

Hör auf mit der Angstmache, *The Nation*, der Klimawandel ist keine Bedrohung der nationalen Sicherheit

geschrieben von Chris Frey | 10. Dezember 2024

Linnea Lueken und H. Sterling Burnett

In einem kürzlich erschienenen [Beitrag](#) in *The Nation* mit dem Titel „Climate Change Is the Real National Security Threat“ wird behauptet, dass der Klimawandel der Grund für die verheerenden Auswirkungen der Hurrikane Helene und Milton ist und dass er die größte nationale Sicherheitsbedrohung für die Vereinigten Staaten darstellt. Das ist Unsinn. Es gibt nicht nur keine Beweise für die Behauptung, dass der Klimawandel die Hurrikane „verstärkt“, sondern im Gegensatz zu den Behauptungen von *The Nation* werden Massenmigration und Unruhen auch nicht durch den Klimawandel ausgelöst.

The Nation beginnt mit einer Beschreibung der üblichen Berichte zur Bedrohungsanalyse, die der Director of National Intelligence (DNI) dem Kongress vorlegt. Dieser Bericht deckt eine Reihe internationaler Bedrohungen wie unsere Feinde im Ausland, internationale Konflikte usw. ab, aber *The Nation* hebt einen Abschnitt des Berichts hervor, in dem der Klimawandel als Bedrohung genannt wird, und verstärkt ihn.

The Nation schreibt:

„...in einem Abschnitt über „grenzüberschreitende Probleme“ wird uns gesagt, dass der Klimawandel auch ein Risiko für die Sicherheit der USA darstellt, indem er Massenmigrationen und Unruhen in Übersee auslöst. In der Warnung des DNI fehlt jedoch die Bedrohung, die der Klimawandel für unser Land darstellt – für unser Leben, unsere Gemeinden und unsere lebenswichtige Infrastruktur. Jetzt, nach den Wirbelstürmen Helene und Milton, sollte dieses Versäumnis als eines der größten Versäumnisse der Geheimdienste in der Geschichte der USA anerkannt werden.“

The Nation behauptet, dass „wir zwar Billionen von Dollar für die angebliche Verteidigung unseres Landes und unserer Verbündeten gegen feindliche Nationen ausgegeben haben, aber erbärmlich wenig getan haben, um uns selbst oder andere vor den zerstörerischen Kräften des Klimawandels zu schützen“. Diese Behauptung ist ironisch, da Bundes-, Landes- und Kommunalregierungen in den letzten Jahrzehnten Billionen von Dollar für umweltfreundliche Energieprojekte, klimabezogene Subventionen und die Einführung und Durchsetzung von Klimabeschränkungen [ausgegeben](#) haben. Diese Tatsache wird von *The Nation* und den zahlreichen Klimaleugnern bequemerweise ignoriert, wenn diese immer mehr Geld und Macht fordern.

Dies ist ein besonders grotesker Betrag, denn es gibt keine Beweise dafür, dass die ausgegebenen Gelder oder die Einschränkungen der Freiheit der Menschen irgendeine Auswirkung auf den Klimawandel hatten oder haben werden oder dass der Klimawandel, basierend auf den bisherigen Auswirkungen, ein Problem ist, das Regierungsmaßnahmen zu seiner Verhinderung überhaupt rechtfertigt.

Der DNI-Bericht behauptet beispielsweise, dass der Klimawandel Massenmigrationen und Unruhen in Übersee auslöst. Dies ist falsch. Sogenannte „Klimaflüchtlinge“ sind in den über hundert Jahren des Klimawandels nicht aufgetreten, selbst als Alarmisten behaupteten, dass Nationen aufgrund des steigenden Meeresspiegels umgesiedelt werden würden. Wie in *Climate at a Glance: Climate Refugees* [erläutert](#), haben fast alle Länder, die gemeinhin als durch Ernteaufschläge gefährdet eingestuft werden, in diesem angeblich gefährlichen Zeitraum tatsächlich steigende Ernteerträge verzeichnet. Die Daten zeigen, dass die Zahl der durch Klima- und Wetterkatastrophen verursachten Todesfälle in den letzten Jahrzehnten tatsächlich zurückgegangen ist:

Figure 5

**The number of disasters
by disaster sub-groups per year (2000-2019)**

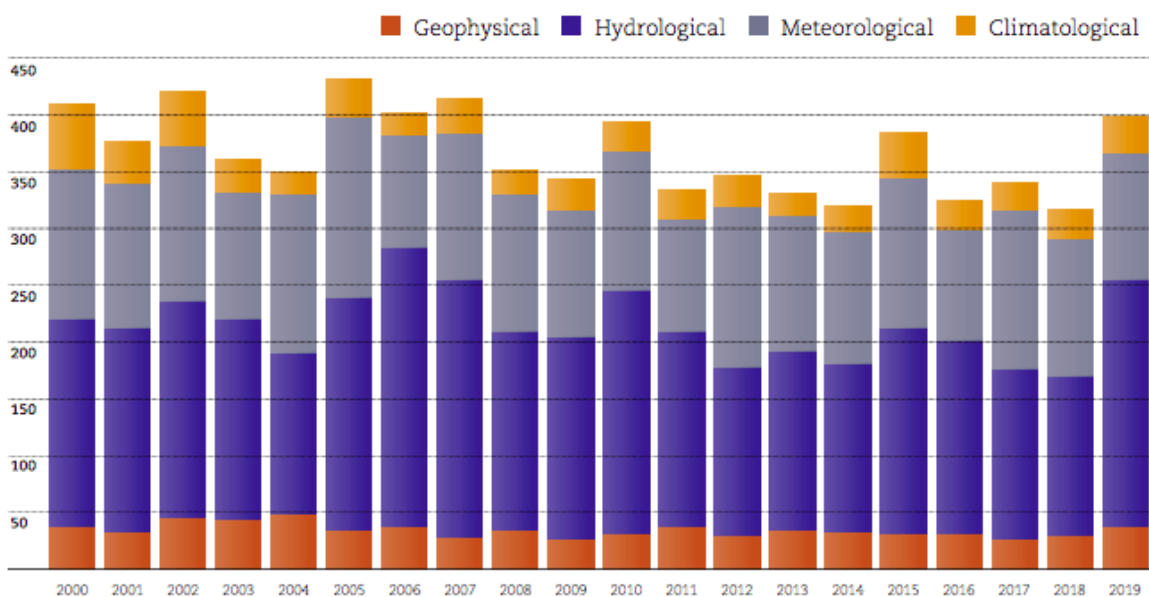


Abbildung 1: Quelle: Nima Yaghmaei et al., *The Human Cost of Disasters: An Overview of the Last 20 Years (2000-2019)*, U.N. Office for Disaster Risk Reduction and Centre for Research on the Epidemiology of Disasters, 13. Oktober 2020, <https://www.undrr.org/media/48008/download>

Schlechtes Wetter kann Unruhen verursachen, aber das bedeutet nicht, dass der Klimawandel die Ursache für schlechtes Wetter oder

wetterbedingte Unruhen im Ausland ist. Wie in mehr als 70 Beiträgen auf Climate Realism [erörtert](#), die sich mit ähnlichen Behauptungen befassen, wurde die Massenauswanderung in den Ländern, in denen sie in den letzten Jahren stattgefunden hat, durch Kriege, Bürgerkriege und politische Unruhen sowie durch wirtschaftliche Bedingungen angetrieben, die nichts mit den sich ändernden Klimabedingungen in Form von langfristigen Trends zu schlechterem Wetter oder landwirtschaftlichem oder wirtschaftlichem Niedergang zu tun haben.

Die Behauptung von The Nation, dass die Hurrikane Helene und Milton aufgrund des Klimawandels noch zerstörerischer waren, entbehrt ebenfalls jeglicher wissenschaftlicher Grundlage oder Daten. Die Zeitschrift schreibt: „Die Zerstörungskraft von Helene und Milton wurde durch die Auswirkungen des Klimawandels erheblich verstärkt“, weil die Wassertemperaturen aufgrund der menschlichen Emissionen von Treibhausgasen stiegen, was dann „die Energie erzeugte, die gewöhnliche Hurrikane in Superstürme wie Helene und Milton verwandelt“. Dies ist falsch. Climate Realism hat ähnliche Behauptungen, die von verschiedenen Mainstream-Medien aufgestellt wurden, dass der Klimawandel die Hurrikane Helene und Milton verursacht oder zu ihnen beigetragen hat, in mehreren Beiträgen entlarvt, [hier](#), [hier](#), [hier](#) und [hier](#), um nur einige Beispiele zu nennen.

Warme Gewässer tragen zwar zur Entstehung von Hurrikanen bei, aber das war schon immer der Fall. Es ist jedoch bekannt, dass der Großteil der diesjährigen Erwärmung durch ein natürliches El-Niño-Ereignis im Pazifik verursacht wurde, und es wird auch allgemein darüber berichtet. Es ist bemerkenswert, dass The Nation es versäumt hat, diese Tatsache zu erwähnen, während andere Medien, wie z. B. die typisch alarmistische [BBC](#), sie sehr wohl melden. Warmes Wasser ist eine notwendige, aber nicht hinreichende Bedingung für die Stärke und Entstehung von Hurrikanen. In einem kürzlich erschienenen Beitrag bei Climate Realism ([hier](#)) räumt die South China Morning Post ein, dass neben dem warmen Wasser auch Faktoren wie Windscherung und günstige regionale Zirkulationsmuster zur Bildung von Wirbelstürmen beitragen oder diese verhindern.

Die Daten zeigen, dass die Wirbelstürme trotz der mäßigen Erwärmung des letzten Jahrhunderts nicht extremer geworden sind, wie dies bereits dutzende Male bei Climate Realism [diskutiert](#) wurde. Diese Tatsache wird durch Hurrikan-Aufzeichnungen bestätigt, die sogar von dem Alarmismus zuneigenden Sendern wie CBS veröffentlicht wurden.

Die Widerstandsfähigkeit gegen Wetter-Unbilden ist es wert, geplant und finanziert zu werden, und sie ist entscheidend für die nationale Sicherheit. Sie fordern eine gesellschaftliche Umstrukturierung, die auf der falschen Prämisse beruht, dass das gegenwärtige und künftige Wetter durch menschliche Bemühungen verändert werden kann und muss, da andernfalls, so die Zeitschrift, die nationale Sicherheit der USA gefährdet sei. Niemand sollte auf diesen Unsinn hereinfallen. Die USA sind mit einer Vielzahl von Bedrohungen der nationalen Sicherheit

konfrontiert; der Klimawandel gehört nicht dazu, geschweige denn ist er die wichtigste Bedrohung für die Sicherheit der Nation. Die Behauptung, dass der Klimawandel eine nationale Sicherheitsbedrohung für die Vereinigten Staaten darstellt, ist ganz einfach, mit den Worten des designierten Präsidenten Trump, der den Klimawandel selbst beschreibt, „ein Schwindel“.

[Originally posted at ClimateREALISM](#)

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2024/12/05/quit-fearmongering-the-nation-climate-change-is-not-a-national-security-threat/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

„Energie-Dominanz“ der USA: Ein Schlüssel zu Trumps Friedensbotschaft

geschrieben von Chris Frey | 10. Dezember 2024

[Matthew Roy](#)

Die Energiepolitik der USA und Europas gegenüber Russland ist durch eklatante Widersprüche gekennzeichnet. Einerseits schickt die Regierung Biden, flankiert von ihren NATO-Partnern, Hunderte **Milliarden** Dollar an Militärhilfe an die Ukraine und kündigt Sanktionen an, die die russische Wirtschaft lahmlegen sollen. Andererseits beziehen die gleichen Länder weiterhin russisches Öl, Gas und Flüssiggas und füllen damit genau die Kassen, die sie angeblich leeren wollen. Diese Heuchelei wird durch Präsident Bidens eigene Energiepolitik noch verstärkt, schränkt diese doch die amerikanische Produktion genau zu dem Zeitpunkt ein, an dem Europa in seinem Bestreben ins Straucheln gerät, sich aus der Abhängigkeit von russischer Energie zu befreien.

Vor diesem Hintergrund stellt die „Energiedominanz“-Agenda der neuen Trump-Regierung eine notwendige und wirkungsvolle Neuausrichtung dar. Durch die Ausweitung der US-amerikanischen Öl- und Gasproduktion schlägt Trump eine Strategie vor, welche die amerikanische Energiepolitik mit den geopolitischen Imperativen der USA in Einklang bringt. Ein solcher Rahmen erhöht nicht nur die transatlantische Energiesicherheit, sondern versetzt Trump auch in die Lage, bei seinen Bemühungen um ein

Friedensabkommen mit Russland aus einer Position der Stärke heraus zu verhandeln. Dieser ebenso ehrgeizige wie pragmatische Plan verdient nichts Geringeres als vorrangige Aufmerksamkeit – sowohl wegen seines unmittelbaren Nutzens als auch wegen seines Potentials, wieder Kohärenz in einen Bereich zu bringen, in dem sie bisher schmerzlich vermisst wurde.

Wenn man sieht, wie die NATO-Staaten Milliarden an die Ukraine zahlen, während sie gleichzeitig die Kriegsmaschinerie des Kremls durch Energiekäufe finanzieren, wird einem die schiere Absurdität dieses Doppelspiels bewusst. Dies ist kein bloßes bürokratisches Versehen, sondern vielmehr das Fehlen einer großen Strategie. Die Sanktionen, die angeblich die russische Wirtschaft ausbremsen sollen, sind wirkungslos, wenn Europa sich umdreht und Moskaus Kassen durch direkten und indirekten Energiehandel auffüllt.

Angeblich von den europäischen Märkten ausgeschlossen, findet russisches Rohöl Zuflucht in Drittländern – vor allem in Zentral- und Ostasien – wo es umgeschichtet, raffiniert und mit einem Hauch von plausibler Bestreitbarkeit zu einem angenehmen Aufschlag nach Europa zurückverkauft wird. Nehmen wir [Indien](#): Einst ein unbedeutender Akteur bei den russischen Ölimporten, ist es nun plötzlich der Nutznießer von fast 40 % der Moskauer Exporte. Indische Raffinerien verarbeiten dieses Rohöl zu Diesel und anderen Derivaten, um sie dann wieder nach Europa zu exportieren. Im Grunde handelt es sich um eine saubere Geldwäsche, die Russland einen stetigen Strom von Einnahmen sichert, während Europa für seine vorgetäuschte selbstgerechte Isolation gut bezahlt. Die Ironie wäre amüsant, wenn der Einsatz nicht so hoch wäre.

Die Amtszeit von Präsident Biden ist von einer fast schon doktrinären Abneigung gegen eine zuverlässige Energieentwicklung in den Vereinigten Staaten geprägt, ein Vermächtnis, das weniger eine Frage der Politik als vielmehr ein Punkt des Stolzes zu sein scheint. Seine Absichten wurden bereits im Jahr 2020 deutlich, als er mit dem Slogan „Fracking verbieten“ in den Wahlkampf zog – ein ebenso verkürzender wie entlarvender Slogan. Gleich an seinem ersten Tag im Amt hat Biden die letzte Phase des Keystone-XL-Pipelineprojekts, einer wichtigen Verkehrsader für die Energieversorgung Nordamerikas, kurzerhand gestrichen. Am Ende seiner ersten Woche hatte er alle Anträge auf Öl- und Gaspacht auf öffentlichem Land eingefroren und bestehende Pachtverträge mit einer zusätzlichen Ebene bürokratischer Überprüfung belegt.

Dann legte Biden noch einen drauf und setzte sich für neue [Klimagesetze](#) zur Regulierung von Methanemissionen ein – ein Tribut an Barack Obamas unverhohlenen Ehrgeiz, die Produktion fossiler Brennstoffe durch den [Regulierungsapparat](#) zu ersticken. Für die europäischen Verbündeten, die nach Alternativen zu russischer Energie suchen, ist es vielleicht am beleidigendsten, dass Biden die Genehmigungen für LNG-Exporte im Januar 2024 [aussetzte](#). In einem Moment, in dem die amerikanischen

Energieressourcen ein Bollwerk gegen wirtschaftliche Instabilität und geopolitische Verwundbarkeit hätten bilden können, entschied sich Biden stattdessen, den ideologischen Zwängen seiner politischen Basis nachzugeben.

Es stimmt zwar, dass die LNG-Exporte der USA nach Europa seit Beginn des Krieges im Jahr 2022 auf einen historischen Höchststand gestiegen sind, doch muss man sich darüber im Klaren sein, dass dies eine Reaktion des Marktes war und trotz, nicht wegen, Bidens Energiepolitik geschah. Bidens Priorität bestand immer darin, die Regierung zu benutzen, um die Entwicklung von Erdgas zu behindern, selbst wenn die europäischen Verbündeten mit einer Krise der Angebotsverknappung und Unsicherheit konfrontiert waren.

Der Gegensatz zwischen Donald Trump und Joe Biden in der Energiepolitik ist eine Studie der Gegensätze. Trumps Schlachtruf „Drill, Baby, Drill“ verkörpert eine Vision von „Energiedominanz“, die kompromisslos ehrgeizig, kompromisslos entwicklungsfördernd und unverkennbar amerikanisch ist. In seiner ersten Amtszeit hat Trump die Genehmigungen für die Pipelines Keystone XL und Dakota Access beschleunigt, das bürokratische Dickicht durchbrochen, um Öl- und Gaspachtverträge zu erleichtern, und eine bemerkenswerte **Vervierfachung** der LNG-Exporte durchgesetzt.

Jetzt, wo Milliarden von Dollar an Kapital in der Schwebe hängen, erwartet der Energiesektor **sehnlichst** eine Rückkehr zu diesem Ethos des entschlossenen Handelns. Der Rückstau bei den Genehmigungen, ein Klotz am Bein der Regierung Biden, hat dazu geführt, dass Projekte monatelang, ja sogar jahrelang ins Stocken geraten sind, weil Washington zaudert. Unter Trump florierte die Energiebranche nicht durch die wachsamen Erbsenzählerei der Regierung, sondern durch ihre Befreiung von ihr. Mit der Wahl von Chris Wright und Doug Burgum zum Energie- bzw. Innenminister kann man davon ausgehen, dass die neue Regierung wieder die freien und kreativen Kräfte freisetzen wird, welche die amerikanische Industrie antreiben.

Auch in Europa gibt es einige, die sich darauf freuen, dass Trump in der Energie- und Außenpolitik eine neue Richtung einschlägt. Sein Freund und politischer Verbündeter Viktor Orban hat sich gegen den europäischen Status quo gestellt, um auf dem Verhandlungswege ein Ende der Gewalt in der Ukraine zu erreichen. Orbans Ungarn importiert fast 100 % seines Erdgases, das zum Heizen, zur Stromerzeugung und für die Industrieproduktion verwendet wird, aus Russland. Für diesen realpolitischen Ansatz, normale Beziehungen mit dem einzigen Lieferanten einer unverzichtbaren Ressource aufrechtzuerhalten, für die es in seinem Binnenland derzeit keine Alternative gibt, wird Orban im Westen heftig kritisiert. Aber selbst die Präsidentin der Europäischen Kommission Ursula Von der Leyen, die sowohl Trump als auch Orban lautstark kritisiert hat, hat kürzlich ihre Meinung geändert und ihre Begeisterung für eine neue Trump'sche Energiepolitik zum Ausdruck gebracht.

Nach dem Wahlsieg von Donald Trump wandte sich der Dialog zwischen Trump und von der Leyen rasch strategischen Fragen zu, darunter einem Vorschlag zur Ausweitung der US-LNG-Exporte nach Europa. „LNG ist eines der Themen, die wir angesprochen haben“, sagte von der Leyen. „Wir bekommen immer noch eine ganze Menge LNG über Russland. Und warum sollte man es nicht durch amerikanisches LNG ersetzen, das billiger ist und unsere Energiepreise senkt?“ Die Analyse von Politico kommt zu dem Schluss, dass es sich hierbei lediglich um ein Vorgeplänkel für die bevorstehenden Zollverhandlungen handelt, ein gesichtswahrender Vorschlag, mehr LNG zu importieren, um Handelsdefizite auszugleichen, die von der Leyen nicht wirklich durchsetzen kann. Das ist eine durchaus plausible Interpretation, aber es gibt noch eine andere anstehende Verhandlung, die direkt von diesem Thema betroffen ist: ein Friedensabkommen mit Russland über die Ukraine.

Energie ist nämlich keineswegs nur eine mikroökonomische Angelegenheit, die sich auf die Belange der eigenen Industrie beschränkt; sie ist die unabdingbare Voraussetzung für die moderne Wirtschaft. Als solche ist sie ein wesentlicher Faktor für die staatliche Sicherheit und die soziale Stabilität. Mit der Neuausrichtung der europäischen Energieabhängigkeit auf amerikanisches LNG verfügt Trump nicht nur über ein wirtschaftliches Druckmittel, sondern auch über ein Instrument der geopolitischen Neuausrichtung, das sich als unverzichtbar für die Gestaltung des Friedens erweisen könnte. In diesem Zusammenhang ist die LNG-Diskussion nicht nur transaktional, sondern steht für eine größere, folgenreichere Strategie.

Die Annahme, dass der Energiehandel allein Russland zum Einlenken bewegen könnte, wäre ein ungerechtfertigter Optimismus. Als Verhandlungsgegenstand ist er jedoch nicht uninteressant. Auch wenn Ursula von der Leyens Vorschlag für einen verstärkten LNG-Handel kaum mehr als rhetorische Ausschmückung ist, so dient er doch einem taktischen Zweck: Er signalisiert die Art von Ernsthaftigkeit, die Aufmerksamkeit erregt und den Verhandlungstisch zugunsten der Vereinigten Staaten verschiebt. Verhandlungen sind schließlich ein kompliziertes Ballett aus Finten, Andeutungen und verschleierte Drohungen, die jeweils darauf abzielen, den Gegner zu verunsichern und das Gleichgewicht der Kräfte neu zu bestimmen.

Angesichts von 1 Million Toten oder Verletzten, Russlands jüngster Liberalisierung der Nukleardoktrin und der Stationierung einer neuen nuklearfähigen Hyperschallrakete auf dem Schlachtfeld stand noch nie mehr auf dem Spiel, und die Gründe für Deeskalation und Frieden waren noch nie so klar. Wenn man einen Stellvertreterkrieg gegen eine „Tankstelle, die sich als Land ausgibt“ führt, wie John McCain Russland treffend charakterisierte, ist die Energiepolitik von großer Bedeutung. In Trumps Vision sieht man nicht nur ein transaktionales Spiel, sondern eine Bekräftigung des Prinzips der Stärke, sowohl wirtschaftlich als auch militärisch, das der Dreh- und Angelpunkt effektiver Diplomatie ist.

Matthew Roy is an energy industry professional with over a decade of experience in corporate management and strategy. He is currently the Visiting Research Fellow for the Budapest Fellowship Program at the Danube Institute, focusing on energy policy.

This article was originally published by RealClearEnergy and made available via RealClearWire.

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2024/12/04/u-s-energy-dominance-a-key-to-trumps-peace-bid/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Wind und Solar können das Netz nicht am Laufen halten

geschrieben von Chris Frey | 10. Dezember 2024

Planning Engineer (Russ Schussler)

Im Oktober 2025 konnte die isolierte Kleinstadt Broken Hill in New South Wales, Australien, mit einer Last von 36 MW (einschließlich der großen nahegelegenen Minen) nicht zuverlässig mit 200 MW Windkraft, einer 53-MW-Solaranlage, beträchtlichen Solaranlagen für Privathaushalte und einer großen 50-MW-Batterie versorgt werden, die allesamt durch Dieselgeneratoren ergänzt wurden.

Viele Menschen glauben fälschlich, dass Wind, Sonne und Batterien nachweislich in der Lage sind, das Netz zu stützen und in großen realen Anwendungen unabhängig Energie zu liefern. Nur wenigen ist klar, dass wir noch weit davon [entfernt](#) sind, dass Wind, Sonne und Batterien ein großes Stromsystem unterstützen können, ohne dass erhebliche Mengen an konventioneller Stromerzeugung (Kernkraft, Gas, Kohle, Wasserkraft, Erdwärme) zur Unterstützung des Netzes vorhanden sind.

Stromausfall in Broken Hill – Wind, Solar und Batterie können das Netz nicht stützen

Die jüngsten Stromausfälle in Broken Hill verdeutlichen, dass Wind- und Solarenergie sowie Batterien nicht in der Lage sind, die Stromnetze zu unterstützen, wenn sie nicht von Maschinen unterstützt werden, die sich synchron mit dem Netz drehen. (Anmerkung: Windkraft wird durch Rotation

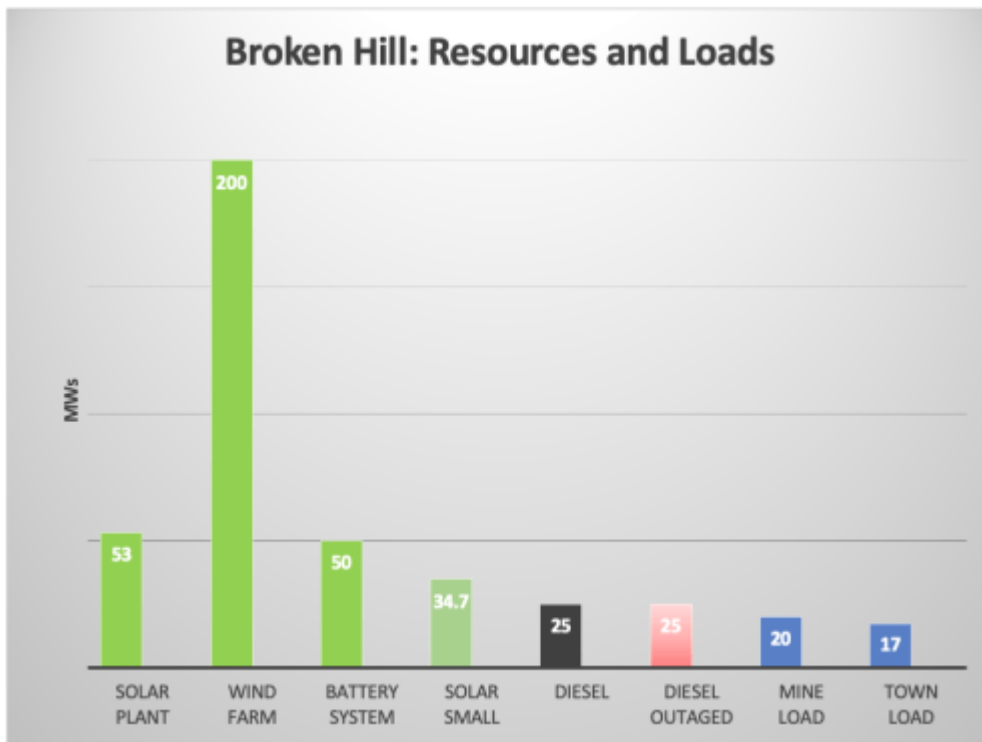
erzeugt, aber nicht synchron mit dem Netz).

In der Region Broken Hill leben rund 20.000 Menschen. Mit Investitionen von über 650 Millionen Dollar wurden dort eine 200-MW-Windkraftanlage, eine 53-MW-Solaranlage und eine große [Batterie](#) errichtet, die mit Hilfe fortschrittlicher netzbildender Wechselrichter 50 MW Strom für 100 MWh liefern kann. In Broken Hill gibt es mehr als 6000 kleine Solarsysteme, deren Pro-Kopf-Energieproduktion fast doppelt so hoch ist wie der australische Durchschnitt. In dem Gebiet gibt es auch zwei schlecht gewartete dieselbetriebene Gasturbinen-Generatoren, von denen einer wegen Wartungsarbeiten außer Betrieb war.

Broken Hill wurde zum Potemkinschen Dorf der [Erneuerbare-Energien-Industrie](#):

Im Jahr 2018 gab der Stadtrat von Broken Hill sein Ziel bekannt, bis 2030 die erste Kohlenstoff-freie Stadt Australiens zu werden. Vor drei Jahren begrüßte die damalige Bürgermeisterin Darriea Turley die Ankündigung, dass AGL mit den Plänen zum Bau einer netzweiten Batterie fortfährt, die nach Angaben des Unternehmens eine zuverlässige Backup-Stromquelle für 10.000 Haushalte darstellen würde. „Das ist eine große Chance für Broken Hill und die erneuerbaren Energien“, sagte Turley dem ABC. „Wenn es zu einem Stromausfall kommt, wird die Batterie sofort in Betrieb gehen.“

Im [Oktober](#) 2024 wurde dieses Gebiet vom größeren Netz getrennt, als die verbindenden Übertragungsmasten in einem schweren Gewittersturm zusammenbrachen. Die Last in Broken Hill ist auf etwa 20 MW für den Bergbau und 17 MW für die örtliche Stadt begrenzt, was einer Gesamtlast von 36 MW entspricht. Die über 300 MW an erneuerbaren Energien aus Wind, Sonne und Batteriespeichern sowie ein Dieselgenerator waren nicht in der Lage, die Stadt allein zuverlässig mit Strom zu versorgen.



Ein 25-MW-Gaskraftwerk oder ein 25-MW-Wasserkraftwerk hätte eine viel bessere Leistung erbracht als die kombinierten Anstrengungen von 200 MW Windkraft, 53 MW Solarenergie, 34 MW dezentraler Solarenergie und 50 MW Batterie. Die Folgen für Broken Hill waren gravierend. The Australian veröffentlichte einen Artikel mit dem Titel: Broken Hill: „Powerless and left to live like mushrooms“, in dem die Situation beschrieben wurde [etwa: Machtlos und wie ein Pilz leben]:

[Hervorhebung im Original]

Der Strom schaltet sich von Zeit zu Zeit ein, geht aber genauso schnell wieder aus. Das gibt uns gerade genug Zeit, um unsere Telefone einzuschalten und die E-Mails der Energieversorger zu lesen, die am Vortag verschickt wurden, um uns auf den bevorstehenden Stromausfall hinzuweisen. Sie warnen uns auch, dass wir nicht viel Zeit haben und unnötige elektrische Geräte wie Klimaanlage, Kühlschränke oder Ventilatoren, die eine Steckdose benötigen, nicht benutzen sollten.

Theoretisch könnte das Gebiet versorgt werden, aber in Wirklichkeit, [sagte](#) Jo Nova, „fielen die Kühlschränke in den Apotheken aus, so dass alle Medikamente vernichtet werden mussten und Notersatz geschickt wurde. Die Schulen wurden geschlossen. Die Gefriertruhen mit Fleisch sind schon lange leer... [Notfall-LKWs](#) bringen endlich Lebensmittel.“

Habe ich nicht schon viele Berichte gesehen, in denen große Systeme nur mit Wind und Sonne betrieben wurden?

Häufig wird in Artikeln beschrieben, wie Wind- und Solarenergie während eines bestimmten Zeitraums die gesamte oder fast die gesamte Last in einem Gebiet gedeckt haben. Diese Beschreibungen sind alle irreführend.

Sie beschreiben zwar genau, wie viele Kilowattstunden Energie durch Wind- und Solarenergie erzeugt und wie viele Kilowattstunden Last bedient wurden, aber sie enthalten keine Informationen über alle konventionellen rotierenden Maschinen, die ebenfalls eingesetzt wurden, um das Netz mit den notwendigen, zuverlässigen Dienstleistungen zu versorgen. Sie implizieren (oder behaupten manchmal fälschlich), dass nur „erneuerbare Energien“ die Last versorgten, aber in Wirklichkeit profitieren sie von konventionellen rotierenden Maschinen, die bei Bedarf zugeschaltet wurden, um das Netz zu stützen und die Stabilität zu erhalten. Broken Hill produzierte viel mehr „erneuerbare“ Energie als es verbrauchte und exportierte große Mengen. Doch trotz der riesigen grünen Ressourcen blieb Broken Hill vom Verbundnetz abhängig, um seine eigene kleine Last zu decken.

Es hat keinen Sinn, darüber zu reden, wie viel Wind- und Solarenergie dazu beigetragen hat, wenn man nicht auch mitteilt, wie viele rotierende Maschinen ebenfalls online geschaltet wurden. Es bleibt also die Frage: „Hat irgendjemand bewiesen, dass Wind, Sonne und Batterien allein einen zuverlässigen Dienst für eine allgemeine Last von Bedeutung leisten können?“ Ich bin noch nie auf so etwas gestoßen, vielleicht weil das, was bisher getan wurde, nichts ist, womit man sich brüsten könnte. Unvollständige und irreführende Informationen sorgen für eine bessere Presse.

Befürworter und Akademiker neigen dazu, das wahre Problem zu ignorieren

Wie [hier](#) beschrieben, stellen Akademiker und Befürworter in der Regel nie die entscheidende Frage, ob das Netz ohne rotierende Maschinen [überleben](#) kann. Die erste Frage, mit der sich Akademiker befassen, lautet: „Können Wind und Sonne die benötigten kWh liefern?“ Wenn ihre Studien darauf hindeuten, dass dies nominell möglich ist, ziehen sie vorschnell den Schluss, dass diese Ressourcen die konventionelle Stromerzeugung ersetzen können. In Broken Hill waren die dortigen Ressourcen eindeutig groß genug, um Energie/kWh zu liefern, die den Bedarf weit übersteigen. Aber eine ausreichende Anzahl von kWh reicht nicht aus, um die Verbraucher zuverlässig zu versorgen.

Akademiker gehen manchmal noch ein wenig tiefer und befassen sich mit einer zweiten [Frage](#), nämlich mit der Intermittenz der Energieerzeugung in Verbindung mit Wind und Sonne. Wenn man sich ansieht, wann Energie benötigt wird und wann sie produziert wird, wird behauptet, dass Batterien, die mit diesen Ressourcen gekoppelt sind, das Netz unterstützen können, indem sie Energie liefern, wenn sie gebraucht wird. In Broken Hill scheint das Problem nicht in der Unterbrechung zu liegen. Wind- und Solarenergie standen während der Stromausfälle in Hülle und Fülle zur Verfügung. Die Energie konnte nur nicht zuverlässig in das Netz integriert werden. Genügend Kilowattstunden zur richtigen Zeit am richtigen Ort zu haben, reicht nicht aus, um die Verbraucher zuverlässig zu versorgen.

Das eigentliche Problem besteht darin, dass Wind- und Sonnenenergie sowie Batterien nicht ohne weiteres wesentlich **zuverlässig** sind. Wind, Sonne und Batterien liefern Energie über einen elektronischen Wechselrichter. In der Praxis stützen diese sich auf konventionelle rotierende Maschinen und werden von diesen unterstützt. Zu den wesentlichen Zuverlässigkeitsdiensten gehören die Fähigkeit zum Hoch- und Herunterfahren, zur Frequenzstützung, zur Trägheit und zur Spannungsstützung.

Die Frage der wesentlichen Zuverlässigkeitsleistungen ist der Knackpunkt bei der Integration großer Mengen von Wind- und Solarenergie sowie Batterien. Häufig werden Kostenvergleiche zwischen „erneuerbaren Energien“ und konventioneller Stromerzeugung angestellt, die stets den Eindruck erwecken, dass Wind- und Solarenergie billiger sein könnten. Rechnet man jedoch den großen Überbau hinzu, der für die Bewältigung von Schwankungen erforderlich ist, die Kosten für Batterien zur Bewältigung von Schwankungen und die erheblichen Mengen an rotierender Stromerzeugung, die für die Netzzuverlässigkeit erforderlich sind, so liegen die Kosten für die „Konverter-basierte erneuerbare“ Stromerzeugung weit über denen der Konkurrenz.

Das größere Bild

Letztes Jahr untersuchten Chris Morris und ich die „weltweit **führenden**“ Bemühungen Australiens um eine Umstellung auf mehr Wind- und Solarenergie. Wir **beobachteten**:

„Viele blicken nach Australien und sehen kühne, innovative Schritte, um die Versorgung mit Wind- und Solarenergie zu verbessern. Steht eine Netzrevolution vor der Tür? Oder nur der Wahnsinn der Massen?“

Australien hat viel Geld ausgegeben, um die Zusammenarbeit von Solar- und Windenergie mit dem Netz zu **verbessern** und die Zuverlässigkeit zu erhöhen. Die jüngsten Ausfälle und die Netzleistung in Australien zeigen, dass noch viele große Herausforderungen zu bewältigen sind, bevor ein Netz, das hauptsächlich aus Wind, Sonne und Batterien gespeist wird, zuverlässig Strom liefern kann. Die Physik des Netzes erfordert mehr als die kWh Energie aus Wind, Sonne und Batterien, selbst mit modernster Wechselrichter-Technologie.

Seit mehr als einem Jahrzehnt habe ich viele der Probleme **erläutert**, die bei dem Versuch auftreten, immer mehr Strom aus Wind- und Sonnenenergie zu erzeugen. Ich werde einige der Probleme kurz hervorheben, mit Links, denen Sie folgen können, um detailliertere Beschreibungen und weitere Links und noch mehr Details zu erhalten. Im Gegensatz zur konventionellen rotierenden Stromerzeugung können Wind- und Solarenergie nicht ohne Weiteres Trägheits- und andere wesentliche Zuverlässigkeitsleistungen **erbringen**. **Mit zunehmender Marktdurchdringung von Wind- und Solarenergie nimmt die Netzzuverlässigkeit ab. Die Herausforderungen des Ausbaus von Wind- und Solarenergie nehmen**

exponentiell zu, je höher ihr Anteil an der Stromerzeugung ist. Politische Entscheidungsträger, Wissenschaftler und andere, die den Ausbau von Wind- und Solarenergie vorantreiben wollen, konzentrieren sich auf die falschen Probleme und versäumen es, die tatsächlichen **Betriebsprobleme** zu untersuchen, die mit der Erzeugung von Wind- und Solarenergie durch Wechselrichter verbunden sind.

[Hervorhebung vom Übersetzer]

Die Befürworter des Ausbaus von Wind- und Solarenergie versuchen, solche Bedenken mit dem Hinweis zu entkräften, dass Wind- und Solarenergie sowie Batterien dank technischer Fortschritte „ähnlich“ wie konventionelle rotierende Erzeugungsanlagen funktionieren und eine Pseudoträgheit sowie ein gewisses Maß an Zuverlässigkeit bieten können. Wenn man den Begriff „ähnlich“ eher locker verwendet, weit in die Zukunft blickt und die hohen Kosten solcher Bemühungen ignoriert, stimmt es, dass Wind- und Solarenergie irgendwann in der Lage sein werden, ähnliche Leistungen zu erbringen wie konventionelle Stromerzeuger. Aber ähnlich ist nicht gut genug, und dieser Zeitpunkt ist weder jetzt noch in naher Zukunft.

Die meisten Wissenschaftler und politischen Entscheidungsträger konzentrieren sich ausschließlich auf das Problem der Intermittenz, das in der Regel nur mit sehr hohen Kosten gelöst werden kann. Diejenigen, die sich darüber hinaus an die wirklichen Herausforderungen wagen, die von einer kleineren Gemeinschaft von „Experten“ angegangen werden, werden oft in die Irre geführt, indem sie nicht unterscheiden zwischen dem, was „möglich“ und dem, was „wahrscheinlich“ ist, wie ich beschrieben [hier](#) habe:

Ingenieure, Akademiker und Wissenschaftler befassen sich gemeinsam mit kritischen Fragen wie der [Bereitstellung](#) synthetischer oder virtueller Trägheit durch Wechselrichter-Technologie zur Unterstützung des texanischen Netzes. Es besteht eine gewisse Hoffnung, dass fortschrittliche Computersteuerungen entwickelt werden können, so dass asynchrone Ressourcen eine ähnliche Leistung erbringen, um das Netz bei höheren Durchdringungsgraden aufrechtzuerhalten. Es sollte klar sein, dass hier von Möglichkeiten und nicht von Wahrscheinlichkeiten die Rede ist. [Hier](#) kommt das National Renewable Energy Laboratory zu dem Schluss: „Laufende Forschungen weisen auf die Möglichkeit hin, die Netzfrequenz auch in Systemen mit sehr geringer oder gar keiner Trägheit aufrechtzuerhalten“. Der unausgesprochene Teil dieser Aussage ist, dass es vielleicht nicht einmal möglich ist, Netzfrequenzen mit geringer Trägheit aufrechtzuerhalten. Ausgehend von der Aussage des National Renewable Laboratory kann man davon ausgehen, dass wir in den nächsten 20 Jahren bei einer höheren Durchdringung mit asynchronen erneuerbaren Energieträgern bestenfalls in der Lage sein werden, die Frequenz auf höchst unzureichende Weise aufrechtzuerhalten, was zu einer Flut von Zuverlässigkeitsproblemen und zunehmenden Stromausfällen zu unhaltbar hohen Preisen führen wird.

Netzunterstützende Wechselrichter und die heutigen Möglichkeiten der Emulation sind weit von dem entfernt, was benötigt wird. Die Hoffnungen für die Zukunft mögen bewundernswert sein, aber hier klafft eine riesige Lücke zwischen dem, was eines Tages möglich sein könnte, und dem, was heute praktisch ist und sich als praktikabel erwiesen hat.

Zwischen Theorie und Praxis gibt es oft einen großen Unterschied

Theoretisch hätte die Batterie in Broken Hill funktionieren müssen. Es wurde [berichtet](#):

Verwirrung gab es vor allem um die Broken Hill-Batterie, die nach [Angaben](#) des Eigentümers AGL auf seiner Website in der Lage ist, unter solchen Umständen ein Mikronetz aufzubauen, und die – zumindest theoretisch – mit Hilfe des riesigen 200-MW-Windparks Silverton in etwa 10 km Entfernung und des 53-MW-Solarparks Broken Hill auf der anderen Straßenseite die Lichter hätte anlassen können.

Viele haben hinaus posaunt, dass Mikronetze die Nutzung von Wind und Sonne erleichtern würden. Das ist nicht der Fall. Wind- und Solarenergie funktionieren am besten, wenn sie an ein großes Netz angeschlossen sind und sich auf dieses stützen. In diesem Beitrag findet man ein besseres Verständnis für [Microgrids](#) und das unscharfe Denken, das sie umgibt. In jedem Fall sind Microgrids keine Möglichkeit, die Herausforderungen und grundlegenden Bedürfnisse aller Netze zu umgehen, da die Probleme in der Physik begründet sind und diese unverändert bleiben. Die Koordinierung eines Microgrids ist eine große Herausforderung, wie man daran sehen kann, wie die reichlich vorhandene Dachsolaranlage die Gesamtzuverlässigkeit des Systems beeinträchtigte und eine Einschränkung der Stromversorgung erforderlich machte.

Die australische Zeitung nannte den Stromausfall eine „[Warnung](#) vor grünem Strom“. Bürgermeister Tom Kennedy mahnte, dass die politischen Entscheidungsträger aus dieser Erfahrung lernen sollten, wie nützlich diese Ressourcen sind, nämlich ohne Grundlaststrom „fast nutzlos“. Sonnenkollektoren waren nicht nur nutzlos, sondern behinderten sogar die Bemühungen um Zuverlässigkeit, so dass die Kunden aufgefordert wurden, sie abzuschalten. „(Wind- und Sonnenenergie) sind (in einer Krise wie dieser) mehr als nutzlos, weil sie einer gleichmäßigen Stromversorgung abträglich sind“.

[Nick Cater](#) schrieb in der Zeitung [The Australian](#):

Investitionen in erneuerbare Energien im Wert von rund 650 Mio. \$ in einem Umkreis von 25 km um Broken Hill haben sich als nicht funktionsfähig erwiesen. Die technischen Herausforderungen für den Betrieb eines Stromnetzes allein mit erneuerbaren Energien scheinen mit der derzeitigen Technologie unüberwindbar zu sein.

Schlussfolgerungen

Australien wurde in letzter Zeit viel als Vorreiter bzgl. erneuerbarer Energie gepriesen, aber die Risse zeigen sich bereits. Es gibt noch viele andere Geschichten über aufkommende Probleme, die man erzählen könnte. [Deutschland](#) war früher führend. Der ganze Hype hat sich zerschlagen und die [Energiewende](#) als Hirngespinnst mit einer Giftpille entlarvt. Es gibt einen einfachen Punkt, der weithin ignoriert wird: **Wind, Sonne und Batterien tragen nicht viel zum Netz bei.** Es gibt viele Tricks, mit denen Befürworter und politische Entscheidungsträger diese einfache Tatsache übersehen wollen, aber letztendlich wird die Realität den Punkt einhämmern.

[Hervorhebung vom Übersetzer]

Es wird wahrscheinlich viele Ausreden für diesen Ausfall geben. Ich habe gehört, dass eine Änderung der Batterieeinstellung die Effektivität des Systems erhöht hat. Zweifellos wird sich die Wechselrichter-Technologie weiter verbessern, und Wind- und Solarenergie werden mit den richtigen Einstellungen und Geräten einen besseren Beitrag leisten können. Während die konverterbasierte Stromerzeugung mit Computersteuerung eines Tages viele Möglichkeiten bieten wird, wird diese Technologie auch eine enorme Komplexität und viele Herausforderungen mit sich bringen. Wer weiß schon, wie man so viele Elemente mit unbegrenzten potenziellen Betriebseigenschaften dazu bringt, sich in einer Vielzahl potenziell unbekannter und unvorhersehbarer Situationen gut zusammen zu verhalten? Die Erfahrungen mit dem Stromnetz stammen aus Jahrzehnte langen Studien und Praktiken. Ich vermute, dass mit zunehmender Marktdurchdringung von wechselrichterbasierten Ressourcen jede nachträgliche Untersuchung von Stromausfällen weiterhin zu dem Ergebnis führen wird, dass die Wechselrichter-Einstellung besser hätte sein können.

Viele können argumentieren, dass das Netz in Broken Hill besser hätte funktionieren können oder sollen (obwohl der Ausfall wahrscheinlich die schlimmsten Befürchtungen übertraf). Das gilt in der Regel für jedes Netz während eines Ausfalls. Um noch einmal Nick Cater zu [zitieren](#): „Wenn Wind, Sonne und Speicher das Bier in einer kleinen Stadt wie Broken Hill nicht kalt halten können, wie wird es dann erst sein, wenn der Rest des Landes mit Strom versorgt werden muss?“ Die politischen Entscheidungsträger, die auf autonome, hauptsächlich auf Wind, Sonne und Batterien aufbauende Energiesysteme drängen, taumeln auf eine Katastrophe zu und werden diese nur in dem Maße vermeiden, wie sie mit ihrem Ziel scheitern, die konventionelle rotierende Maschinerie zu entfernen, oder sich auf die verachtete konventionelle Technologie ihrer vernetzten Nachbarn stützen können.

Dank an Chris Morris für seine Hilfe und Unterstützung bei diesem Artikel.

Link:

Das Energie-Erdbeben vom November: Eine von Politik, Macht und Pragmatismus umgestaltete Welt

geschrieben von Chris Frey | 10. Dezember 2024

[Cornwall Alliance](#) und [Vijay Jayaraj](#)

Während sich die globale Energielandschaft im Schatten der seismischen politischen Entwicklungen vom November 2024 dreht, findet sich die Welt in einem komplexen Geflecht aus Geopolitik, Marktmanövern und Umweltdebatten wieder.

In den letzten Wochen haben wir die Rückkehr des Klimaskeptikers Donald Trump an die Weltspitze und die auffällige Abwesenheit wichtiger Führungspersönlichkeiten beim jährlichen COP29-Gipfel für „grüne“ Energie erlebt. Dies unterstreicht die sich abzeichnende Entwicklung in Afrika, Asien und Lateinamerika, die einen unmissverständlichen Aufstieg der Energiesicherheit und der nationalen Souveränität als nicht zu verleugnende Prioritäten signalisiert.

Der vermeintlich einheitliche, vom Westen angeführte Marsch in Richtung Dekarbonisierung ist einer komplexeren Realität gewichen, in welcher der steigende Verbrauch fossiler Brennstoffe durch wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Druck zur Schaffung von Wohlstand in den Entwicklungsländern angetrieben wird.

Die Zukunft des größten Ölproduzenten der Welt

Der Wahlsieg von Donald Trump hat viele Länder erneut dazu ermutigt, ihre aktuelle Klimapolitik zu überdenken. Zu seinen Plänen gehören die Ausweitung von Offshore-Bohrungen, die Wiederbelebung des Kohlebergbaus und der Abbau der unnötigen und teuren staatlichen Unterstützung für intermittierende Energiequellen.

Die Ernennung von Chris Wright zum Leiter des Energieministeriums (DOE) unterstreicht die Hinwendung seiner Regierung zu Kohlenwasserstoffen als zentralem Element der Energiesicherheit der USA. Tatsächlich ist dies

das erste Mal, dass eine Person aus dem Energiesektor zum Leiter des DOE ernannt wurde, was die Richtung der US-Politik ab Januar noch deutlicher macht.

COP29: Eine Versammlung in der Isolation

Der jährliche Klimazirkus COP29 der Vereinten Nationen in Baku wurde durch die Tatsache viral bekannt, wer fehlte oder vorzeitig abreiste. Die Staats- und Regierungschefs von China, Indien und Russland – einige der größten Energieverbraucher der Welt – zogen es vor, anderen Plattformen den Vorzug zu geben, wie etwa der von den BRICS-Staaten angeführten Erklärung von Kasan, welche die Energiesicherheit über die Verringerung der Nutzung fossiler Brennstoffe stellt.

Während einige westliche Länder weiterhin religiös an einer auf Pseudowissenschaft basierenden Kohlenwasserstoff-Feindlichkeit festhalten, ist der Klima- Abtrünnigkeit der Entwicklungsländer mehr Gehör geschenkt worden. Länder wie Indien prangern die Heuchelei wohlhabenderer Nationen an, die eine „Dekarbonisierung“ fordern, ohne praktikable Alternativen zu Kohle, Öl und Erdgas anzubieten.

Der aserbajdschanische Präsident Ilham Alijew erklärte die fossilen Brennstoffe zu einem „Geschenk Gottes“, während er in seiner Hauptstadt die COP29 ausrichtete, auf der Solar- und Windenergie gewürdigt werden sollen. Diese Erklärung in Verbindung mit Aserbajdschans Plänen zur Ausweitung der Erdgasförderung verdeutlichte die Ironie, dass ein Erdölstaat Gastgeber eines Klimagipfels ist, der den Ausstieg aus fossilen Brennstoffen zum Ziel hat.

Der argentinische Präsident Javier Milei zog seine 80-köpfige Delegation von der COP29 nach weniger als einem Drittel der 11-tägigen Veranstaltung zurück.

Alles in allem schien die Veranstaltung auf ein klägliches Scheitern zuzusteuern, so dass man sich fragen muss, ob der letzte Nagel in den Sarg der Klimaindustrie auf der diesjährigen Veranstaltung ordnungsgemäß eingeschlagen werden würde. Auf der anderen Seite einigte sich ein Dutzend energiehungriger Länder auf dem BRICS-Gipfel in Kasan in Russland darauf, die zuverlässige Versorgung mit fossilen Brennstoffen sicherzustellen.

Fossile Treibstoffe in Asien, Afrika und Südamerika

Ja, China und Indien verbrauchen Kohle und werden in absehbarer Zeit nicht damit aufhören. Doch die in anderen Entwicklungsländern produzierte und verbrauchte Menge an fossilen Brennstoffen wird von den Medien nur selten wahrgenommen.

Japan beispielsweise hat alles daran gesetzt, neue Märkte für Erdgasimporte zu erschließen, und verfügt über die weltweit größten

Speicher für ankommendes Gas. Auch Indonesien plant eine Steigerung des Kohleverbrauchs und der Kohleproduktion.

Zu den laufenden Explorationen in Surinam und Guyana gesellen sich nun weitere Öl- und Gasfunde in Ecuador. Der Schieferboom in der argentinischen Provinz Río Negro, die reiche Ölproduktion im kolumbianischen Llanos-Becken und der erwartete Nettogewinn von Petrobras in Brasilien von mehr als 5 Mrd. USD im dritten Quartal verkünden eine unaufhaltsame Dynamik für den südamerikanischen Öl- und Gassektor.

Afrika entwickelt sich zu einem Brennpunkt für die Erschließung neuer Öl- und Gasvorkommen. Das freimütige Eingeständnis des südafrikanischen Energieministers auf der African Energy Week, dass fossile Brennstoffe für die Energiesicherheit notwendig sind, reflektiert ein breiteres afrikanisches Narrativ. Neue Öl- und Gasfelder auf dem gesamten Kontinent – vom Oranje-Becken in Namibia bis zu den Tilenga- und Kingfisher-Feldern in Uganda – deuten darauf hin, dass der wirtschaftlichen Entwicklung Vorrang vor Klimabelangen eingeräumt wird.

Während die europäischen Länder ihre Klimaziele verdoppeln, setzen große Teile der Entwicklungsländer auf Wirtschaftswachstum durch fossile Brennstoffe. Diese Verschiebungen zeigen, dass die schon immer wackelige globale Abstimmung in Bezug auf den Klimaschutz ins Wanken gerät, und verdeutlichen die anhaltende Rolle der Kohlenwasserstoffe für die Energieversorgung der Welt.

Während sich der Staub legt, beginnen sich die Konturen einer neuen Energieordnung abzuzeichnen – einer Ordnung, die von Pragmatismus, regionalen Allianzen und dem unverblühten Eingeständnis der Hinfälligkeit des Weltuntergangskults geprägt ist.

This commentary was first published at [Town Hall](#) on November 30, 2024.

Vijay Jayaraj is a Science and Research Associate at the [CO₂ Coalition](#), Arlington, Virginia. He holds an M.S. in environmental sciences from the University of East Anglia and a postgraduate degree in energy management from Robert Gordon University, both in the U.K., and a bachelor's in engineering from Anna University, India.

Link:

<https://cornwallalliance.org/novembers-energy-earthquake-a-world-reshaped-by-politics-power-and-pragmatism/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Kurzbeiträge zu neuen Forschungsergebnissen – Ausgabe 4 / 2024

geschrieben von Chris Frey | 10. Dezember 2024

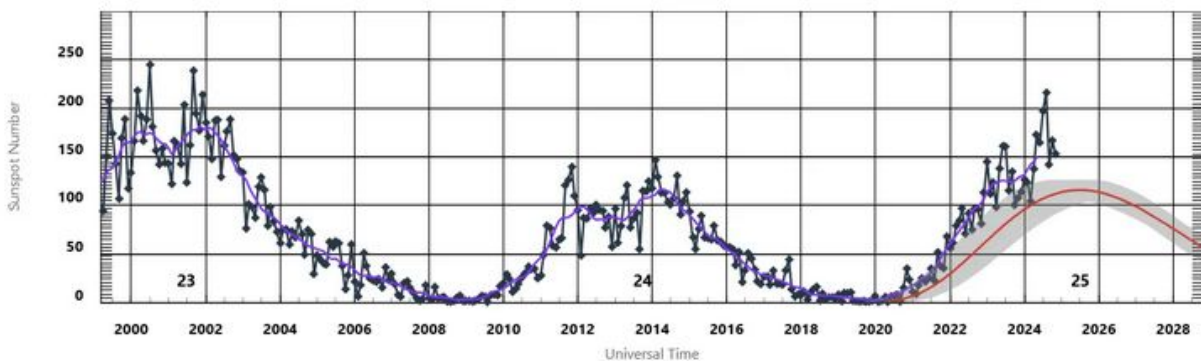
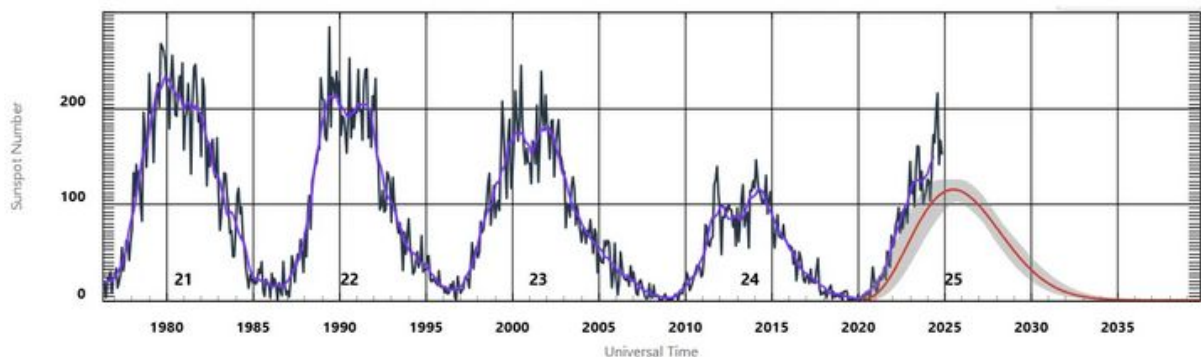
Einführung des Übersetzers: Hier also die nächste Ausgabe dieser Kurzmeldungen. Diesmal geht es um den Rückgang der Sonnenaktivität und um einen allmählich beginnenden Rückgang der Temperatur.

Meldung vom 2. Dezember 2024:

Abnehmende Sonnenaktivität

Jüngste Daten zeigen einen deutlichen Rückgang der Sonnenaktivität, da sich die Sonne vom Höhepunkt des Sonnenzyklus 25 entfernt.

Die tägliche Sonnenfleckenanzahl ist deutlich gesunken, wobei die letzten Tageswerte vorübergehend unter 100 gefallen sind (der Wert vom 2. Dezember liegt bei 83). Auch die geglättete monatliche Sonnenfleckenanzahl zeigt einen Abwärtstrend, der auf das solare Minimum zusteuert:



Der Rückgang der Sonnenflecken führt zu weniger Sonneneruptionen und koronalen Massenauswürfen (CMEs) und letztlich zu niedrigeren Temperaturen auf der Erde.

Die Häufigkeit von Sonneneruptionen der Klassen M und X ist beispielsweise im Vergleich zum Höchststand von 2024 über 40 % zurückgegangen. Gleichzeitig lässt der schwächer werdende Sonnenwind mehr kosmische Strahlung auf die Erde gelangen, wodurch die Strahlungswerte in der oberen Atmosphäre laut Weltraumwetterdaten um 10-15 % steigen und auch die Wolkenbedeckung (und damit die Abkühlung) zunimmt.

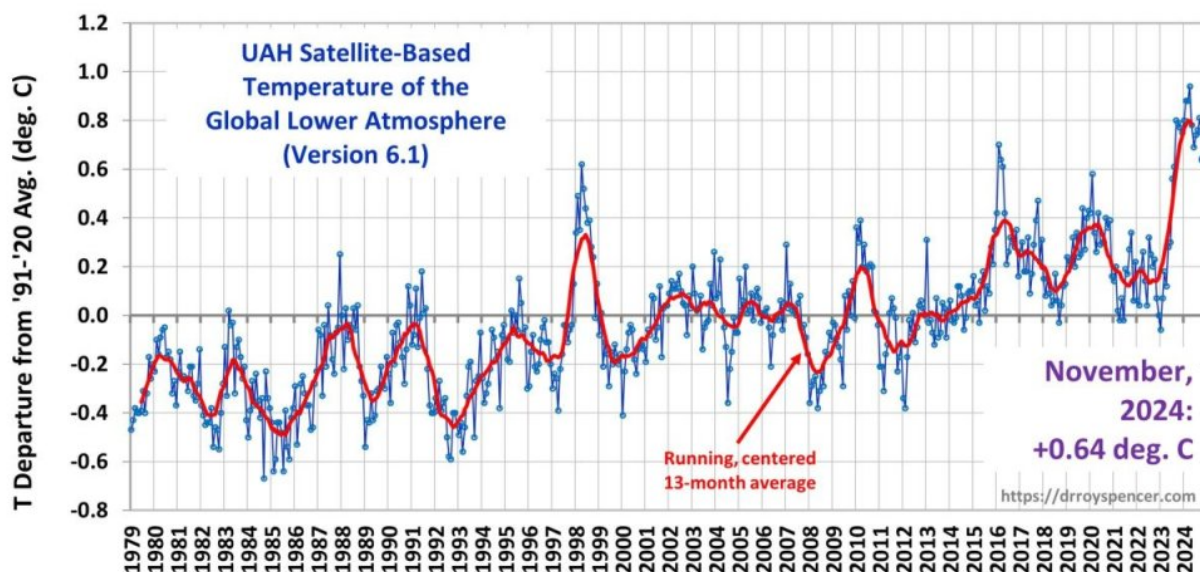
Link:

https://electroverse.substack.com/p/us-battered-by-cold-and-record-snow?utm_campaign=email-post&r=320l0n&utm_source=substack&utm_medium=email

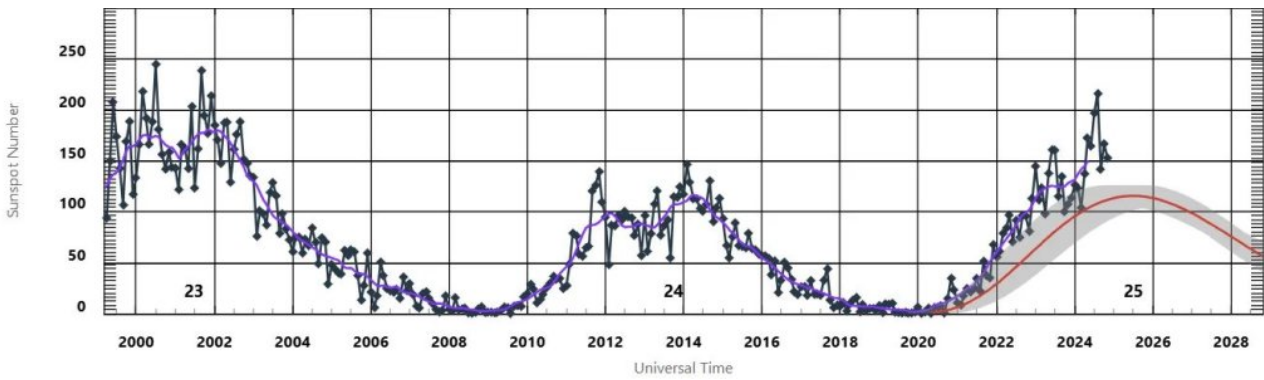
Meldung vom 4. Dezember 2024:

Rückgang der globalen Temperatur

Wie erwartet sinken die globalen Temperaturen aufgrund 1) abnehmender Sonnenaktivität, 2) eines abklingenden El Niño und 3) der abklingenden Nachwirkungen von Hunga Tonga innerhalb eines Monats, und zwar um 0,09 °C, womit sie nun deutlich von ihrem Höchststand im April 2024 entfernt sind:



1) Die Sonne deutet darauf hin, dass der Höhepunkt des Sonnenzyklus' 25 überschritten ist. Die tägliche Sonnenfleckenanzahl liegt regelmäßig nur noch zwischen 100 und 150, womit wahrscheinlich der stetige Rückgang in Richtung Sonnenminimum beginnt:



2) La Niña baut sich weiter auf, wenn auch langsam:

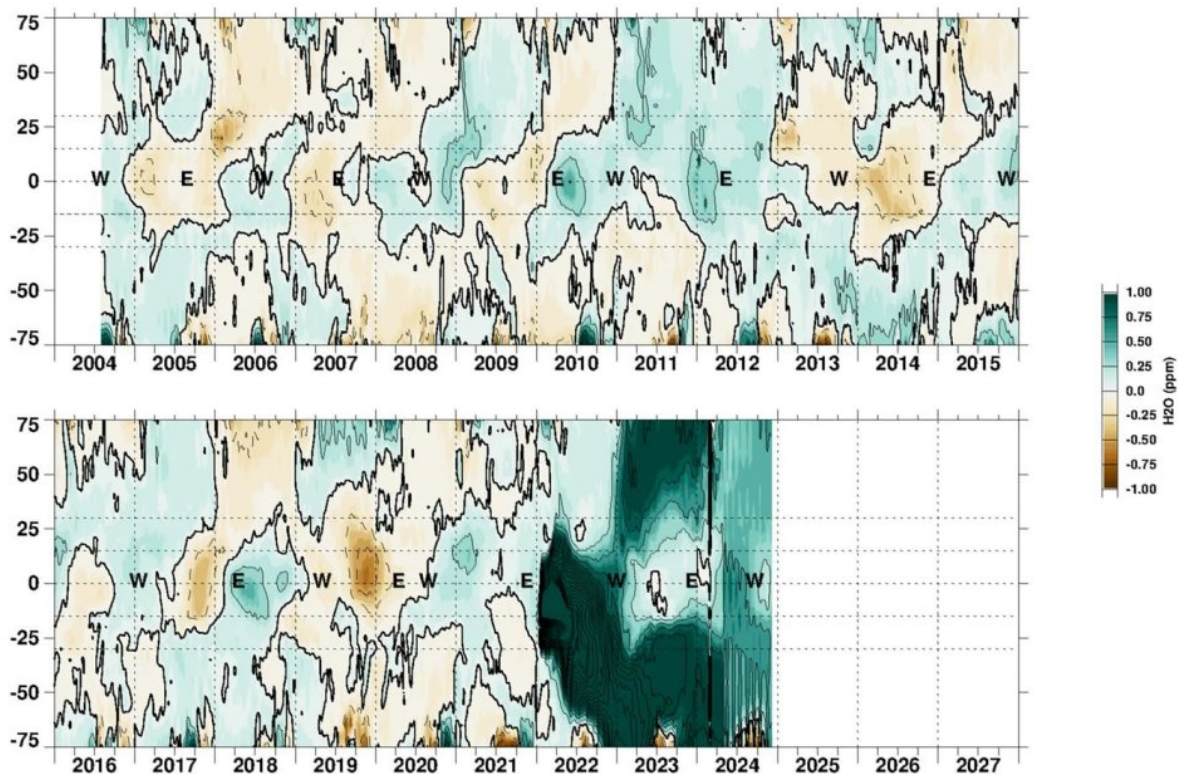
2023-2024	1.07	1.32	1.56	1.78	1.92	1.95	1.79	1.49	1.14	0.71	0.40	0.15
2024-2025	0.04	-0.11	-0.21	-0.24								
Season	JJA	JAS	ASO	SON	OND	NDJ	DJF	JFM	FMA	MAM	AMJ	MJJ

ggweather.com

3) Die rekordverdächtige Wasserdampfmenge, die Hunga Tonga in die Stratosphäre geblasen hat, schwindet allmählich:

H₂O

26.1hPa



Gauss filter, half-amp.= 20.0 days

Aura MLS

Paul A. Newman, Natalya Kramarova (NASA/GSFC) Tue Dec 3 11:23:05 2024 GMT

Wir haben hier also drei echte klimatische Faktoren, die sich auf die globalen Temperaturen auswirken – und kein einziges Kohlekraftwerk oder Kuh-Abgase sind in Sicht.

Mit Blick auf die Zukunft erwarte ich, dass die positive Abweichung im

Laufe der Monate und Jahre weiter abnehmen und bald ihr Vorzeichen tauschen wird (mit Schluckauf auf dem Weg). Meine Langfristprognose (ein Spiel für Narren) sieht immer noch einen historisch schwachen Solarzyklus 26 vor, aber natürlich, nur die Zeit wird es zeigen...

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE