

Über die Pfadabhängigkeit von 'Die Energiewende'

geschrieben von Admin | 17. 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 beschließen.

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]

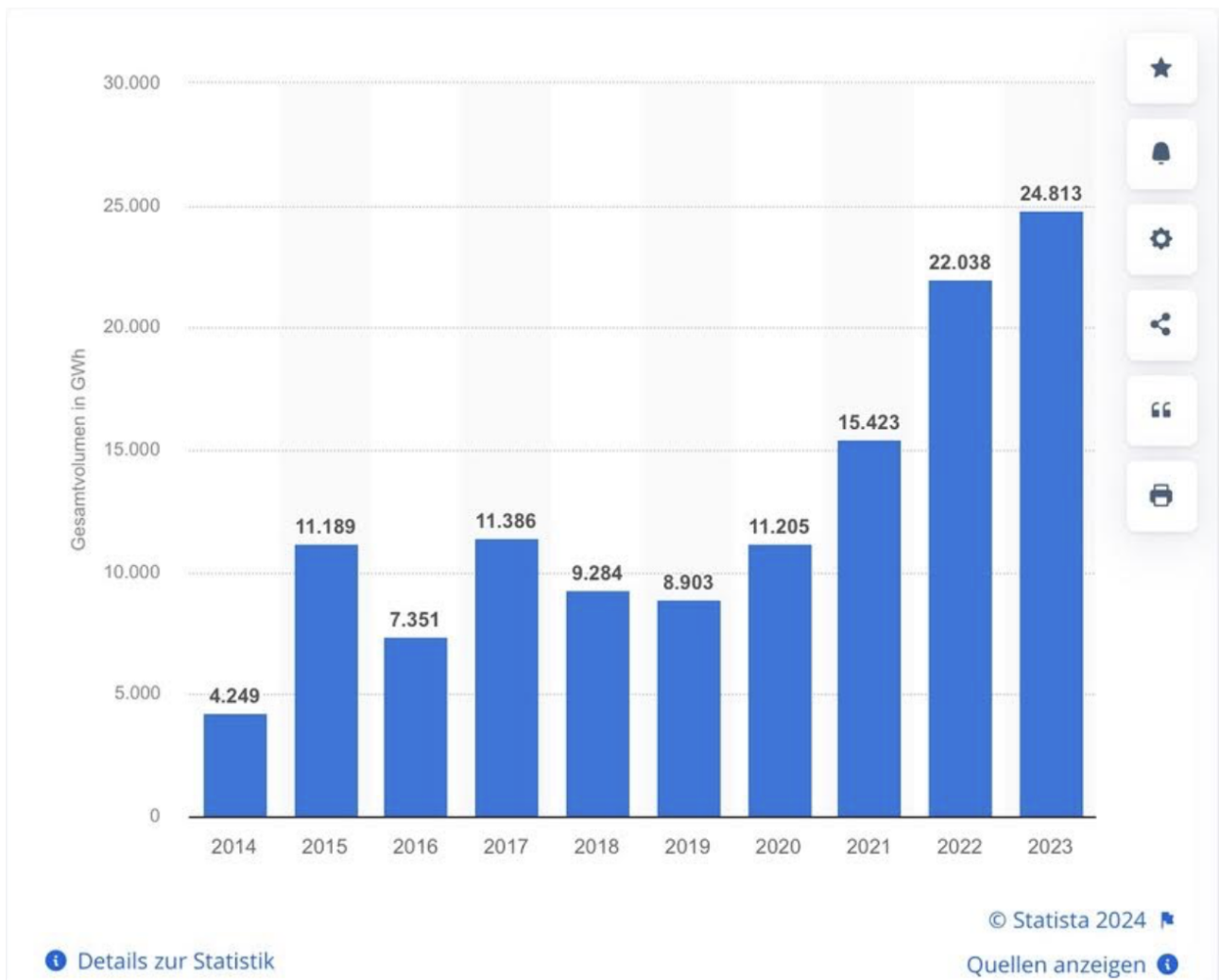
- WEAs werden häufig bei zu viel Wind abgestellt, z. B. um negative Strompreise zu vermeiden. Ein Kraftwerk, das nicht arbeitet, weil es vorübergehend stillgelegt werden muss, verursacht trotzdem Kosten, z. B. müssen Netzentgelte an die Betreiber gezahlt werden. [17]

Grundlastfähige Kraftwerke wie KKWs, 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%20beträgt%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-suisse-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-Labor-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%20vorläufigen%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).

Vernachlässigbare zukünftige

Erwärmung durch: CO₂ – CH₄ – N₂O: Teil 1

geschrieben von Chris Frey | 17. Dezember 2024

Ed Hoskins

Da die atmosphärische CO₂-Konzentration von ~420 ppmv bereits zu mehr als 85 % gesättigt ist, ist das Erderwärmungspotenzial von zusätzlichem atmosphärischem CO₂ jetzt praktisch erschöpft.

Da bei der derzeitigen Konzentration des atmosphärischen CO₂ von ~420 ppmv selbst eine Verdopplung auf 840 ppm nur eine geringe zusätzliche Erwärmung bewirken würde (ein Effekt von ~1% bei einem Gesamttreibhauseffekt von ~33°C oder ~0,33°C), wäre diese CO₂-Zunahme für die Landwirtschaft von großem Nutzen.

Alle Versuche der Menschheit, weitere CO₂-Emissionen oder andere Treibhausgase zu begrenzen, werden keinen weiteren Einfluss auf die globale Temperatur haben.

Alle weiteren Maßnahmen der westlichen Minderheit der Menschheit zum Schutz vor einer vermeintlichen globalen Überhitzungskatastrophe durch Reduzierung ihres abnehmenden Anteils an den Treibhausgas-Emissionen sind selbstzerstörerisch und sinnlos.

Diese Fakten widerlegen die zwanghafte Notwendigkeit, überhaupt eine Net-Zero-Politik zu verfolgen!

Einführung

Das größte und wichtigste Treibhausgas in der Atmosphäre ist Wasser, das sowohl als Wasserdampf als auch in Form von Wolken vorkommt und für etwa 90-95 % des Treibhauseffekts verantwortlich ist.

Die anderen geringeren Treibhausgase in der Atmosphäre sind:

- Kohlendioxid CO₂: in der Atmosphäre absolut notwendig, um die Photosynthese aufrechtzuerhalten, den Prozess, der das Überleben aller Pflanzen und damit die Existenz allen Lebens auf der Erde ermöglicht. Der derzeitige Wert liegt bei ~420 ppmv (parts / million by volume).
- Methan CH₄ wird sowohl auf natürliche als auch auf anthropogene Weise freigesetzt. CH₄ wird in der Atmosphäre schnell oxidiert und hinterlässt einen Rückstand von ~1900 Teilen / Milliarde.
- Distickstoffoxid N₂O kommt sowohl in der Natur als auch bei begrenzten anthropogenen Emissionen vor. N₂O verflüchtigt sich schnell und hinterlässt einen Rückstand von ~53 Teilen/Milliarde.

Daher sind alle weiteren, vom Menschen verursachten Emissionen dieser geringfügigen Treibhausgase, insbesondere wenn sie nur von westlichen Ländern stammen:

- für die zukünftige Temperatur des Weltklimas nahezu irrelevant.
- können in Zukunft kein wirkliches Überhitzungsproblem darstellen und
- gewiss keine von der Menschheit verursachte existenzielle Katastrophe auslösen.

Dies ist ein Glücksfall, denn die Entwicklungsländer, die mehr als 80 % der Weltbevölkerung und 65 % der CO₂-Emissionen ausmachen, nehmen die in den westlichen Ländern in Mode gekommene Befürchtung nicht zur Kenntnis, wonach CO₂-Emissionen eine globale Überhitzung verursachen.

Stattdessen:

- **Der CO₂-Gehalt in der Atmosphäre befindet sich auf einem historisch niedrigen Niveau und leistet dennoch einen enormen und absolut unverzichtbaren Beitrag zum Wohlergehen allen pflanzlichen Lebens auf dem Planeten Erde**, da er die Photosynthese und damit das gesamte Pflanzenwachstum unterstützt.

[Hervorhebung im Original]

- Jeder Anstieg des atmosphärischen CO₂-Gehalts fördert das Pflanzenwachstum weltweit und wird dies auch weiterhin tun.
- Darüber hinaus verringert zusätzliches CO₂ auch die Abhängigkeit aller Pflanzen von der Verfügbarkeit von Wasser: Pflanzen passen sich an höhere CO₂-Werte an, indem sie die Anzahl der Spaltöffnungen (Stomata) in ihren Blättern reduzieren, wodurch der Transpirationsverlust von Wasser verringert wird.

Diese Analysen zeigen, dass:

- bei dem derzeitigen CO₂-Niveau von ~420 ppmv die Wirksamkeit von CO₂ als Erwärmungsmittel nahezu gesättigt ist.
- es keine Möglichkeit eines überhitzenden Klimanotfalls oder einer zukünftigen Temperaturkatastrophe gibt, die durch steigende, vom Menschen verursachte CO₂-Emissionen aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe verursacht wird.
- es also absolut keinen rationalen Grund für die westlichen Volkswirtschaften gibt, CO₂- oder andere Treibhausgas-Emissionen zu eliminieren, indem sie ihre Netto-Null-Politik umsetzen, die kostspielig ist und fragwürdige und begrenzte Auswirkungen auf die globale Temperatur hat.
- es ebenso keinen Grund gibt, die Methan- oder Stickoxidemissionen zu

kontrollieren, um die globale Erwärmung zu verhindern. Die inhärente Chemie dieser starken Treibhausgase bedeutet, dass alle zusätzlichen Emissionen immer schnell in der sauerstoffreichen Erdatmosphäre abgebaut werden. Dabei verbleiben sehr geringe Rückstände in der Atmosphäre, die in Teilen pro Milliarde messbar sind. Dies führt zu einer geringen, aber effektiv stabilen Auswirkung auf die globale Temperatur.

Obwohl es von den Klimaalarmisten geflissentlich geleugnet wird, ist das Wasser in der Atmosphäre sowohl als Wasserdampf als auch in Form von Wolken das wichtigste Treibhausgas, das etwa 85 % bis 95 % des gesamten Erwärmungseffekts oder ~ 30 °C des geschätzten Treibhauseffekts von ~ 33 °C ausmacht. Der Treibhauseffekt von Wasser in der Atmosphäre variiert je nach Breitengrad, lokalem Klima und lokaler Luftfeuchtigkeit ungefähr in diesem Bereich. Der Mensch hat keinen Einfluss auf die Menge oder Verteilung von Wasser in der Atmosphäre.

Der wasserbasierte Treibhauseffekt von ~ 30 °C ist für alles Leben auf der Erde unerlässlich. Das Wasser und das Kohlendioxid in der Atmosphäre erhalten die Bewohnbarkeit des Planeten und unterstützen alles Leben auf unserem Planeten.

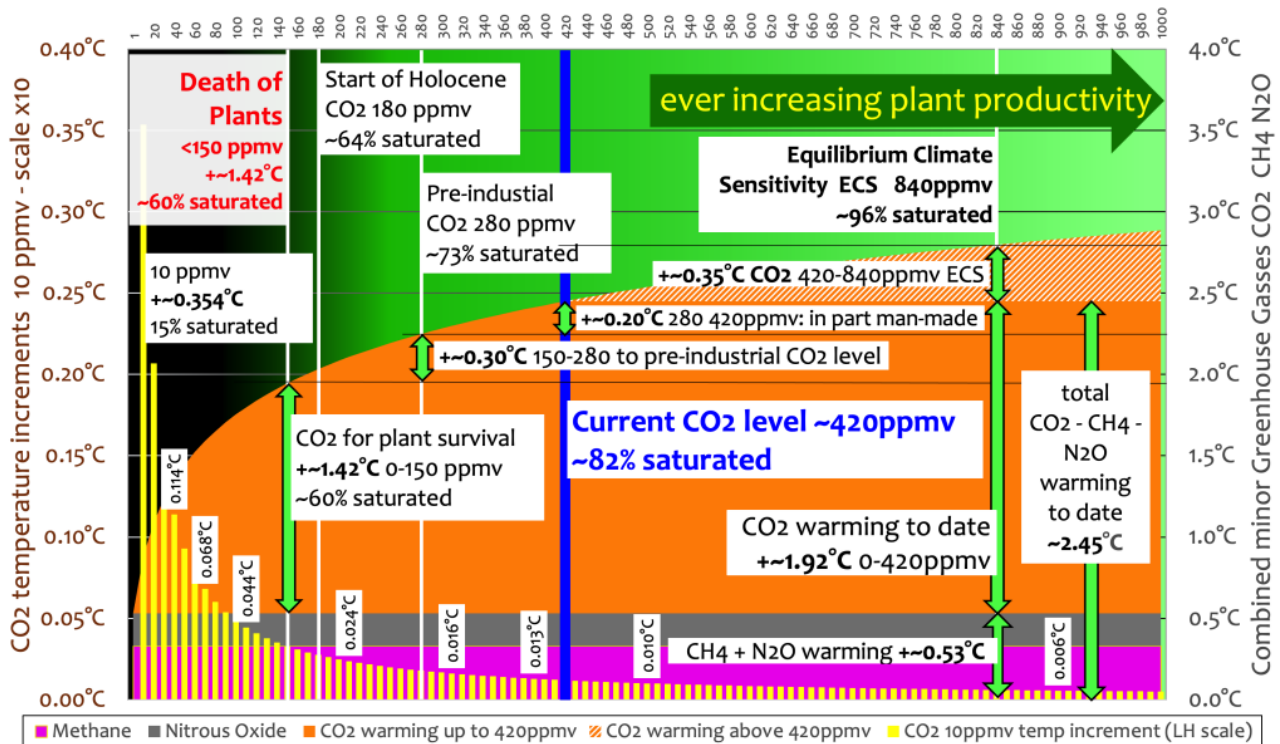
Diese Anmerkung veranschaulicht den Zusammenhang, die Proportionalität und das Ausmaß der Temperatureffekte der kleineren Treibhausgase und unterstreicht ihre zukünftige Irrelevanz.

Hinweis: Die hier gezeigten Werte sind absichtlich annähernd, wie durch das Symbol „~“ angegeben. Sie sind Minimalwerte für den Temperatureffekt von CO₂ und andere Treibhausgase. Die tatsächlichen Werte sind je nach den örtlichen Klimabedingungen, der Luftfeuchtigkeit, dem Längengrad usw. sehr unterschiedlich. Nichtsdestotrotz liegen die Werte in der richtigen Größenordnung und im richtigen Bereich.

Die niedrigsten Kohlendioxidwerte tragen am meisten zur Treibhaus-Erwärmung bei

Das folgende Diagramm verwendet die Schätzung der US EPA, dass die gesamte CO₂-basierte Komponente der globalen Erwärmung $\sim 8,2\%$ des gesamten Treibhauseffekts ausmacht: $33^\circ\text{C} * 8,2\% = +\sim 2,71^\circ\text{C}$ bis zu einem maximalen CO₂-Wert von 1000 ppmv. Da der weitere Erwärmungseffekt von CO₂ immer noch logarithmisch abnimmt, haben Erhöhungen des CO₂-Gehalts einen immer geringeren Einfluss auf die globale Temperatur. Diese Tatsache wird vom IPCC zwar anerkannt, aber nicht veröffentlicht. Im nachstehenden Diagramm sind diese abnehmenden Temperaturanstiege in 10-ppmv-Schritten bis zu 1000 ppmv dargestellt:

Cumulative Minor Greenhouse Gas contributions at 420ppmv of $\sim 2.45^{\circ}\text{C}$ to the $\sim 33^{\circ}\text{GHE}$ according to CO₂ concentration: 0 - 1000ppmv | Water Vapour and Clouds omitted



Diese Graphik zeigt:

– Der Hintergrund des Diagramms stellt den Einfluss von CO₂ auf die Lebensfähigkeit von Pflanzen dar, vom Ausfall der Photosynthese und dem Absterben von Pflanzen unterhalb von 150 ppmv (schwarz) bis zum satten Grün bei 1000 ppmv auf der rechten Seite.

– Die anderen, weniger wichtigen Faktoren, die zur globalen Erwärmung beitragen, sind:

- der Temperaturbeitrag jeder 10ppmv-Tranche von CO₂ als gelbe Säulen, die mit zunehmender CO₂-Konzentration logarithmisch abnehmen:
- der kumulative Temperatureffekt von CO₂ bis zum aktuellen Wert von 420ppmv, dargestellt als ausgefülltes Orange.
- die Temperaturwirkung von CO₂ über 420ppmv hinaus, sie ist schraffiert orange dargestellt.
- der relativ statische Temperaturbeitrag von Distickstoffoxid in Grau.
- der relativ statische Temperaturbeitrag von Methan in violett.

- die Werte des Temperaturbeitrags jeder 10ppmv CO₂-Tranche (in Gelb als vertikale Säulen dargestellt) sind kumulativ zum Gesamtbeitrag von CO₂ zur globalen Temperatur.
- Die logarithmische Abnahme des CO₂-Treibhauseffekts bedeutet, dass die niedrigsten CO₂-Konzentrationen bereits den weitaus größten Beitrag zur Temperatur geleistet haben.
- Dementsprechend trägt die erste 10 ppmv-Tranche von CO₂ $\sim +0,35^{\circ}\text{C}$ oder $\sim 15\%$ des gesamten CO₂-Erwärmungseffekts bei.
- ein erster Block bis 150 ppmv CO₂, der für die Aufrechterhaltung der pflanzlichen Photosynthese und damit für die Existenz allen Lebens auf der Erde unerlässlich ist. Der Temperatureffekt dieser ersten CO₂-Tranche beläuft sich auf $\sim +1,43^{\circ}\text{C}$ oder $\sim 60\%$ des gesamten CO₂-Erwärmungseffekts.
- Zu Beginn unseres aktuellen Holozän-Interglazials lag die CO₂-Konzentration bei 180ppmv oder $\sim 64\%$ gesättigt: Dieser Wert lag nur 20% über dem Endwert für den Ausfall der Photosynthese.
- der Anstieg des CO₂ von 150ppmv auf 280ppmv, dem vorindustriellen CO₂-Niveau trägt $\sim +0,30^{\circ}\text{C}$ oder bis zu $\sim 73\%$ des gesamten CO₂-Erwärmungseffekts bei: dieser CO₂-Anstieg kann auf die anhaltende Ausgasung aus den sich erwärmenden Ozeanen zurückgeführt werden, da die Erwärmung im Holozän anhielt.
- Der jüngste Anstieg des CO₂-Gehalts von 280ppmv auf 420ppmv kann zum Teil auf die vom Menschen verursachten CO₂-Emissionen zurückgeführt werden. Die Ausgasung von CO₂ aus den wärmeren Ozeanen hat kontinuierlich stattgefunden. Sie trägt mit $\sim +0,2^{\circ}\text{C}$ oder bis zu $\sim 82\%$ zur gesamten CO₂-Wärmewirkung bei.
- Der gesamte Treibhausgaseffekt, der CO₂ mit 420 ppmv und die bisher relativ statischen Beiträge von Methan und Distickstoffoxid mit CO₂ einschließt, beläuft sich auf $\sim 2,45^{\circ}\text{C}$ oder $\sim 92\%$ des Treibhausgas-Erwärmungseffekts.
- Da die Erwärmungswirkung von CO₂ nun ~ 420 ppmv erreicht hat, ist sie zu $\sim 82\%$ gesättigt. Dies ist bereits weit jenseits des Punktes, an dem ein weiterer Anstieg der atmosphärischen Konzentration, der durch den marginalen, vom Menschen verursachten CO₂-Anstieg noch verstärkt wird, einen signifikanten Temperaturanstieg bewirken könnte.
- ECS, Equilibrium Climate Sensitivity, ist definiert als der Temperatureffekt einer Verdoppelung der CO₂-Konzentration von derzeit 420 ppmv auf 840 ppmv.
- Das Erreichen der ECS könnte nun nur noch zu einem CO₂-Effekt auf die Temperatur von $\sim +0,33^{\circ}\text{C}$ führen, was deutlich innerhalb der natürlichen Variabilität liegt.

– Die Verringerung des Erwärmungseffekts von CO₂ jenseits von ~420 ppmv kann als langer Schwanz abnehmender 10ppmv grüner Säulen gesehen werden, die sich 1000 ppmv nähern.

– Der weitere Anstieg des atmosphärischen CO₂, selbst wenn er vom Menschen verursacht wird, hat also nur noch sehr geringe Auswirkungen auf die Temperatur.

– Andererseits würde jeder weitere Anstieg des atmosphärischen CO₂ durch die weitere Steigerung der Photosynthese einen enormen Beitrag zum Wohlergehen aller Pflanzen auf dem Planeten Erde leisten.

Daher ist die Charakterisierung von Kohlendioxid als Schadstoff in der Zukunft:

– wie im „Endangerment Finding“ der US EPA behauptet wird,

– wie es in allen westlichen Bildungseinrichtungen gelehrt wird, und

– wie es von vielen westlichen Regierungen unter der Leitung des IPCC akzeptiert und gefördert wurde

absolut gegenstandslos.

Der IPCC erkennt zwar in seinen wissenschaftlichen Berichten den logarithmischen Abschwächungseffekt von steigendem CO₂ an, versäumt es aber absichtlich, diesen entscheidenden Effekt in den weit verbreiteten Zusammenfassungen für politische Entscheidungsträger zu erwähnen, auf die sich die Regierungen verlassen. Andernfalls würde die Verbreitung und Akzeptanz dieses Wissens die Hauptbotschaft der globalen Erwärmung / des Klimawandels völlig untergraben.

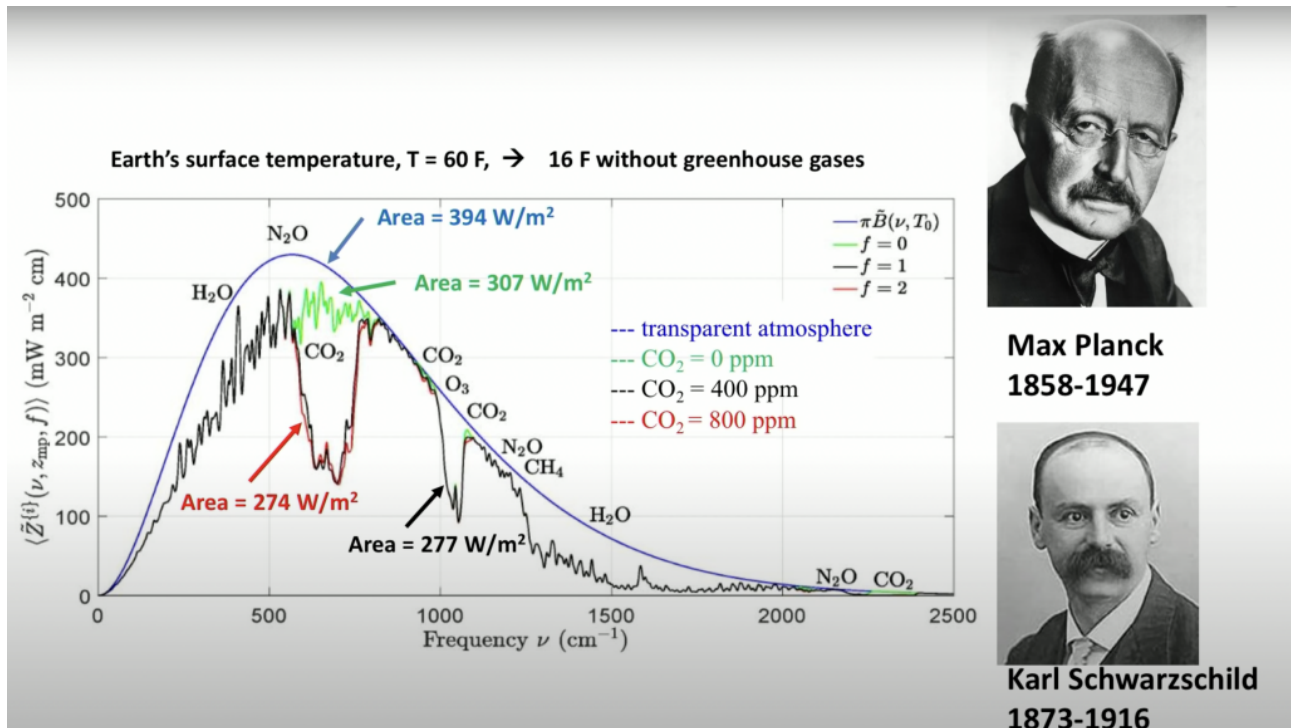
Die Strahlungseigenschaften des atmosphärischen CO₂ nach Professor William Happer

Der folgende Vortrag von Professor William Happer erklärt die Physik der atmosphärischen Strahlung und zeigt, dass die Temperaturwirkung von CO₂ logarithmisch abnimmt. Bei den derzeitigen 420 ppmv ist die Temperaturwirkung von atmosphärischem CO₂ zu ~82+% gesättigt. Mögliche zukünftige CO₂-Temperatureffekte liegen weit unter den alarmistischen und offiziellen Vorhersagen, die von den Klimamodellen des IPCC behauptet werden.

Professor Happers Spezialgebiet ist die Strahlungsphysik der Energieübertragung in der Atmosphäre. In den frühen 1990er Jahren war er Direktor für Energieforschung im amerikanischen Energieministerium. In der Ära des Kalten Krieges unter Regan war Professor Happer auch für die Entwicklung des Natrium-Leitfadens verantwortlich, der eine genaue, unverzerrte Ausrichtung von Laserwaffen zum Schutz vor ankommenden ballistischen Raketen ermöglicht.

Die gleiche Technologie ermöglichte die Einführung der Natrium-Leitsterntechnik, die heute routinemäßig für die genaue Fokussierung von astronomischen Teleskopen verwendet wird. Ironischerweise war Professor Happer damals auch für die Gründung vieler amerikanischer Klimaforschungsinstitute verantwortlich, von denen viele heute auf perverse Weise die Idee des Klimaalarms unterstützen.

Professor Happer erklärt die atmosphärische Strahlungsphysik in dieser Präsentation ab Minute 9:



Professor Happer zu diesem Diagramm:

„Der wichtige Punkt hier ist die rote Linie in diesem Diagramm. Sie zeigt, was passieren würde, wenn die CO₂-Konzentration verdoppelt würde. Die Lücke zwischen der schwarzen und der roten Linie zeigt das Ausmaß der Wirkung einer CO₂-Verdoppelung. Sie sehen also, dass die Verdopplung von CO₂ praktisch keinen Unterschied mehr macht.“

Auf der Grundlage dieses winzigen Unterschieds sollen wir unsere Freiheiten aufgeben, die Benzinmotoren in unseren Autos aufgeben, auf alle Vorteile der westlichen Industriegesellschaft verzichten und uns diktatorischen Regierungskontrollen unterwerfen.

Die Botschaft, die ich Ihnen vermitteln möchte, lautet: Lassen Sie sich von niemandem einreden, dass dies eine gute Sache ist: Es ist in Wirklichkeit eine schreckliche Sache.“

Link:

[https://edmdotme.wpcomstaging.com/minimal-future-warming-from-CO₂-CH₄-N₂O/](https://edmdotme.wpcomstaging.com/minimal-future-warming-from-CO2-CH4-N2O/)

Teil 2 folgt in Kürze.

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE

Endlager für radioaktive Abfälle: Deutschland hinkt hinterher

geschrieben von Admin | 17. Dezember 2024

Finnland, Schweden, Frankreich, Kanada und die Schweiz sind am weitesten bei der Suche nach einem Tiefenlager für hochradioaktive Atomabfälle. In Deutschland hingegen dauert es wohl noch Jahrzehnte, bis klar ist, wo die abgebrannten Brennstäbe hinkommen.

Von Peter Panther

«So sieht es aus, wenn man Geschichte schreibt» – das hat Laurie Swami vor wenigen Tagen verkündet. Die Präsidentin der kanadischen Nuclear Waste Management Organization freute sich, dass der Standort für das künftige Endlager für hochradioaktive Abfälle in Kanada nun feststeht. Es ist die Gemeinde Ignace in der Provinz Ontario.

Der Entscheid Kanadas fiel nach einem ausgeklügelten Evaluationsverfahren. Zuletzt war neben Ignace noch der Ort South Bruce im Rennen, ebenfalls in Ontario. Bemerkenswert ist, dass nicht nur die Bewohner Ignaces ihr Einverständnis zum Tiefenlager gegeben haben, sondern auch die Wabigoon Lake Ojibway Nation, eine indigene Gemeinschaft, die seit Jahrhunderten in Nordwest-Ontario lebt.

Von einem solchen Standortentscheid kann Deutschland nur träumen. Hier dauert es wohl noch Jahrzehnte, bis klar ist, wo das Tiefenlager für radioaktive Abfälle hinkommt. Nachdem ursprünglich ein Entscheid bis 2031 angestrebt wurde, spricht die zuständige Bundesgesellschaft für Endlagerung (BGE) jetzt vom Zeitraum 2046 bis 2068, bis Klarheit herrscht.

Die Schweiz und Frankreich haben einen Standort gefunden

Dabei zeigen gerade Nachbarländer von Deutschland, dass es schneller gehen könnte. In der Schweiz hat die Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra) im November ein Gesuch

eingereicht, um im Gebiet Nördlich Lägern im Kanton Zürich das nationale Endlager einrichten zu können. Den Standortentscheid hatte die Nagra bereits vor zwei Jahren getroffen. Das Schweizer Lager soll in 900 Meter Tiefe gebaut werden, in sogenanntem Opalinuston, einem wasserundurchlässigen Gestein. Der Baustart ist für 2045 vorgesehen.

Auch die Atommacht Frankreich macht vorwärts mit der Entsorgung ihrer radioaktiven Abfälle. Im Januar 2023 hat die damit beauftragte Organisation Andra ein Baugesuch für ein Tiefenlager bei Bure in den Departementen Meuse und Haute-Marne eingereicht. Auch hier soll der Abfall in ein Tongestein eingelagert werden. Die Bauarbeiten könnten bereits 2027 beginnen.

Kein Land ist aber punkto Entsorgung von hochradioaktiven Abfällen so weit wie Finnland. Denn hier wurden im Untergrund der Halbinsel Olkiluoto an der Ostseeküste in den letzten Jahren bereits etwa 15 Kilometer Tunnel ausgehoben. Das Tiefenlager «Onkalo» liegt in kristallinem Gestein in 450 Meter Tiefe. Die Arbeiten sind so weit fortgeschritten, dass die Einlagerung des radioaktiven Abfalls nächstes oder übernächstes Jahr starten kann. «Wir haben eine Lösung», verkündet das stolze Finnland der Welt.

Neustart in Deutschland mit einer «weissen Landkarte»

Grünes Licht für den Bau eines Endlagers gibt es auch in Schweden. Das geplante Bauwerk in Forsmark an der Ostseeküste, 140 Kilometer nördlich von Stockholm, könnte schon in den nächsten Monaten in Angriff genommen werden. Das Lager soll in 500 Meter Tiefe in Kristallingestein errichtet werden.

Und wo steht Deutschland? Hier wurde 2017 das Verfahren für die Auswahl eines Standorts für hochradioaktiven Abfall neu gestartet, mit einer «weissen Landkarte». Die Suche wurde damit auf Feld eins zurückgesetzt. Vorangegangen waren mehrere Jahrzehnte heftigen Streits um die Atommüllentsorgung. Das Vorgehen war zuweilen intransparent, und die Demonstrationen dagegen verliefen immer wieder gewalttätig.

«Weisse Landkarte» bedeutet, dass kein Gebiet von vornherein bevorzugt oder zurückgesetzt wird. Die Standortsuche soll jetzt so transparent wie möglich und unter Einbezug der Bevölkerung erfolgen. Allein die Geologie darf für den Entscheid massgebend sein. Gesetzlich festgeschrieben ist einzig, dass als Wirtsgesteine für das künftige Tiefenlager Steinsalz, Tonstein und Kristallingestein in Frage kommen.

2020 stellte die zuständige BGE einen Zwischenbericht vor. Dieser wies 90 potentiell günstige Gebiete aus, die zusammen 54 Prozent der Fläche Deutschlands ausmachen. Seither ist die BGE daran, für alle 90 Teilgebiete Sicherheitsuntersuchungen durchzuführen.

Während andere Länder graben, schüttet Deutschland zu

Doch wie erwähnt kann der ursprüngliche Zeitplan für die Endlagersuche nicht eingehalten werden. Neben der BGE geht auch das Bundesumweltministerium mittlerweile davon aus, dass es noch bis Mitte dieses Jahrhunderts dauert, bis der Standortentscheid fällt.

Ob dieser Entscheid dann auch von den Atomgegnern akzeptiert wird, steht in den Sternen. Diese haben bereits in der Vergangenheit jeden Versuch, das Abfallproblem zu lösen, durch handfeste Gegenwehr vereitelt. Wie in Finnland, Schweden, Kanada, Frankreich oder in der Schweiz könnte die Lösung Endlagerfrage zwar längst aufgegleist sein. Doch die Politik stand dem bisher immer im Weg.

Derweil beginnt in diesen Tagen in Gorleben in Niedersachsen die Auffüllung des ehemaligen Erkundungsbergwerks. Aus diesem Versuchsstollen für radioaktive Abfälle hätte zwar durchaus ein Tiefenlager werden können. Doch es durfte nicht sein.

Das passt zum Atomkurs Deutschlands: Während auf der ganzen Welt neue Kernkraftwerke geplant und gebaut werden, hat das Land seine drei letzten Werke abgestellt. Und während an anderen Orten in die Hände gespuckt wird, um ein Tiefenlager zu bauen und das Problem der radioaktiven Abfälle zu lösen, schüttet Deutschland seine bisherigen Bauten zu.

Eröffnung des Alternativ-WEF in Prag

geschrieben von Michael Poost | 17. Dezember 2024

Eröffnet wurde dieses erste Alternative-WEF von Elsa Mittmannsgruber, Prof. Dr. Václav Klaus, Stefan Magnet und Kayvan Soufi-Siavash. Dieses Projekt versteht sich als Gegenidee zum Great Reset – eine alternative Denkwerkstatt für eine freie Welt von morgen!

Der Widerstand, auch gegen den menschengemachten Klimawahn, wächst.

Die neue Eiszeit kommt! – Klimawissen – kurz & bündig

geschrieben von AR Göhring | 17. Dezember 2024

No. 58. – Von 1970 bis 1979 waren sich die Klimaexperten sicher, daß eine neue Eiszeit käme. Grund: Der Ruß und das Schwefeldioxid (das auch den „Wald sterben“ ließ) aus den Emissionen der Industrie schirmen die Sonnenstrahlung ab und ließen die Erde deshalb auskühlen.

Auch Super-Vulkanausbrüche wurden als mögliche Ursachen der kommenden Eiszeit genannt. Als Folgen der Abkühlung wurden Meeresspiegel-Veränderungen, Hungersnöte, Millionen Klimaflüchtlinge, häufigere Extremwetter wie Dürren oder Fluten genannt.

Kommt Ihnen das bekannt vor? Passend zur Panikmache von Experten und Journalisten wüteten 1978/79 Eisstürme in der nördlichen Hälfte Deutschlands (beide Staaten) und in den Nordstaaten der USA. In Niedersachsen mußten Leopard- und Büffel-Panzer der Bundeswehr Schneisen in die Scheeberge räumen, um Hunderte zivile Fahrzeuge von der Autobahn zu bekommen.

Da 1979 das letzte Jahr der 40jährigen Abkühlphase des 20. Jahrhunderts war, konnten die Profiteure der Panik nur schwer so weitermachen – „Hitze kommt von Kälte“ war in den warmen 80ern noch nicht so leicht zu verkaufen. Daher drehten sich Experten und Journalisten 79/80 erstaunlich rasch um 180°, schlichen den Eiszeitalarm aus und den Heißzeitalarm ein. 1988 dann war die CO₂-Erzählung etabliert, und der Weltklimarat konnte störungsfrei gegründet werden.