

Die Energiewende, die nicht kommt: Wasserstoff in Australien

geschrieben von Chris Frey | 31. Juli 2024

[Francis Menton](#)

In diesen Tagen gibt es jede Menge Nachrichten darüber, dass die angebliche „Energiewende“ nicht stattfindet. Es gibt so viele Nachrichten zu diesem Thema, dass ich diesen ganzen Blog allein diesem Thema widmen könnte und genug zu tun hätte, um meine Zeit zu füllen. Erwarten Sie in den nächsten Wochen mehrere Beiträge zu diesem Thema.

Um Ihren Appetit anzuregen, nehme ich Sie heute mit nach Australien, wo wir die neuesten Nachrichten über das unvermeidliche Scheitern des unmöglichen Traums vom „grünen“ Wasserstoff als Mittel zur Erzeugung von Strom aus Wind und Sonne finden.

Doch bevor ich zu den neuesten Nachrichten komme, möchte ich Sie an meinen [Beitrag](#) vom 14. Februar 2024 mit dem Titel „When You Crunch The Numbers, Green Hydrogen Is A Non-Starter“ erinnern. „Grüner“ Wasserstoff ist die Art von Wasserstoff, die durch Elektrolyse von Wasser mit Strom aus Wind und Sonne hergestellt wird. Die Überlegung ist, dass Sie Ihren Elektrolyseur an sonnigen und windigen Tagen, wenn die Windturbinen und Sonnenkollektoren einen Überschuss produzieren, zur Herstellung des „grünen“ Wasserstoffs betreiben und dann den Wasserstoff verbrennen, um die Lücken in der Wind-/Solarproduktion an bewölkten Tagen und ruhigen Nächten zu schließen. Wenn alles klappt, haben Sie am Ende Strom, der rund um die Uhr und 365 Tage die Woche den Bedarf deckt, und der Prozess ist von Anfang bis Ende kohlenstofffrei. Mit anderen Worten: eine Energie-Utopie.

Aber hat schon jemand nachgerechnet, ob das wirtschaftlich machbar ist? Mit „wirtschaftlich“ meine ich: die Erzeugung von Elektrizität zu Kosten, die ungefähr so hoch sind wie unsere derzeitigen Stromkosten.

In meinem Beitrag vom 14. Februar habe ich eine Initiative der Biden-Regierung erörtert, die vorsieht, 7 Milliarden Dollar an Regierungsgeldern bereitzustellen, um 40 Milliarden Dollar an privaten Investitionen zu „katalysieren“, um die Produktion von „preiswertem, sauberem Wasserstoff“ anzukurbeln. Wie „kostengünstig“? Die Regierung hat das natürlich nicht quantifiziert, aber in meinem Beitrag wurde ein Mann namens Jonathan Lesser zitiert, der in einer Studie zu dem Schluss kam, dass „grüner“ Wasserstoff in einer Preisspanne von 2,74 bis 5,35 Dollar pro Kilogramm Wasserstoff hergestellt werden kann – vorausgesetzt, man kann den durch Wind- und Sonnenenergie erzeugten Strom für 40 Dollar pro MWh kaufen. Wie auch immer, das ist das Ziel.

Klingt \$2,74 – \$5,35 pro kg Wasserstoff billig? Ich finde es toll, dass die Preise für Wasserstoff in anderen Einheiten angegeben werden als die normalen Einheiten für Erdgas, so dass niemand den Vergleich anstellen kann. Die [Erdgaspreise](#) werden im Allgemeinen in \$ pro MMBtu angegeben. Dazu muss man wissen, dass man 8 kg Wasserstoff benötigt, um 1 MMBtu Energie zu erzeugen. 2,74 \$ – 5,35 \$ pro kg grüner Wasserstoff entsprechen also 21,92 \$ bis 42,80 \$ pro MMBtu. In den letzten 5 Jahren lagen die Erdgaspreise in den USA die meiste Zeit unter 4 \$/MMBtu und erreichten nie die Marke von 10 \$/MMBtu. Um die Preise für grünen Wasserstoff von 20 bis 40 \$/MMBtu zu erreichen, müssen die Kosten für Wind- und Solarstrom 40 \$/MWh betragen. Die jüngsten Verträge für Wind- und Solarstromerzeuger verlangen garantierte Preise von 150 \$/MWh und mehr. Passen Sie also die 20 – 40 \$/MMBtu entsprechend an. Der grüne Wasserstoff wird mindestens das 10-fache und vielleicht sogar das 20-fache der Kosten von Erdgas verschlingen.

Nun zu den neuesten Nachrichten aus Australien. Die australische Energiebloggerin Joanne Nova [berichtete](#) jüngst (am 19. Juli), dass ein großes grünes Wasserstoffprojekt in diesem Land gerade „zusammengebrochen“ ist und 700 Arbeitsplätze verloren gegangen sind. Ich nehme an, dass sich Jo Nova mit „Zusammenbruch“ auf eine Art Konkurs oder ähnliches bezieht. Ihre Schlagzeile lautet: „Der Wasserstoff-Gigantismus ist in Australien gerade zusammengebrochen, weil erneuerbarer Strom zu viel kostet“.

Das fragliche Projekt ist das Kind des australischen Industriellen Andrew „Twiggy“ Forrest und seines Unternehmens Fortescue. Nach Angaben von Frau Nova hat Forrest „2 Milliarden (australische) Dollar für die Entwicklung seines Green Dream Hydrogen Energy Plans verbrannt“. Forrests Projekt war das „Herzstück des 2 Milliarden Dollar schweren Hydrogen Headstart Programms der australischen Labor-Regierung“.

Jo Nova zitiert ausführlich aus der großen australischen Zeitung *The Australian*, die leider hinter einer Zahlschranke liegt. Ich werde nur die Auszüge von ihr verwenden. Hier der wichtigste Auszug:

„Seit mehr als zwei Jahren versucht Fortescue mit Vollgas, Forrests Versprechen umzusetzen, grünen Wasserstoff innerhalb weniger Jahre in eine kommerzielle Realität zu verwandeln. Stattdessen wurden die Fristen immer weiter nach hinten verschoben, da die steigenden Stromkosten, die für die Produktion von grünem Wasserstoff erforderlich sind, immer mehr ins Gewicht fielen. Der Auftrag änderte sich, und dann gab es eine Rotation bei den Führungskräften.“

Das Problem sind ganz einfach die Kosten für die Herstellung des „grünen“ Wasserstoffs, die nicht im Entferntesten mit Erdgas konkurrenzfähig sind. Es kann auch nichts getan werden, um die Kosten auch nur annähernd wettbewerbsfähig zu machen. Dieses Zitat stammt aus einer anderen australischen Quelle namens [Financial Review](#), ebenfalls hinter einer Zahlschranke:

Matthew Rennie, ein ehemaliger Partner von EY und jetzt als unabhängiger Berater tätig sagte, die Analyse seines Unternehmens zeige, dass die Preise für Strom und Elektrolyseure – die erneuerbare Energie nutzen, um Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff aufzuspalten – sehr viel billiger sein müssten, um grünen Wasserstoff in Australien zu produzieren, selbst bei weniger als 3 \$[AU] pro Kilogramm. Er sagte, die Strompreise müssten unter 40 \$[AU] pro Megawattstunde liegen und die Kosten für Elektrolyseure müssten sich mehr als halbieren, um Wasserstoff auf diesem Niveau zu produzieren – immer noch 50 Prozent teurer als das Ziel der Regierung von 2 \$[AU], damit das Gas wettbewerbsfähig ist.

Das Ziel von 3 \$[AU]/kg entspricht 24 \$[AU]/MMBtu [also etwa \$US16] – das Fünffache des typischen Erdgaspreises in den USA von \$3-4/MMBtu. Um selbst das zu erreichen, müssten die Preise für Strom aus Wind- und Sonnenenergie bei 40 \$[AU]/MWh [also etwa \$US27/MWh] liegen und die Preise für Elektrolyseure müssten sich halbieren. Jo Nova berichtet, dass die beiden australischen Bundesstaaten, die am meisten Strom aus Wind- und Sonnenenergie erzeugen, Südaustralien und Tasmanien sind und Großhandelsstrompreise von 199 \$[AU]/MWh bzw. 214 \$[AU]/MWh [also etwa 133 \$US bzw. 138 \$US] haben. In der realen Welt werden die Kosten für diesen grünen Wasserstoff also eher das [Zehn- bis] 20-fache oder mehr der Kosten für Erdgas betragen, statt des lächerlichen 5-fachen, das man sich erhofft hatte.

In der Zwischenzeit lese ich immer wieder, dass grüner Wasserstoff die Welle der Zukunft ist. Aber ich kann nichts darüber finden, dass größere Produktionsanlagen für diesen Stoff in Betrieb genommen werden. Vielleicht wird es auch nie welche geben.

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2024/07/21/the-energy-transition-aint-happening-hydrogen-in-australia/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Quantifizierung der titanischen Größenordnung schwimmender Windturbinen

geschrieben von Chris Frey | 31. Juli 2024

[David Wojick](#)

Meine regelmäßigen Leser wissen, dass ich oft auf die enormen Ausmaße von schwimmenden Windkraftanlagen hingewiesen habe. Sie sind viel größer als feste Offshore-Windturbinen, weil sie mit einem großen Schwimmkörper ausgestattet sind. Das macht schwimmende Windkraftanlagen viel teurer als feste Windkraftanlagen, die ohnehin schon viel teurer sind als eine zuverlässige brennstoffbefeuerte Stromerzeugung.

Die einfache Physik besagt, dass ein 2000-Tonnen-Generator auf einem 150 m hohen Turm mit drei 90 m langen Rotorblättern, die auf einem Boot befestigt sind, auch bei Orkanböen standhalten muss.

Erfreulicherweise hat Philip Lewis vom Strategie-Analysten Intelatus in der Zeitschrift Offshore Engineer diesen Unsinn mit Zahlen untermauert (hier und hier).

Natürlich sind dies nur Schätzungen auf der Grundlage von Entwurfsvorschlägen, keine Messungen. Vergessen Sie nicht, dass niemand, egal wo, jemals eines dieser Titanic-Monster gebaut hat. Die Regierungen setzen riesige Ziele für eine Technologie, die gar nicht existiert.

Ausgehend von den Genehmigungsanträgen von UK haben wir es hier mit einer kolossalen Einzelfläche von etwa 14.400 m² zu tun. Das sind etwa drei Fußballfelder, also ein mächtig großer Schwimmkörper. Und in UK herrschen keine Winde in Orkanstärke. Vielleicht 160 km/h, aber niemals 260 km/h.

Lewis geht von bis zu 5000 Tonnen Stahl oder 20.000 Tonnen Beton pro Schwimmkörper aus, was das Gewicht angeht. Allerdings werden 5000 Tonnen Stahlschwimmer nicht 2000 Tonnen auf einem hohen Mast aufrecht halten können. Diese Konstruktionen werden als „halbtauchfähig“ bezeichnet. Das bedeutet, dass der Schwimmkörper der Titanic etwa zur Hälfte mit Wasser gefüllt ist. Es ist genug Luft vorhanden, um den Schwimmkörper am Schwimmen zu halten, aber auch eine Menge Wasser, um ihn hoffentlich zu beschweren. Ich muss mir die Berechnungen erst noch ansehen und habe meine Zweifel an der Durchführbarkeit, aber es wird so berichtet.

Natürlich machen diese riesigen Schwimmkörper schwimmende Windkraftanlagen extrem teuer. Man schätzt, dass sie mindestens dreimal so teuer ist wie die bereits lächerlich teure, auf dem Meeresboden verankerte Offshore-Windkraft. Es könnte sogar noch viel mehr sein.

Diese enormen Zahlen beruhen auf 15-MW-Turbinen, den größten heute gebauten Turbinen, von denen allerdings noch keine einzige offshore installiert und in Betrieb ist. Aber es kommen noch größere: 18 MW sind bestellt und 20 MW sind angekündigt. Die Größe und das Gewicht des Schwimmers steigen exponentiell mit dem Gewicht und der Höhe der Turbine, so dass die oben genannten enormen Zahlen in Wirklichkeit recht klein sein könnten.

Als Ingenieur würde ich ein paar dieser schwimmenden Monsterkörper bauen und sie ein paar Hurrikanen aussetzen, um zu sehen, wie sie sich

schlagen, vor allem, ob sie überleben. Natürlich tun die wild entschlossenen Biden-Leute und die grünen Staaten nichts dergleichen.

So verkauft Bidens Bureau of Ocean Energy Management nächsten Monat 15.000 MW an Schwimmkörpern im Golf von Maine. Kalifornien hat gerade ein Ziel von 25.000 MW an schwimmenden Windkörpern angekündigt, von denen 5000 MW bereits von BOEM geleast wurden.

Nur um mit Zahlen zu spielen: Für diese 40.000 MW an schwimmenden Windkraftanlagen wären knapp 3000 dieser 15-MW-Monster-Schwimmer erforderlich. Sie füllen nicht nur eine große Fläche des Ozeans aus, sondern müssen auch mit mindestens drei Verankerungskabeln am Meeresboden verankert werden, wahrscheinlich sogar mit jeweils acht. Außerdem verfügt jedes über ein stromführendes Kabel, das die Energieleistung überträgt.

Lewis sagt, dass es sich um folgende Tiefen handelt: „In den USA werden die ersten kommerziellen Projekte vor Kalifornien (500-1300 Meter) durchgeführt. Künftige Aktivitäten sind vor Oregon (550-1500 Meter), im Golf von Maine (190-300 Meter) und im Mittelatlantik (über 2000 Meter) geplant.“

Wir haben also viele tausend Kilometer Verankerungskabel und heißen Drähten, die den Ozean zwischen den Schwimmern und dem Meeresboden füllen. Dies ist eine ganz neue Form der Bedrohung, die nach dem Gesetz zum Schutz der Meeressäuger genehmigt werden muss (oder auch nicht).

Was wirklich lustig ist: ich sehe keine Pläne für den Bau dieser Tausenden von Titanic-Schwimmkörpern. Ich habe vor kurzem darauf hingewiesen, dass das Biden-Verkehrsministerium illegal fast eine Milliarde Dollar für den Bau schwimmender Windkraftanlagen in Maine und Kalifornien abgezweigt hat. Aber keine der beiden Anlagen hat das, was nötig wäre, um diesen erstaunlichen, halbttauchfähigen Schrott zu bauen, angefangen mit Trockendocks.

Ich schlage vor, dass wir das Leasing und die Finanzierung von Schwimmkörpern für Windkraftanlagen auf Eis legen. Lassen Sie uns erst einmal sehen, ob und wie sie funktioniert und zu welchen Kosten.

Link:

<https://www.cfact.org/2024/07/17/the-titanic-scale-of-floating-wind-turbines-quantified/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Die AGW-Partei verliert an Boden

geschrieben von Chris Frey | 31. Juli 2024

Cap Allon

In ihrem jüngsten Versuch, Ängste zu schüren, hebt [The Guardian](#) einen Anstieg der Öl- und Gasförderung im Jahr 2024 hervor und prognostiziert „12 Mrd. Tonnen Emissionen, die den Planeten aufheizen“, was angeblich mit dem jährlichen Kohlenstoffausstoß Chinas konkurrieren wird.

In dem Artikel heißt es, dass wohlhabende Länder wie die USA und UK, die traditionell als „Klimavorreiter“ gelten, neue Öl- und Gaslizenzen in einem noch nie dagewesenen Ausmaß vergeben: „Die USA haben 1453 neue Öl- und Gaslizenzen vergeben“, ein Anstieg von 20 % gegenüber der Ära Trump.

Harjeet Singh, Global Engagement Director der Fossil Fuel Non-Proliferation Treaty Initiative, kritisiert die „Heuchelei der reichen Nationen“, die trotz ihrer Klimaverpflichtungen in fossile Brennstoffe investieren. Die wachsende Einsicht der Öffentlichkeit, dass Energiesicherheit wichtiger ist als melodramatische Panikmache, ist jedoch ein wichtiges Schlachtfeld, das die AGW-Partei wohl bereits verloren hat.

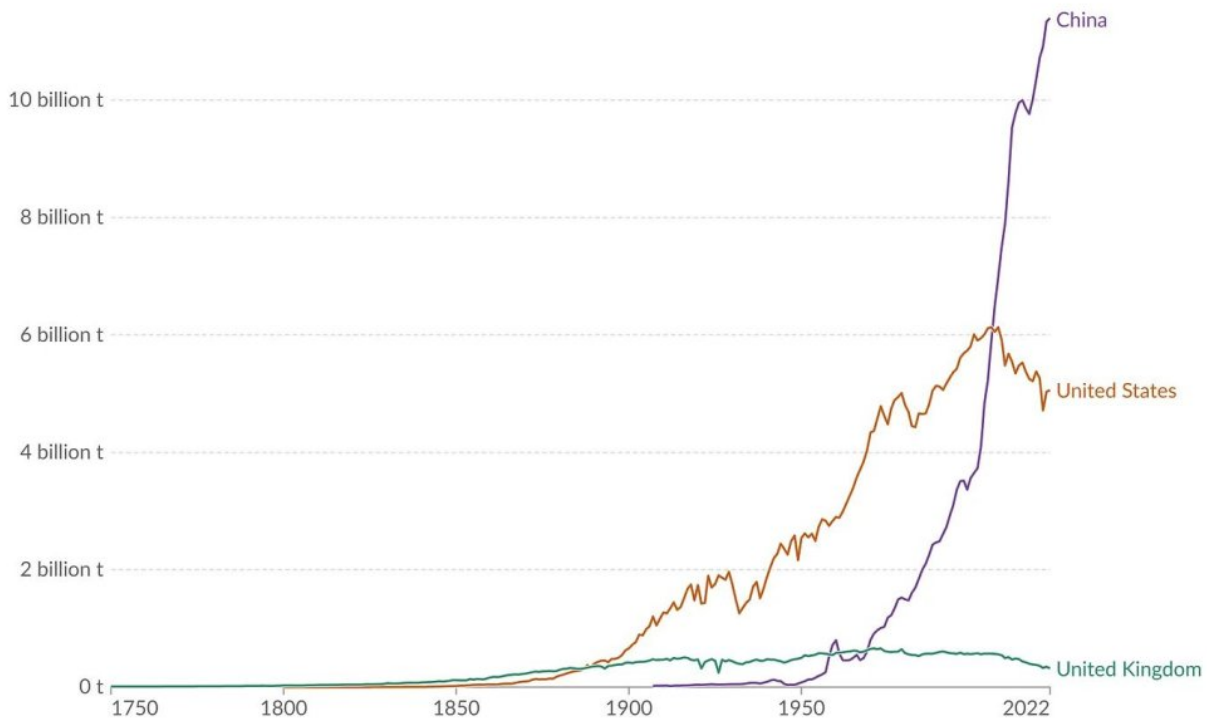
Die Darstellung der drohenden Klimakatastrophe durch den Guardian – „Hitzewellen, Waldbrände, Dürren und Überschwemmungen“ – kommt bei der Mehrheit der Bürger nicht an, die verstehen, dass eine praktische Energiepolitik die Grundlage für wirtschaftliche und soziale Stabilität ist.

Das Blatt versucht außerdem, die Leser zu alarmieren, indem es die prognostizierten Emissionen aus neuen Öl- und Gasfeldern mit dem jährlichen Kohlenstoffausstoß Chinas vergleicht und vor „Tod und Zerstörung weltweit“ warnt. Dies war eine Schlüsselfrage, mit der sich die AGW-Partei immer herumgeschlagen hat: Warum sollte man sich die Mühe machen, die westlichen CO₂-Emissionen zu bekämpfen und unsere Volkswirtschaften zu drosseln, wenn China freie Bahn hat? Dieser jüngste Schritt ist ein Versuch, dieses Argument zu entkräften, aber er beruht auf wilden Schätzungen und auf der absurden Annahme, dass China nicht wachsen wird.

Was die Emissionen anbelangt, so ist China nahezu uneinholbar, denn von dort zeigt sich eine gerade Linie nach oben:

Annual CO₂ emissions

Carbon dioxide (CO₂) emissions from fossil fuels and industry¹. Land-use change is not included.



Data source: Global Carbon Budget (2023)

OurWorldInData.org/co2-and-greenhouse-gas-emissions | CC BY

1. Fossil emissions: Fossil emissions measure the quantity of carbon dioxide (CO₂) emitted from the burning of fossil fuels, and directly from industrial processes such as cement and steel production. Fossil CO₂ includes emissions from coal, oil, gas, flaring, cement, steel, and other industrial processes. Fossil emissions do not include land use change, deforestation, soils, or vegetation.

Solche überzogenen Behauptungen lassen die unmittelbare Notwendigkeit einer zuverlässigen Energieversorgung außer Acht. Der weltweite Schwerpunkt sollte auf der Sicherung der Energiestabilität liegen, was auch durch die Investitionen anderer Länder wie Norwegen, das in diesem Jahr voraussichtlich 80 Öl- und Gaslizenzen vergeben wird, und sogar Australien mit 20 neuen Lizenzen unterstrichen wird.

Während der Guardian versucht, ein düsteres Bild der Untätigkeit beim Klimaschutz zu zeichnen, wird deutlich, dass der Einfluss der AGW-Partei schwindet. Die Öffentlichkeit wird sich zunehmend bewusst, dass die Energiesicherheit und nicht der seit der Kleinen Eiszeit beobachtete marginale Temperaturanstieg die Politik leiten sollte, und dass die Vernunft über die extremen Behauptungen der Plakate schwingenden Öko-Krieger siegen sollte – Behauptungen, die selbst ihre Wissenschaft nicht untermauern kann...

Schwere Stürme/Hurrikane haben abgenommen, die Korallenbedeckung hat zugenommen, der Meeresspiegel ist stabil, die globale Schneemasse nimmt zu, Kälte ist tödlicher als Hitze usw. usw. – und **nirgendwo** hat irjemand die Behauptung bewiesen, dass Wärme schlecht ist – sie wird einfach übernommen, kopiert und eingefügt.

Das Geschrei über die „Klimakrise“ wird durch den unbestreitbaren Bedarf

an zuverlässiger Energie übertrumpft, die für die Gesundheit und den Wohlstand der Menschen nach wie vor unerlässlich ist. Trotz der Bemühungen des Guardian, mit absurden Phrasen wie „Hitzewellen, Waldbrände, Dürren und Überschwemmungen verursachen weltweit Tod und Zerstörung“ Angst zu schüren, ist es klar, dass die Menschen praktischen Lösungen den Vorzug vor karikaturhaften EOTW-Narrativen geben.

Die AGW-Partei verliert an Boden.

Der zunehmend verzweifelte Guardian schließt mit einem Absatz über den Hurrikan Beryl, der „eine Schneise der Verwüstung durch die Karibik, Mexiko und Texas zog und mindestens 11 Menschen tot und Tausende obdachlos zurückließ“.

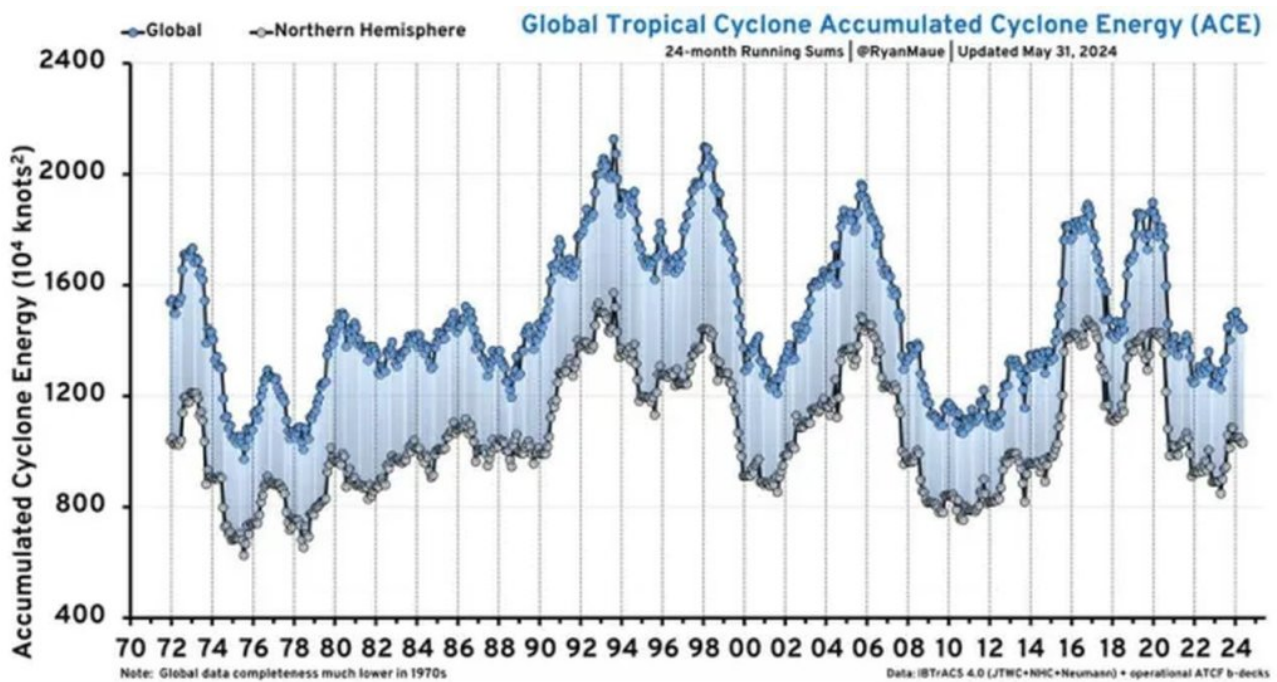
Sie enden mit einem Zitat von Ralph Gonsalves, dem Premierminister von St. Vincent und den Grenadinen, wo Beryl eine Insel „plattgemacht“ und andere Inseln des Archipels beschädigt hat: „Was wir hier sehen, sind die Folgen eines rasenden Klimawandels. Wir befinden uns in der Ära des Anthropozäns. Und die Industrieländer, die größten Verursacher von Emissionen, nehmen diese Angelegenheit nicht ernst.“

Die Welt wird in den nächsten zwei, drei Jahrzehnten ein sehr unwirtlicher Ort sein, wenn wir nicht auf Netto-Null umsteigen. Ich meine, das ist keine Panikmache, das ist Wissenschaft. Und wir sind an vorderster Front dabei.“

Der Guardian verlässt sich auf die Vorstellungskraft seiner leichtgläubigen Leser, um die Punkte Klimawandel und Hurrikane miteinander zu verbinden – das müssen sie auch, denn die tatsächlichen Daten sagen eindeutig etwas anderes (siehe Grafik unten).

Die globale Energie tropischer Wirbelstürme (ACE) bleibt auf dem Niveau der 1980er Jahre.

Wissenschaftler wissen, dass die ACE vollständig von Klimamustern wie El Niño und La Niña, von der interdekadischen Variabilität des Pazifiks und auch von der multidekadischen Variabilität des Atlantiks beeinflusst wird, aber sie sagen dies nur selten öffentlich.



Ryan Maue

Link:

https://electroverse.substack.com/p/the-agw-party-is-losing-ground-us?utm_campaign=email-post&r=320l0n&utm_source=substack&utm_medium=email
(Zahlschranke)

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Der Skandal um die Offshore-Windenergie ist schlimmer als man denkt

geschrieben von Chris Frey | 31. Juli 2024

[Robert Bryce](#)

Zwei der größten europäischen Energieunternehmen geben Offshore Wind auf.

Im Mai gab der britische Öl- und Gasriese Shell ([Umsatz](#) 2023: 317 Mrd. USD) bekannt, dass er Mitarbeiter aus seinem Offshore-Windgeschäft

entlässt, weil das Unternehmen laut [Bloomberg](#) beschlossen hat, sich auf Märkte zu konzentrieren, die „den größten Wert für unsere Investoren und Kunden liefern“. Bloomberg berichtete außerdem, dass der Personalabbau nach dem Ausscheiden von Spitzenmanagern in den Geschäftsbereichen Offshore-Windkraft und erneuerbare Energien erfolgte.

Letzten Monat verhängte Murray Auchincloss, der CEO des Öl- und Gasriesen BP, einen „Einstellungsstopp und pausierte neue Offshore-Windprojekte“. Laut [Reuters](#) legt der neue CEO „inmitten der Unzufriedenheit der Investoren über die Energiewende-Strategie mehr Gewicht auf Öl und Gas“, und BP ([Umsatz 2023: 208 Mrd. USD](#)) kürzt Investitionen in „groß angelegte, kohlenstoffarme Projekte, insbesondere im Bereich der Offshore-Windkraft, von denen man nicht erwartet, dass sie über Jahre hinweg Geld einbringen“.

Die Initiativen von BP und Shell sind nur die jüngsten Beispiele für die Schwierigkeiten, mit denen der Offshore-Windsektor konfrontiert ist, der aufgrund höherer Zinssätze, des Widerstands der Bürger und explodierender Kosten ins Trudeln geraten ist. Im vergangenen Jahr wurden zahlreiche Projekte an der Ostküste, darunter [Skipjack Wind](#) in Maryland, [Park City Wind](#) in Connecticut und South Coast Wind in Massachusetts, wegen mangelnder Wirtschaftlichkeit gestrichen. Insgesamt wurden nach Angaben von Ed O'Donnell, einem Nuklearingenieur und Leiter des in New Jersey ansässigen Unternehmens [Whitestrans Consulting](#), etwa 14.700 Megawatt Offshore-Windkapazität gestrichen. Zum Vergleich: Etwa 15.500 Megawatt an Kapazitäten sind derzeit in der Entwicklung, im Bau oder in Betrieb.

Natürlich passen diese Zahlen nicht zu dem Hype über Offshore-Windenergie in den großen Medien. Aber die harte Realität ist, dass Amerikas Offshore-Windsektor eine subventionsabhängige Industrie ist, die von ausländischen Unternehmen dominiert wird. Diese sitzen mit einigen der größten amerikanischen Klima-NGOs im gleichen Boot, darunter NRDC (Bruttoeinnahmen: 555 Millionen Dollar) und Sierra Club (Bruttoeinnahmen: 184 Millionen Dollar).

Diese NGO und andere, darunter die National Wildlife Federation (Bruttoeinnahmen: 142 Mio. \$) und die Conservation Law Foundation (Bruttoeinnahmen: 17,5 Mio. \$), führen den schändlichsten Umweltverrat der modernen amerikanischen Geschichte an. Anstatt sich für den Schutz von Meeressäugern einzusetzen und die Industrialisierung unserer Ozeane zu stoppen, fördern sie eifrig die Errichtung Hunderter Offshore-Windkraftanlagen mitten im bekannten Lebensraum des vom Aussterben bedrohten Nordatlantikkwals (Right Whale).



„Was wird Big Wind sagen, wenn sie den letzten Wal töten? ‚Sorry‘?“ sagt die Vorsitzende von ACK 4 Whales Vallorie Oliver auf der Veranda ihres Hauses in Nantucket am 8. Juli 2024. Foto vom Autor.

Letzte Woche habe ich in Nantucket und Newport öffentliche Vorträge über die Energiewende und Offshore-Windenergie gehalten. Diese Veranstaltungen ermöglichten es mir, tief in den Sumpf der Offshore-Windenergie und der Organisationen einzutauchen, die diese vorantreiben. Zwei kleine Gruppen, [ACK 4 Whales](#) und [Green Oceans](#), haben die Vorträge gesponsert. (Die Gruppen sind so neu, dass sie noch kein Formular 990 eingereicht haben.) Die Vorträge ermöglichten es mir, Dutzende von engagierten und interessanten Menschen aus allen Gesellschaftsschichten, Einkommensschichten und politischen Überzeugungen kennenzulernen, die gegen den Wahnsinn der Offshore-Windkraft kämpfen. Unter ihnen war Vallorie Oliver, eine gebürtige Nantucketerin, die Präsidentin von ACK 4 Whales ist. Olivers Vater arbeitete als Schreiner und Fischer auf der Insel. Sie kämpft seit 2019 gegen die Offshore-Windprojekte.

Oliver erinnert mich an die Dutzenden anderer Amerikaner, die ich in den letzten zehn Jahren kennenlernen durfte, als ich über die Gegenreaktion auf die Übergriffe von Big Wind und Big Solar berichtete. Als wir uns letzten Montag in ihrem bescheidenen Haus in Nantucket unterhielten, sagte ich Oliver, dass sie etwas Besonderes, aber nicht einzigartig ist. Oliver – und die vielen anderen, die ich getroffen habe und die sich gegen die Energieverschwendung wehren, die unweigerlich mit der alternativen Energieform einhergeht – haben alle einen gemeinsamen Wert. Was ist das? Es ist der Wunsch, ihre Häuser, Nachbarschaften,

Aussichtspunkte und Grundstückswerte vor den Klimaschützern zu schützen, die nur an den Gewinnen interessiert sind, die sie erzielen können, wenn sie weite Landstriche mit Solarzellen und Windrädern zupflastern.

[Hervorhebung vom Übersetzer]

In einer E-Mail am Sonntagnachmittag erzählte mir Oliver, was sie motiviert: „Es gibt kein Zurück mehr, wenn der letzte Wal getötet wurde“, erklärte sie. „Es sind weniger als 350 Nordatlantische Gattwale übrig. Was wird Big Wind sagen, wenn sie den letzten Wal getötet haben? ‚Sorry‘?“

Die folgenden 11 Grafiken zeigen, dass der Skandal um die Offshore-Windenergie noch schlimmer ist, als Sie denken.



Graphik 1: Etwa zwei Drittel der laufenden, im Bau befindlichen oder geplanten Offshore-Projekte befinden sich ganz oder teilweise im Besitz ausländischer Unternehmen.

Follow The Money

Offshore Wind Companies Have Collected \$40B In Local, State, & Federal Subsidies, Loans, Or Loan Guarantees & Nearly A Quarter Of That Cash Went To Foreign Companies

These 7 foreign companies have collected \$9.1 billion in local, state, & federal subsidies & loans

Company	Total Subsidies/Loans
Invenergy	\$581,176,943
General Electric	\$29,666,881,614
Eversource	\$21,658,693
Dominion Energy	\$615,436,089
EDP (Portugal)	\$733,674,868
BP (UK)	\$282,228,130
Avangrid (Spain)	\$2,380,558,984
EDF (France)	\$2,080,329,383
Siemens (Germany)	\$1,399,810,678
Shell (UK)	\$2,211,156,138
Equinor (Norway)	\$12,500,000
Total	\$39,985,411,520

Source: Good Jobs First, <http://www.goodjobsfirst.org/subsidy-tracker> Whitestrand Consulting LLC

©Robert Bryce

Graphik 2: Diese ausländischen Unternehmen ernähren sich von Subventionen. Wie unten dargestellt, haben die ausländischen Unternehmen, die auf Offshore-Windkraftanlagen in US-Gewässern drängen, nach [Angaben](#) von Good Jobs First mehr als 9 Milliarden Dollar an lokalen, staatlichen und bundesstaatlichen Subventionen, Krediten oder Kreditbürgschaften kassiert, und sie sind begierig auf mehr. Wie lukrativ sind die Subventionen für Offshore-Windkraftanlagen? Nehmen wir Vineyard Wind, das 800-Megawatt-Offshore-Projekt des spanischen Unternehmens Avangrid und Copenhagen Infrastructure Partners. Die Baukosten für dieses Projekt belaufen sich auf etwa 4 Milliarden Dollar. Mit einer Investitionssteuergutschrift von etwa 40 % könnten diese beiden ausländischen Unternehmen allein für Vineyard Wind bis zu 1,6 Milliarden Dollar an [US-]Steuergutschriften kassieren.

Big Climate NGOs Are In Bed With Foreign Oil Companies That Are Pushing Offshore Wind



Source: NY Offshore Wind Alliance, <https://www.nyowa.org/member-organizations>

©Robert Bryce

Graphik 3: Wenn es ein besseres Beispiel dafür gibt, wie Klima-NGOs sich an das Großkapital – und Big Oil – verkauft haben, dann kann ich es nicht nennen. Das hier ist ein Screenshot von der Website der New York Offshore Wind Alliance, der den [NGO-Unternehmens-Industrie-Klima-Komplex](#) bei der Arbeit zeigt.

Sierra Club, NRDC, & National Wildlife Federation Are Pushing Offshore Wind Projects That Will Mean Bigger Profits For Total & Equinor



Is owned by TotalEnergies, the French oil giant.
2023 production: 2.5M BOE/d



Is Norway's state-controlled oil giant.
2023 production: 2.1M BOE/d



Source: https://totalenergies.com/sites/g/files/vvtmzq121/files/documents/2024-02/TotalEnergies_PR_4Q23_Results.pdf
<https://cdn.equinor.com/files/h61q9ei9/global/04e9588d6a9f667710b0a29815ec9eca3693a37b.pdf?cfo-presentation-q1-2024-equinor.pdf>

©Robert Bryce

Graphik 4: Jawohl.

What Are Federal Scientists Saying About Offshore Wind's Likely Impact On North Atlantic Right Whales?

Increased noise from wind turbine construction and operations and vessels could also directly impact important whale behaviors and interfere with the detection of critical acoustic cues. These types of impacts may also be associated with physiological stress and could affect the whales' use of the region.

— National Marine Fisheries Service, 2021

Additional noise, vessel traffic and habitat modifications due to offshore wind development will likely cause added stress that could result in additional population consequences to a species that is already experiencing rapid decline.

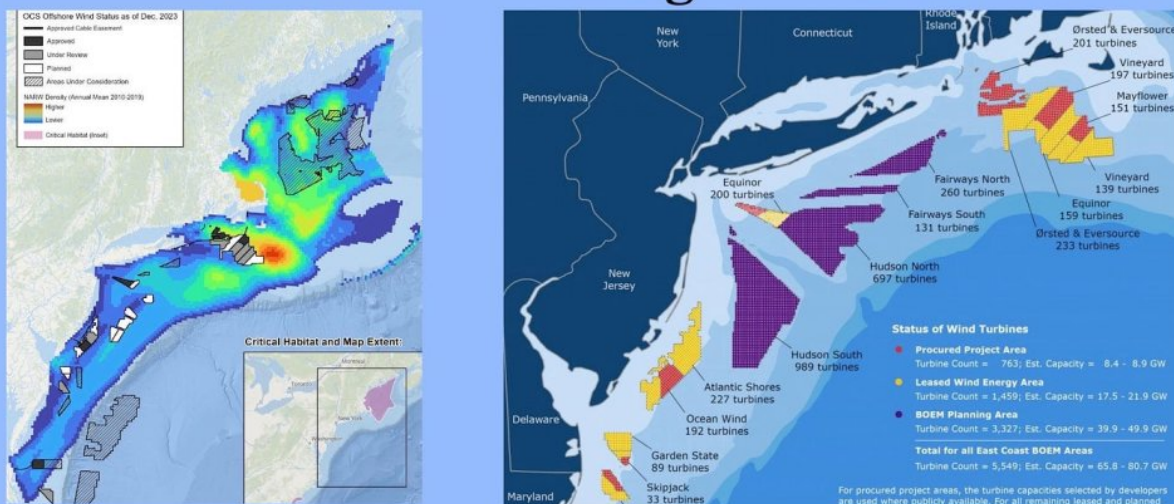
— National Northeast Fisheries Science Center, 2022

Source: https://www.realeenergy.org/articles/2022/12/23/big_wins_for_parrots_and_whales_as_wind_projects_in_tasmania_and_massachusetts_are_scuttled_871881.html
<https://www.fisheries.noaa.gov/feature-story/right-whale-use-southern-new-england-wind-energy-areas-increasing>

©Robert Bryce

Graphik 5: ebenda.

Offshore Wind Projects Are Being Put Amid Known N. Atlantic Right Whale Habitat



Source: https://www.boem.gov/sites/default/files/documents/environment/BOEM_NMFS_NARW_OSW_0.pdf
https://www.boem.gov/sites/default/files/documents/renewable-energy/All_States_map_06_30_2022.pdf

© Robert Bryce

Graphik 6: Ich bin alt genug, um mich an die Zeit zu erinnern, als sich Umweltgruppen noch um Wale kümmerten. Leider ist das schon lange her. Am Sonntag veröffentlichte die Daily Mail einen [Artikel](#) über Apostolos Gerasoulis, einen emeritierten Rutgers-Professor für Informatik, der ein Softwaresystem entwickelt hat, um die Dutzenden von Walsterben zu analysieren, die in den letzten Jahren an der Ostküste aufgetreten sind. Gerasoulis wollte herausfinden, ob das Walsterben mit den lauten

Sonarstrahlen zusammenhängt, die von Offshore-Windmessschiffen verwendet werden. Seine Schlussfolgerung: „Offshore-Wind tötet Wale... Die Zahlen lügen nie. Es gibt eine Ursache. Wir haben gezeigt, dass die Ursache für den Tod der Wale der Offshore-Wind ist. Punkt.“ (H/t Substack-Kollege [David Blackmon](#).)

What Does The Sierra Club Say About The Dangers Facing North Atlantic Right Whales?

The North Atlantic Right Whale is one of the most endangered whale species in the world. Formerly numbering in the thousands, there are currently fewer than 500 individuals living in their remaining habitat on the U.S. east coast and Canada...

Because the North Atlantic Right Whale has such a small population and a low annual reproductive rate, a single whale death can have a significant negative impact on the species' ability to recover. However, this also works in the other direction: preventing a single whale death can increase the chance of recovery.

— Massachusetts Sierra Club website

Source: <https://www.sierraclub.org/massachusetts/whales>

©Robert Bryce

Grafik 7: Können wir den Sierra Club gegen eine Umweltgruppe eintauschen, die sich für den Schutz der Meeressäuger einsetzt? Der Text oben stammt von der [Website](#) des Clubs.

Übersetzung der Inschrift: Der Nordatlantische Glattwal ist eine der am stärksten bedrohten Walarten der Welt. Früher gab es Tausende von Exemplaren, heute leben weniger als 500 Exemplare in ihrem verbliebenen Lebensraum an der Ostküste der USA und in Kanada ...

Da die Population des Nordatlantischen Glattwals so klein ist und die jährliche Reproduktionsrate niedrig ist, kann der Tod eines einzigen Wals erhebliche negative Auswirkungen auf die Fähigkeit der Art haben, sich zu erholen. Dies gilt jedoch auch umgekehrt: Die Verhinderung des Todes eines einzelnen Wals kann die Chance auf eine Erholung erhöhen.

What Is BOEM Saying About Offshore Wind's Possible Impact On Climate Change?

U.S. offshore wind projects would by themselves probably have a limited impact on global emissions and climate change, but they may be significant and beneficial as a component of many actions addressing climate change, and integral for fulfilling state plans regarding climate change.

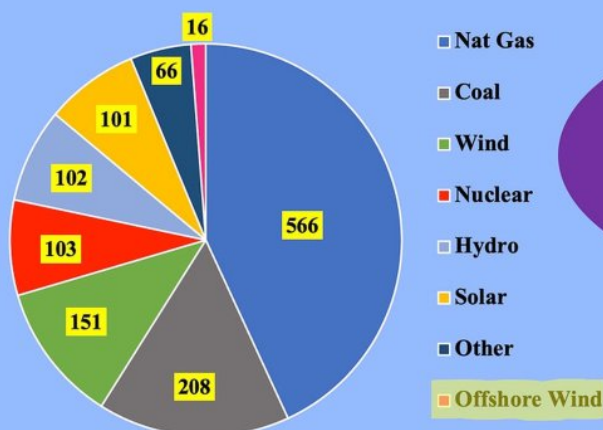
— Bureau of Ocean Energy Management, EIS on Vineyard Wind

Source: <https://www.boem.gov/sites/default/files/documents/renewable-energy/state-activities/Vineyard-Wind-1-FEIS-Volume-2.pdf>

©Robert Bryce

Graphik 8: Dieser bürokratische Hokusfokus ist in der Umweltverträglichkeitserklärung des Bureau of Ocean Energy Management zu Vineyard Wind enthalten. Hier ist meine einfache englische Übersetzung [ins Deutsche übersetzt]: „Diese Projekte werden nichts am Klimawandel ändern. Aber sie sind gut, weil sie es den Bürokraten auf Staatsebene ermöglichen zu sagen, dass sie ihre politischen Ziele erreicht haben.“

Offshore Wind Won't Make A Meaningful Difference To U.S. Power Generation Capacity



U.S. generation capacity now totals 1,300 GW. If all proposed E. Coast wind projects (16GW) are built, they will equal just 1.2% of U.S. capacity.

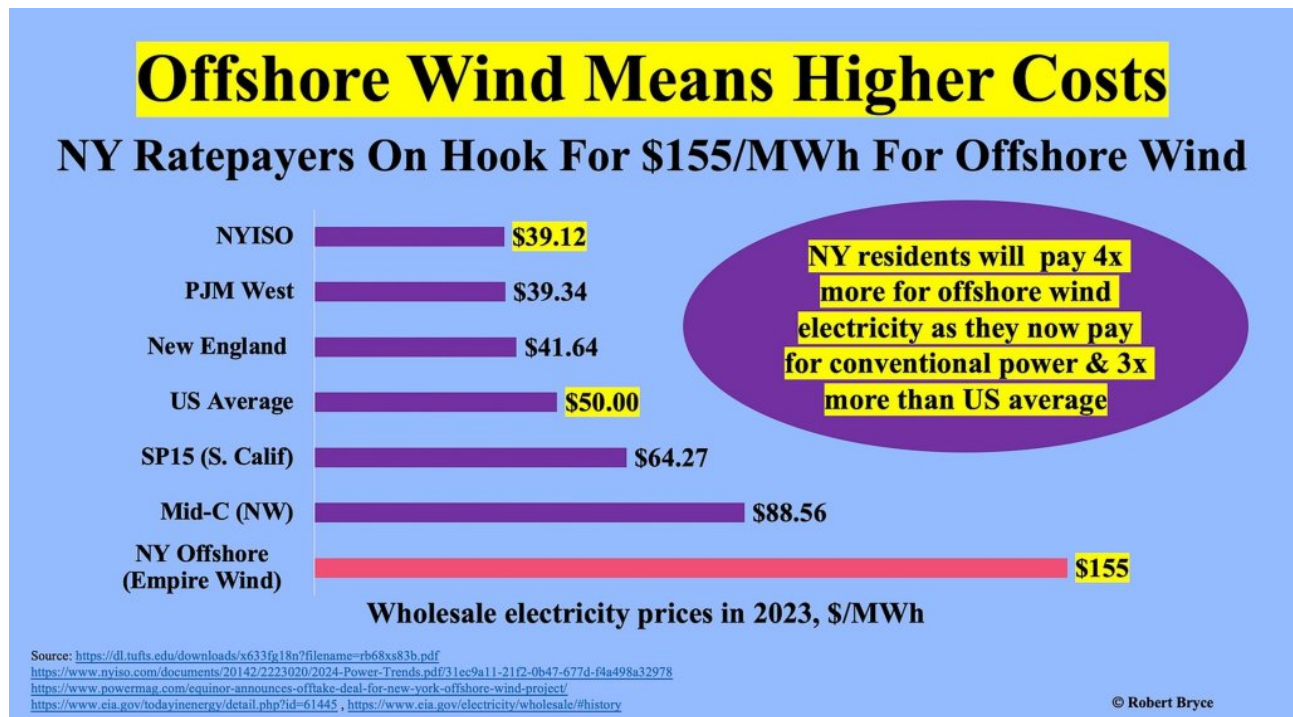
U.S. generation capacity by fuel, in GW, 2024

Source: APPA, <https://www.publicpower.org/system/files/documents/Americas-Electricity-Generation-Capacity-2024.pdf>

© Robert Bryce

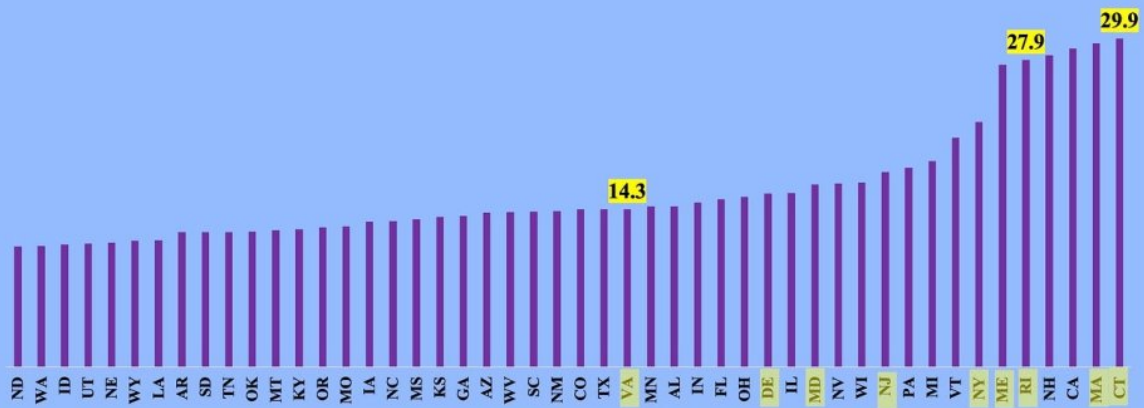
Graphik 9: Die großen NGOs behaupten, dass wir wegen des Klimawandels

Gigawatt an Offshore-Windkraftanlagen bauen müssen. Aber angesichts der enormen Größe des US-Stromnetzes (1300 Gigawatt) ist jede Reduzierung der Treibhausgasemissionen, die mit Offshore-Wind erreicht werden könnte, das Äquivalent eines Fuzes in einem Hurrikan.



Graphik 10: Abgesehen davon, dass man Geld ins Feuer wirft, ist die Offshore-Windenergie die teuerste Art der Stromerzeugung. Die jüngste Ankündigung, dass der Staat New York 155 Dollar pro Megawattstunde für den Strom aus dem Empire Wind-Projekt zahlen wird, beweist dies.

Electricity Prices In Offshore Wind States Are Among Highest In Continental U.S.



Source: EIA

Residential electricity prices in cents/kWh, 2023

© Robert Bryce

Graphik 11: Die Staaten an der Ostküste, die Offshore-Windkraftanlagen bauen, haben mit die höchsten Strompreise des Landes. Diese Preise werden durch die Offshore-Windkraft noch weiter steigen. (Kalifornien plant ebenfalls, Milliarden für Offshore-Windkraftanlagen auszugeben, aber das ist ein Thema für einen anderen Substack).

Graphik 11: Die Staaten an der Ostküste, die Offshore-Windkraftanlagen bauen, haben mit die höchsten Strompreise des Landes. Diese Preise werden durch die Offshore-Windkraft noch weiter steigen. (Kalifornien plant ebenfalls, Milliarden für Offshore-Windkraftanlagen auszugeben, aber das ist ein Thema für einen anderen Substack).

Abschließend möchte ich den berühmten Satz von W. Edwards Deming wiederholen: „Auf Gott vertrauen wir, alle anderen müssen Daten bringen.“ Die Daten zeigen, dass die Offshore-Windenergie ein miserables Geschäft für Wale und Steuerzahler ist.

This article originally appeared at Robert Bryce Substack

Link:

<https://www.cfact.org/2024/07/15/the-offshore-wind-energy-scandal-is-even-worse-than-you-think/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Geo-Engineering wird getrieben von Profiten und Größenwahn

geschrieben von Chris Frey | 31. Juli 2024

Cap Allon

Wenn wir den Anstieg der globalen Temperaturen nicht durch eine drastische Senkung der Kohlendioxid-Emissionen eindämmen können, könnte dann das so genannte Geo-Engineering eine Möglichkeit sein, den Planeten zu kühlen? Das ist die Frage, die der BBC-Wettermoderator Simon King in einem kürzlich erschienenen [Artikel](#) gestellt hat.

Diese 135 Milliarden Dollar schwere Industrie experimentiert mit Möglichkeiten zur Manipulation des Klimas. Diese spekulativen und finanziell motivierten Bemühungen beruhen jedoch nicht auf einer soliden wissenschaftlichen Grundlage und sind mit extremen, oft völlig unbekanntem Risiken verbunden.

Geo-Engineering könnte unbeabsichtigt die globalen Wettermuster stören, das Klima aus dem Gleichgewicht bringen und zu unbeabsichtigten Folgen führen, die genau die Probleme verschlimmern oder sogar verursachen, die sie angeblich lösen wollen.

King schreibt, dass die Verschwörungstheorien zunehmen und sich in diesem Jahr verdoppelt haben, wobei „BBC Weather“ einen Anstieg der Kommentare in den sozialen Medien verzeichnete. Doch die Ängste, Fragen und Verschwörungen sind allesamt berechtigt: Zu den Plänen gehören die Rückführung von Sonnenlicht in den Weltraum, die Entfernung von CO₂ aus der Atmosphäre und dessen Verpressung in den Untergrund sowie das Einleiten von „60.000 Gallonen Bleichmittel in den Ozean“ zur „Bekämpfung der Versauerung“ – um nur drei Beispiele zu nennen.

Was den ersten Plan betrifft, so untersuchen die Forscher die Aufhellung maritimer Wolken und die Injektion von Aerosolen in die Stratosphäre, aber beide sind mit Unsicherheiten und Gefahren behaftet, die von den finanziell daran Beteiligten oft verschwiegen werden.

Bei der maritimen Wolkenaufhellung wird Salzwasser versprüht, um die Helligkeit und das Reflexionsvermögen der Wolken zu erhöhen. Es wird jedoch befürchtet, dass die Aufhellung der Wolken vor Namibia beispielsweise eine Dürre in Brasilien auslösen könnte, die sich auf den Amazonas-Regenwald auswirken würde.

Bei der stratosphärischen Aerosolinjektion, einer anderen Methode, werden Partikel wie Sulfat in die Stratosphäre eingebracht, um die Sonnenstrahlung zu reflektieren. Dazu müssten Millionen Tonnen Schwefeldioxid in den Himmel geblasen werden, ähnlich der Menge, die beim Ausbruch des Pinatubo freigesetzt wurde. Es ist zwar unklar, wie

dies erreicht werden soll, aber einige der Vorschläge sind wirklich alarmierend.

Auch hier scheint Geld die treibende Kraft hinter diesen Bemühungen zu sein. Ein Beispiel: Ein US-Unternehmen verkauft „Kühlungs-Gutschriften“, bei denen gegen eine Gebühr mit Schwefeldioxid gefüllte Ballons in die Stratosphäre verbracht werden unter dem Vorwand, „den Planeten zu retten“.

Im Jahr 2022 forderten Hunderte von Wissenschaftlern ein weltweites Abkommen über die Nichtnutzung der Sonneneinstrahlung und verwiesen dabei auf die unzureichend bekannten Gefahren. Die Wissenschaftler wollen kein Geo-Engineering – und die Öffentlichkeit auch nicht: Dr. Ramit Debnath von der Universität Cambridge analysierte fast 2 Millionen Tweets mit dem Stichwort #GeoEngineering und stellte fest, dass sich mehr als 70 % negativ äußerten.

Aber wenn es niemand will, warum/wie geschieht es dann?

Ähnlich wie das blinde Drängen auf erneuerbare Energien bietet Geo-Engineering spekulative Versprechungen und hohe Gewinnspannen, während die Unnötigkeit und die Risiken umgangen werden. Aber die kontrollierenden Kräfte, unsere größenwahnsinnigen Verantwortlichen, machen trotzdem weiter...

Green | Climate Politics

EU Looks Into Blocking Out the Sun as Climate Efforts Falter

- Bloc eyes framework to govern large-scale tech solutions
- Some scientists say technology may have unforeseen effects



Link:

[https://electroverse.substack.com/p/study-confirms-CO₂-is-greening-the?utm_campaign=email-post&r=32010n&utm_source=substack&utm_medium=email](https://electroverse.substack.com/p/study-confirms-CO2-is-greening-the?utm_campaign=email-post&r=32010n&utm_source=substack&utm_medium=email)
(Zahlschranke)

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE