

Woher kommt der Strom? Drei Tage kalte Dunkelflaute

geschrieben von AR Göhring | 17. Dezember 2023

48. Analysewoche 2023, von Rüdiger Stobbe

Drei Tage herrschte in der KW 48/2023 kalte Dunkelflaute. 7,2 Prozent trugen Windkraft- und PV-Anlagen zur Stromgewinnung bei. Die Residuallast, die Strommenge, die noch konventionell hinzuerzeugt und/oder importiert werden muss, war entsprechend hoch. Die Deckung des Bedarfs fiel entsprechend hochpreisig aus. 147€/MWh wurden im Mittel fällig. Das lag auch daran, dass die deutsche, konventionelle Strom-Eigenproduktion trotz 69,7% Anteil alleine nicht ausreichte, um den Bedarf zu decken. Es musste praktisch durchgängig Strom importiert werden. Das kostete den Stromkunden 9,51 Mio € für die drei Tage. Der mittlere Importpreis lag bei 158€/MWh. Zum Vergleich die bisher aufgelaufenen Jahreswerte: Der mittlere Strompreis beläuft sich seit dem 1.1.2023 auf 98€/MWh, der mittlere Strom-Importpreis auf 107€/MWh. Eine Dunkelflaute kostet richtig Geld. Da spielt es faktisch keine Rolle, wieviel „Erneuerbare“ installiert sind. Wenn die Energieträger Wind und Solar nicht zur Verfügung stehen, nutzen angeblich so preiswerten „Erneuerbaren“ nichts. Angeblich: Der Kosten für den notwendige Backup-Gaskraftwerkspark wird bei den Kalkulationen der Energiewendefreunde nie eingerechnet.

Was wäre nötig, um die Residuallast jederzeit decken zu können? Der erwähnte Backup-Gaskraftwerkspark. Machen wir die die Rechnung für das Szenario „Ausbaugrad der Erneuerbaren 86%“ mit dem Zukunfts-Agorameter auf. Nehmen wir an, dass unsere Nachbarn Deutschland jederzeit und durchgängig 10 GW Strom zur Verfügung stellen könnten. Dann wären in der Spitze knapp 90 GW Strom zu erzeugen, damit keine Versorgungslücken mit Stromabschaltungen entstehen. Das entspräche etwa 45 Groß-Gaskraftwerken à 1,4 GW Leistung (90%Verfügbarkeit). Zusätzlich zur aktuell bestehenden um die 31 GW Gaskraftwerksleistung. Eine Planung in diese Richtung wurde tatsächlich mal angedacht. Allerdings nur für weit weniger Leistung als die notwendigen GW. Konkret läuft nichts. Angesichts der Tatsache, dass die nicht verfassungsgemäßen Kreditschiebereien aufgefliegen sind und das Kassenvolumen der Bundesregierung entsprechend mau ist, wird sich da in nächster Zukunft auch nichts tun. Gut, man könnte sagen, das mit dem Ausbaugrad 86%, das wird ohnehin nichts. Man könnte auch sagen, dass die Energiewende gescheitert sei. Wer aber will schon ein Miesepeter (früher: Defätist) sein. Lasst uns doch erst mal die Heizungen und Autos auf Elektro tauschen. Dann sehen wir weiter. Zur Not betreiben wir die innovativen Errungenschaften – beide über 100 Jahre alt – mit Kohlestrom. Dann hat der Bürger – direkt und als Steuerzahler/Stromkunde – zwar viel Geld für nichts bezahlt, aber ohne ‚Risiko‘ gibt es halt keinen Fortschritt.

Nur noch am Rande: Seit dem 8. Dezember 2023 haben Scholz, Habeck, Baerbock, Lindner und fast alle weiteren Kabinettsmitglieder Anspruch auf die volle Pension, falls die Ampel „kippen“ sollte. Mindestens 4.700 € für zwei Jahre Mitarbeit am faktischen Niedergang Deutschlands. Ist doch was, oder?

Wochenüberblick

Montag, 27.11.2023 bis Sonntag, 3.12.2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 19,4 Prozent**. Anteil regenerativer Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **30,9 Prozent**, davon Windstrom 18,3 Prozent, PV-Strom 1,1 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,6 Prozent.

- Regenerative Erzeugung im Wochenüberblick 27.11.2023 bis 3.12.2023
- Die Strompreisentwicklung in der 48. Analysewoche

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Wochenvergleich zur 48. Analysewoche ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zur 48. KW 2023: Factsheet KW 48/2023 – Chart, Produktion, Handelswoche, Import/Export/Preise, CO₂, Agora-Chart 68 Prozent Ausbaugrad, Agora-Chart 86 Prozent Ausbaugrad.

- NEU: Deutschland sechs Monate ohne Kernkraftstrom – Artikel bei enexion & Interview bei Kontrafunk (Mikro 1)
- „Sackgasse Energiewende“ – Zusammenfassung der wichtigsten Fakten
- Kontrafunk-Interview mit Rüdiger Stobbe im MEDIAGNOSE Spezial-Artikel zum Thema *Industriestrompreis*
- Der Heizungstipp: Gas-, Ölheizung oder Wärmepumpe? Heinz Fischer, Heizungsinstallateur aus Österreich hier bei Kontrafunk vom 12.5.2023
- Weitere Informationen zur Wärmepumpe im Artikel 9. Analysewoche.
- Prof. Ganteförs überraschende Ergebnisse zu Wärmepumpe/Gasheizung (Quelle des Ausschnitts)
- Interview mit Rüdiger Stobbe zum Thema Wasserstoff plus Zusatzinformationen – Weitere Interviews zu Energiethemen
- Viele weitere Zusatzinformationen
- Achtung: Es gibt aktuell praktisch keinen überschüssigen PV-Strom (Photovoltaik). Ebenso wenig gibt es überschüssigen Windstrom. Auch in der Summe der Stromerzeugung mittels beider Energieträger plus Biomassestrom plus Laufwasserstrom gibt es *keine* Überschüsse. Der Beleg 2022, der Beleg 2023. Überschüsse werden immer konventionell erzeugt!

Jahresüberblick 2023 bis zum 3. Dezember 2023

Daten, Charts, Tabellen & Prognose zum bisherigen Jahr 2023: Chart 1, Chart 2, Produktion, Stromhandel, Import/Export/Preise/CO₂, Agora 68 Prozent Ausbaugrad, Agora 86 Prozent Ausbaugrad, Stromdateninfo Jahresvergleich ab 2016

Tagesanalysen

Was man wissen muss: Die Wind- und PV-Stromerzeugung wird in unseren Charts fast immer „oben“, oft auch über der Bedarfslinie angezeigt. Das suggeriert dem Betrachter, dass dieser Strom exportiert wird. Faktisch geht immer konventionell erzeugter Strom in den Export. Die Chartstruktur zum Beispiel mit dem bisherigen Jahresverlauf 2023 bildet den Sachverhalt korrekt ab. Die konventionelle Stromerzeugung folgt der regenerativen, sie ergänzt diese. Falls diese Ergänzung nicht ausreicht, um den Bedarf zu decken, wird der fehlende Strom, der die elektrische Energie transportiert, aus dem benachbarten Ausland importiert.

Eine große Menge Strom wird im Sommer über Tag mit PV-Anlagen erzeugt. Das führt regelmäßig zu hohen Durchschnittswerten regenerativ erzeugten Stroms. Was allerdings irreführend ist, denn der erzeugte Strom ist ungleichmäßig verteilt.

Montag, 27. November 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 30,2 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **40,7 Prozent**, davon Windstrom 28,7 Prozent, PV-Strom 1,5 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,6 Prozent.

Zum Wochenanfang lässt die Windstromerzeugung über Tag nach. Am Nachmittag werden etwas höhere Stromimporte als vormittags notwendig. Die Strompreisbildung.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 27. November ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 27.11.2023:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO₂ inkl. Importabhängigkeiten

Dienstag, 28. November 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 27,9 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **38,4 Prozent**, davon Windstrom 26,9 Prozent, PV-Strom 0,9 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,6 Prozent.

Eine Winddelle von 10:00 bis 20:00 wird durch Stromimport ausgeglichen. Die Strompreisbildung

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie

Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 28. November ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 28.11.2023:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO₂ inkl.
Importabhängigkeiten

Mittwoch, 29. November 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 30,3 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **41,7 Prozent**, davon Windstrom 29,1 Prozent, PV-Strom 1,2 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,0 Prozent.

Die Windstromerzeugung lässt über Tag wieder nach. Es tut sich dennoch keine Vorabendlücke auf, so dass Strom hochpreisig exportiert werden kann.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 29. November ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 29.11.2023:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO₂ inkl.
Importabhängigkeiten

Donnerstag, 30. November 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 6,4 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **18,9 Prozent**, davon Windstrom 5,2 Prozent, PV-Strom 1,1 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 12,5 Prozent.

Tag 1 der kalten Dunkelflaute. Die Strompreisbildung.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 30. November ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 30.11.2023:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO₂ inkl.
Importabhängigkeiten

Freitag, 1. Dezember 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 7,5 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **19,9 Prozent**, davon Windstrom 7,1 Prozent, PV-Strom 0,4 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 12,3 Prozent.

Tag 2 der kalten Dunkelflaute. Die Strompreisbildung.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 1. Dezember ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 1.12.2023:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO₂ inkl.
Importabhängigkeiten

Samstag, 2. Dezember 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 7,9 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **20,9 Prozent**, davon Windstrom 7,2 Prozent, PV-Strom 0,7 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,1 Prozent.

Tag 3 der kalten Dunkelflaute. Die Strompreisbildung.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 2. Dezember ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 2.12.2023:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO₂ inkl.
Importabhängigkeiten

Sonntag, 3. Dezember 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 19,3 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **31,9 Prozent**, davon Windstrom 17,7 Prozent, PV-Strom 1,6 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 12,6 Prozent.

Noch immer wenig Windstromerzeugung. Doch nicht gar so wenig wie an den drei Tagen zuvor. Die Strompreisbildung.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 3. Dezember ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 3.12.2023:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO₂ inkl.
Importabhängigkeiten

PKW-Neuzulassungen November 2023

Deutlicher Rückgang bei reinen Elektro-PKW

Von Peter Hager

Im November wurden 245.701 PKW neu zugelassen, was einem Rückgang von 5,7 % im Vergleich zum Vorjahresmonat entspricht. Gegenüber dem Oktober 2023 gab es Plus von 12,2 %.

Deutliche Zuwächse gab es bei den Hybrid-PKW (ohne Plug-in) und den Fahrzeugen mit Benzin-Antrieb.

Besonders starke Rückgänge gab es bei den Plug-in-Hybrid-PKW sowie den reinen E-PKW.

Der Anteil von PKW mit Verbrennungsmotor lag bei 74 % (in 10/2023 lag er bei fast 75 %)

Antriebsarten

Benzin: 81.734 (+ 12,5 % ggü. 11/2022 / Zulassungsanteil: 33,3 %)

Diesel: 39.470 (- 1,0 % ggü. 11/2022 / Zulassungsanteil: 16,1 %)

Hybrid (ohne Plug-in): 60.463 (+ 38,7 % ggü. 11/2022 / Zulassungsanteil: 24,6 %)

darunter mit Benzinmotor: 42.353

darunter mit Dieselmotor: 18.110

Plug-in-Hybrid: 18.124 (- 59,3 % ggü. 11/2022 / Zulassungsanteil: 7,4 %)

darunter mit Benzinmotor: 16.882

darunter mit Dieselmotor: 1.242

Elektro (BEV): 44.942 (- 22,5 % ggü. 11/2022 / Zulassungsanteil: 18,3 %)

Quelle

Top 10 nach Herstellern (01-11/23)

Hybrid-PKW (ohne Plug-in): 608.893 (01-01/22: 424.869)

Audi: 17,2%

Mercedes: 15,4%

BMW: 14,7%

Toyota: 7,3%

Ford: 6,7%

Hyundai: 5,1%

Fiat: 4,6%

Suzuki: 3,7%

Volvo: 3,7%

Mazda: 3,5%

Hybrid-PKW (mit Plug-in): 157.830 (01-11/22: 292.292)

Mercedes: 23,8%

BMW: 12,5%

Audi: 9,5%

Seat: 7,4%

Ford: 6,5%

Volvo: 5,0%

VW: 4,3%

Opel: 3,9%

Skoda: 3,8%

Kia: 3,6%

Elektro-PKW (BEV): 469.565 (01-01/22: 366.234)

VW: 13,7%
Tesla: 12,7%
Mercedes: 7,2%
BMW: 6,8%
Audi: 5,9%
Hyundai: 5,7%
Opel: 5,1%
Skoda: 4,3%
Fiat: 4,3%
MG Roewe: 3,5%

Die beliebtesten zehn E-Modelle in 11/2023 (Gesamt: 44.942)

Skoda Enyaq (SUV): 3.588
Tesla Model Y (SUV): 2.840
BMW 4er (Mittelklasse): 2.261
VW ID 4/5 (SUV): 2.240
BMW X1 (SUV): 1.948
Tesla Model 3 (Mittelklasse): 1.937
VW ID 3 (Kompaktklasse): 1.786
Fiat 500 (Minis): 1.730
Audi Q4 (SUV): 1.640
Seat Born (Kompaktklasse): 1.554

Bundesnetzagentur: Ab Januar 2024 können private Wallboxen „gedimmt“ werden

Ab 2024 sollen neue private, nicht öffentliche Ladepunkte für E-Autos bei einem Engpass im Verteilnetz des Netzbetreibers „gedimmt“ werden können (bei der Vorgängerregierung nannte man es noch „Spitzenglättung“). Der Leistungsbezug einer Wallbox (die Bundesnetzagentur spricht von einer steuerbarer Verbrauchseinrichtung zu denen auch Wärmepumpen zählen) kann dann durch den Netzbetreiber auf max. 4,2 kW begrenzt werden (typisch sind maximale Ladeleistungen von 11 kW bzw. 22 kW). Damit soll eine Überlastung im Verteilnetz durch ein gleichzeitiges Laden vieler E-Autos (z.B. in den Abendstunden nach der Arbeit) vermieden werden. Voraussetzung sind ein Smart Meter sowie ein Energiemanagementsystem, welches die Wallbox entsprechend ansteuert. Um dies den Kunden schmackhaft zu machen, soll es für den E-Auto-Ladestrom geringere Netzentgelte (pauschal oder prozentual) geben.

Quelle

CAM-Report Oktober 2023: Plug-In-Hybride wachsen in China stärker als BEV

Während PKW mit Plug-In-Hybrid in diesem Jahr in Deutschland sehr stark eingebrochen sind (Januar – Oktober: – 44 %) legten diese in China von Januar bis Oktober mit + 83 % auf 2 Millionen Stück deutlich zu. Im gleichen Zeitraum wachsen BEV-PKW mit + 19% auf über 4 Millionen Einheiten.

Quelle

Die bisherigen Artikel der Kolumne *Woher kommt der Strom?* mit jeweils einem kurzen Inhaltsstichwort finden Sie hier. Noch Fragen? Ergänzungen? Fehler entdeckt? Bitte Leserpost schreiben! Oder direkt an mich persönlich: stromwoher@mediagnose.de. Alle Berechnungen und Schätzungen durch Rüdiger Stobbe und Peter Hager nach bestem Wissen und Gewissen, aber ohne Gewähr.

Global Warming? Halb so schlimm

geschrieben von AR Göhring | 17. Dezember 2023

von Hans Hofmann-Reinecke

Seit einem halben Jahrhundert messen Satelliten die Temperatur der Erde. Da sollten inzwischen genügend Daten vorliegen, um diese mit den Prognosen von Computernmodellen vergleichen zu können. Mehrere Teams vom Meteorologen haben das getan, und ihre Ergebnisse sind (nicht) überraschend.

Die Temperatur der Erde

Wieso kann ein Satellit überhaupt die Erdtemperatur messen? Das geschieht sehr indirekt. Man benutzt eine Eigenschaft der Luft, genauer gesagt die vom Sauerstoff, dessen Moleküle je nach Temperatur mehr oder weniger infrarote Strahlung aussenden. Die Satelliten haben Spektrometer an Bord, das sind Messgeräte, die genau auf diese, für das Auge unsichtbare Strahlung geeicht sind. Aus deren Daten kann man dann Rückschlüsse auf die Temperatur ziehen.

Lassen Sie mich das an einem Beispiel veranschaulichen: In der Nähe Ihrer Wohnung findet ein großes Volksfest statt. Da herrscht dann ab Mittag ein Lärmpegel, der bis zu Ihnen schallt. Um herauszufinden, wie viele Besucher gerade auf der Kirmes sind, analysieren Sie diesen Schall. Da gibt es Stimmen von Kindern, Männern und Frauen zusammen, die lachen, singen oder ein Bier bestellen. Dazu kommen Geräusche von Karussells, Geisterbahnen und Funkstreifen.

Sie installieren auf dem Balkon ein Mikrophon und schließen daran ein „Spektrometer für Schall“, welches die Tonhöhen und Lautstärken misst, aus denen der Lärm zusammengesetzt ist. Sie beobachten all das sehr genau und finden ein Fenster im Spektrum der Tonfrequenzen, in dem der von Menschen verursachte Schall liegt. Nach der Faustformel „je lauter, desto mehr“ bestimmen Sie jetzt die momentane Besucherzahl.

Infraroter Lärm

So einer Aufgabe stehen auch unsere Meteorologen gegenüber. Aus dem infraroten „Lärm“, der von den verschiedensten physikalischen Prozessen in der Atmosphäre und am Erdboden erzeugt wird, betrachten Satelliten die Intensitäten in einem bestimmten Fenster des Spektrums. Daraus berechnen sie dann eine Temperatur. Aber welche Temperatur ist das? Immerhin ist die Atmosphäre viele Kilometer dick, und mit jedem Höhenkilometer wird es ca. 6 °C kälter. Die Spektrometer schauen also in ein riesiges Gemisch unterschiedlicher Temperaturen. Da muss nun einiges gerechnet werden, um auf eine realistische Aussage über die Temperatur in Erdnähe zu kommen. Die sollte dann auf ein Zehntel Grad stimmen, um in Sachen Klimawandel relevant zu sein.

Das Wechselspiel der Elemente

Man hat kürzlich die Meßergebnisse von NASA und NOAA (*National Oceanic and Atmospheric Administration*), die seit Beginn der Satellitenmessungen aufgelaufen sind, sehr genau analysiert und kommt zu folgendem Ergebnis: Seit den Siebziger Jahren hat sich die Atmosphäre pro Jahrzehnt um 0,13 bis 0,18 °C erwärmt. Wenn das so weiterginge, dann läge die Erderwärmung zum Ende des Jahrhunderts bei 1,2 °C. Die Satelliten der *University of Alabama Huntsville* (UAH) wiederum haben für die sieben Jahre 2015-2022 eine Abkühlung von 0,016 Grad beobachtet.

Das ist nicht im Einklang mit den „offiziellen“ und von Mainstream-Medien verbreiteten Nachrichten, und wir sollten uns das also etwas genauer anschauen.

Um Ursachen einer möglichen Erderwärmung zu identifizieren, muss man sämtliche Vorgänge anschauen, die Einfluss auf die Temperatur der Erde haben könnten. Das sind Faktoren wie die Variationen der Sonnenaktivität, Wolken, Änderungen der Erdumlaufbahn, Ausbreitung von Vegetation, Zusammensetzung der Atmosphäre und vieles mehr. Daraus kann dann ein „Modell“ erstellt werden, d.h. mit Hilfe einer Fülle von mathematischen Gleichungen, welche den jeweiligen Effekt beschreiben, simuliert man, welche Temperaturen sich im Wechselspiel dieser Einflüsse einstellen würden.

Komplizierte Modelle

Für solche Rechnungen benutzt man praktischerweise Computer, und so hat sich der Begriff „ComputermodeLL“ eingebürgert. Dieser sehr anspruchsvollen Aufgabe haben sich eine Reihe von Institutionen angenommen, die meist unter dem Dach der UN-Behörde IPCC arbeiten. Es besteht nun der Verdacht, dass dort nicht etwa nach den wahren Ursachen der Erwärmung gesucht wird, sondern dass diese a priori feststeht: Es ist das von Menschen gemachte CO₂ in der Luft. Alle Beobachtungen sollen genau diese eine Hypothese beweisen, und sie sollen beweisen, dass das Ende des Planeten kurz bevorsteht. Das ist etwa so, wie wenn bei einem Arzt die Diagnose feststeht, bevor er den Patienten untersucht hat. Er

nimmt a priori Malaria an und benutzt dann die Fieberkurven nur zur Bestätigung seiner Behauptung.

Die IPCC-konformen Computermodelle prognostizieren im Gegensatz zu den oben erwähnten 1,2 Grad eine Erwärmung von 2,4 Grad bis zum Jahr 2100. Kann man das glauben? Was ist eher plausibel?

Theorie und Wahrheit

Man kann die Modelle auf ihre Tauglichkeit prüfen, indem man sie darauf ansetzt, die Temperaturverläufe der Vergangenheit zu reproduzieren. Man könnte das Computerprogramm beispielsweise mit den Temperaturdaten von 1980 bis 2000 füttern und daraus eine Prognose für die Jahre 2001 bis 2020 berechnen. Die kann man dann mit den tatsächlich gemessenen Werten vergleichen.

Genau so etwas in der Art hat man gemacht, und statt der tatsächlichen, gemessenen Erwärmungen von 0,15 bis 0,18 Grad pro Jahrzehnt ergibt die Simulation Werte um die 0,25 Grad. Diese signifikante Abweichung muss einen sehr skeptisch stimmen. Wenn Theorie und Wirklichkeit von einander abweichen, dann ist es klug, der Wirklichkeit mehr Glauben zu schenken als der Theorie. Und so muss man auch die 2,4 Grad Prognose für das Jahr 2100, sowie den damit verbundenen Weltuntergang, in Zweifel ziehen. Die mit dieser fraglichen Prophezeiung gerechtfertigten politischen und wirtschaftlichen Sanktionen würden unsere Zivilisation eher ruinieren als es die Erdtemperatur könnte.

Will man uns da etwa absichtlich betrügen? Vielleicht wenden Sie ein, dass sich kein Wissenschaftler für so ein abgekartetes Spiel hergeben würde, ebenso wenig wie Ärzte serienweise Malaria-Diagnosen stellen würden. Nein? Malaria vielleicht nicht, aber Corona schon eher; und vielleicht haben ja manche Ärzte und manche Klimaforscher eine ähnliche Motivation.

Dieser Artikel erscheint auch im Blog des Autors Think-Again. Der Bestseller Grün und Dumm, und andere seiner Bücher, sind bei Amazon erhältlich.

Knapp 70% Ausfall: Vorindustrielle Temperaturdaten sind mehr oder weniger frei erfunden

geschrieben von AR Göhring | 17. Dezember 2023

von ScienceFiles

70% der Erde sind mit Wasser bedeckt.

Ozeane sind für den Temperaturhaushalt der Erde von großer Bedeutung, nicht nur, weil z.B. Ströme wie der Golf-Strom für recht angenehme Temperaturen in diesem Fall auf den britischen Regeninseln sorgen.

Man würde also annehmen, dass die Oberflächentemperaturen des Meeres dann, wenn vorgegeben wird, dass eine GLOBALE TEMPERATUR für den gesamten Planeten berechnet wird, eine entsprechende Bedeutung zukommt. Die entsprechende Bedeutung übersetzt sich in Messpunkte, geographische und zeitliche, die die Daten für Behauptungen einer steigenden Temperatur auf dem Planeten SEIT VORINDUSTRIELLER ZEIT zur Verfügung stellen.

Denn: Die VORINDUSTRIELLE ZEIT ist der Dreh- und Angelpunkt der Klimawandel-Erzählung. Nur dann, wenn Menschen damit beginnen, in großem Stil CO₂ zu emittieren und diese große Menge mehr oder minder zu einem bestimmten Zeitpunkt beginnt und nur dann, wenn diese Emissionen mit einer steigenden Temperatur des Planeten einhergehen, kann überhaupt ein Zusammenhang zwischen CO₂ und steigenden Temperaturen hergestellt werden. Ob dieser Zusammenhang dann eine Kausalität oder Rauschen abbildet, ist eine andere Frage.

Aus diesem Grund sind Temperaturmessungen VOR BEGINN der industriellen Revolution, das ist in den Daten der entsprechenden Klima-Erzähler, gemeinhin der Zeitraum von 1850 bis 1900 von erheblicher Bedeutung, denn ohne diese Temperaturmessungen stürzt die ganze Klimawandel-CO₂-Erzählung in sich zusammen.

In zwei vorausgehenden Posts haben wir bereits gezeigt, dass Temperaturmessungen an Land für den Zeitraum von 1850 bis 1900 vornehmlich Messungen in den USA und Kanada sind, während Asien, Afrika, Südamerika überhaupt nicht oder nur in sehr geringem Umfang mit Daten zur vermeintlichen Messung der globalen Temperatur beitragen.

Ein genauer Blick auf die wenigen Daten aus Europa zeigt, dass vor allem aus Ländern mit kälterem Klima, wie Schweden, Norwegen oder Russland, Temperaturmessungen für den Zeitraum von 1850 bis 1900 vorhanden sind, während südliche Länder entweder überhaupt keine Berücksichtigung finden (Griechenland und die Türkei zum Beispiel) oder lediglich einen Messzeitpunkt zum gesamten Zeitraum beisteuern (wie Italien, Portugal und Spanien).

Schon die Messungen, die für 30% Landmasse der Erde vorhanden sind, erlauben eigentlich nur demjenigen die Behauptung aufzustellen, er könne die globale Temperatur berechnen, der Lauterkeit schon seit jeher im Bereich ihm unverständlicher Fremdworte führt. Indes, die Erzählung der

globalen Erwärmung, die über den Klimawandel zur Klimakrise eskaliert wurde, steht auf noch tönernen Füßen, immerhin fehlen noch 70% der Erde, die Temperaturdaten liefern können.

Vor diesem Hintergrund haben wir uns auf die Suche nach den Daten gemacht, die Aufschluss über die Temperatur auf Weltmeeren geben können, und zwar für diese Temperatur in vorindustrieller Zeit, also ab 1850 und bis 1900. Die entsprechenden Daten haben wir – dieses Mal nach etwas Suche – bei Copernicus gefunden. Die folgende Seite stellt den Stand der Daten bzw. die umfassende Misere dessen, was Temperaturmessung sein soll, in ihrem ganzen Elend dar.

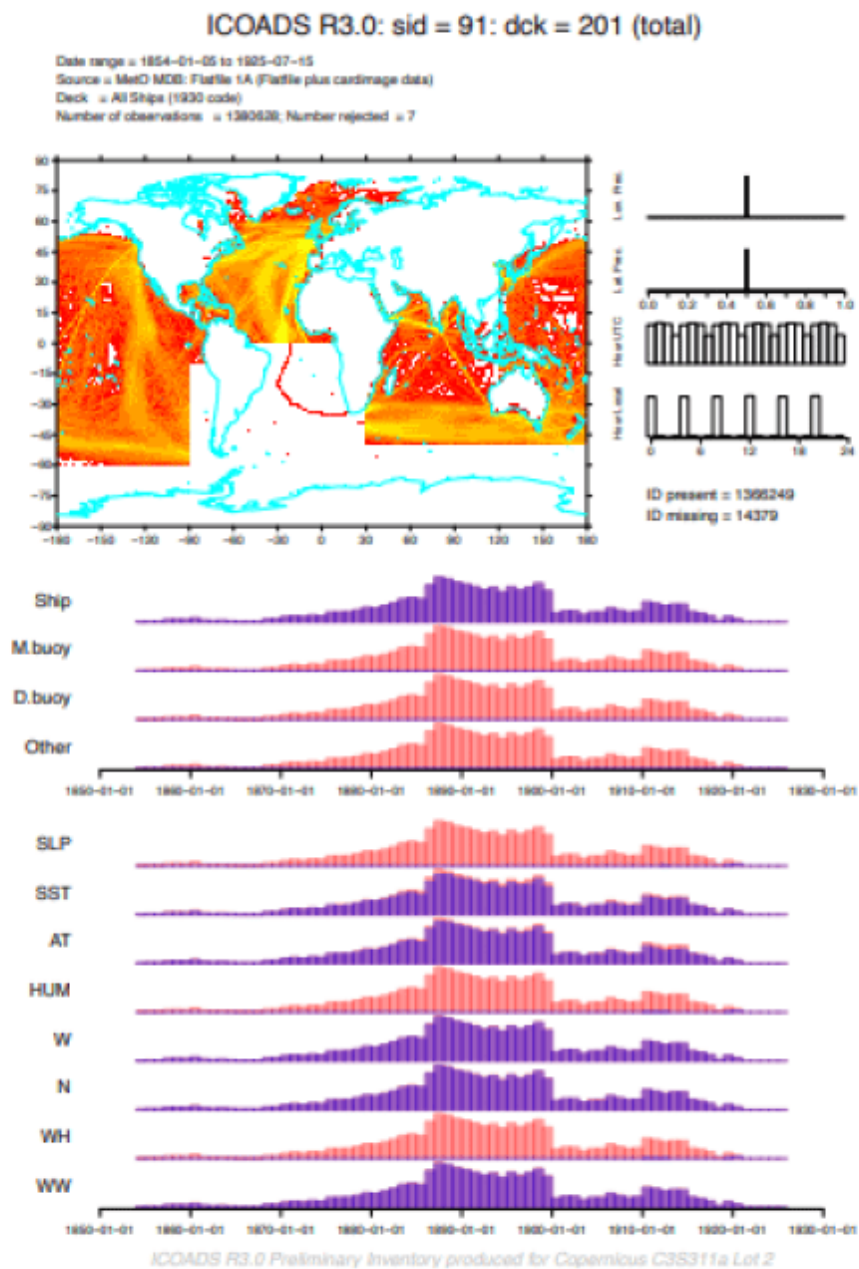


Figure 223: (91) MetO MDB: Flatfile 1A (Flatfile plus cardimage data) - (201) All Ships (1930 code)

Gehen wir die Seite der Reihe nach durch.

Die Abbildung im Kasten zu Beginn der Seite gibt eine Einschätzung ab, wie viele Messungen jeweils für Quadranten von einem Grad Länge und einem Grad Breite vorliegen. Je röter der "Datenpunkt", desto weniger Messungen. Je gelber der Datenpunkt, desto häufiger die Messung.

Das sind offenkundig Angaben, mit denen man herzlich wenig anfangen kann. Gehen wir daher in die Zahlen: 1.380.628 Beobachtungen liegen für

den Zeitraum von 1850-1925 vor, wie man der Legende zu Beginn der Seite entnehmen kann. Das entspricht 53 Messungen pro Tag, die 70% der Oberfläche der Erde repräsentieren sollen. Wie absurd bereits dieses Ergebnis ist, wird schnell deutlich, wenn man bedenkt, dass die Erde in 180 Breiten- und 360 Längengrade eingeteilt ist, was 64.800 Quadranten zu je einem Längen- und Breitengrad zur Folge hat, davon – der Einfachheit halber auf Basis von 70% Weltmeeranteil an der Oberfläche der Erde: 45.360 Quadranten im Meer. 53 davon werden im Durchschnitt der Jahre 1850 bis 1921 erfasst und zur Grundlage der Messung der globalen Temperatur gemacht.

Irrer geht es kaum noch – oder?
Doch.

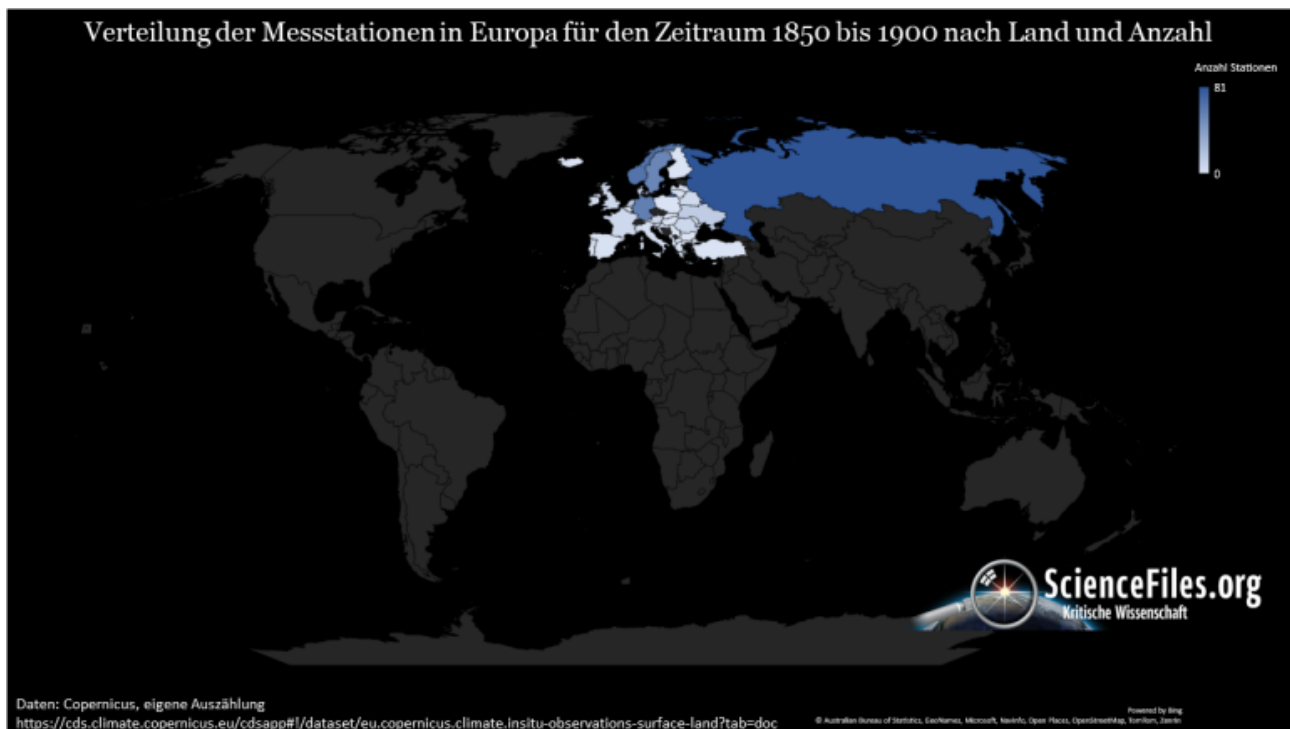
Gehen wir zur rechten Seite der Abbildung im Kasten.
Die erste Abbildung zeigt einen einsamen Balken, die zweite Abbildung fügt einen weiteren einsamen Balken hinzu. Beide Balken stehen für die Häufigkeit, mit der Temperaturmessungen für bestimmte Breiten- oder Längengrade in den Daten vorhanden sind. Die Temperaturmessungen sind weitgehend für dieselben Längen- und Breitengrade vorhanden, wie man sehr leicht erkennen kann. 53 Messungen am Tag, Messungen für 0,12% der Meeresfläche, die sich weitgehend im selben Längen- oder Breitengrad finden.

Irre hoch zwei.
Aber damit ist nun Schluß – oder?
Das ist nicht mehr steigerbar – oder?
Doch, ist es.

Im unteren Bereich der Seite finden sich Balkendiagramme, eines davon ist mit SST [Sea-Surface-Temperature] beschriftet. Es zeigt, zu welchen Zeitpunkten die wenigen Temperaturdaten, die für im Wesentlichen einen Längen- und Breitengrad Meeresfläche gesammelt wurden, vorhanden sind. Sie sind im Wesentlichen für den Zeitraum Mitte 1880 bis 1900 vorhanden.

Die Aussagen über die globale Temperatur im Zeitraum von 1850 bis 1900, also für die vorindustrielle Referenzperiode, auf der alle Behauptungen, es sei um x Grad wärmer geworden gründen, basieren somit für 70% der Erde, die mit Wasser bedeckt sind auf

- Messungen, die weitgehend im selben Bereich gemacht werden,
- maximal 0,12% der Wasseroberfläche abbilden,
- bestenfalls den Zeitraum von 1885 bis 1900 umfassen



<https://sciencefiles.org/2023/12/11/knapp-70-ausfall-vorindustrielle-temperaturdaten-sind-mehr-oder-weniger-frei-erfunden/#>

Zu diesem Trauerspiel an Daten, das wirklich nur Leute als Datenbasis ausgeben können, die jede Form wissenschaftlicher Lauterkeit vermissen lassen, gesellt sich das Trauerspiel der Landdaten, die für den Zeitraum von 1850 bis 1900

- zu gut 90% aus den USA und Kanada stammen,
- Daten im Wesentlichen ab 1890 abbilden,
- in Europa ein klares Übergewicht für Temperaturdaten aus kälteren Ländern aufweisen.

Mit derartigen Daten kann man beim besten Willen nichts anfangen. Aber man kann natürlich extrapolieren und interpolieren und Lücken füllen, wird sich aber fragen lassen müssen, warum man die Daten nicht gleich selbst erfunden hat.

Noch der Vollständigkeit halber:

Wie die ersten vier Balkendiagramme unter der Abbildung zeigen, stammen die wenigen Daten fast ausschließlich von Schiffen (Ship), so gut wie gar nicht von festen Messbojen (mbuoy) oder treibenden Bojen (dbuoy). Unter "other" wird u.a. der Anteil von fehlenden Daten dargestellt. Rote Balken bilden alle vorhandenen Daten ab, blaue Balken die verfügbaren Daten.

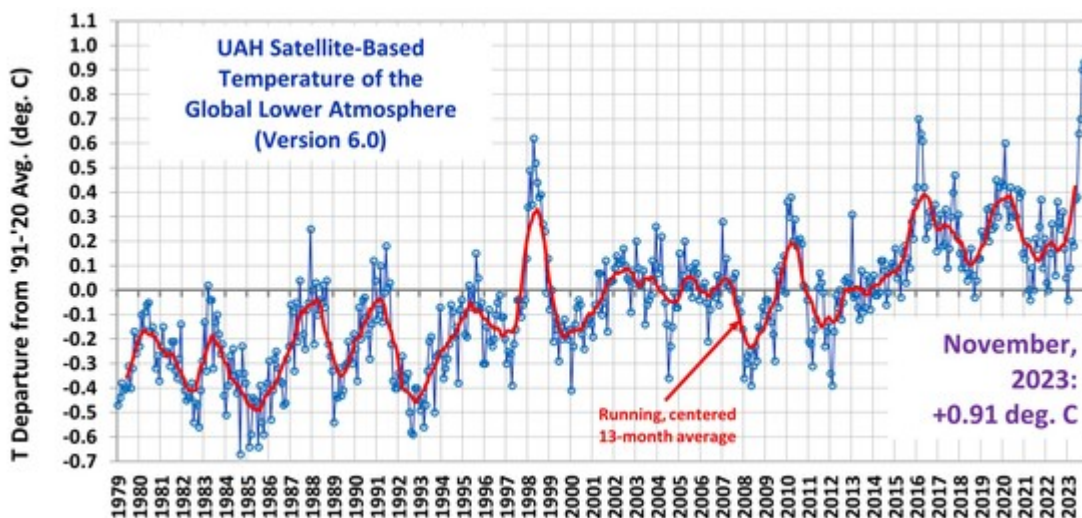
Die Weltklimakonferenz in Dubai – Theorie und Realität

geschrieben von AR Göhring | 17. Dezember 2023

von Fritz Vahrenholt

Zum Einstieg wie bereits gewohnt meinen Monitor zum weltweiten Temperaturanstieg. Danach beschäftige ich mich mit der Rolle der Bundesregierung auf der Klimakonferenz in Dubai.

Im November 2023 ist die Abweichung der globalen Temperatur vom 30-jährigen Mittel der satellitengestützten Messungen der *University of Alabama* (UAH) gegenüber dem Oktober gleichgeblieben. Der Wert beträgt 0,91 Grad Celsius. Der El Nino wird aller Voraussicht bis April-Juni 2024 andauern. Der Peak scheint allerdings überschritten. Der Temperaturanstieg beträgt im Durchschnitt pro Jahrzehnt seit 1979 0,14 Grad Celsius.



<https://www.drroyspencer.com/latest-global-temperatures/>

Die Weltklimakonferenz in Dubai

Die Weltklimakonferenz in Dubai zeigt, wie weit sich Deutschland von der realen Energiepolitik der anderen Länder entfernt hat. Bundeskanzler Scholz erzielte mit seinem Auftritt wenig Resonanz, denn die anderen kennen die deutsche Leier, daß Windkraft und Fotovoltaik die Welt retten. Sie kennen die fatalen Folgen der deutschen Energiepolitik auf die wirtschaftliche Entwicklung und wissen, dass diese blauäugige, realitätsferne deutsche Energiepolitik das Land zu den höchsten Strompreisen der Welt geführt hat. Scholz:

„Die Technologien sind da : Windkraft, Fotovoltaik, elektrische

Antriebe und grüner Wasserstoff“.

Also reduziert er die Energiezukunft auf zwei Energieträger, denn elektrische Antriebe und grüner Wasserstoff sind keine Primärenergieträger. 2022 stammten 5 % der weltweit erzeugten Primärenergie aus Solar- und Windenergie. Daher ist seine Forderung nach Verdreifachung der Wind- und Solarenergie bis 2030 allenfalls dazu geeignet, den weiter wachsenden Energiehunger der Welt abzudecken als in irgendeiner relevanten Form die Kohle-, Öl – und Gasbasis zu ersetzen. Und er vergisst, wie auch hierzulande immer wieder, zwei technologische Wege, die die ganze Welt beschreiten wird – nur das grün-ideologische verbarrikadierte Deutschland nicht: den Ausbau der Kernenergie und die CO₂-Abscheidung bei der Nutzung von Kohle, Öl und Gas. Die 250 deutschen Delegierten mußten zur Kenntnis nehmen, dass 22 Länder die Verdreifachung der Kernenergiekapazität in Dubai forderten. Damit hat die Kernenergie – das tote Pferd des Olaf Scholz- ihr Mauerblümchendasein auf Weltklimakonferenzen hinter sich gelassen und ist Teil des Abschlussdokuments geworden.

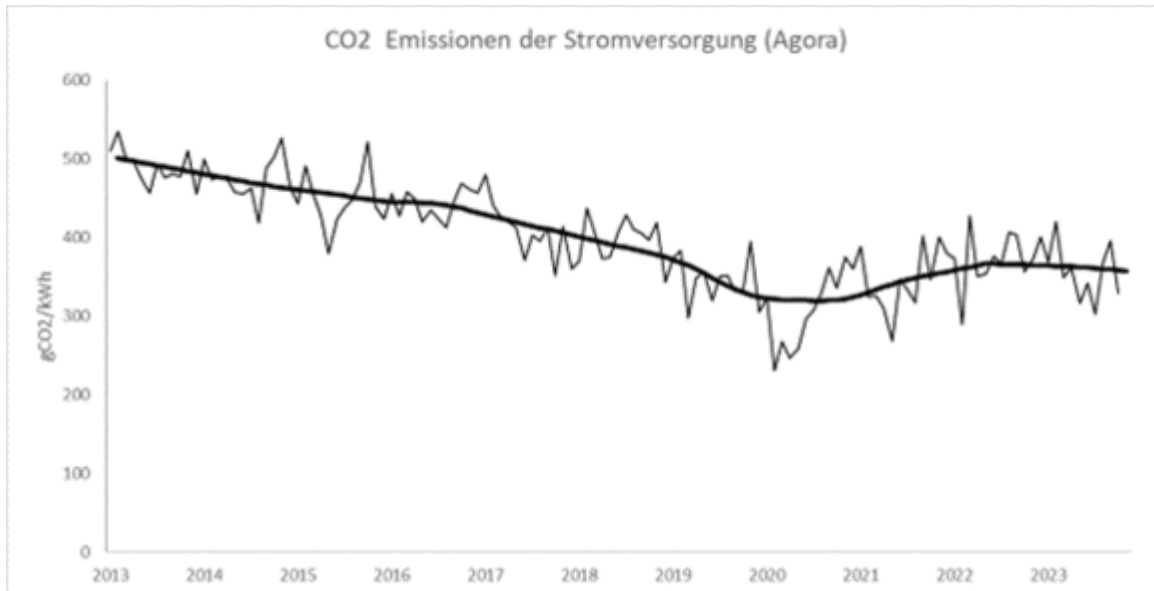
Der am 13.12. verabschiedete Beschluß fordert die Staaten zu einem gerechten, geordneten und fairen Übergang weg von fossilen Brennstoffen in den Energiesystemen auf. Außerdem verlangt der Entwurf, verstärkt auch auf andere emissionsfreie oder emissionsarme Technologien zu setzen. Genannt werden dabei neben den Erneuerbaren auch die Atomkraft, Wasserstoff und Technologien zum Auffangen und Speichern von CO₂ (CCS). Das Abschlussdokuments sieht keinen verbindlichen Ausstieg aus Kohle, Öl und Gas vor.

Deutschland erringt doch nur noch Aufmerksamkeit, wenn es die Spendierhosen anzieht, wie am ersten Tag, als Frau Ministerin Schulze 100 Millionen zur Verteilung an andere Länder auf den Tisch in Dubai legte. Ministerin Baerbock legte dann zum Schluss noch einmal 60 Millionen € drauf. Dabei geht unter, dass Deutschland seit Jahren den größten Batzen an Steuermitteln aller Länder der Welt verteilt: zehn Milliarden € pro Jahr für Klimaschutzprojekte in anderen Ländern. Herr Lindner sucht noch nach Ausgabenkürzungen zur Vermeidung weiterer Schulden, um die Schuldenbremse nicht aufgeben zu müssen. Hier wäre ein großer Fundus, durch dessen Streichung keinerlei Wohlstandseinbußen in Deutschland verbunden wären.

Bundeskanzler Scholz und die deutsche Delegation verschweigen bei ihrem Kampf gegen Kohle, Öl und Gas, dass die seit Jahrzehnten sinkenden CO₂-Emissionen hierzulande erst durch die Ampelregierung als Folge der Stilllegung der letzten sechs Kernkraftwerke wieder angestiegen sind. Im folgenden Abbild sehen wir die CO₂-Lastigkeit der deutschen Stromversorgung. Seit 2021 nimmt sie wieder zu. In 2023 ist die CO₂-Intensität nicht weiter angestiegen, weil in 2023 die energieintensive Industrie um 20 % eingebrochen ist und daher die Nachfrage nach Kohlestrom nicht weiter angestiegen ist. Zur Zeit der Dubai Konferenz hatte Deutschland eine CO₂-Intensität von 597g CO₂/kWh – eine der höchsten der letzten sechs Jahre.

Neben dem Mehrausstoß von CO₂ ist die Bundesregierung auch verantwortlich für eine Verdoppelung der Börsenstrompreise. Das macht allein in einem

Jahr 25 Milliarden € Mehrkosten für Bürger und Unternehmen aus (500 TWh mal 5 €ct/kWh). Hinzu kommen 10,6 Milliarden € EEG-Umlage für 2024 für Wind und Solarenergie, die nun von den Steuerzahlern durch den Bundeshaushalt bezahlt werden soll. Von den gestiegenen Netzkosten und Kosten für abgestellten Windstrom (1 Mrd. in 2022) reden wir erst gar nicht.

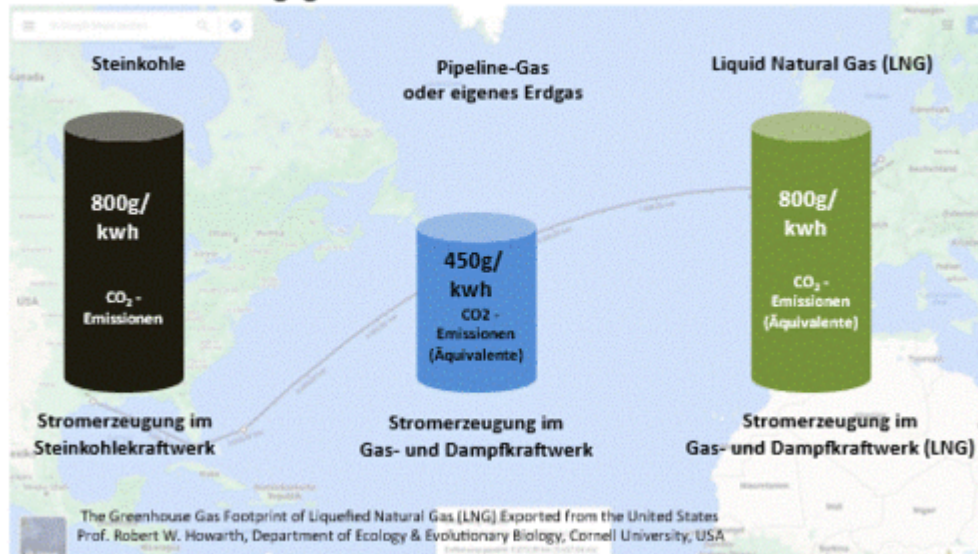


Der grüne Kohleausstiegsplan der Bundesregierung führt zu keiner Verminderung von Klimagasen

Geht es nach der Koalitionsvereinbarung der Bundesregierung soll „idealerweise“ der Kohleausstieg auf 2030 vorgezogen werden. Wenn der Wind nicht weht und die Sonne nicht scheint, sollen 50 neue Gaskraftwerke (25 000 MW) gebaut werden (Bauzeit ca. sechs Jahre), die im Wesentlichen durch zusätzliches Flüssiggas versorgt werden sollen. Klug ist das nicht. Erstens ist importiertes Flüssiggas teurer als Pipelinegas. Aber auf Grund einer Berechnung des US- Wissenschaftlers Robert Howarth von der Cornell University führt dieser Weg zweitens zu extrem hohen Treibhausgasemissionen.

Howarth berechnet überzeugend, dass die Treibhausgasemissionen eines Gaskraftwerks, das mit Flüssiggas aus den USA betrieben wird, so hoch sind wie die eines Kohlekraftwerks in Deutschland. Erdgas hat einen 30 mal höheren Treibhauseffekt als CO₂. Auf dem Wege von der Förderung über die Verflüssigung, den Transport und die Regasifizierung in Deutschland geht so viel Gas verloren, dass das dadurch betriebene Gaskraftwerk nicht weniger Treibhauseffekt bewirkt als ein Kohlekraftwerk.

Wieviel weniger CO₂ bringt die Nutzung von LNG in der Stromerzeugung gegenüber der Steinkohle? - NICHTS



Flüssiggas statt Kohle – dieser grüne Weg der Bundesregierung macht die Stromerzeugung Deutschlands teurer und erhöht die Treibhausgasemissionen. Besser wäre es, wie Howarth schreibt, die Kohlekraftwerke in Deutschland am Netz zu lassen und nicht durch Flüssiggas- (LNG-) Kraftwerke zu ersetzen. Wenn man dann noch die bestehenden Kohlekraftwerke mit einer CO₂-Abscheidung versehen würde, leistete man sogar einen Beitrag zur CO₂-Senkung. Auch die Förderung des eigenen Schiefergases in Norddeutschland würde ökologisch und ökonomisch große Vorteile gegenüber dem LNG-Import bringen. In der Regel aber entscheidet sich die grün-rot-gelbe Bundesregierung zu oft aus Unwissen oder Ideologie zu der Lösung, die für Deutschland die schlechteste ist.

Frau Baerbock und das Pariser Abkommen

In ihrer Pressekonferenz in Dubai erklärte die deutsche Außenministerin „Wir sind hier, um die Welt für die ganze Menschheit zu retten“. Immer wieder verweist sie auf das Pariser Klimaschutzabkommen von 2015, das die Erwärmung der Erde auf unter zwei Grad Celsius gegenüber der vorindustriellen Zeit – möglichst auf 1,5 Grad Celsius – begrenzen soll. Wir wollen uns an dieser Stelle nicht damit beschäftigen, dass die Zeit um 1860 mit dem Auslaufen der Kleinen Eiszeit eine der kältesten Perioden der letzten 2.000 Jahre war. Diese Zeit, die für die Menschheit bedrohlich kalt war, als Ausgangsbasis für ein Temperaturziel zu nehmen, darf durchaus hinterfragt werden. Der Durchschnitt der Temperaturen der letzten 2.000 Jahre ist eher um das Jahr 1950 zu suchen. Wichtiger ist jedoch, sich mit den Wortlaut des Pariser Abkommens zu beschäftigen.

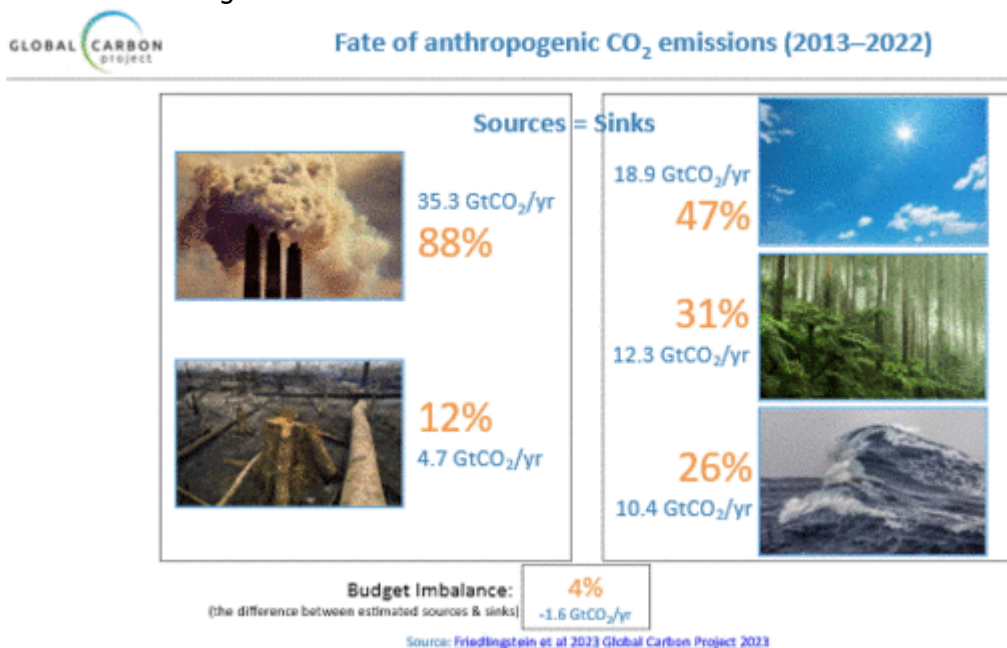
In Artikel 4, Abs.1 des Abkommens sind die Emissionsziele in diesem Jahrhundert formuliert.

“ Zum Erreichen des in Artikel 2 genannten langfristigen Temperaturziels sind die Vertragsparteien bestrebt, so bald wie möglich den weltweiten Scheitelpunkt der Emissionen von Treibhausgasen zu

erreichen, wobei anerkannt wird, dass der zeitliche Rahmen für das Erreichen des Scheitelpunkts bei den Vertragsparteien, die Entwicklungsländer sind, größer sein wird, und danach rasche Reduktionen im Einklang mit den besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen herbeizuführen, **um in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts ein Gleichgewicht zwischen den anthropogenen Emissionen von Treibhausgasen aus Quellen und dem Abbau solcher Gase durch Senken ... herzustellen.**“

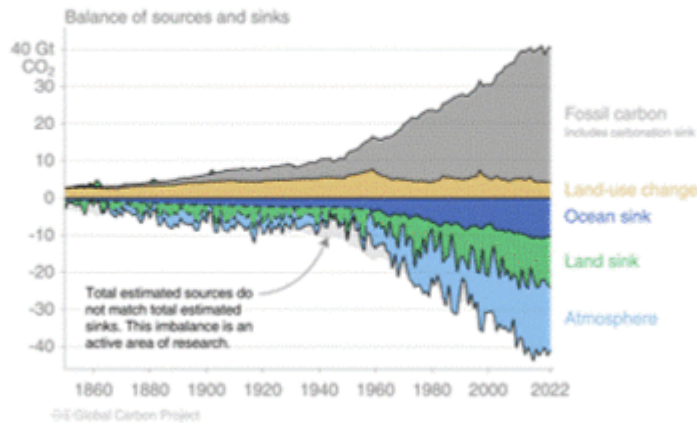
In der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts soll also ein Gleichgewicht zwischen den CO₂-Emissionen und den CO₂-Senken, das sind Ozeane und Pflanzen, die CO₂ aufnehmen, erreicht werden.

Wie die vor einigen Tagen veröffentlichten CO₂-Bilanzen des Global carbon project zeigen, wird mittlerweile 57 % des CO₂-Ausstoßes von Ozeanen und Pflanzen aufgenommen.



In der unten dargestellten historischen Entwicklung zeigt sich, daß die Aufnahme der Pflanzen und der Ozeane mit den gestiegenen CO₂-Konzentrationen in der Atmosphäre zugenommen hat. Eine Verminderung der Emission auf das Niveau der Aufnahme von Ozeanen und Pflanzen in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts, wie es das Pariser Abkommen verlangt, würde ein weiteres Ansteigen des CO₂ in der Atmosphäre stoppen. Insofern ist Nettonull dann erreicht, wenn die CO₂-Emissionen halbiert werden. Denn die Aufnahme von Ozeanen und Pflanzen richtet sich allein nach der erreichten CO₂-Konzentration in der Luft und nicht nach den Emissionen aus den Schornsteinen. Bleibt also die Aufnahme von Ozeanen und Pflanzen konstant und werden die Emissionen halbiert, ist das CO₂-Problem gelöst.

Carbon emissions are partitioned among the atmosphere and carbon sinks on land and in the ocean
The "imbalance" between total emissions and total sinks is an active area of research



Source: [Friedlingstein et al 2023](#) ; [Global Carbon Project 2023](#)

Ich wünsche Ihnen allen eine gesegnete Weihnachtszeit und ein gutes neues Jahr 2024

Ihr
Fritz Vahrenholt

Expertenstreit um die atlantische Umwälzpumpe – Klimaschau 170

geschrieben von AR Göhring | 17. Dezember 2023

Die Klimaschau informiert über Neuigkeiten aus den Klimawissenschaften und von der Energiewende. Thema der 170. Ausgabe: Expertenstreit um die atlantische Umwälzpumpe.