

Vor ca. 10.000 Jahren war es in Grönland sehr viel wärmer

geschrieben von Admin | 22. Dezember 2024

Das Klima der Vorzeit messen

Ein faszinierendes Video über seriöse Wissenschaft. Unbeliebt bei Klimaschwindlern, die Modelle vorziehen.

Es ist wie bei Corona, wo harte Fakten zur Klinikbelegung gelöscht und statt dessen Schockkurven mit PCR-Zahlen gezeigt wurden.

Hintergrund:... pic.twitter.com/8sCxDSleKr

– Stefan Homburg (@SHomburg) December 20, 2024

Und die Messungen zeigen auch, dass die mittelalterliche Wärmeperiode in Grönland um 1 1/2 Grad wärmer war als heute. Sie zeigen aber auch, dass der Beginn der IPCC Erwärmung von ca. 150 Jahren mit den kältesten Temperaturen zusammen fielen, die jemals in den letzten 10.000 Jahren dort gemessen wurden.

Und Stefan Homburg schreibt weiter:

Das Klima der Vorzeit messen Ein faszinierendes Video über seriöse Wissenschaft. Unbeliebt bei Klimaschwindlern, die Modelle vorziehen. Es ist wie bei Corona, wo harte Fakten zur Klinikbelegung gelöscht und statt dessen Schockkurven mit PCR-Zahlen gezeigt wurden. Hintergrund: Die Analogie reicht bis zu den Akteuren: Institute, die vom Bund oder von Oligarchen finanziert werden (Helmholtz, Max Planck, PIK) liefern auf Anforderung Hockey-Sticks, Tiefendürre oder exponentelles Wachstum, um maximale Folgebereitschaft herzustellen

Mit Dank an Prof. Stefan Homburg, der dieses Video entdeckte und auf X veröffentlicht hat.

Die Vernichtung der Gas-Infrastruktur per „Wärmegesetz“

geschrieben von Admin | 22. Dezember 2024

Das „Wärmeplanungsgesetz“ macht eine Wärmeplanung für Kommunen zur Pflicht. Dahinter verbirgt sich nicht weniger als der staatlich verordnete Abbau der Gas-Infrastruktur. Allein in Mannheim sollen über 50.000 Kunden abgeklemmt werden.

Von Frank Bothmann.

Das „Gesetz für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze“ oder auch „Wärmeplanungsgesetz“ (WPG) ist seit dem 1. Januar 2024 in Kraft. Mit diesem Gesetz wird für Kommunen eine Pflicht zur Wärmeplanung erstmals ins Leben gerufen und die Grundlage für die „Transformation von Gasverteilnetzen“ (§26 WPG) geschaffen.

Das WPG bildet aus der Sicht der Erfinder zusammen mit dem Gebäudeenergiegesetz („Heizungsgesetz“) und einschlägigen Verordnungen seitens der EU-Kommission einen stringenten Ordnungsrahmen, der durch rechtliche und verordnungstechnische Vorgaben erhebliche Zwänge für alle Menschen mit sich bringt, die ein Haus oder eine Wohnung besitzen oder nutzen. Bisher hat es zu keinem der Gesetze und Verordnungen eine Vorberatung oder Einbeziehung der Bürger gegeben, um den grundsätzlichen Bedarf für solche Regelungen zu ermitteln.

Beratungsfirmen und Fördergelder

Die kommunale Selbstverwaltung ist im Artikel 28 des Grundgesetzes festgeschrieben, in dem „alle Angelegenheiten der örtlichen Gemeinschaft im Rahmen der Gesetze in eigener Verantwortung zu regeln sind“. Im Rahmen der pflichtigen Selbstverwaltungsaufgaben obliegt es unter anderem den Städten und Kommunen, die Energie- und Wasserversorgung den örtlichen Bedürfnissen entsprechend zu organisieren und durchzuführen.

Das WPG missachtet das Subsidiaritätsprinzip, da es mit den erheblichen Verfahrensvorgaben und -inhalten die Selbstverwaltung der ortsangepassten Wärmeversorgung infrage stellt und ein neues Handlungsfeld für die Kommunen einführt. Das Gesetz enthält keine Angaben, wie diese zusätzliche Aufgabe durch die Kommunen finanziert werden soll. Dies erfolgt mit den notwendigen Landesgesetzen, in denen teilweise Finanzierungsangebote gemacht werden.

Dieser Umstand ist den Erfindern des WPG natürlich bewusst, weshalb das

Gesetz mit dem Zugang zu 500 Millionen Euro Fördergeldern gekoppelt wurde. Mit dieser 100-Prozent-Förderung werden die Kommunen geködert, um die neue Aufgabe der Wärmeplanung umzusetzen. Da es hierzu natürlich in den Kommunen keine personellen Kapazitäten gibt, werden die sogenannten „Wärmepläne“ durch eine Heerschar von Beratungsfirmen erarbeitet, die durch das viele Fördergeld finanziert werden.

Vermeidung politischer und demokratischer Mitwirkung

Das WPG ist eine Neuerfindung und hat mit der Realität nichts zu tun. Aus diesem Grunde ist es nicht verwunderlich, dass im § 3 WPG insgesamt 49 Begriffe definiert werden oder bestehende Begriffe im Sinne des WPG umgedeutet werden. Hierunter finden sich Begriffe wie „blauer / türkiser / orangener Wasserstoff“, „planungsverantwortliche Stelle“, „Wärmenetzgebiete“, „Wärmeplan“, „Zieljahr“ oder „unvermeidbare Abwärme“. Für das Handlungsfeld der „kommunalen Wärmeplanung“, die es noch nie gegeben hat und noch nie vermisst wurde, muss also erst aufwändig ein Ordnungsrahmen erfunden werden.

Die jeweiligen Adressaten des WPG sind die Energieversorgungsunternehmen auf der kommunalen Ebene. Im gesamten detailliert festgelegten Procedere der „Wärmeplanung“ findet jedoch in keiner Phase eine aktive Beteiligung der Stadtteilbewohner oder eine Pflicht zur Bedürfnisermittlung der Bürger statt. Es wird ausschließlich eine Offenlegung der Ergebnisse der jeweiligen Verfahrensschritte bestimmt, bei der eine Einsichtnahme ermöglicht wird und Stellungnahmen abgegeben werden können (§ 13 WPG). Wie mit bürgerschaftlichen Anregungen und Bedenken umzugehen ist, bleibt jedoch ungenannt.

Detailliert beschrieben ist jedoch, welche „Wärmeproduzenten“, Betreiber von Energieversorgungsnetzen oder Wärmegroßverbraucher zu beteiligen sind. Ausdrücklich nicht genannt sind die Bürger, die in den von der Wärmeplanung betroffenen Gebieten wohnen. Deshalb unterbleibt nach den umfangreichen Verfahrensregeln der „Wärmeplanung“ eine Bedarfsermittlung auf der Nutzerseite, also den Bürgern.

Das WPG wird den Kommunen über eine Bundes- und Landesgesetzgebung aufgenötigt. Die umfangreich definierten Verfahrensschritte sehen keine politische oder demokratische Befassung der Wärmeplanung im Vorfeld vor. Es besteht also vorerst keine Möglichkeit, im parlamentarischen Raum eine Diskussion über die grundsätzliche Notwendigkeit und den Umfang einer „Wärmeplanung“ zu führen. Zusammen mit der nicht vorgegebenen bürgerlichen Mitwirkung ist dies ein Kennzeichen einer technokratischen Gesetzgebung.

Erneuerbare Energien werden zur Pflicht

Wie am Ende des technokratisch bestimmten Verfahrens eine politische Beschlussfassung in den jeweiligen Gremien einer Stadt stattfinden soll, ist im Gesetz nicht geregelt. Mit dem Ende des Verfahrens und in Verbindung mit dem Gebäudeenergiegesetz („Heizungsgesetz“) erlangt die sogenannte „Wärmeplanung“ eine rechtliche Verbindlichkeit.

Der Begriff „Wärmeplanung“ ist irreführend, weil nur bestimmte Formen der Wärmeproduktion (siehe die umfangreiche Begriffsdefinitionen) überhaupt in den Fokus genommen wird. Erklärtes Ziel des Gesetzes ist die Reduzierung der Gasinfrastruktur, die sich unter dem Begriff „Dekarbonisierung“ versteckt. Hierzu sollen „Dekarbonisierungspfade“ und eine räumliche Abgrenzung von definierten Wärmeangeboten im Stadtgebiet mit der Wärmeplanung dargestellt werden (§ 23 WPG).

Außerdem heißt es im Gesetz: *„Die jährliche Nettowärmeerzeugung muss für jedes Wärmenetz ab den genannten Zeitpunkten aus den folgenden Wärmequellen gespeist werden: 1. ab dem 1. Januar 2030 zu einem Anteil von mindestens 30 Prozent aus erneuerbaren Energien, unvermeidbarer Abwärme oder einer Kombination hieraus, 2. ab dem 1. Januar 2040 zu einem Anteil von mindestens 80 Prozent aus erneuerbaren Energien, unvermeidbarer Abwärme oder einer Kombination hieraus.“*

Ziel des Gesetzes: Rückbau der Gasnetze

Unabhängig von der tatsächlichen Situation präjudiziert das Gesetz eine Reduzierung des Erdgasbedarfs und des -verbrauchs. Dies wird abgeleitet aus anderen Gesetzen und einer steigenden ebenfalls ordnungspolitisch vorgegebenen CO₂-Bepreisung. Das ist jedoch als politisches Ziel in einer Demokratie nicht in „Stein gemeißelt“. Eine Gesetzgebung, die versucht, „im Vorgriff“ auf erwartete, aber veränderbare politische Rahmenbedingungen Infrastruktur nachhaltig zu zerstören, muss deshalb als übergriffig gewertet werden.

Die kommunalen Gasnetze stellen ein großes, sehr wertvolles öffentliches Gemeineigentum dar. Sie werden im Rahmen der kommunalen Pflichtaufgabe zur Organisation der Wasser- und Energieversorgung erbaut und unterhalten sowie über die von den Bürgern und Unternehmen erbrachten Nutzungsentgelte auch gemeinschaftlich finanziert. Deshalb ist der gleichzeitige Abbau bestehender und der Neubau neuartiger Netzinfrasturktur extrem teuer und kann nur in einem gesellschaftlichen Konsens umgesetzt werden. Mit dem WPG und dem „Heizungsgesetz“ soll dies jedoch in einem Top-Down-Verfahren auf der Verordnungsebene umgesetzt werden.

In vielen Städten wird die Energieversorgung heute von privatwirtschaftlich organisierten GmbHs umgesetzt, die jedoch aus kommunalen Ämtern oder Eigenbetrieben hervorgegangen sind. Es sind also

in den Aufbau der Gasnetze auch Steuergelder geflossen.

Mannheim: Aus für die günstige Gasversorgung

In der knapp 320.000 Einwohner zählenden Stadt Mannheim soll nun nach dem Ende der sogenannten Wärmeplanung für 24.400 Haushalte in naher Zukunft das Erdgasangebot eingestellt werden. Es sind rund 56.000 Kunden in der Stadt davon betroffen, dass sie zukünftig gezwungen werden, ihre funktionierende Gaswärmeversorgung mit hohem finanziellen Aufwand auszutauschen.

Insgesamt wurden in Mannheim verfahrensgemäß nur zwei öffentliche Bürgerinformationsveranstaltungen durchgeführt. Nach Verfahrensende bestand die Möglichkeit für die Bevölkerung, schriftlich oder über ein Online-Formular Stellung zu nehmen. In dieser Zeit war der Planentwurf online abrufbar und im Rathaus ausgelegt. Hierbei wurde die Möglichkeit hervorgehoben, dem Wunsch nach Anschluss an die Fernwärme Ausdruck zu verleihen. Von rund 100 Stellungnahmen beschränkten sich rund 90 auf den Anschlusswunsch an die Fernwärme. In Mannheim wurde also ohne eine nennenswerte Bürgerbeteiligung das Aus der günstigen Gasversorgung für einen erheblichen Bevölkerungsteil festgelegt.

Technokratie statt menschlicher Bedürfnisse

Das „Wärmeplanungsgesetz“ ist ein nicht notwendiger neuer Ordnungsrahmen. Er ist technokratisch ausgerichtet und nicht an den Bedürfnissen der Bürger. Es werden politische Zielsetzungen präjudizierend als Normen angesehen. Durch einen Eingriff in die Infrastruktursubstanz sollen die politischen Ziele („Dekarbonisierung“) manifestiert werden.

Nach dem WPG sind ausschließlich das Bundes-Klimaschutzgesetz, Vorgaben der Bundesnetzagentur, das „Heizungsgesetz“ und „Transformationspläne“ als Vorgaben zu beachten (§ 9 WPG). Jeder Bezug zu lokalen sozialen und ökonomischen Rahmenbedingungen bleibt vollkommen unbeachtet. Es werden in dem detaillierten Verfahrensplan keine sozio-ökonomischen Daten erhoben, die die Auswirkungen der teuren Zwangsumbaumaßnahmen auf die Stadtbevölkerung in Betracht ziehen.

Die Energieversorgung in kommunaler Verantwortung hat sich bewährt und reicht in mancher Stadt bis in das 19. Jahrhundert zurück. In Bochum begann die kommunale Gasversorgung beispielsweise im Jahr 1855. Hier ist deshalb im Sinne der Subsidiarität kein weiterer Regelungsbedarf notwendig.

Die Macher des „Wärmeplanungsgesetzes“ gehen davon aus, dass das „Top-Down-Verfahren“ auf der kommunalen Ebene einfach administrativ umgesetzt wird. Dieser gesetzgeberischen Übergriffigkeit muss ein kommunalpolitischer Widerstand entgegengesetzt werden. Dies beinhaltet eine umfassende Information der Bevölkerung über die Folgen der

sogenannten „Wärmeplanung“. Politisch ist deshalb eine umfassende Mitwirkung der Bevölkerung zu verlangen. Diese sollte vor und während der Verfahrensdurchführung stattfinden, beispielsweise durch Bürgerbefragungen. Letztlich kann die sogenannte Wärmeplanung nur durch eine Bürgerabstimmung beschlossen oder abgelehnt werden. Diese Forderung ist von allen bürgernahen Kräften in den Kommunen zu stellen. Aus dem Beispiel von Mannheim ist zu lernen, wie es nicht geschehen darf.

Frank Bothmann (Jahrgang 1962), Diplom-Geograph, ist als Landschaftsplaner im Ruhrgebiet tätig.

Der Beitrag erschien zuerst bei ACHGUT hier

Wes‘ Brot ich ess‘ des‘ Lied ich sing‘: Sprechen wir mal über sogenannte „Experten“

geschrieben von Admin | 22. Dezember 2024

Uli Weber

Wir sind auf dem allerbesten Wege, unser industrielles Paradies in eine Tabu-Hölle zu verwandeln, wie uns das die alten Hawaiianer als Erfinder solcher Tabus bereits vor langer Zeit in ihrem traumhaften Südseeparadies vorgemacht hatten. Und heute machen sich bei uns große Scharen von „Rent-seeking-Experten“ zum Nutzen ihres eigenen Einkommens als engagierte Wegweiser in diese vorindustrielle EEG-Hölle um die Sache der grünen CO2-Religion verdient. Denn in unserer hoch technisierten und vernetzten Welt stellen diese sogenannte „Experten“ die Sendemasten für die öffentliche Verbreitung von Fachwissen an den interessierten Durchschnittsbürger dar. Gemeinhin wird der Begriff „Experte“ mit der Erwartung an Neutralität, korrekte fachliche Informationen und wirtschaftliche Unabhängigkeit verbunden. Auf Wikipedia finden wir dazu noch die Abgrenzung zwischen den unterschiedlichen Rechtsständen unterschiedlicher „Experten“ oder „Fachleute“, Zitat:

„Die Bezeichnung „Experte“ ist rechtlich nicht geschützt. Der verwandte Begriff Sachverständiger ist dagegen ein Rechtsbegriff, mit dem „öffentlich bestellten und vereidigten

Sachverständigen“ gibt es eine gesetzlich geschützte Bezeichnung; eine vergleichbare öffentliche Anerkennung eines „Experten“ besteht nicht. Daher kann eine objektive Qualität der so bezeichneten oder selbst ernannten Experten aus der Bezeichnung nicht abgeleitet werden.“

Ein eher zufälliges Beispiel ist auf FOCUS-online der Artikel eines Energie-Experten Rosenow vom 20.11.2024 mit dem Titel „Ganz unbemerkt löst sich ein großes Problem der Energiewende“. Die Ausführungen in diesem Artikel bestehen aus einer unreflektierten Zusammenstellung längst bekannter energiepolitischer Träumereien, die dadurch keineswegs plausibler werden. Nachfolgend nähert sich der Autor aus Gründen des Copyrights den Kernaussagen von Herrn Rosenow über die verkürzten Überschriften der betreffenden Absätze:

In der Einleitung wird die steile Behauptung aufgestellt, *„Batterien könnten der Katalysator sein, der die Energiewende beschleunigt und gleichzeitig ihre Kosten senkt“*. Bei zwei gleichzeitig betriebenen Systemen zur Erzeugung von elektrischem Strom kann man von vorn herein aber nicht von irgendeiner „Kostensenkung“ sprechen, weil der Vergleich die gesicherte Stromversorgung aus konventionellen Quellen bis zum Jahre des Herrn (2000 – EEG – Trittin: 1 Kugel Eis) sein muss.

Unverzichtbare Batterien: Bereits die Behauptung, *„Solar- und Windenergie sind mittlerweile die günstigsten Formen der Stromerzeugung nicht nur in Deutschland, sondern auch international“*, lädt zum krampfhaften Kopfschütteln ein. Die volatile Natur von Wind und Sonne ist bereits seit Beginn ihrer Nutzung durch den Menschen bekannt; und die direkte Speicherung von Solarenergie ist nach Aussage einschlägiger Faktenchecker bisher nur den Schildbürgern gelungen. Der vorgebliche Beweis aus dem dort verlinkten Artikel für den ökonomischen Vorteil von Wind und Solar sieht dann folgendermaßen aus:

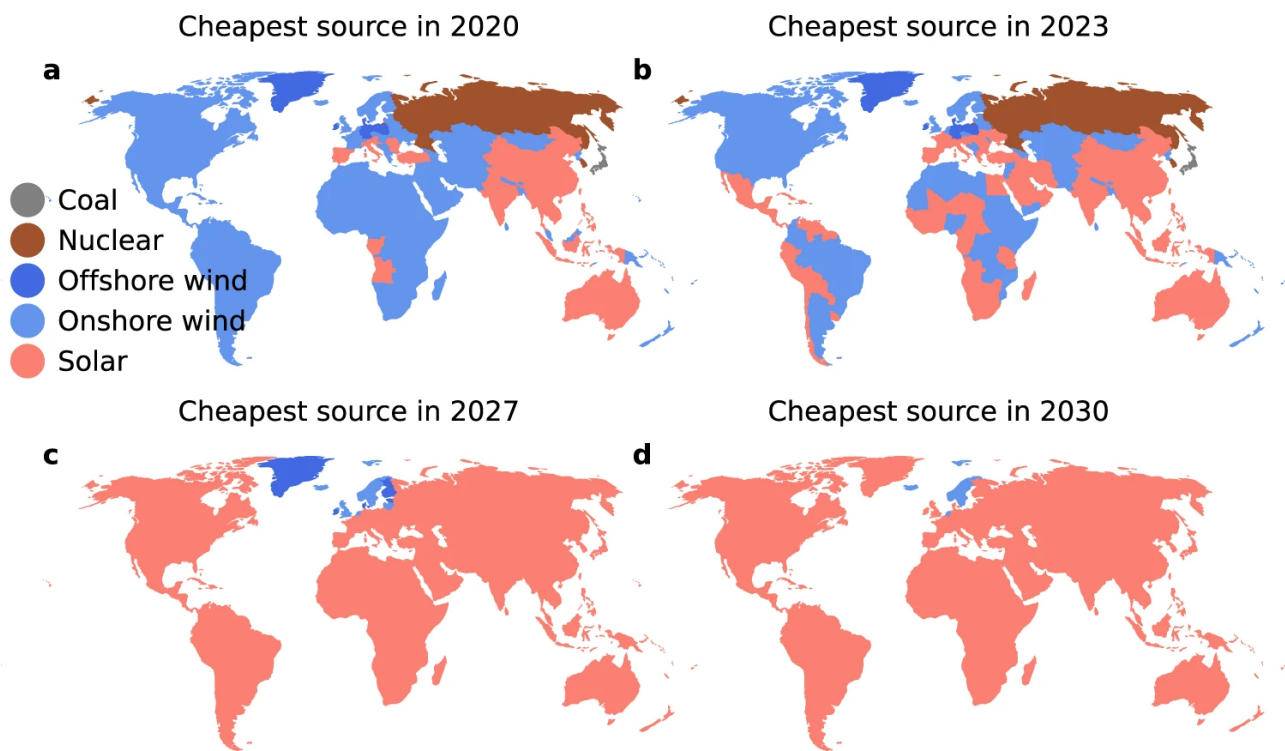


Abbildung 1: “The momentum of the solar energy transition“ von Nijse et al. (2023)

Quelle Nature Communication: <https://doi.org/10.1038/s41467-023-41971-7>

Naja, die Kernaussage spielt sich in der Zukunft ab und das kann man nun glauben oder auch nicht, denn offenbar geht es hier tatsächlich nur um die reine Erzeugung elektrischer Energie bei Tageslicht und nicht um eine kontinuierliche und zuverlässige Bereitstellung von jederzeit abrufbarer Leistung für die Aufrechterhaltung einer Industriegesellschaft über Tag und Nacht sowie alle Jahreszeiten. Also bleibt dem gegenüber für eine kontinuierliche Bereitstellung von Energie nur eine Verdoppelung der solaren Erzeugungsleistung zwecks gleichzeitiger Einspeisung in Batteriespeicher für die Nachtstunden, was aber die Kosten einer sicheren „erneuerbaren“ Energieversorgung schon einmal mehr als verdreifacht. Denn die kostenintensiven Akkuspeicher müssen ja den Erzeugungskosten der Erneuerbaren noch zugerechnet werden, wenn man sie mit den jederzeit verfügbaren konventionellen Stromerzeugern ökonomisch korrekt vergleichen will. Und um eine korrekte Aussage des FOCUS-„Energie-Experten“ zu zitieren, „Doch das ist nur die Spitze des Eisbergs“:

Denn anders als die Stromerzeugung in dem von Nijse et al. (2023) betrachteten kostengünstigen Fall der direkten solaren Energieumwandlung, die möglicherweise durch elendig teure 12h-Akkuspeicher auf einen 24h-Betrieb auszudehnen wäre, sprechen wir hier in unseren geografischen Breiten von tagelangen winterlichen Dunkelflauten, in denen die Stromversorgung sichergestellt werden muss

und die wochenlang anhalten können, wie wir das gerade im November erlebt hatten:

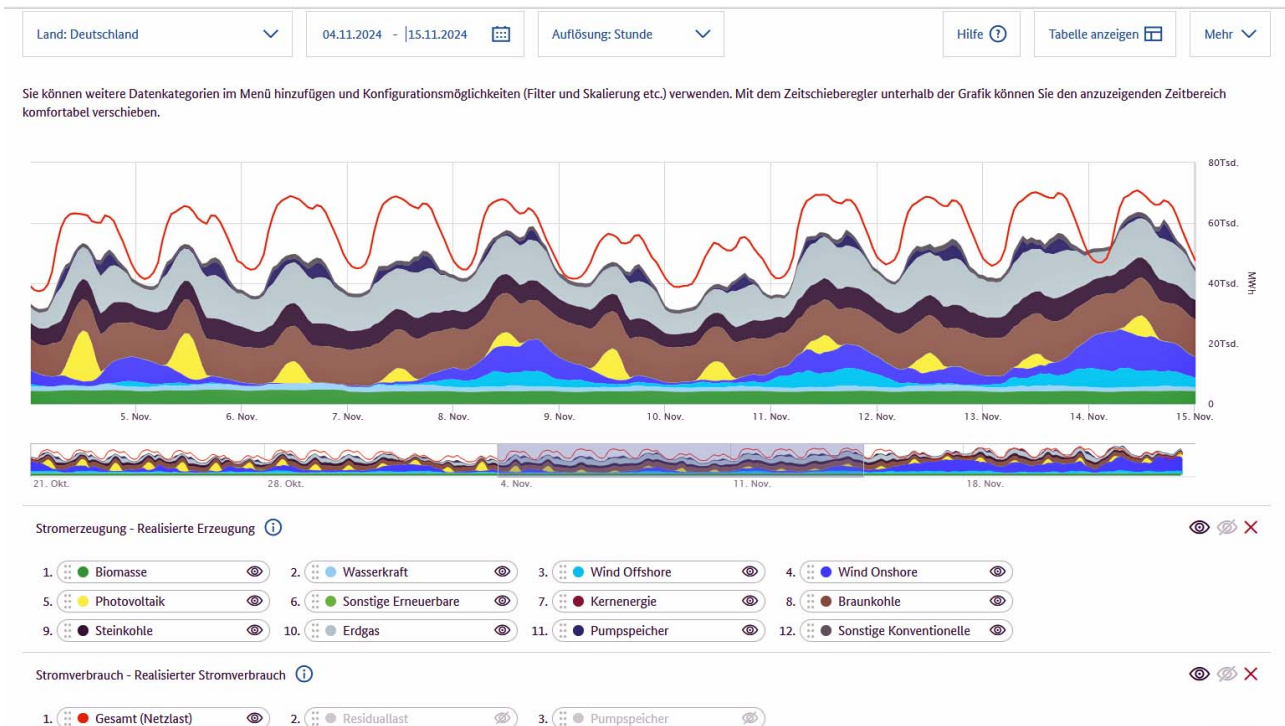


Abbildung 2: Dunkelflaute in Deutschland vom 4. bis 14. November 2024 (Quelle SMARD)

Wir können in der dargestellten Auflösung von einer Stunde eine fehlende Erzeugung von bis zu etwa 20 GWh (Gigawattstunden) erkennen. Nur am Morgen des 9. November stimmen Last und Erzeugung einmal ganz kurz überein; am Morgen des 14. November gibt es für kurze Zeit sogar Überproduktion. Im Mittel fehlen aber zu fast jeder Stunde 10-20 GWh, sodass wir bei der nachfolgenden groben Minimalabschätzung für den dargestellten Zeitraum mit einem ungedeckten Bedarf von durchschnittlich 10 GWh ausgehen können, um bei einer Abschätzung nach unten auf der sicheren Seite zu bleiben. Aber in allen zielführenden fachlichen Mengenbetrachtungen geht es üblicherweise nicht um die Normalsituation mit der höchsten Eintrittswahrscheinlichkeit, sondern im Gegenteil um die Absicherung der technischen Funktion gegenüber seltenen Extremereignissen. Und was das Ergebnis einer fehlgeleiteten ideologisch-ignoranten Fokussierung sogenannter „Experten“ auf sekundäre Zielsetzungen angeht, so können Sie hier ein besonders menschenverachtendes Beispiel nachlesen.

Anmerkung: Bei der nachfolgenden Abschätzung müssen Sie bedenken, dass Stromerzeugung und Last zu jedem Zeitpunkt genau gleich sein müssen, um einen Netzzusammenbruch (Blackout) zu vermeiden. Die folgende Abschätzung und ihr Ergebnis spiegeln also lediglich die minimal erforderliche Größenordnung der fehlenden Grundlasterzeugung wider. Für einen tatsächlichen 24h-Betrieb müsste sich eine solche Abschätzung daher an der maximal fehlenden Erzeugungsleistung von 20 GWh

orientieren, was mindestens zu einer Verdoppelung der nachfolgend dargestellten Ergebnisse führen würde.

Wir wollen jetzt also einmal die fehlende Stromerzeugung von durchschnittlich 10 GWh über eine Dunkelflaute von 10 Tagen in Form von Akkuspeichern absichern und erhalten:

10 Tage x 24 Stunden á 10 GWh ergibt 2.400 GWh oder 2,4 TWh

Für eine sichere Stromversorgung während einer 10-tägigen Dunkelflaute ist also im Minimum eine Arbeitskapazität von mindestens 2.400 GWh erforderlich, weil diese Speicher während dieser Dunkelflaute ja nicht erneut aufgeladen werden können. Unter der vereinfachenden Voraussetzung, dass Nenn- und Arbeitskapazität der Akkuspeicher gleich sind, orientieren wir uns bei den weiteren Berechnungen an den weltweit größten diese Akkuspeicher:

Weltweit größte Anlagen: Akkuspeichieranlagen mit mindestens 100 MWh (Quelle: Wikipedia zum Stand 2024)						
Name	Energie-Inhalt	Peak-Leistung	Land	Ort	Inbetriebnahme	Beschreibung
Edwards & Sanborn	3300 MWh	1300 MW	USA	Kalifornien: Kern County	2024	mit Solarpark mit 875 MWp[4]
Moss Landing Power Plant#Vistra 500 kV	3000 MWh	750 MW	USA	Kalifornien: Moss Landing	2020	Phase 1 2020: 1200 MWh, 300 MW
					2021	Phase 2 2021: 400 MWh, 100 MW[5]
					2023	Phase 3 2023: 1400 MWh, 350 MW[6]
Sonoran Solar Energy Center	1000 MWh		USA	Arizona: Buckeye	2024	mit 260-MW-Solarpark[7]
McCoy Solar Energy Project	920 MWh	230 MW	USA	Kalifornien: Blythe	2021	mit Solarpark[8]
Manatee Energy Storage Center	900 MWh	409 MW	USA	Florida: Juno Beach	2021	mit Solarpark
Collie Battery Stage 1	877 MWh	219 MW	Australien	Western Australia: Collie	2024	Australian Energy Market Operator (AEMO), Tesla[9][10]
Slate Project	561 MWh	140 MW	USA	Kalifornien: Kings County	2022	mit Solarpark mit 300 MWp[11]
Valley Center Battery Storage Project	560 MWh	140 MW	USA	Kalifornien: Valley Center	2022	[12]
Victorian Big Battery	450 MWh	300 MW	Australien	Victoria: Moorabool Shire	2021	[13]
Alamitos Energy Center	400 MWh	100 MW	USA	Kalifornien: Long Beach	2021	[14][15]
Saticoy BESS	400 MWh	100 MW	USA	Kalifornien: Saticoy	2021	[16]

Tabelle: Akkuspeichieranlagen mit mindestens 100 MWh (Quelle: Wikipedia zum Stand 2024)

Wir sehen also sofort, dass wir unabhängig vom Energieinhalt der Speicher mit deren Peak-Leistung rechnen müssen. Wir sehen auch sofort, dass die fehlenden Energiemengen in einer Dunkelflaute wegen der begrenzenden Peak-Leistung der Speicher eigentlich gar nicht über ein Mittelungsergebnis berechnet werden können, aber machen wir's der Einfachheit halber trotzdem mal. Daher nehmen wir für diese Abschätzung pro Akku-Speicher eine Peak-Leistung von 1.000 MWh (=1 GWh) mit einem Energie-Inhalt von 3000 MWh (=3 GWh) an. So, und jetzt schauen wir mal, wie es weitergeht:

Der erste Akkuspeicher hält rechnerisch 3 Stunden, für einen 24h-Tag werden also 8 Stück benötigt und für zehn Tage dann 80 Stück. Aufgrund physikalischer Limitierungen, beispielsweise bringt ein halbvoller Akku seine nominale Peak-Leistung nicht mehr, wären wir in Realita dann schon mal eher bei der Anzahl von 200 bis 300 Akkuspeichern. Aber auch hier ist die Spitze der Fahnenstange noch nicht erreicht. Denn wenn man im dünnen Band unter der Novembergrafik in Abbildung 2 den Bereich links ab

dem 21. Oktober anschaut, dann muss man feststellen, dass die imaginären Akkuspeicher schon „angeschlagen“ in die Dunkelflaute hinein gegangen wären, weil sie bereits bis zur Dunkelflaute mehr ausgegeben hatten, als sie einnehmen konnten. Auch diese fehlende Wiederaufladung der Speicher im Oktober müsste also zusätzlich noch durch weitere Akkuspeicher aufgefangen werden.

Kostenrechnung: Die Kosten pro Kilowattstunde Stromspeicher liegen nach aktuellen Industrieangeboten und dem australischen 2 GWh-Speicher in Collie bei etwa 500 Euro pro 1 kWh. Um also rein netto eine Dunkelflaute von 10 Tagen abzusichern, wären ohne deutschlandweite Leitungsverluste mindestens 200 Akkuspeicher zu insgesamt 100.000.000.000 Euro reine Investitionskosten ohne weitere Infrastruktur erforderlich; realistisch läuft es aber eher auf 500 solcher Speicher zu 250 Milliarden Euro hinaus, die wiederum eine Lebensdauer von 5-10 Jahren haben..

Eine Würdigung der Absätze Dezentralisierung, Elektrofahrzeuge als Speicher und thermischen Speicher schenke ich mir hier, weil diese bereits in einer Vielzahl von Artikeln hinreichend diskutiert und als undurchführbar erkannt wurden. Insbesondere E-Autos als Energiespeicher können eigentlich nur von Leuten propagiert werden die nicht wissen, dass unsere Industrie weder auf Energie noch auf Mitarbeiter verzichten kann. Was nützt es also der Industrie, wenn sie nachts EEG-Strom aus den Akkus der Mitarbeiterfahrzeuge bezieht, diese Mitarbeiter dann aber morgens nicht zur Arbeit erscheinen können?

Skalierung der Batteriekosten sowie die Förderung der erforderlichen Grundstoffe: In diesem Absatz erhebt man feucht- grüne EEG-Träume zur Realität. Insbesondere die getanzte Kostensenkung für Batterien durch Investitionen erhält im Angesicht der Northvolt-Pleite eine kabarettistische Dimension. Auch auf die sophistische Relativierung der Batteriekosten durch den Hinweis auf die damit erzielte Netzstabilität und damit auf eine Senkung der Gesamtkosten des Energiesystems muss man wohl nicht näher eingehen, denn um die Kosten unseres Energiesystems bei Einführung des „Eine-Eiskugel-Gesetzes“ (EEG 2000) kann es sich dabei ja wohl im Traum nicht handeln. Schließlich werden auch noch den Umweltschäden durch den Abbau von Lithium, Kobalt und Nickel moderne Recyclingtechnologien gegenübergestellt. Eine solche Gegenüberstellung sollte man angesichts eines konkret geplanten „Emerging Markets“ dann schon als geistige Diarrhoe bezeichnen.

Die weltweite Energiewende: An Zynismus kaum noch zu überbieten ist der Hinweis, insbesondere in Afrika und Südostasien könne man mit Hilfe dezentraler Batterielösungen und erneuerbarer Energien für Millionen von Menschen den Zugang zu Strom verbessern. Und auch der Hinweis auf europäische Batterie-Gigafabriken hält einer realen Betrachtung (S. Northvolt) nicht stand.

Die Rolle von Batterien in der Zukunft soll vorgeblich Teil eines sich wandelnden Energiesystems sein, in dem auch Wasserstoff und Pumpspeicher

ihren Platz haben. Das ist sehr schön, aber Wasserstoff ist nun mal höchst reaktiv und benötigt für Herstellung und Transport etwa das 3-fache der später dadurch nutzbaren Energiemenge, und topografisch passende Flächen für zusätzliche Pumpspeicherwerke der erforderlichen Größenordnung gibt es in unserem Land nicht mehr.

Auf seiner Internetpräsenz stellt sich Dr. Jan Rosenow folgendermaßen vor, Zitat:

„Dr. Jan Rosenow ist Vice President und Europäischer Direktor des Regulatory Assistance Project (RAP), einem weltweit führenden Think Tank, der sich auf die Dekarbonisierung von Energiesystemen spezialisiert. RAP arbeitet eng mit der EU-Kommission, Ministerien, Regulierungsbehörden und NGOs, um nachhaltige Energielösungen voranzutreiben. Dr. Rosenow berät wichtige Institutionen wie die Europäische Kommission, das Europäische Parlament und die Internationale Energieagentur. Er wurde als einer der 100 entscheidenden Köpfe der internationalen Klima-Szene gekürt und als einer der Top 25 Energie-Influencer weltweit anerkannt.“

Der Herr Dr. Rosenow ist auf seiner Homepage also ganz ehrlich und stellt sich korrekt als Dekarbonisierungslobbyist dar. Damit wäre für den wahrheitssuchenden Durchschnittsbürger auch sofort dessen konkreter Blickwinkel auf die Stromerzeugung ersichtlich. Erst die fehlleitende FOCUS-Bezeichnung „Energie-Experte“ gibt dem parteiischen Text dann einen Spin hin zu einer False-Flag-Information dieses Meinungsmediums selbst. Denn die mediale Darstellung des „Verkäufers“ eines zielgerichteten Szenarios zur Dekarbonisierung unserer Energieerzeugung als „Energie-Experte“ wertet dessen Vortrag in der fachlichen Breite auf und vermittelt diesen Aussagen gleichzeitig einen Anschein von überparteilicher Objektivität.

Das Fazit für den fachfremden Durchschnittsbürger, der fremde Expertise benötigt, um sich die fachlichen Grundlagen für eine qualifizierte Entscheidungsfindung zu erarbeiten, kann also nur lauten: Wenn man einen Sumpf trocken legen will, sollte man nicht die Frösche um Rat fragen – und das gilt natürlich auch für deren Medien – übrigens ebenso wie die Überschrift dieses Artikels.

Über Mainstream-Journalisten, die eine klimareligiöse Steilvorlage nicht genutzt haben

geschrieben von Admin | 22. Dezember 2024

von Uli Weber

Die Medien sind der Überträger des Klimaalarms von Wissenschaft und Politik auf das fernzusteuernde Bürgerschaft. Unter „About“ finden Sie beispielsweise bei „Covering Climate Now“ die folgende Selbstbeschreibung mit einer erschreckenden Reichweite von 2 Milliarden Menschen und einem Mitgliedsbeitrag von Nullkommanix:

“Organized by journalists for journalists, Covering Climate Now works to improve climate coverage worldwide.

500+ 2,000,000,000 60 \$0

News and Reach of Countries Cost of media partners our partners represented membership”

Viele Veröffentlichungen in wissenschaftlichen Zeitschriften sind heute gar keine Beiträge zur Weiterentwicklung des wissenschaftlichen Kenntnisstandes mehr, sondern reine Steilvorlagen für die Medien zur Verbreitung glaubensstarker Argumente für die menschengemachte CO₂-Klimareligion. Wir kennen eine solche klimawissenschaftliche Steilvorlage ja schon von der ominösen 97% Zustimmung aller Wissenschaftler zum Klimawahn aus dem Artikel „Quantifying the consensus on anthropogenic global warming in the scientific literature“ von Cook et al (2013). Wenn Sie mal 'reischauen mögen, finden Sie den Sprung der 100%-Bezugsgröße auf eine Teilmenge von 33,6% in der Zusammenfassung eindeutig dokumentiert, Zitat aus der Google-Übersetzung mit Hervorhebungen:

*„Wir stellen fest, dass 66,4 % der Abstracts keine Position zu AGW vertraten, 32,6 % AGW befürworteten, 0,7 % AGW ablehnten und 0,3 % sich über die Ursache der globalen Erwärmung nicht sicher waren. **Unter den Abstracts, die eine Position zu AGW vertraten, befürworteten 97,1 % die Konsensposition, dass der Mensch die globale Erwärmung verursacht.**“*

Cook et al. (2013) hatten also eindeutig nachgewiesen, dass nur diejenigen Wissenschaftler die gesellschaftspolitische These von der

menschengemachten Klimakatastrophe vertreten, die selber dieser These anhängen – und das waren lediglich 32,6% aller untersuchten Zusammenfassungen. Den Rest zu den ominösen 97% besorgte die interessierte Journallie dann selbst, indem sie einfach den Sprung der 100%-Bezugsgröße von „allen Wissenschaftlern“ zu den 32,6% AGW-Befürwortern verschwinden ließ.

Man bleibt also im wissenschaftskorrekten Dunkel, muss nur eine klimaalarmistische Steilvorlage setzen und den Journos die Drecksarbeit überlassen, die damit dann die Politik erpressen...

In der gerade erschienenen wissenschaftlichen Veröffentlichung, „Sustained greening of the Antarctic Peninsula observed from satellites“ von Roland et al. (Nature Geoscience volume 17, pages 1121–1126 (2024)) finden wir wieder einmal eine solche klimaalarmistische Steilvorlage an den geneigten Junkalismus. Dort heißt es in der Zusammenfassung, Zitat in Google-Übersetzung mit Hervorhebungen:

*„Die Analyse von Landsat-Archiven (1986–2021) unter Verwendung eines Cloud-Verarbeitungs-Workflows der Google Earth Engine deutet auf eine weit verbreitete Begrünung auf der Antarktischen Halbinsel hin. Die Fläche der wahrscheinlichen Vegetationsbedeckung hat sich von **0.863 km²** vergrößert im Jahre 1986 auf **11.947 km²** im Jahr 2021, mit einer beschleunigten Veränderungsrate in den letzten Jahren (2016–2021: 0,424 km² Yr⁻¹) relativ zum Untersuchungszeitraum (1986–2021: 0,317 km² Yr⁻¹).“*

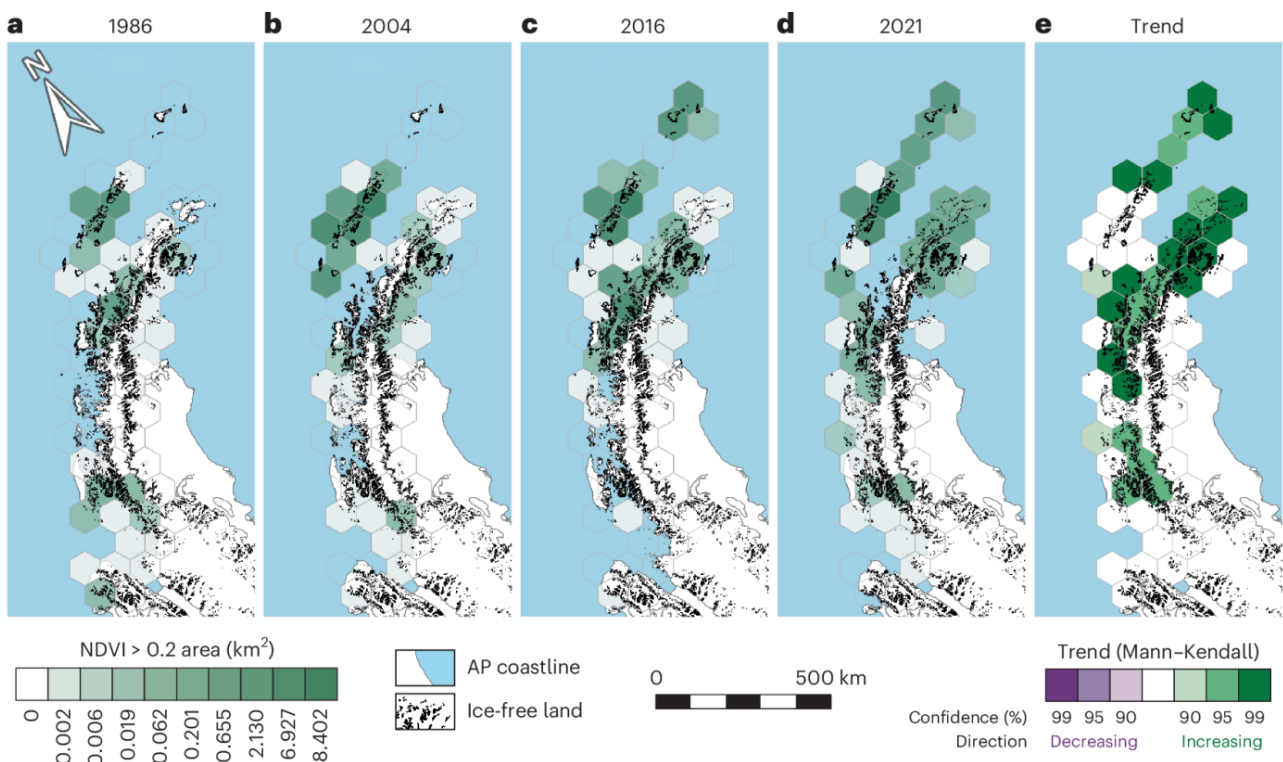
Das führte dann natürlich sofort zu reißerischen Schlagzeilen wie, „Natur in Gefahr: Die Antarktis wird immer grüner“ (BR24) oder „Antarktis ergrünt in dramatischem Tempo“ (Sonnenseite – Franz und Bigi Alt). Der Titel „Klimawandel am Südpol: Wie der Klimawandel die Antarktis ergrünen lässt“ (TAZ) bestätigt solche Alarmmeldungen zunächst ebenfalls. Der TAZ-Autor Yannik Achternbosch ist dann aber tatsächlich in der Lage, diese Alarmmeldung für seine Leser zu relativieren, Zitat:

„Übereinstimmend kommen die Forscher:innen zum Ergebnis, dass die von Pflanzen bedeckte Fläche dort deutlich zunimmt. 1986 lag sie noch bei etwas weniger als einem Quadratkilometer, 2021 waren es fast zwölf Quadratkilometer. Das ist immer noch eine verhältnismäßig kleine Fläche, selbst die Ostseeinsel Hiddensee ist mit 19 Quadratkilometern Fläche deutlich größer. Was den Forscher:innen aber Sorgen bereitet, ist die Zunahme der Geschwindigkeit, mit der vorher nicht bewachsene Flächen von Pflanzen, vor allem Moosen, überwuchert wurden. Lag die Ausbreitungsgeschwindigkeit der Pflanzen zwischen 1986 und 2004 noch bei 0,29 Quadratkilometern pro Jahr, betrug sie zwischen

2016 und 2021 schon 0,42 Quadratkilometer pro Jahr.“

Dass der Yannik dann die finalen Steigerungsraten des Autorenteams Roland et al. nicht hinterfragt, kann ihm nicht negativ ausgelegt werden. Die Jahreszahlen der vier Teilgrafiken in der Titelabbildung (1986-2004-2016-2021) beziehen sich offensichtlich auf die Satelliten Landsat 4, 5, 7 und 8. Damit spiegeln diese Daten aber auch die Entwicklung der Messtechnik für die Erzeugung der benutzten Landsat NDVI-Daten wider (NDVI = Normalized Difference Vegetation Index). Die älteren Daten sind laut Autorenteam nachträglich an die Landsat-8-Daten angepasst worden. Wenn wir von den Jahreszahlen in der Titelabbildung (1986-2004-2016-2021) ausgehen, dann sind das die Daten von 2016 bis 2021 und damit auch diejenigen Daten aus dem Untersuchungszeitraum (1986-2021), die den größten Zuwachs in der Begrünung zeigen. Es wäre damit nicht das erste Mal, dass beim „Zusammenspleißen“ von unterschiedlich erzeugten Daten für eine konkrete Messgröße unterschiedliche jährliche Steigerungsraten berichtet worden wären; es sei hier stellvertretend an den Meeresspiegelanstieg erinnert.

Der TAZ-Autor Yannik Achternbosch erhält für seinen Artikel ein großes Lob und drei ☺ ☺ ☺.



Aber das ist ja noch nicht mal alles. Schau'n Sie Sich das Titelbild mit dem Hinweis auf den FOKUS-Artikel noch mal an und vergleichen Sie das mit der Originalabbildung von Roland et al. (2024):

Abbildung: Räumliche und zeitliche Komplexität des AP-Greening-Trends in den letzten 35 Jahren.

From: Sustained greening of the Antarctic Peninsula observed from

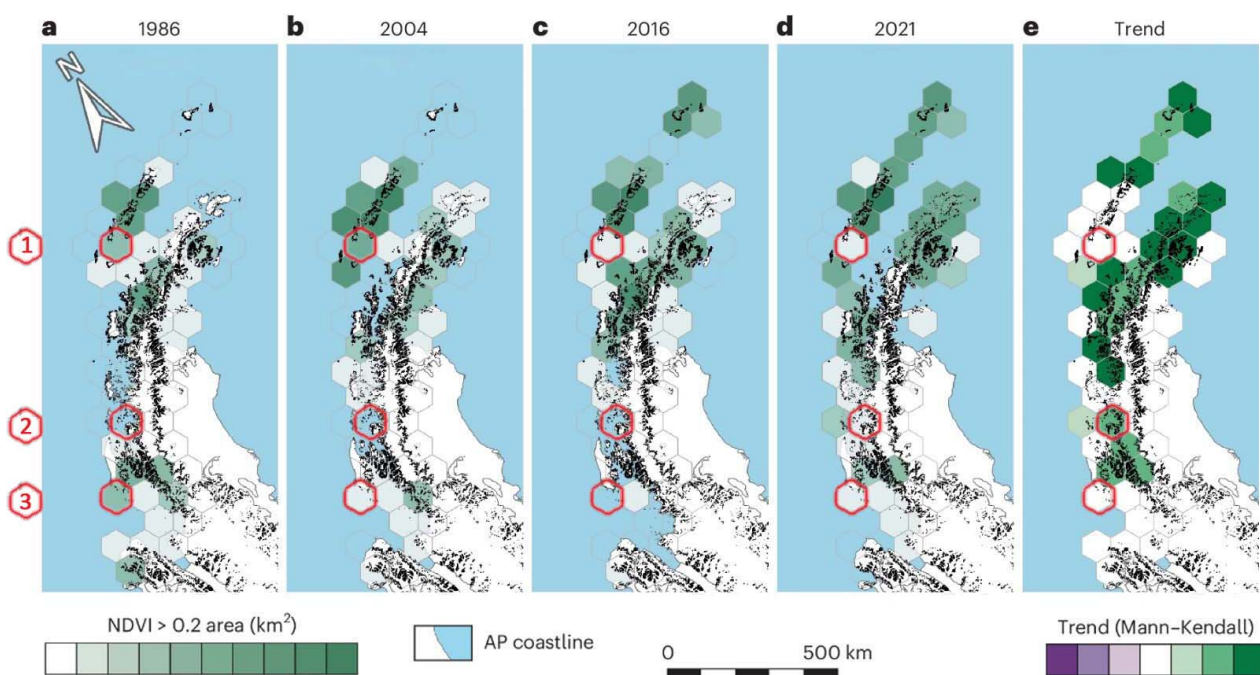
satellites (dort Abb. 3):

a–d, Bewachsene Fläche (km^2 , <300 m ü.d.M.) in den Jahren 1986 (**a**), 2004 (**b**), 2016 (**c**) und 2021 (**d**) auf der Grundlage von Landsat-5–8-Daten. Die Sechsecke stehen für jeweils 5.000 km^2 und sind entsprechend der von ihnen enthaltenen Fläche von $\text{NDVI} > 0,2$ gefärbt, so dass trotz des relativ geringen Anteils an eisfreiem Land im Vergleich zu eisbedecktem Land und Ozean eine systematische Visualisierung von Begrünungstrends möglich ist. Die Auswahl der vorgestellten Jahre erfolgte auf der Grundlage des prozentualen Anteils der abgebildeten Fläche, der höchsten Fläche mit einem $\text{NDVI} > 0,2$ und des zeitlichen Abstands in der Zeitreihe (siehe Abb. 2 für Details). **e**, Ergebnisse der Mann-Kendall-Trendanalyse für alle verfügbaren Jahre (1985–2021), die die Trendrichtung und das Konfidenzniveau anzeigen. Siehe ergänzende Abb. 4.2 für das TCG-Äquivalent dieser Zahl. Küstenlinie und eisfreies Land sind durch den schwarzen Umriss dargestellt⁴⁹.

Fällt Ihnen da im Vergleich mit der Titelabbildung vielleicht etwas auf? – Nein? – Dann werden Sie jetzt geholfen:

1. Das Original von Roland et al. (2024) enthält eine Teilgrafik mehr, und zwar einen Trend.
2. Die Farbskalen für die Landsat Daten und diesen Trend überschneiden sich im Bereich (weiß-grün).
3. Der absteigende Trend (lila-weiß) findet in der Trend-Abbildung keinerlei Niederschlag.

Fangen wir mal mit der Auffälligkeit [C] an, nämlich der Frage, warum in Teilgrafik e kein absteigender Trend bei der Begrünung der Antarktischen Halbinsel zu erkennen ist und überprüfen wir dazu diese Abbildung noch mal genauer:



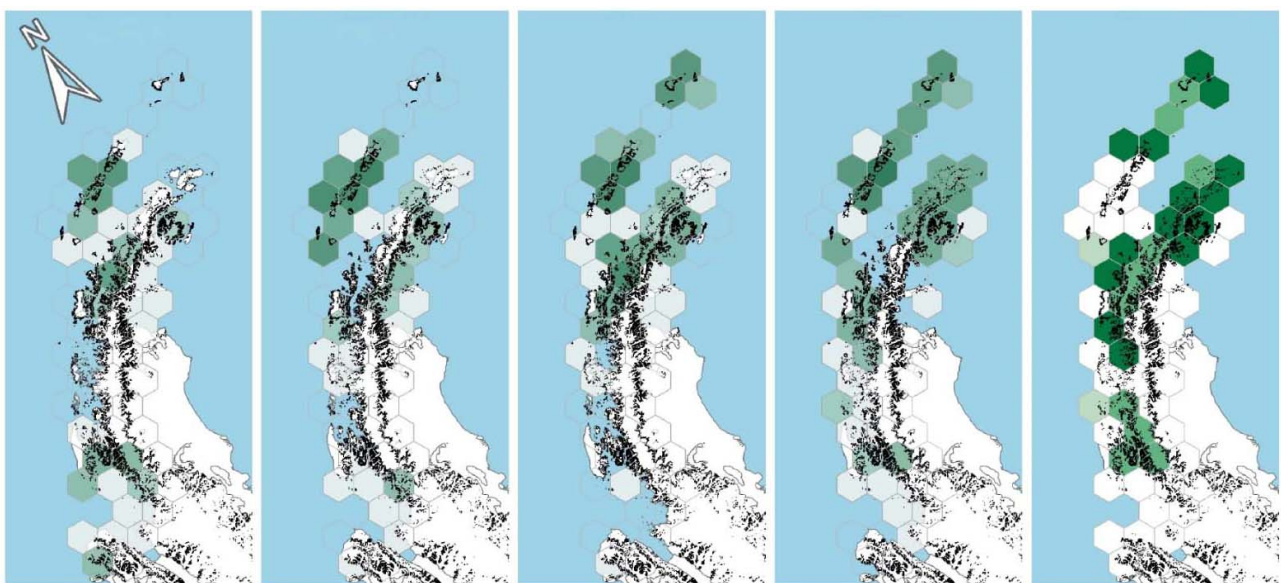
Am linken Rand dieser Abbildung sind drei Sechsecke 1 bis 3 gekennzeichnet, deren zeitliche Entwicklung 1986-2021 nicht der vorgegebenen Farbgebung in der Teilgrafik „Trend“ entspricht:

Punkt 1: a und b grün und c und d weiß: Dieser Trend ist negativ und nicht neutral (weiß)!

Punkt 2: a, b und c grün, aber d weiß: Dieser Trend ist negativ und nicht positiv (grün)!

Punkt 3: a grün, b und d weiß und c durchsichtig: Dieser Trend ist negativ und nicht neutral (weiß)!

Wir stellen fest, dass bei detaillierter Betrachtung für einzelne Sechsecke (1-3) ein absteigender Trend nachgewiesen werden kann, ohne dass dieser in der Trend-Grafik e der farblichen Vorgabe entsprechend gekennzeichnet worden wäre. Hier kommt die Auffälligkeit [B] mit der Überschneidung beider Farbskalen zum Tragen. Denn für den Trend wäre ja eigentlich eine von den Daten völlig abweichende Farbwahl zu erwarten gewesen. Aufgrund der fehlenden farblichen Kennzeichnung von absteigenden Trends liegt nun aber plötzlich eine klare Übereinstimmung der beiden Farbskalen (weiß-grün) für Äpfel (=Daten) und Birnen (=Trend) vor, wobei der Trend durch Reduzierung der grünen Farbe auf lediglich drei Abstufungen noch einmal besonders herausgehoben wird. Damit können wir feststellen, dass die als Auffälligkeit [A] bezeichnete 5. Teilgrafik willkürlich auf die Farbpalette der Landsat-Daten reduziert worden ist und damit ohne Beschriftung sehr leicht als faktische Weiterentwicklung der antarktischen Begrünung verstanden werden könnte. Stellen Sie sich einfach mal die nachfolgende Abbildung mit der Unterschrift vor, „Katastrophale Ergrünung der Antarktis: Folgt jetzt ein Massensterben?“:



Ich will hier ja nix behaupten, aber die zwingende optische Entwicklung der Teilgrafiken von links nach rechts – aufbauend auf dem gleichen

Farbschlüssel für Daten und Trend sowie das Weglassen der absteigenden Trends – würde einem absichtsvollen Verfügbarmachen dieser höchst „selbstsprechenden“ Abbildung zwecks medialer Panikverbreitung nicht unbedingt widersprechen. Umso mehr sei die Wissenschaftsredaktion des FOKUS gelobt, nicht auf diesen Zug aufgesprungen zu sein, sondern ihre Abbildung (Titelbild dieses Beitrags) korrekt auf die Landsat-Daten reduziert zu haben.

Die Wissenschaftsredaktion vom FOKUS erhält für ihren Artikel ein großes Lob und drei ☺ ☺ ☺.

So, damit hat das scheidende Jahr 2024 doch noch ein positives Signal setzen können, denn nicht alle Mainstream-Journalisten nehmen jede sich bietende Gelegenheit wahr, um den menschengemachten Klimawahn unters zu erschreckende Volk zu bringen. Hoffen wir auf mehr davon im Jahr 2025 und lassen wir in unseren Anstrengungen nicht nach, den menschengemachten Klimawahn zu entlarven.

Allen Mitstreitern, der EIKE-Redaktion und allen Lesern ein gutes neues Jahr in bester Gesundheit!

Über die Pfadabhängigkeit von ‘Die Energiewende’

geschrieben von Admin | 22. Dezember 2024

Dr. Jürgen Schulz

„Viele verfolgen den Weg hartnäckig, den sie gewählt haben, aber nur wenige das Ziel“, ist ein berühmtes Zitat von Friedrich Nietzsche. Wirft man nun einen Blick auf die deutsche Energiepolitik, dann kann man hier eine Analogie ziehen. Denn Deutschland marschiert schon seit Jahren konsequent, man kann sagen regelrecht hartnäckig, auf ein und demselben

Pfad, mit dem Ziel, die sogenannte ‚Energiewende‘ als weltweiter Vorreiter erfolgreich zu vollziehen. Doch werden immer mehr Zeichen sichtbar, dass dieses Ziel über den bisher gewählten Pfad kaum erreichbar sein kann. Zumindest nicht ohne große Opfer für Gesellschaft und Wirtschaft. Sichtbar waren viele Erkenntnisse schon seit Jahren, doch wollte niemand von den politischen Entscheidern bisher innehalten und den Pfad sowie das Ziel überprüfen.

Eine Überprüfung dieses Ziels oder zumindest die Betrachtung einer Weggabelung, um einen

anderen Pfad zu wählen oder sogar die Überlegung wieder umzukehren, wurde bisher anscheinend

nicht in Betracht gezogen. Doch was ist, wenn sich Deutschland auf einem gefährlichen Pfad

befindet, der unter anderem aufgrund zu vieler physikalischer und wirtschaftlicher Einflüsse nicht zu dem gewünschten Energiepolitikziel führen kann? Ist Deutschland gefangen in seiner Pfadabhängigkeit? Energiepolitik ist komplex, sehr komplex. Einfache Lösungen gibt es nicht. Deutschland begibt sich trotzdem auf einen Pfad, der immer weniger Navigationsfreiheit zulässt? Warum ist das so?

Pfadabhängigkeiten

„Pfadabhängigkeit ist ein analytisches Konzept zur Beschreibung von (sozialen) Prozessen. Der Grundgedanke ist, dass Prozesse durch jeweils vorgängige Ereignisse oder Ereignissequenzen nachhaltig beeinflusst werden können.“[1]

Im Folgenden ist die zeitliche Reihenfolge (*history matters*) und die Relevanz von Ereignissen (*small events*) stichpunktartig nachgezeichnet. Die selbstverstärkenden Tendenzen (*self-reinforcement*) zur Fortführung sind klar erkennbar:

- 2005: Das Energiewirtschaftsgesetz – EnWG, Paragraph 1 sagt: (1) *Zweck des Gesetzes ist eine möglichst sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche, effiziente, umweltverträgliche und treibhausgasneutrale leitungsgebundene Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität, Gas und Wasserstoff, die zunehmend auf Erneuerbaren Energien beruht.*[2]
- 2009: Deutschland verabschiedet das EEG (Erneuerbare Energiegesetz) und begibt sich damit auf den Pfad in Richtung Klimaneutralität.[3] WEAs (Windenergieanlagen) und Solaranlagen werden daraufhin verstärkt ausgebaut.
- 2011: Aufgrund der Nuklearkatastrophe in Fukushima folgte die – aus nachvollziehbaren Gründen – viel applaudierte Verkündung, aus der Kernenergie auszusteigen. Damit verzichtet Deutschland freiwillig auf Verzweigungen (*critical junctures*) des eingeschlagenen Pfades. Angst ist ein guter Motivator, aber sie ist ein schlechter Ratgeber. Die zukünftig fehlenden und im Betrieb CO₂-freien KKWs (Kernkraftwerke) müssen ersetzt werden.
- 2010er Jahre: Der Ausstieg aus Kohle als Energiequelle wird ebenfalls vorbereitet. Für die in Zukunft fehlende Energie aus Kohle und Uran wird verstärkt Erdgas als umweltfreundliche Ersatzquelle auserkoren. Aufgrund tiefer historischer Verflechtungen zwischen Deutschland und Russland steigen Erdgasimporte aus Russland deutlich

an (2011: 32,859 Mio. Kubikmeter; 2017: 62,08 Mio. Kubikmeter; 2021: 55,443 Mio. Kubikmeter)[4], und damit die Abhängigkeit von sowohl Erdgas, als auch Russland.[5]

- 2015: Das Pariser Klimaabkommen verschärft den internationalen Druck, aus fossilen Energieträgern auszusteigen. Als Konsequenz verschärfen einzelne Staaten bzw. Staatenblöcke, wie z. B. die EU, ihre Richtlinien und Rechtsprechungen.
- 2020: Die EU beschließt den EGD (European Green Deal), ein Satz von Richtlinien und Gesetzen, die Europas Weg zur Klimaneutralität bis 2050 vorzeichnet.[6] Ein Sachverständigenrat für Umwelt (SRU) berechnete das sogenannte CO₂-Budget für Deutschland.[7a] Diese Berechnungen stützen sich auf diverse Szenarien des IPCC (Intergovernmental Panel of Climate Change), die mit Modellen berechnet wurden.
- 2021: Das Bundesverfassungsgerichts meißelt diese Erkenntnisse ins deutsche Gesetzbuch und setzt damit entsprechende Umsetzungsmechanismen in Gang.[8] Deutschland wird per Gerichtsbeschluss ein CO₂-Budget zugeschrieben. Konkret: *„Für eine Temperaturgrenze von 1,75 °C mit 67 % Wahrscheinlichkeit umfasst das maximale CO₂-Budget für Deutschland noch 3,9 Gigatonnen CO₂. Würden die Emissionen in diesem Fall ab heute linear auf null reduziert, müsste Deutschland spätestens 2037 CO₂-neutral sein.“*[7a] Zum Vergleich: 2023 emittierte Deutschland 0,6 Gigatonnen CO₂. [7b] Das Ziel ist nun mit Zahlen definiert, es wird dadurch messbar und damit managebar.
- 2022: Russland greift die Ukraine militärisch an. Die Sanktionen gegen Russland rücken die Abhängigkeit von russischem Gas ins deutsche Bewusstsein. Als Ersatz wird Frackinggas aus den USA gekauft; dieses LNG ist teuer, und es ist schmutziger bzgl. CO₂-Fussabdruck als Kohle.[9] Deutschland lehnt es ab, eigenes Frackinggas zu fördern.
- 2023: Die letzten 3 noch funktionierenden und im Betrieb CO₂-freie KKWs werden abgeschaltet. Diese *‘critical juncture’* ist nun verriegelt. Der fehlende deutsche Atomstrom wird mit französischem Atomstrom ersetzt. Kernenergie gilt zwar weltweit als effiziente und emissionsfreie Technologie, und sie genießt weltweit steigendes Ansehen, aber Deutschland lehnt es für sich ab. Deutschland wird vom Stromexporteur zum Stromimporteur.
- 2024: Das Kraftwerkssicherheitsgesetz soll den Bau zusätzlicher Gaskraftwerke forcieren (ca. 40-50 sind bis 2030 geplant), denn sie sollen als Backup für *‘Erneuerbare Energien’* fungieren.[10] Diese Kraftwerke sollen umrüstbar sind auf Wasserstoff. Es gibt bis heute weltweit nur eine Gasturbine (von Siemens [11]) die mit Wasserstoff kompatibel ist, und kein einziges Kraftwerk befindet sich im Bau.
- 2024: Das Wasserstoffbeschleunigungsgesetz wird verabschiedet.[12] Es forciert die Nutzung von Wasserstoff als Backup und Nutzung als Speicher für *‘Erneuerbare Energien’*, falls Wind und Sonne ausfallen. Es besteht jedoch ein globaler Mangel an, insbesondere grünem Wasserstoff, wasserstoff-kompatiblen Gasnetzen und Transportschiffen

(es gibt nur eins, die japanische Suiso Frontier [13]).

- seit 2024: Energiekosten, Energiesicherheit und Versorgungssicherheit geraten als kritische Faktoren der Wirtschaft zunehmend in den Blickpunkt.

Unverzeihliche Fehler

„Unverzeihliche Fehler zeichnen sich nicht durch Unachtsamkeit, Irrtum oder das Fehlen besseren Wissens aus. Ihre Besonderheit besteht darin, auch bei Kenntnis aller Umstände keine Alternative zuzulassen“, ist ein Zitat von Juli Zeh, und es beschreibt die Situation der deutschen Energiepolitik sehr gut.

Die obigen Schritte sind bestimmt richtig und gut (gemeint) auf dem Ziel einer Energiewende, wenn nur die Ausrüstung stimmen würde oder wenn Ideologie dabei keine Rolle spielen würde! Was passiert eigentlich, wenn Deutschland und die EU ihr CO₂-Budget aufgebraucht haben, ohne 'klimaneutral' zu sein?

Die Pfadabhängigkeit, getrieben durch Ideologie, steigt mit jedem weiteren Schritt, die Konsequenzen dieser Abhängigkeit werden immer sichtbarer: der wirtschaftliche Niedergang ist unbestreitbar. Die Schwierigkeit der Abkehr wird mit jedem Schritt größer, und damit die Gefahr des Verharrens in diesem suboptimalen Zustand (*lock-in*).

Wie kommen die vielen Protagonisten dieser Politik ohne Gesichtsverlust aus dieser Sackgasse heraus? Ein radikales Um-Denken, ein Neu-Denken ist dringend erforderlich. Denn wir wissen bereits aus diversen anderen Situationen bzw. Projekten, wie (überlebens-)wichtig ein Innehalten und eine Überprüfung des eingeschlagenen Weges sein kann. Das Verlassen des eingeschlagenen Pfades bedeutet nicht die Aufgabe des Zieles, sondern die Suche nach einem anderen Pfad.

Blei zu Gold verwandeln – ein Traum der Alchemisten

Auf dem Campus des MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) in Cambridge steht eine Skulptur von Jaume Plensa, *'The Alchemist'*. Sie symbolisiert wohl, dass man groß und fantastisch denken soll und muss, um das *'Unmögliche'* möglich zu machen. Die alten Alchemisten waren in ihrem Denken ihrer Zeit voraus, denn man kann tatsächlich aus Blei Gold machen. Die Alchemisten hatten aufgrund noch fehlenden Wissens nur den falschen Denkansatz, denn die Lösung des Problems liegt in der Physik und nicht in der Chemie. Es ist sehr energieaufwendig und technologisch sehr herausfordernd, aber es geht: Man muss lediglich Bleiatome in einem Teilchenbeschleuniger mit Elementarteilchen beschießen.

Letztendlich geht vieles im Leben, aber die Frage sollte doch eigentlich auf den praktischen Nutzen gerichtet sein? Was ist der Weg, der zum Ziel

führt? Gibt es alternative Wege? Wenn man unbedingt Gold möchte, und es wirklich keinen anderen Zugang gibt, als den über das Bombardement von Bleiatomen in Teilchenbeschleunigern, dann, um Himmels Willen, muss man diesen Weg gehen.

Wenn das Ziel der deutschen Energiepolitik die Senkung von deutschen CO₂-Emissionen ist, dann muss man den eingeschlagenen Weg unbedingt weitergehen, denn die Kombination aus Deindustrialisierung und ‚Erneuerbaren Energien‘ wird definitiv zum Ziel führen. Wem das dann nützt, steht auf einem anderen Blatt. Gibt es einen anderen Weg ‚Klimaneutralität‘ zu erreichen?

Sobald man also mit dem Bau des ‚Teilchenbeschleunigers‘ (also Windenergie- und Solaranlagen) beginnt und gleichzeitig, bzw. vorzeitig, alle anderen Technologien der Energieerzeugung inklusive vorhandener Infrastruktur (also Kernkraftwerke, Kohlekraftwerke, Erdgasnetze) zerstört, hat man bereits die ersten Schritte auf einem schwer zu verlassenden Pfad getan.

Exkurs – Pioniere des Alpinismus

Reinhold Messner ging 1980 neue Wege: er schaffte als erster Mensch die Solo-Besteigung des Mount Everest und das sogar ohne Sauerstoffflasche. Er war Vorreiter einer neuen Form des Hochalpinismus, er hatte eine außergewöhnliche Konstitution, er war ein außerordentlicher Bergsteiger. Nur sehr wenige sind ihm gefolgt, denn das Risiko und der Preis, den man für diesen Weg zahlt, ist einfach zu hoch, Scheitern ist sehr wahrscheinlich. Die Weisen unter den Bergsteigern gehen nicht solo, und sie verzichten nicht auf die Sauerstoffflasche, um den Gipfel zu erreichen.

Eine Seilschaft um Andreas Hinterstoisser ging 1936 neue Wege an der damals noch unbezwungenen Eigernordwand. Es endete mit einer der bekanntesten Tragödien am Eiger. Hinterstoisser überwand eine schwierige Stelle mithilfe eines haarsträubenden Manövers, indem er ein Seil fixierte und es als Pendel benutzte, um auf eine ansonsten schier unmöglich zu erreichende Stelle in der Nordwand zu gelangen; diese Passage ist als ‚Hinterstoisser-Quergang‘ in die Geschichte eingegangen. Seine 3 Bergkameraden folgten ihm. Man entschied sich, das Seil wieder einzuziehen. Das war ein fataler Fehler. Die 4 Bergsteiger mussten schließlich den Rückzug antreten, aber sie hatten sich selbst den Rückweg abgeschnitten. Vom anderen Ende des ‚Quergangs‘ war es ohne das fixierte Seil unmöglich ihn zu überwinden. Alle 4 Bergsteiger bezahlten diesen Fehler mit ihrem Leben.

Wann und wo ist der richtige Umkehrpunkt? Wie kehrt man um?

Risikofaktoren von *'Erneuerbaren Energiequellen'*

Die 2030-Ausbauziele von WEAs und Solarenergie werden verfehlt werden.[14] Ein Erreichen der Ausbauziele würde allerdings weniger Probleme lösen, dafür aber neue, größere Probleme und zusätzliche Risikofaktoren erzeugen.

Deutschlands Energieversorgung ist wetterabhängig. Bei schlechtem Wetter (wenig Wind, wenig Sonne) ist Deutschland abhängig davon, für teures Geld Strom von seinen Nachbarn zu kaufen. Am 6.11.2024 wurde das kritisch, wie überhaupt die gesamte erste Novemberhälfte kritisch war: WEAs (ca. 30.000 Anlagen) und Solaranlagen lieferten nahezu Null Strom.

„Die Nachfrage betrug rund 66 GW. Sie wurde gedeckt durch heimische Produktion (rund 53 GW) und durch Importe (rund 13 GW)“, und weiter *„das sei mehr als ein Warnschuss“*, so RWE-Chef Markus Krebber.[15a] Die fehlenden Kapazitäten wurden durch einheimische Kohle- und Gaskraftwerke und Stromimporte aus dem Ausland gedeckt. Auch Bruno Burger vom ISE (Fraunhofer-Instituts für Solare-Energiesysteme) warnt *“Bei tiefen Temperaturen darf nicht mehr viel schiefgehen”*.[15b]

Kann sich eine Industrienation wie Deutschland derartige Risiken leisten? Welche *'Not'* besteht, dass man solche Risiken eingeht?

An wind- und sonnenreichen Tagen wird Überschussstrom erzeugt. Es fehlen Möglichkeiten der Speicherung, und daher muss man zu folgenden Lösungen greifen:

- Strom muss ans Ausland abgegeben werden, und man muss selbstverständlich dafür bezahlen, das sind sogenannte negative Strompreise.[16]
- WEAs werden häufig bei zu viel Wind abgestellt, z. B. um negative Strompreise zu vermeiden. Ein Kraftwerk, das nicht arbeitet, weil es vorübergehend stillgelegt werden muss, verursacht trotzdem Kosten, z. B. müssen Netzentgelte an die Betreiber gezahlt werden.[17]

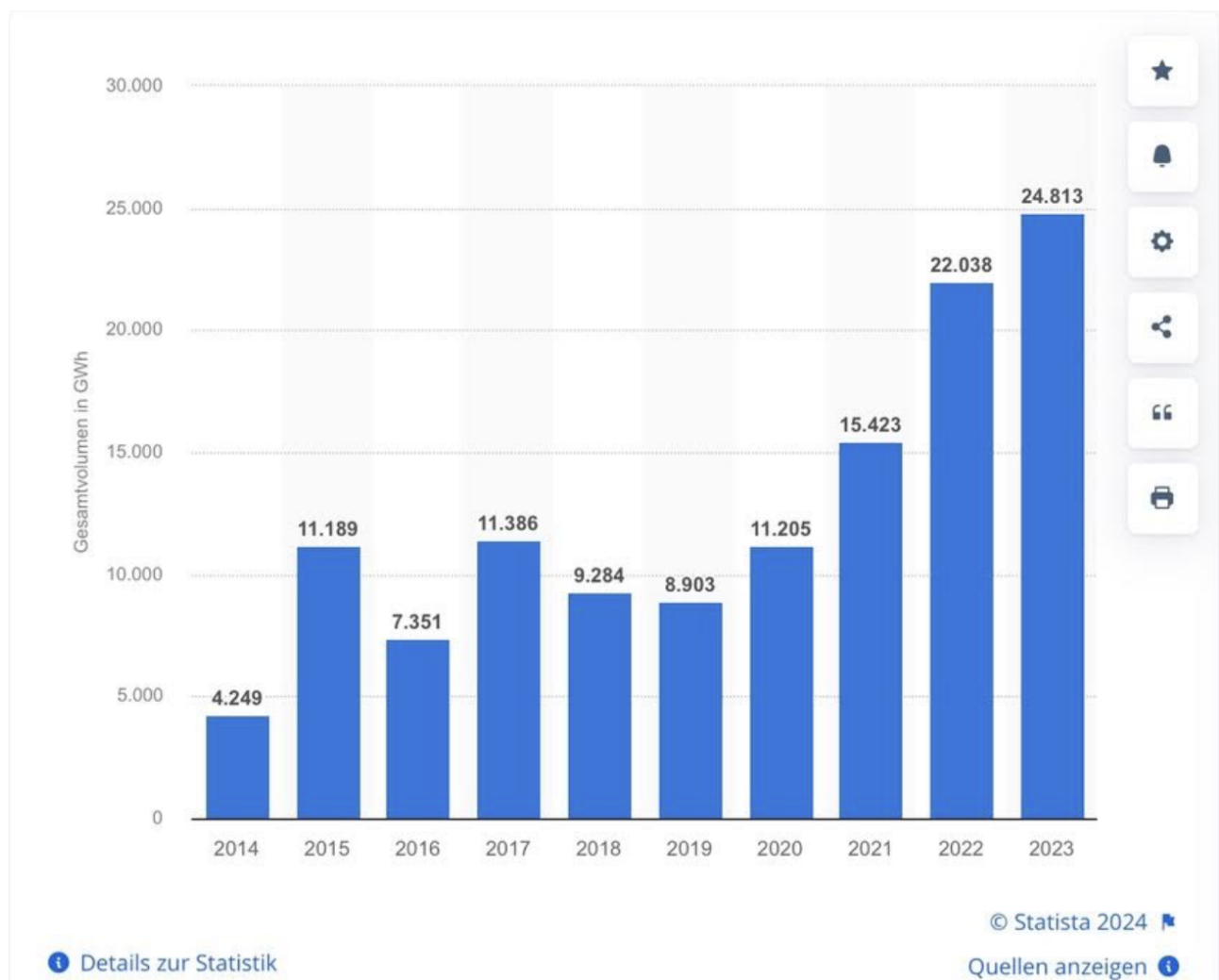
Grundlastfähige Kraftwerke wie KKW's, Kohle- und Gaskraftwerke laufen dagegen rund um die Uhr, weil sie wetterunabhängig sind. Allerdings müssen auch sie vorübergehend stillgelegt werden, nämlich wenn WEAs und Solaranlagen ausreichend Strom liefern. *'Erneuerbare Energien'* haben in Deutschland *'Vorfahrtsrecht'*; Atomstrom würde z. B. die Leitungen verstopfen, gemäß den Äusserungen namhafter Politiker und Experten. Kraftwerke, egal welcher Art, kosten Geld, wenn sie nicht arbeiten.

Diese unvermeidbare Komplexität ist einem Naturgesetz geschuldet, dem Kirchhoffschen Gesetz: *„An jedem Verzweigungspunkt eines Stromkreises ist die Summe der zufließenden Ströme gleich der Summe der abfließenden Ströme“*. Das bedeutet, dass die Frequenz des Stromnetzes immer konstant gehalten werden muss (50Hz), ansonsten bricht das Stromnetz zusammen. Ein direkter Hinweis auf Stabilität, und damit

Versorgungssicherheit, ist somit die Zahl der Eingriffe, die nötig sind, die Stabilität des Stromnetzes zu gewährleisten und somit einen Blackout zu verhindern. Die Zahl der Eingriffe (Redispatchmassnahmen [18]) steigt, und korreliert direkt, mit dem Ausbau von WEAs und Solaranlagen. [19]

Diese Risiken haben Konsequenzen: z. B. verursachten diese Eingriffe/Maßnahmen 2023 Kosten in Höhe von €3,086 Mrd. [20] Die eigentlichen Konsequenzen sind jedoch viel essentieller.

Entwicklung des Gesamtvolumens der Redispatchmassnahmen im deutschen Übertragungsnetz in den Jahren 2014 bis 2023



Versorgungssicherheit

Der Bundesrechnungshof stellt die Versorgungssicherheit stark in Frage. [21] Ein Monitoringbericht von Experten kommt zu demselben Schluss. [22]

Zur Bewertung wurden Ampelfarben genommen: grün = 'Ziel erreicht oder

auf gutem Weg'; gelb = 'Erreichbarkeit aus heutiger Sicht nicht sichergestellt'; rot = 'Ziel wird wahrscheinlich nicht erreicht'.

Das hindert jedoch die Medien nicht, wie z. B. Focus [23], Kognitive Dissonanz zu exerzieren und diese offiziellen Berichte zu ,korrigieren', frei

nach der 'Palmström-Logik': 'Weil nicht sein kann, was nicht sein darf'. Die Leitmedien verschweigen diese Tatbestände gänzlich. Die Realitäten lassen sich zwar wegschreiben oder verschweigen, aber dadurch entflieht man ihnen nicht.

Versorgungssicherheit	Netze	Ausbau der Übertragungsnetze (Kapitel 3.4.2)	●
		Digitalisierung (Kapitel 3.5.3)	●
		Umfang der erforderlichen Engpassmanagementmaßnahmen (Kapitel 3.4.1)	●
		SAIDI Strom und SAIDI Gas (Kapitel 6.1.4 und 6.2)	●
	Steuerbare Kraftwerke	Steuerbare Kraftwerke (Kapitel 6.1)	●
		Batteriespeicher (Kapitel 3.5.1)	●
Energiesicherheit	Diversifikation	Herfindahl Index für Erdgas (Kapitel 6.2)	●
	Zugang zu Rohstoffen	Nicht-energetische Ressourcen mit Relevanz für die Versorgung (Kapitel 6.3)	●

Auf die Probleme, Risiken und Hindernisse wurde bereits im letzten Jahrzehnt hingewiesen. H.-W. Sinn und F. Vahrenholt finden in den Leitmedien kein Gehör. Man tat sie als Unkenrufe ab. Die Corona-Pandemie und der russische Angriffskrieg auf die Ukraine kaschierten die wachsenden Probleme. Die Probleme waren aber immer schon da, die letzte Regierung hat sie jedoch massiv beschleunigt. Es wird aber immer schwieriger, die Krise wegzudiskutieren, denn sie betrifft nur Deutschland. Die Ausreden für die wirtschaftliche Misere werden immer unglaubwürdiger.[24]

Deindustrialisierung

Die wirtschaftliche Lage in Deutschland ist prekär. Während zunächst nur verhalten über Deindustrialisierung gesprochen wurde, so häufen sich die schlechten Nachrichten: Verlagerung der Produktion ins Ausland (BASF, Miele), strauchelnde Automobilhersteller (VW, Ford) und deren Zulieferer (ZF, Bosch), oder die Stahlindustrie (ThyssenKrupp). Die deutsche Wirtschaft wird arg gebeutelt. Plötzlich 'begreift' man sprichwörtlich, was es bedeutet, wenn immer weniger Kapital nach Deutschland fließt bzw. immer mehr Kapital aus Deutschland abfließt, denn 1000e verlieren ihren Arbeitsplatz.

Marcello Danieli organisiert mit seiner Firma ,Harder Logistics' Umzüge von Unternehmen. Er sagte vor kurzem in einem Interview mit ,Welt': „Jedes Land ist attraktiver“. Viel konkreter ist jedoch diese Bemerkung: "Es fallen, in dieser Reihenfolge, immer dieselben Stichworte: Bürokratie, die zweithöchste Steuerlast innerhalb der OECD nach Belgien,

die höchsten Energiekosten weltweit, der Fachkräftemangel. Neuerdings spielt offenbar auch das Thema Energiesicherheit eine wachsende Rolle.”[25] Die neuesten Untersuchungen des IMD (*International Institute for Management Development*) bzgl. Attraktivität von Wirtschaftsstandorten unterstreichen diese Einschätzung nachdrücklich: 2014 war Deutschland noch auf Platz 3, 2024 auf Platz 24 (von 67).[26]

Fazit

Die Zusammenhänge zwischen dem Ausbau von *‘Erneuerbaren Energien’* und steigenden Energiekosten sowie steigender Energieunsicherheit sind allzu offensichtlich. Die Probleme von WEAs und Solaranlagen sind systeminhärent, unabhängig davon was in Gerichtsurteilen, Zustandsberichten und Zeitungsartikeln steht. Sie sind auch unabhängig davon, was Politiker und Experten sagen oder denken, ob sie sich streiten oder einig sind. Tatsachen sind davon unbeeindruckt.

Das EnWG widerspricht sich inhaltlich selbst, denn die veranschlagten Ziele sind mit *‘Erneuerbaren Energien’* nicht erreichbar. Die verwendete *‘Ausrüstung’* (WEAs, Solaranlagen) ist wetterabhängig, und sie ist nicht bezahlbar (Wasserstoff), und sie ist damit nicht kompatibel mit dem Ziel. *‘Erneuerbare Energien’* wie Wind und Sonne sind außerdem nicht nachhaltig, gemäß den Nachhaltigkeitskriterien der UN [27]: Energie aus Deutschland ist teuer, nicht verlässlich, nicht effizient. Das ergibt sich selbsterklärend aus allen verfügbaren Daten und dem Status Quo der Wirtschaft.[24] Das Thema Energiesicherheit rückt immer stärker in den Vordergrund. Das wird aber (noch) heruntergespielt, wahrscheinlich weil Energiesicherheit an den Kern von *‘Die Energiewende’* geht. Trotzdem wird das alles ignoriert. Wie lange noch? Wird weitergemacht, bis man an den *‘Hinterstoisser-Quergang’* kommt? Oder hofft man auf einen *‘Messner-Augenblick’*? Hoffentlich nicht.

„Selbst Irrwege und Seitenstraßen haben eine Bedeutung und einen Zweck, und sei es nur, um uns zu lehren, in welche Richtung der Weg zu uns selbst führt“, dieses Zitat stammt auch von Nietzsche, und es passt auch auf *‘Die Energiewende’*.

Quellenverzeichnis:

[1] <https://www.staatslexikon-online.de/Lexikon/Pfadabhängigkeit>

[2] https://www.gesetze-im-internet.de/enwg_2005/__1.html

[3]

<https://www.tuvsud.com/de-de/indust-re/klima-und-energie-info/eeg/eeg-2009>

[4]

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1302674/umfrage/russischer-anteil-am-deutschen-gasimport/>

[5]

<https://www.bpb.de/themen/wirtschaft/europa-wirtschaft/515221/wie-europa-von-russischer-energie-abhaengig-wurde/>

[6] https://www.esdn.eu/fileadmin/ESDN_Reports/ESDN_Report_2_2020.pdf

[7a]

https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/04_Stellungnahmen/2020_2024/2022_06_fragen_und_antworten_zum_co2_budget.pdf?__blob=publicationFile&v=30#:~:text=Aktualisiert%20betr%C4gt%20das%20maximale%20Budget,2027%20aufgebraucht;

https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2020_2024/2024_03_PM_CO2_Budget.html; **[7b]**

<https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgas-emissionen-in-deutschland/kohlendioxid-emissionen#kohlendioxid-emissionen-2023>

[8]

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/11850/publikationen/31_2024_cc_co2-budget-hintergrundpapier_v2.pdf

[9] <https://www.dersandwirt.de/klimarettung-a-la-habeck/>

[10] <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Meldung/2024/20240911>

<kraftwerkssicherheitsgesetz.html>;

https://www.focus.de/earth/analyse/reservekraftwerke-fuer-energiewende-fuer-sein-letztes-grosses-energieprojekt-uebergeht-habeck-sogar-scholz_id_260511974.html

[11]

<https://www.siemens.com/de/de/produkte/gebaeudetechnik/hlk/oem/burner-solutions>

[12]

<https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2024/05/20240529-bundesregierung-stellt-weichen-fuer-den-beschleunigten-ausbau-von-wasserstoffprojekten.html>

[12]

<https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/wasserstoffausbau-beschleunigen-2289130>

[13]

<https://hydrogencouncil.com/en/toward-a-new-era-of-hydrogen-energy-suiso-frontier-built-by-japans-kawasaki-heavy-industries/>

[14] <https://www.ageu-die-realisten.com/archives/7650/#more-7650>

[15a]

<https://www.nius.de/energie/news/rwe-chef-warnt-vor-totalem-strom-kollaps-schon-im-januar/892c43a6-29b8-42a0-9ef0-c94d9d53544e>; **[15b]**

<https://www.n-tv.de/wirtschaft/Dunkelflaute-mit-Bruno-Burger-im-Klima-La>

bor-Bei-tiefen-Temperaturen-darf-nicht-mehr-viel-schiefgehen-
article25354940.html

[16] <https://www.next-kraftwerke.de/wissen/negative-strompreise#>

[17]

<https://www.mdr.de/nachrichten/deutschland/wirtschaft/strompreise-netzen-tgelt-windrad-stromnetz-128.html>

[18] <https://redispatch.org/>

[19]

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/916903/umfrage/volumen-re-dispatchmassnahmen-im-deutschen-uebertragungsnetz/>

[20]

https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen_Institutionen/Versorgungssicherheit/Engpassmanagement/QuartalszahlenQ4_2023.pdf?__blob=publicationFile&v=2#:~:text=Die%20Gesamtkosten%20setzen%20sich%20wie%20folgt%20zusammen%3A&text=Die%20vorläufige%20Einsatzkosten%20für%20Redispatchmaßnahmen,um%20rund%2045%20Prozent%20gesunken

[21]

<https://www.bundesrechnungshof.de/SharedDocs/Kurzmeldungen/DE/2024/energie-wende/kurzmeldung.html>

[22]

https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/monitoringbericht-expertenkommission-zum-energie-wende-monitoring.pdf?__blob=publicationFile&v=6

[23]

https://www.focus.de/earth/analyse/bericht-des-bundesrechnungshofs-nach-bitterer-energie-schelte-muss-die-ampel-jetzt-drei-probleme-loesen_id_259742761.html

[24] <https://www.ageu-die-realisten.com/archives/7691/>

[25]

<https://www.welt.de/wirtschaft/plus254596974/Deutschland-Abwanderung-von-Unternehmen-Jedes-Land-ist-attraktiver.html>

[26] <https://www.freiheit.org/de/wirtschaft-absteiger-deutschland>

[27]

<https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/nachhaltigkeitspolitik/bezahlbare-und-saubere-energie-1581908>

Über den Autor

Dr. Jürgen Schulz. Ist von Beruf Chemiker, seit 2021 im Ruhestand, und

seit diesem Jahr der AGEU (Arbeitsgemeinschaft Energie und Umwelt).