der Brennstoff-Volatilität billiger

geschrieben von Chris Frey | 2. April 2025

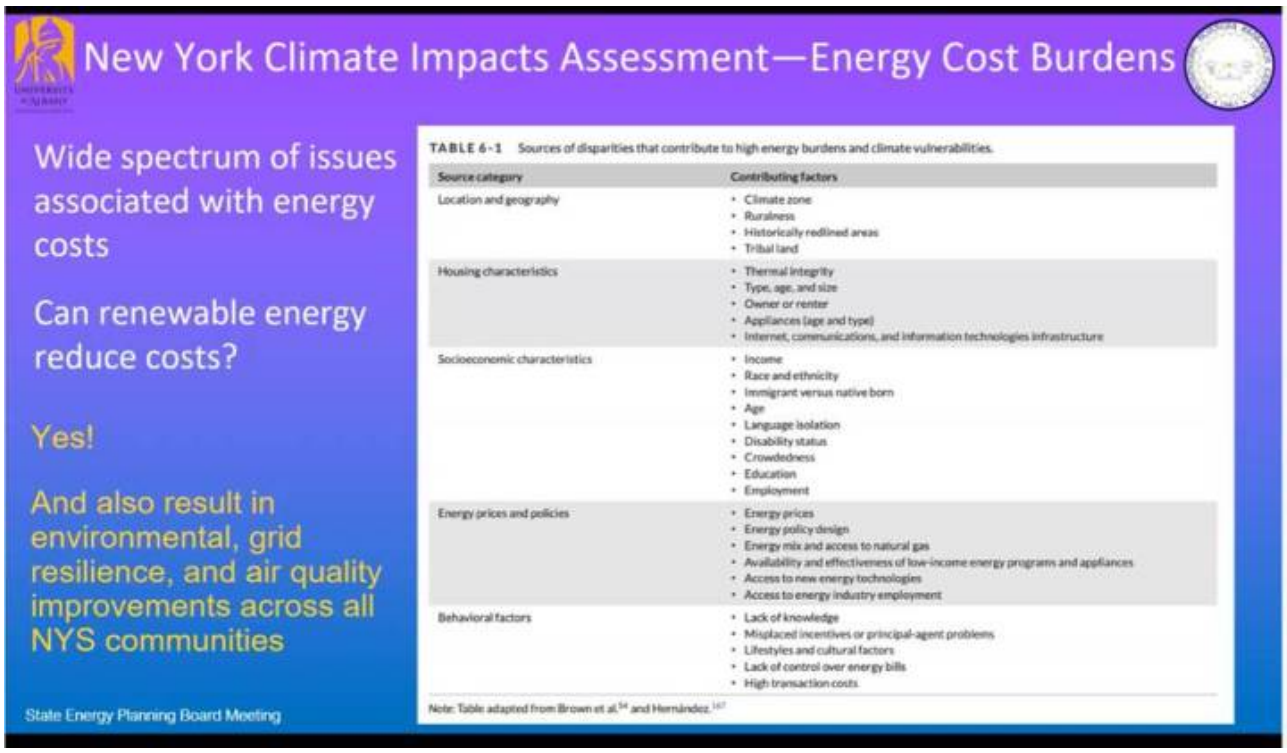
Roger Caiazza

Auf die Frage nach der Erschwinglichkeit haben die Befürworter des New York Climate Leadership & Community Protection Act (Climate Act) behauptet, dass die Entwicklung erneuerbarer Energien die Kosten senken kann. Dieser Artikel geht auf ihr Argument ein, dass erneuerbare Energien durch die geringere Volatilität der Brennstoffpreise billiger werden.

Die öffentliche Anhörung des Energieausschusses der New Yorker Versammlung am 18. Dezember 2024 ermöglichte es den Abgeordneten, Mitarbeiter der New York State Energy Research & Development Authority (NYSERDA) und des New York State Department of Public Service (DPS) zu den Fortschritten des Climate Act zu befragen. Jessica Waldorf, Chief of Staff & Director of Policy Implementation, DPS, wurde gefragt, welche Auswirkungen die Reduktion der Treibhausgasemissionen durch das Klimagesetz haben würde, da die Emissionen in New York geringer sind als der beobachtete jährliche Anstieg der weltweiten Treibhausgas-Emissionen. Waldorf sagte, dass es andere Gründe gebe, „erneuerbare Energiequellen in New York zu schaffen, die nicht nur mit den Emissionen zusammenhängen". Sie nannte zwei Gründe: Energiesicherheit und Preisvolatilität.

Die andere Sache, die ich zur Energiesicherheit sagen würde, ist die Preisvolatilität. Die Kunden sind den Launen der fossilen Brennstoffindustrie und dem Auf und Ab der Märkte für fossile Brennstoffe ausgeliefert. Die Lokalisierung unserer Energieerzeugung und der erneuerbaren Energien ermöglicht uns Preisstabilität. Das ist definitiv ein Vorteil, wenn wir hier Ressourcen aufbauen.

Die Behauptung wurde auch auf einer Sitzung des Planungsausschusses für den Energieplan des Bundesstaates New York am 3. März 2025 zur Verabschiedung des Umfangs des staatlichen Energieplans aufgestellt. Die Präsentation von Jeff Freedman vom Atmospheric Sciences Research Center, University at Albany, Albany, New York, enthielt die folgende Folie, in welcher die Behauptung aufgestellt wird, dass erneuerbare Energien die Kosten senken können:



Ein Merkmal der NYSERDA-Dokumentation ist der Mangel an Details, so dass es nicht überrascht, dass die Begründung für die Behauptung nicht ohne weiteres nachvollziehbar ist. Tabelle 6-1 befand sich im New York State Climate Impacts Assessment, Kapitel 06: Energie. In diesem Kapitel wird nicht speziell auf die Kosten für erneuerbare Energien eingegangen.

Energiekosten: Die Preise für fossile Brennstoffe sind zunehmend volatil, vor allem weil sie auf den Weltmärkten gehandelt werden. Im Gegensatz dazu könnte ein Stromsektor, der sich aus großen Mengen erneuerbarer Ressourcen zusammensetzt, die keine Brennstoffkosten verursachen, zu weniger schwankenden Energierechnungen führen, da dieser Treiber für die Variabilität der Energiekosten wegfällt. Das Vorhandensein von dezentralen Ressourcen verstärkt diesen Effekt. Unabhängig davon, ob die Kosten eines sauberen Energiesektors niedriger, vergleichbar oder höher als der Status quo sind, werden sie besser vorhersehbar sein und weniger wahrscheinlich indirekte Kosten verursachen, die aus unerwarteten Preisänderungen resultieren.

In diesem Artikel wird davon ausgegangen, dass die Behauptung, erneuerbare Energien seien billiger und weniger volatil, darauf beruht, dass ein von erneuerbaren Energien abhängiges Stromsystem weniger instabile Brennstoffkosten hat, was zu billigerer und sicherer Energie führt. Dies wiederum beruht auf zwei Annahmen: Die Brennstoffpreise sind aufgrund der globalen Märkte volatil, und die erneuerbaren Energien würden diesen Kostentreiber ausschalten.

Treibstoff-Volatilität

Die US Energy Information Administration (EIA) stellte im Juni 2024 fest, dass sich die Volatilität der Preise für fossile Brennstoffe im

Laufe der Zeit deutlich verändert hat, wobei in den letzten Jahren eine besonders hohe Volatilität zu verzeichnen war: „Im Jahr 2022 erreichte die Volatilität der Erdgaspreise extreme Werte, wobei die historische Volatilität im Februar 2022 mit 171 % den höchsten Wert seit mindestens 1994 erreichte.“ Man beachte, dass die EIA nur über die Volatilität von Erdgas spricht, das in den letzten Jahren zu einer viel wichtigeren Brennstoffquelle für die Stromerzeugung geworden ist. Meiner Meinung nach könnte die zunehmende Abhängigkeit von einem einzigen Brennstoff der Hauptgrund für den beobachteten Anstieg der Volatilität sein.

In jedem Fall ist das Argument der New Yorker Agentur mit dem globalen Markt nur ein Grund für die Volatilität der Brennstoffpreise. Die EIA nannte im August 2022 weitere Gründe für die Schwankungen beim Erdgas:

Die zunehmende Ungewissheit über die Marktbedingungen, die sich auf Angebot und Nachfrage von Erdgas auswirken, kann zu einer hohen Preisvolatilität führen. Zu den Ereignissen, die zu veränderten Marktbedingungen beigetragen haben, gehören:

– Produktionsstopps

– Unwetter

– Ungeplante Wartungsarbeiten und Ausfälle von Pipelines

– Erhebliche Abweichungen vom normalen Wetter

– Änderungen der Lagerbestände

– Verfügbarkeit von Ersatzbrennstoffen

– Änderungen bei Importen oder Exporten

– Andere plötzliche Veränderungen der Nachfrage

Die Erdgaspreise in den USA sind in der Regel im ersten Quartal eines Jahres volatiler, da die Nachfrage nach Erdgas für die Raumheizung aufgrund von Wetterveränderungen schwankt. Zu den Faktoren, die in den ersten drei Monaten dieses Jahres zu einer erhöhten Volatilität beitrugen, gehören:

– Witterungsbedingte Schwankungen der Erdgasnachfrage

– Rückläufige Erdgasproduktion im Januar und Februar

– Rückgang der Erdgasvorräte in den 48 US-Bundesstaaten

– Rekordausfuhren von verflüssigtem Erdgas (LNG) aus den USA nach Europa, die dazu beitragen, die geringeren Erdgaslieferungen aus Russland auszugleichen.

Von den acht Ereignissen, die zur Veränderung der Marktbedingungen und

der Kraftstoffvolatilität beitragen, steht nur eines in Zusammenhang mit den globalen Marktbedingungen.

Es gibt einen weiteren Aspekt der Volatilität. Im heutigen Stromsystem steigen die Preise, wenn die Last während der heißesten und kältesten jährlichen Ereignisse Spitzenwerte erreicht. Wenn das Stromnetz von wetterabhängigen Wind- und Solarenergiequellen abhängig wird, werden die Preise auch dann in die Höhe schnellen, wenn es eine Flaute bei den Ressourcen gibt. Dieser Effekt wird sich noch verstärken, wenn die beiden Ereignisse zusammenfallen. Ich glaube, dass diese Volatilität häufiger und ebenso stark, aber für kürzere Zeiträume auftreten wird als die durch globale Ereignisse verursachte Volatilität der Treibstoffpreise.

Die Erfahrungen in Europa

Wenn die Behauptung der Brennstoff-Volatilität jedoch stimmt, dann sollten die Befürworter in der Lage sein, auf Länder zu verweisen, in denen Wind- und Solarenergie sowie Energiespeicherung die Strompreise billiger gemacht haben. Das beste **Beispiel** für die Behauptung, dass erneuerbare Energien billiger sind, weil sie die Brennstoffvolatilität verringern, dürfte **Deutschland** sein. Die Öl-, Kohle- und Gaspreise sind unmittelbar nach dem Einmarsch Russlands in die Ukraine in die Höhe geschnellt und schwanken seither ununterbrochen. Die deutsche Energiewende ist der geplante Übergang des Landes zu einer kohlenstoffarmen, atomfreien Wirtschaft und wird oft als Beispiel dafür angeführt, was New York tun sollte. Enerdata berichtet, dass nach Angaben der Bundesnetzagentur die installierte Leistung der erneuerbaren Energien in Deutschland um fast 20 GW (+12 %) auf fast 190 GW im Jahr 2024 steigen wird. Wenn die Behauptung der Befürworter stimmt, sollten die Preise tendenziell sinken. Seit dem Jahr 2000 sind die Strompreise für deutsche Haushalte jedoch um 116 % gestiegen, und zwar von 13,94 auf 30,43 Cent pro Kilowattstunde im Jahr 2019. Zum 1. April 2024 zahlen Haushalte mit Grundversorgungsvertrag rund 46 Cent pro Kilowattstunde und sind damit „die teuerste Variante im Vergleich zu anderen Anbietern oder Sonderverträgen“.

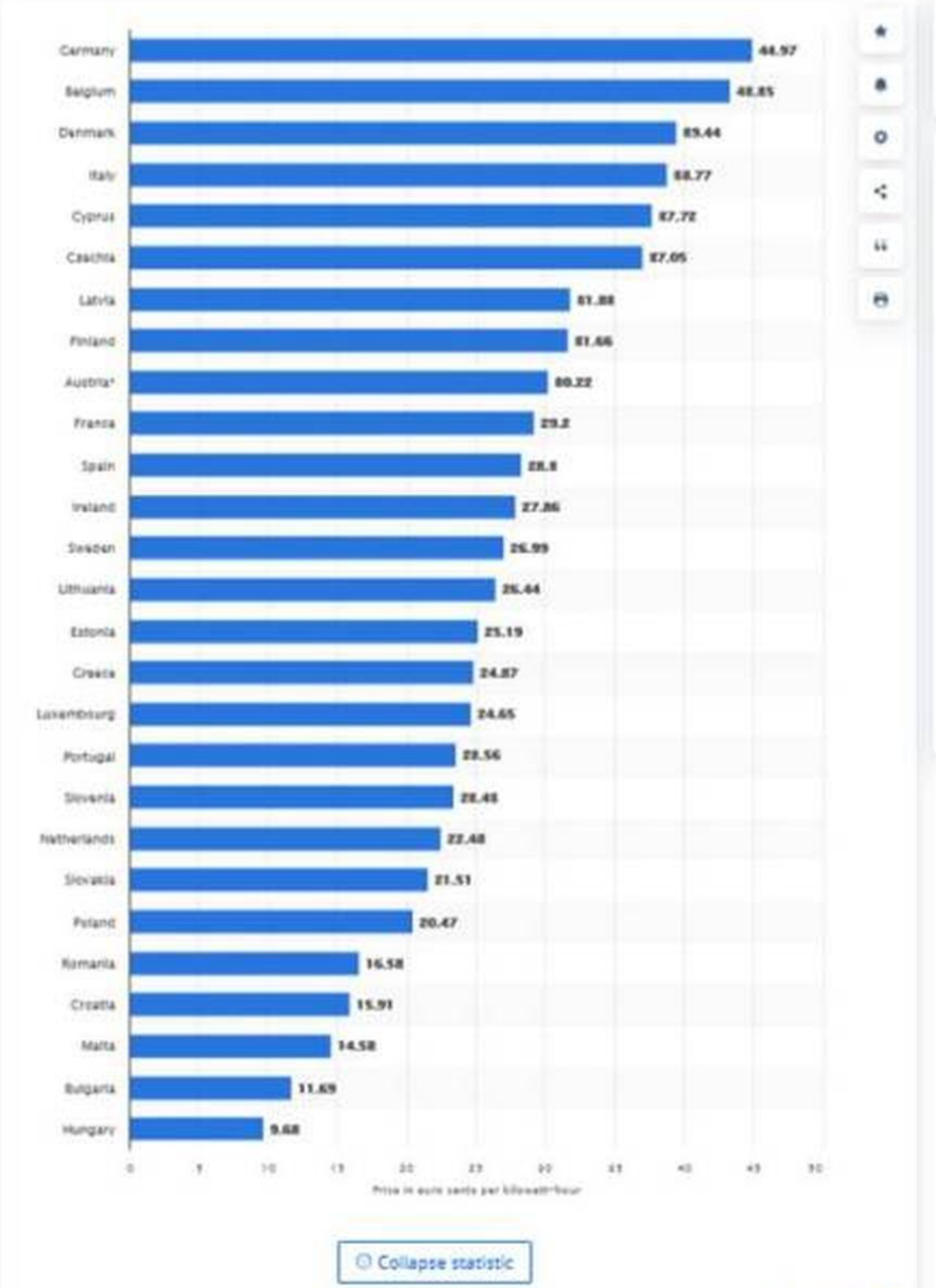
Eine andere Möglichkeit, die Behauptung zu überprüfen, ist ein Vergleich der Strompreise innerhalb der Europäischen Union. Ich empfehle den Nemeth-Bericht für seine Berichterstattung über europäische Energiefragen. Der Beitrag *„EU-Aktionsplan für erschwingliche Energie“* enthält genau einen solchen Vergleich. Darin wird Ursula von der Leyen, die Präsidentin der Europäischen Kommission, mit den Worten zitiert: „Wir treiben die Energiepreise nach unten und die Wettbewerbsfähigkeit nach oben. Wir haben die Energiepreise in Europa bereits deutlich gesenkt, indem wir die erneuerbaren Energien verdoppelt haben.“

Die Daten in der folgenden Abbildung stützen ihre Behauptung jedoch in keiner Weise:

Energy & Environment · Energy

Electricity prices for households with an annual consumption European Union in 2023, by country

(in euro cents per kilowatt-hour)



Collapse statistic

Additional Information

© Statista 2025

Show source

Aus der Analyse geht hervor:

Man beachte, dass der Durchschnittspreis für Haushalte einen großen Unterschied aufweist zwischen EU-Ländern, die Kohle, Kernkraft und Gas nutzen, und solchen, die sich auf Wind- und Solarenergie konzentriert haben. Wie aus der obigen Grafik hervorgeht, lag beispielsweise der Strompreis in Ungarn laut Statista im Jahr 2023 bei 9,68 Eurocents/kwh (50 % des Stroms stammen aus Kernkraft, 38 % aus Kohle und Gas) und Bulgarien, das hauptsächlich auf Kohle und Kernkraft setzt, lag bei 11 Eurocents/kwh, während Deutschland, das auf erneuerbare Energien gesetzt hat (und seine Kernkraftwerke abgeschaltet hat), mit 44,97 Eurocents/kwh den höchsten Preis hatte und Dänemark, das eine kleine Bevölkerung und viele Windräder hat, bei 39,44 Eurocents/kwh lag!

Es kommt auf die Datenquellen und das Jahr der Daten an. Eurostat verwendet Zahlen aus dem ersten Quartal 2024, die einige der Länder neu ordnen, aber das Gesamtargument, dass Länder, die „doppelt auf erneuerbare Energien setzen“ und andere schlechte Entscheidungen wie die Abschaltung von Kernkraftwerken und/oder Kohle getroffen haben, höhere Preise zu verzeichnen hatten, wird weiterhin unterstützt.

Diskussion

Roger Pielke, Jr. veröffentlichte kürzlich einen Artikel über die Politisierung von Fachwissen, der hier von Bedeutung ist. Er argumentiert, dass die Gesellschaft auf das Fachwissen von Spezialisten in vielen Bereichen angewiesen ist – „Niemand weiß genug, um die Regierung zu führen“. Folglich braucht die Gesellschaft uns alle. Er erklärt: „Wir müssen nicht in allen Fragen einer Meinung sein, aber wir müssen zusammenarbeiten“. Dann weist er darauf hin, dass „in den letzten Jahren das Fachwissen – wie viele andere Dinge auch – pathologisch politisiert worden ist“.

Dies zeigt die Politisierung der Umsetzung des Climate Act unter der Leitung von NYSERDA. Die Redner auf dem Treffen wurden sorgfältig ausgewählt, um die Darstellung der Hochul-Regierung zu unterstützen, dass mit dem Climate Act alles in Ordnung sei. Nehmen wir zum Beispiel die Präsentation von Jeff Freedman vor dem Planungsausschuss. Sein Hauptforschungsschwerpunkt liegt auf „erneuerbaren Energien und atmosphärischen Grenzschichtprozessen (ABL)“, so dass seine Vorliebe den erneuerbaren Energien gilt. Er hat keine Erfahrung im Energiesektor, die ihn zu der Behauptung qualifiziert, dass „erneuerbare Energien die Kosten senken können“.

Die New Yorker Behörden sind verpflichtet, die Kommentare der Aktionäre bei der Erarbeitung von Rechtsvorschriften zu berücksichtigen. Leider tun sie dies nur auf dem Papier. Anstatt den Prozess als Chance zur Verbesserung des Produkts zu nutzen, wird er als Verpflichtung behandelt. Mein Problem dabei ist, dass, wenn jemand spezifische Kommentare abgibt oder bestimmte Probleme mit seiner Arbeit anspricht,

es keine Unterlagen gibt, die belegen, dass die Vorlage behandelt wurde, und dass nichts enthalten ist, um auf das angesprochene Problem zu reagieren. Zum Beispiel war die Behauptung, dass erneuerbare Energien die Kosten senken können, in Freedmans Präsentation nicht dokumentiert. Ich zweifle nicht daran, dass die NYSERDA die Scharade fortsetzen wird, dass erneuerbare Energien die Kosten senken können und dass die Kosten der Untätigkeit schlimmer sind als die Kosten des Handelns. Sie haben nie auf die damit zusammenhängenden Fragen geantwortet und werden dies auch weiterhin tun, solange sie damit durchkommen können. Meiner Meinung nach ist dies ein weiteres Beispiel für pathologisch politisiertes Fachwissen von NYSERDA, weil sie so arrogant sind, dass sie es nicht für nötig halten, auf Kommentare von Interessengruppen zu reagieren.

Schlussfolgerungen

Das größte Hindernis für einen Netto-Null-Umstieg weg von fossilen Brennstoffen sind die unvermeidlichen außerordentlichen Kosten für die Umsetzung. In New York hat sich die Hochul-Regierung seit der Verabschiedung des Klimagesetzes vor diesem Thema gedrückt. Sie kann die Realität nur eine bestimmte Zeit lang ausblenden. Die Frage ist, ob die Probleme im Zusammenhang mit der Netto-Null-Umstellung angegangen werden, bevor New Yorks Wirtschaft ernsthaft gefährdet ist.

Wenn Sie in der Zwischenzeit jemanden sagen hören, dass erneuerbare Energien die Kosten senken können, fragen Sie ihn bitte, warum die Strompreise in Deutschland so hoch sind, oder nennen Sie ein Beispiel für ein Land, das sein Stromsystem umstellt und die Kosten für die Steuerzahler gesenkt hat, wenn es die Strategie der erneuerbaren Energien nutzt, um das Stromnetz mit Wind- und Sonnenenergie und Energiespeichern zu versorgen.

Roger Caiazza blogs on New York energy and environmental issues at Pragmatic Environmentalist of New York. He has been a practicing meteorologist for nearly 50 years, was a Certified Consulting Meteorologist, and has B.S. and M.S. degrees in meteorology. The opinions expressed in this post do not reflect the position of any of his previous employers or any other organization he has been associated with.

Link:
https://wattsupwiththat.com/2025/03/28/claim-renewables-are-cheaper-because-of-fuel-volatility/

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE