

Nachts ist es kühler als draußen.. oder warum macht die „Klimaerhitzung“ (Grünsprech) so einen Riesenbogen um Deutschland?

geschrieben von Admin | 26. Oktober 2023

Von Michael Limburg

(mit Nachtrag vom 27.10.23)

Jeder weiß es, erst der Klimawandel, dann der menschengemachte Klimawandel und seit dem Wahljahr 2021 die „Klimaerhitzung“ werden furchtbar. Besonders für die wackeren Deutschen. Aber natürlich auch für alle anderen Länder dieser Welt, speziell für die Länder „des globalen Südens“, die dann deswegen zu Millionen schnell noch in das von der „Klimaerhitzung“ bedrohte Deutschland einwandern. Um jeden Preis, wie wir inzwischen wissen und defacto ungebremst. Und deswegen müssen wir das Land nicht vor dieser Einwanderung, sondern vor der „Klimaerhitzung“ schützen, , glaubt nicht nur Steffi Lemke, derzeitige grüne Umweltministerin der Ampel. Aber die besonders. Und hat deswegen das sog. Klimaschutzgesetz auf den Weg gebracht und begründet dies so^[1]:

„Schon heute verursacht die Klimaerhitzung in Deutschland und Europa enorme Schäden. Hitze und Dürre, Starkregen und Hochwasser – Wetterextreme werden in Zukunft häufiger und zwingen uns zur Vorsorge und Anpassung an die Folgen der Klimakrise. Deshalb hat die Bundesregierung das erste bundesweite Klimaanpassungsgesetz verabschiedet.“

Nun ist Steffi Lemke eine Grüne und bei denen – wenn auch nicht nur- kann man erwarten, dass sie keine Ahnung haben von dem, wovon sie reden. Es müssen ja nicht immer Länder sein, die „hunderttausende Kilometer weit entfernt sind“ wie die offenbar weitgereiste Außenministerin die Welt vor kurzem wissen ließ. Es genügt, schon die eigenen Daten nicht zu kennen, auch wenn sie vom eigenen Amt, dem Umweltbundeamt, erhoben und veröffentlicht werden, aber trotzdem Unsinn oder Lügen – je nachdem – in die Welt zu posaunen. Denn schon der erste Satz enthält nichts weiter als eine solche, gefolgt von einer durch nichts begründeten Spekulation. Eine kurze Recherche hätte Frau Lemke gezeigt, dass die Niederschläge seit 1880 in diesem vergleichsweisen kühlen Land kaum zugenommen haben, ja sogar für die letzten 20 Jahre sogar einen deutlichen Abwärtstrend aufweisen.

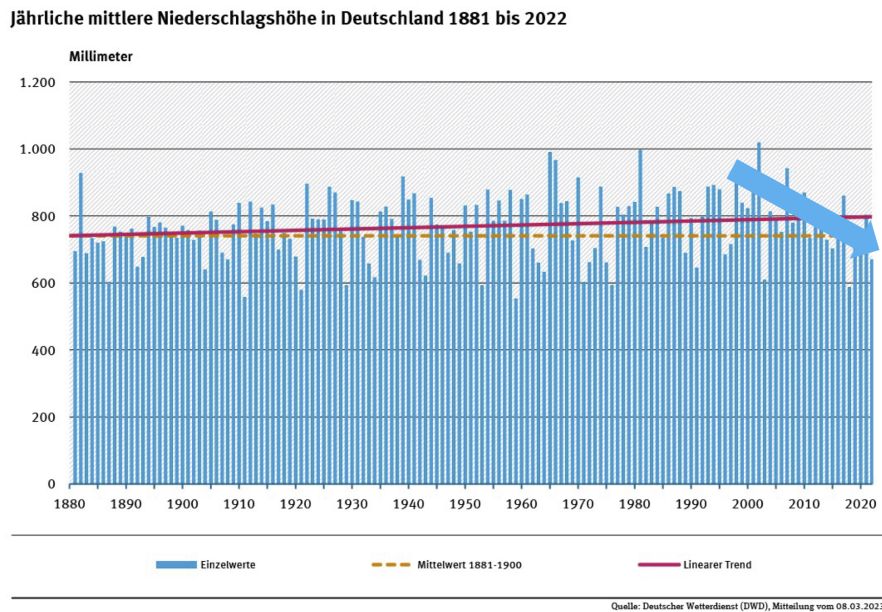


Abbildung 1 : Niederschlagsmengen in Deutschland seit 1880; Quelle UBA Oktober 2030

Um dann im zweiten Teil zu behaupten, sie könne in die Zukunft sehen, und erkennen: „Wetterextreme werden in Zukunft häufiger“. Auch das ist frei erfunden und nicht mal das besonders erfindungsreiche IPCC traut sich zu, solche Voraussagen zu machen, wie der Kollege Peter Panther hier nachwies.

Doch Steffi Lemke ist nicht allein. Viele andere unterstützen sie, arbeiten ihr zu und halten ihr die Steigbügel. Besonders manche Meteorologen aus dem Fernsehen tun dies.

Nein, diesmal ist es nicht der Einpeitscher der „Klimaerhitzung“ vom ZDF, die Zierde seines Berufes, Herr Özden Terli, sondern der etwas moderater auftretende Wetterfrosch von RTL, der Meteorologe und Klimaexperte, wie er sich selber sieht, Christian Häckl. Der erzählt uns allen Ernstes: **„... Die Nächte würden sich aufgrund des CO₂-Treibhauseffektes stärker erwärmen. Unsere Nächte werden schneller warm als die Tage“** Und erklärt das anhand der CO₂-Rückstrahlung, die zunähme, weil die CO₂ tragende Schicht in der Nacht deutlich dünner, aber dichter sei. Vermutlich bezieht er sich dabei auf das paper von Davy et al^[2] von 2016, der eben jenes postulierte und glaubte das anhand seiner Daten nachgewiesen zu haben. Ich werde darauf zurückkommen.

Und last but not least glaubt das IPCC, dass die überaus moderate Rück erwärmung nach dem Ende der kleinen Eiszeit zu 100 % menschengemacht sei, und meint damit durch die Emission von „Treibhausgasen“, also im Wesentlichen das CO₂. Stellvertretend sei hierfür Zeke Hausfather^[3] zitiert, der auch die Website „Carbon Brief“ betreibt, in dem er dies postuliert.

Carbon Brief's analysis finds that:

- Since 1850, almost all the long-term warming can be explained by greenhouse gas emissions and other human activities.

All diese Behauptungen stehen unwidersprochen im Raum und sollen begründen, warum der Kampf gegen die „Klimaerhitzung“ so wichtig ist, dass dafür jedes Opfer, natürlich nur von uns, gerechtfertigt ist.

Fassen wir sie noch einmal zusammen.

1. Die „Klimaerhitzung“ schreitet fort und erzeugt Extremwetter, wenigstens in der Zukunft.
2. Die Erwärmung ist zu 100 % menschgemacht – fast nur getrieben durch die anthropogenen CO₂ Emissionen.
3. Die Nächte werden schneller warm als die Tage. Ursache sei der „Treibhauseffekt“

Nun gibt es zum Glück das Internet, ferner die Datensammlung des Deutschen Wetterdienstes DWD, einige private Klimaforscher namens Baritz, Kowatsch, Kämpfe und Leistenschneider, sowie EIKE. Und daher können wir heute das Ergebnis einer langjährigen Arbeit des oben genannten Quartetts präsentieren. Sie machten nämlich das, was alle modellverliebten „Klimaforscher“ hassen. Sie befragten die realen Daten, und die liegen für Deutschland und für klimarelevante Zeiten in rauen Mengen vor. Angeregt durch den Vorschlag des Lesers Balint werteten sie nicht nur die Mitteltemperaturen von knapp 550 Messtationen aus (dies nur zu Kontrollzwecken) sondern die Max. und Minwerte, die im allgemeinen den Tagen und Nächten zuzuordnen sind, und gruppierten diese überdies nach den Jahreszeiten. Für allgemeine vergleichende Aussagen begannen sie mit dem Jahr 1892 bis heute. Für die Jahreszeitenanalyse beschränkten sie sich auf den Start ab 1948 bzw. ab 1988. Auf diese Weise untersuchten sie rd. 3,5 Mio Datensätze, für heutige Desktopcomputer und gewiefte Excelanwender offensichtlich kein unlösbares Problem mehr. Und das Ergebnis ist verblüffend. Um es vorwegzunehmen, die Daten zeigen eindeutig:

Die Klimaerwärmung findet hauptsächlich im Sommer und im Herbst statt, und das auch nur tagsüber.

Ferner zeigen sie, dass die Erwärmung erst 1988 begann, bis dahin, also seit 1892 gab es defacto keinen Erwärmungstrend (der Trend zeigt eine winzige Steigung von 0,0022 K pro Jahr), und dazu mit einem satten Temperatursprung von in der Spitze 1,5 K vom Jahr 1987 auf 1988 und dessen Ursache völlig ungeklärt ist. Die folgenden Jahre hingegen zeigen im Mittel eine deutliche Erwärmung mit einer Trendsteigung von 0,032 K

pro Jahr. Das ist fast das 15 fache der Jahre davor.

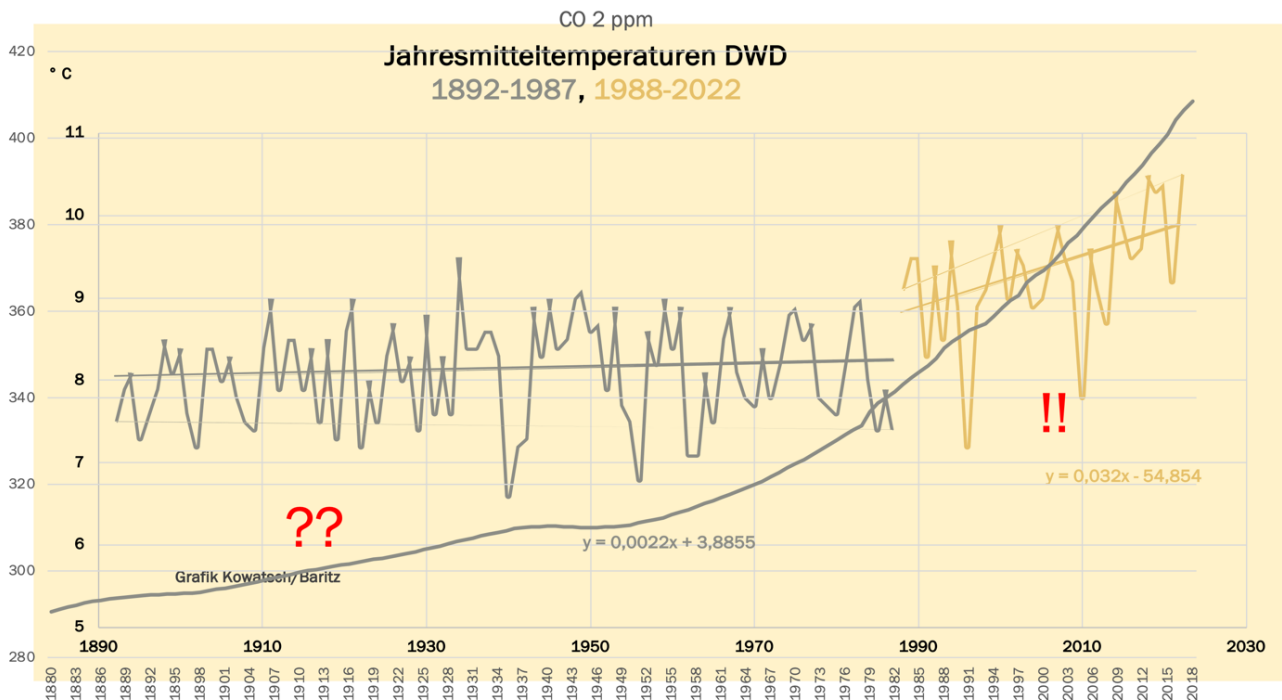


Abbildung 2: Zeitreihe der Mitteltemperatur in Deutschland nach DWD von 1892 bis 2022 mit darüber gelegter CO₂Konzentration

Legt man zusätzlich den Anstieg der CO₂ Konzentration darüber, dann erkennt man keinerlei Korrelation beider Trends bis 1988 und ab da, eine vergleichsweise enge. Sollte die CO₂ Konzentration der Treiber sein, dann erhebt sich die Frage, warum es bis zum Jahr 1988 ausruhte? Und nicht wirkte, obwohl sich die Konzentration bereits in dieser Zeit um deutliche rd. 17 % erhöhte. Und um einem Einwand gleich zu entkräften: Seit den Nullerjahren wird auch in Deutschland die CO₂ Konzentration gemessen^[4]. Sie unterscheidet sich nur in Nuancen von der weltweiten Konzentration.

Aber es kommt noch besser. Denn nicht nur Jahre bis 1988 unterscheiden sich dramatisch von denen ab 1988, sondern es gibt auch erhebliche Unterschiede zwischen den Jahreszeiten und ihren Trends, wie auch innerhalb der Tages- und Nachttrends. Geht man davon aus, dass das CO₂ immer und überall wirkt, dazu noch sozusagen ziemlich nachtblind ist, bzw. wenn nicht, sogar nachts stärker heizen soll als am Tage, dann geben die folgenden Ergebnisse ziemlich Rätzel auf. Sollten sie jedenfalls.

Im Folgenden werden daher die Zeitreihen der vier Jahreszeiten untereinandergestellt und kommentiert.

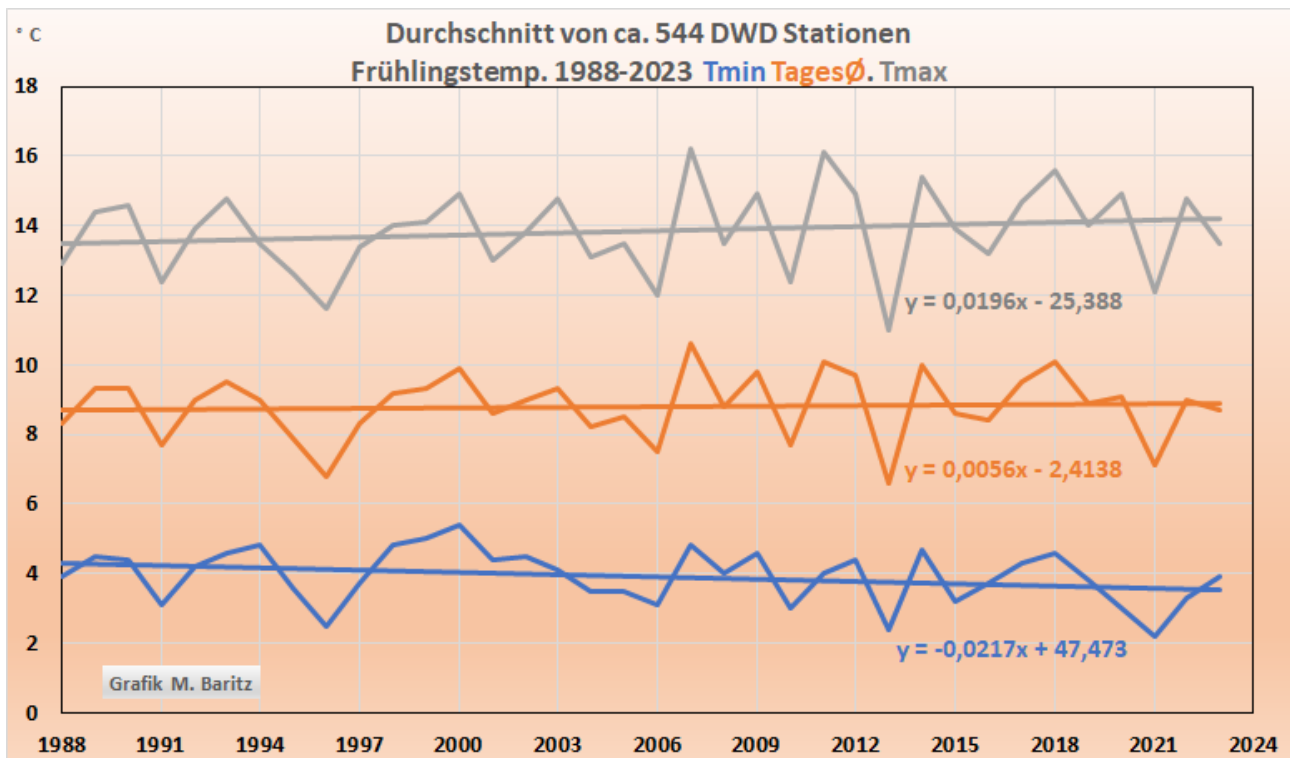


Abbildung 3: Zeitreihen und Trends der Frühjahrstemperaturen von 544 DWD Stationen. Der Trend der Nachttemperaturen ist negativ. Die Nächte wurden kühler, während die Tageshöchstwerte im Trend leicht positiv sind, mit + 0,0192 K/Jahr

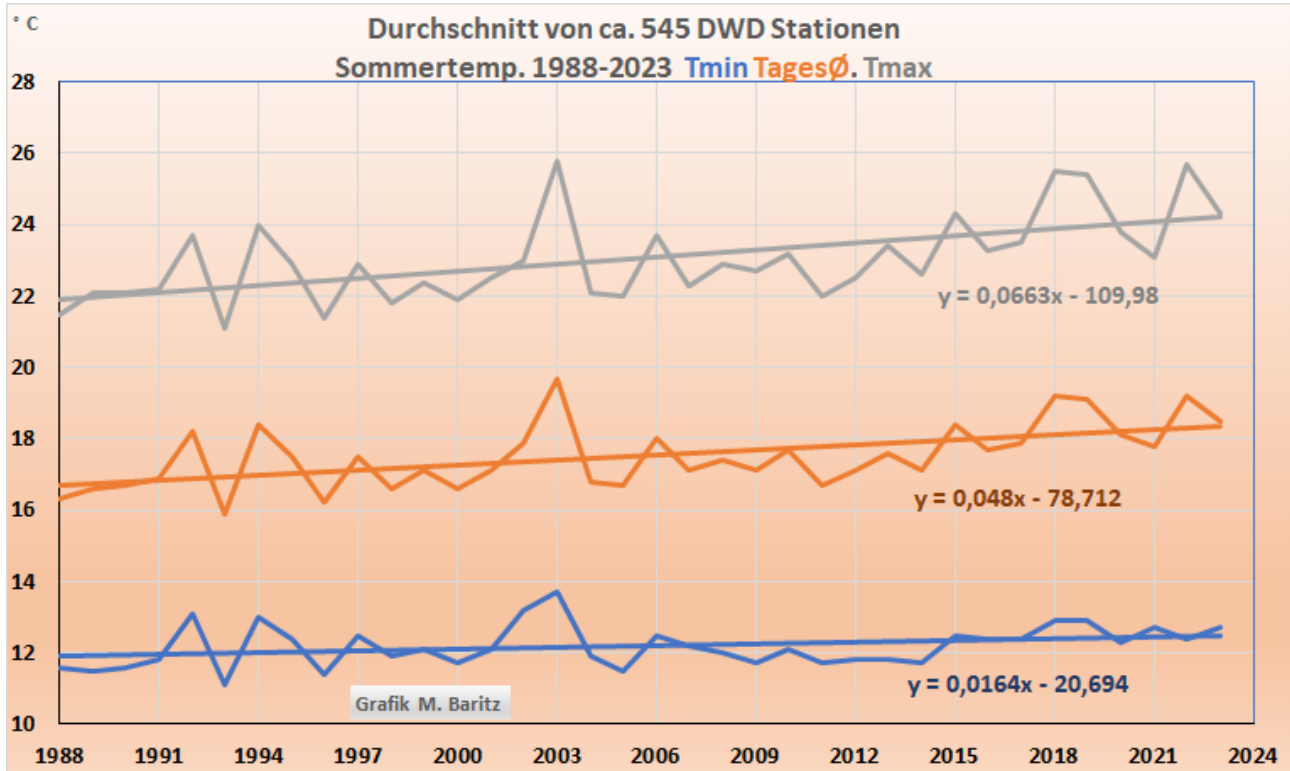


Abbildung 4: Zeitreihen und Trends der Sommertemperaturen von 544 DWD Stationen. Der Trend der Nachttemperaturen ist geringfügig positiv.. Die Nächte werden kaum wärmer, während die Tageshöchstwerte im Trend kräftig positiv sind, mit + 0,0668 K/Jahr

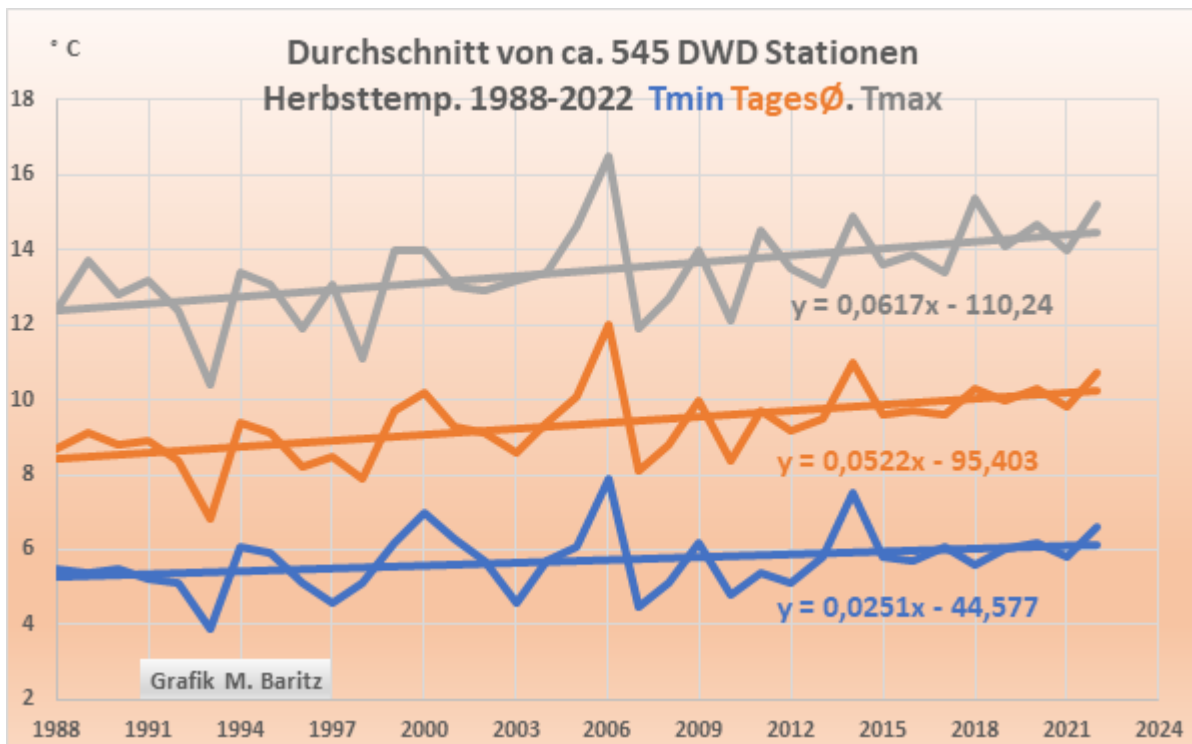


Abbildung 5: Zeitreihen und Trends der Herbsttemperaturen von 544 DWD Stationen. Der Trend der Nachttemperaturen ist leicht positiv.. Die Nächte werden etwas wärmer, während die Tageshöchstwerte im Trend kräftig positiv sind, mit + 0,0617 K/Jahr, also fast so steil wie bei den Sommertemperaturen.

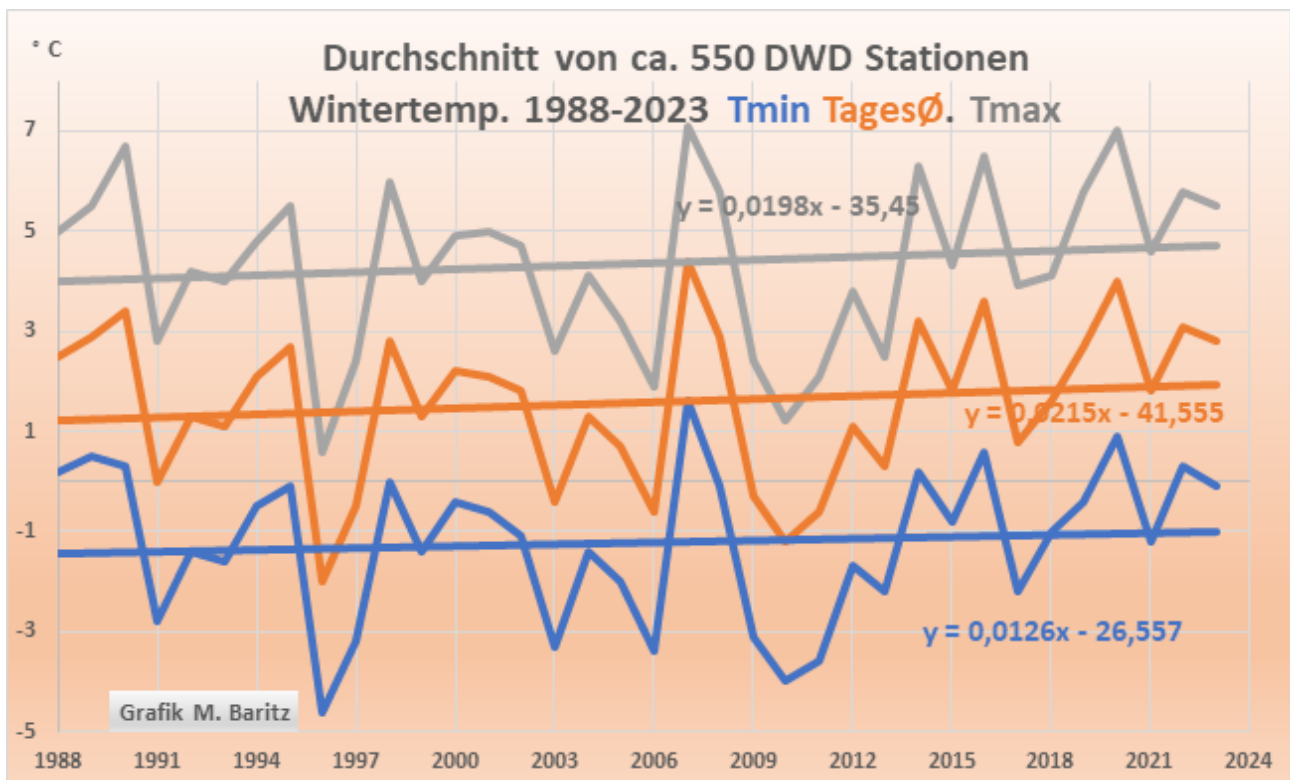


Abbildung 6: Zeitreihen und Trends der Wintertemperaturen von 544 DWD Stationen. Der Trend der Tages- und Nachttemperaturen ist nur noch geringfügig positiv.. Die Tage und Nächte werden nur noch etwas wärmer

und die Tageswerte sind mit + 0,0198 K/Jahr so geringfügig ansteigend wie die Tagestemperaturen im Frühjahr. Immerhin ist die Steigung der Nachttemperaturen immer noch nicht leicht positiv bevor sie im Frühjahr ins Negative dreht.

Wir sehen also nicht nur frappante Unterschiede im Trend der Jahreszeiten, weil die „menschgemachte Klimaerhitzung“ (von max. 24 °C !!) also hauptsächlich im Sommer stattfindet, um sich dann im Herbst schon wieder abzuschwächen, sozusagen zur Ruhe zu begeben, um dann im Winter in den wohlverdienten REM Schlaf zu verfallen, der auch im Frühjahr noch nicht zum Erwachen führt. Wenn Frank Wedekind das gewusst hätte. Er hätte wohl sein schönes Büchlein „Frühlings Erwachen“ anders benannt.

Und noch etwas sticht sofort ins Auge, in allen vier Jahreszeiten sagen die Nächte: Erwärmungstrend – nee – ohne mich. Das geht im Frühjahr sogar so weit, dass sich dort statt eines leicht positiven Trends, ein negativer Trend zeigt. Obwohl doch wie uns von höherer Stelle immer wieder versichert wird, dass sich die Erwärmung, dank menschgemachten CO₂, nachts besonders auswirkt. Und nun das!

Fassen wir also zusammen.

1. Seit 1892 bis 1987 gab es keinen Erwärmungstrend.

Obwohl die CO₂ Konzentration im gleichen Zeitraum (106 Jahre) von 295 ppm auf 348 ppm, also um 53 ppm oder 17 %, stieg. Den gab es auch seit 1948 bis 1987 nicht. Trotz steileren CO₂ Anstiegs von 310 ppm auf 348 ppm, also um 38 ppm oder 12,2 %.

2. Ab 1988 gab es

a. einen Sprung von + 1,5 °C in der Spitze; Ursache unbekannt, und von da an

3. Einen steten Anstieg der Ø Temperatur von bis heute ca. 0,8 °C , also in nur 30 Jahren. CO₂ stieg im selben Zeitraum von 350 ppm auf 422 ppm. Also um + 72 ppm.

aber, dieser Temperatur-Anstieg manifestierte sich jeweils nur im Sommer und etwas schwächer auch im Herbst, aber dort auch nur tagsüber. Die Nächte blieben auf demselben Niveau.

4. und, da lt. Hypothese das CO₂

1. Immer erwärmend wirkt,

und

2. nachts sogar stärker als tagsüber, (z.b.

hier <https://www.wetter.de/cms/klimawandel-darum-erwaermen-sich-naechte->

staerker-als-tage-4638142.html)

und

3. der Mensch fast ausschließlich (lt. IPCC) mit seiner Emission von Treibhausgasen an der Erwärmung der letzten ca. 120 Jahre schuld sein soll, (z.b.

hier <https://www.carbonbrief.org/analysis-why-scientists-think-100-of-global-warming-is-due-to-humans/>)

Da stellen sich doch sofort die folgenden Fragen?

1. Wie macht das CO₂ das?
2. Wie macht das menschengemachte CO₂ das?
3. Wie macht der Treibhauseffekt das?

Zumindest für Deutschland sind diese Fakten unwiderlegbar. Das CO₂ kann es nicht sein. Es wirkt wenn überhaupt, in einem so geringen Maße, dass es locker von anderen Klimavariablen überboten wird. Doch welche könnten das sein? Nun, da kommen sofort zwei Hauptverdächtige ins Spiel. Der eine ist die Sonnenscheindauer. Und der andere ist die deutsche Wiedervereinigung mit dem damit einhergehenden Wärmeinseleffektes. Beider Trends sind kräftig positiv

Zunächst zur Sonnenscheindauer. Dank veränderter Großwetterlagen erhöhte sich die Sonnenscheindauer

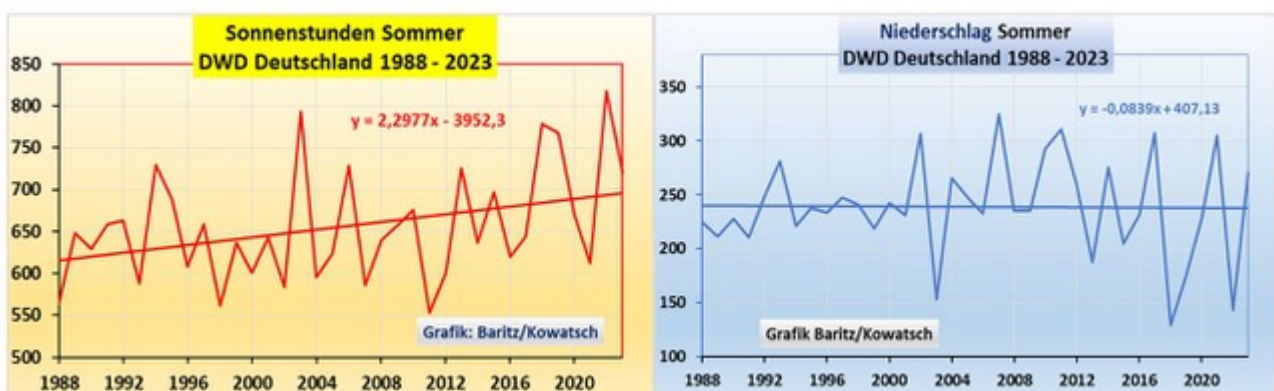


Abbildung 7: Zeitreihen und Trends Sonnenstunden und der Niederschlagsmenge in Deutschland von 1988 bis 2022. Wie zu erkennen haben die Sonnenstunden im Trend in der genannten Zeitspanne um gut 78 Stunden zugenommen, der Trend bei den Niederschlägen ist hingegen sogar leicht negativ.

Mithin widerlegt diese Grafik, wie auch die in Abbildung 1 die

Behauptung von Frau Lemke dass .."schon heute die Klimaerhitzung in Deutschland und Europa enorme Schäden" verursacht. Die „Klimaerhitzung“ überschreitet im Trend die 24 ° nicht, und die im Nachsatz von ihr behaupteten Zunahmen von Extremwetter fanden hierzulande nicht statt. Sie zeigt aber deutlich, dass es mehr Sonnenstunden gab. Und – jedenfalls nach den klassischen Regeln der Thermodynamik – bedeuten mehr Sonnenstunden, auch mehr solare Energieeinstrahlung, die wiederum, wenn nicht von Zauberhand weggemopst, unmittelbar zur Erhöhung der Temperaturen, und in diesem Fall wirklich nur im Sommer und Frühherbst führen müssen.

Bleibt noch die Zunahme des Wärmeinseleffektes. Zu diesem haben die Kollegen Kowatsch, Kämpfe, Leistenschneider und Baritz schon viel geschrieben, R. Lesitenschneider hat ihn sogar aus den Beobachtungen abgeleitet und einer theoretischen Ableitung unterworfen. Details dazu finden Sie hier. Danach dürfte dieser zu 50 bis 60 % die gegenwärtige Erwärmung verursacht haben. Den Rest liefert problemlos die erhöhte Zahl an Sonnenstunden.

Inzwischen mehren sich die Studien international sehr renommierte Klimaforscher wie W. Soon, hier R. Conolly, R. Spencer hier , die dem Wärmeinseleffekt eine wesentlich stärkere Rolle bei der Erwärmung zubilligen, und dies auch durch Messungen belegen, als es das IPCC, in seiner per Mandat erzwungenen ausschließlichen Fixierung auf den anthropogenen Treibhauseffekt, wahrhaben will. Es sieht also so aus, als ob auch von Seiten der Wissenschaft damit begonnen wird, die Karten neu zu mischen.

The role of the IPCC is ...

“... to assess on a comprehensive, objective, open and transparent basis the scientific, technical and socio-economic information relevant to understanding the scientific basis of risk of human-induced climate change, its potential impacts and options for adaptation and mitigation.”

“IPCC reports should be neutral with respect to policy, although they may need to deal objectively with scientific, technical and socio-economic factors relevant to the application of particular policies.”

Principles Governing IPCC Work, paragraph 2

Source: <http://www.ipcc.ch/pdf/ipcc-principles/ipcc-principles.pdf>



Abbildung 8: IPCC Mandat, bis Oktober 2018 auf der Webseite des IPCC nachzulesen, seitdem verschwunden.

Bleibt dem Autor nur noch der Merksatz des großen Physikers Richard Feynman den dieser seinen Studenten immer wieder einbläute, in dem er sie ermahnte genau hinzusehen und nur der Realität zu glauben:

*»Egal, wie bedeutend der Mensch ist, der eine Theorie vorstellt, egal, wie elegant sie ist, egal wie plausibel sie klingt, egal wer sie unterstutzt, wenn sie nicht durch **Beobachtungen bewiesen wird, dann ist sie falsch.**«* Physik-Nobelpreisträger Richard Feynman

1. Quelle:
<https://www.bmuv.de/pressemitteilung/bundesregierung-verabschiedet-erstes-bundesweites-klimaanpassungsgesetz> 13.07.23 ↑
2. Davy et al.
2016: <https://rmets.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/joc.4688> ↑
3. Quelle Zeke Hausfather in
<https://www.carbonbrief.org/analysis-why-scientists-think-100-of-global-warming-is-due-to-humans/> ↑
4. Quelle <https://www.dwd.de/DE/forschung/atmosphaerenbeob/zusammensetzung>

Nachtrag 27.10.23

Beim nochmaligen Lesen dieser Zeilen fielen mir wieder die denkwürdigen Worte der Berliner Klima – (und Verkehrs- und sonstiges „Gedöhns“) Senatorin Dr. Manja Schreiner CDU ein, der ich diesen Sachverhalt, wenn auch – der zugebilligten Redezeit wegen – weniger detailliert – anlässlich einer Anhörung zu Klimaschutzgesetzen im Berliner Abgeordnetenhaus am 31.8.23 vortrug. Aber sehen und hören Sie selbst (Ab Minute 15:44).

Klimaschutz und Migration – ein linksgrüner Zielkonflikt

geschrieben von Admin | 26. Oktober 2023

Ein Dilemma für die selbsternannten Weltretter: Die unkontrollierte Massenmigration nach Deutschland verschlechtert signifikant die globale, vor allem aber die deutsche CO2-Bilanz.

von Wolfgang Meins

Zielkonflikte gibt es zahlreiche, sei es in Politik, Wissenschaft, Wirtschaft oder auch im ganz Privaten, z.B.: „Ich liebe dich und würde dich auch gerne heiraten, aber leider gibt es da noch eine Andere.“ Es geht also um spezielle Konflikte, die dadurch entstehen, dass sie nicht gleichzeitig und im selben Umfang gelöst werden können. Ein typischer Zielkonflikt für linksgrüne Politiker dürfte sein, Klimaschutz einerseits und Migration andererseits unter einen Hut zu bringen. Denn die unkontrollierte Massenmigration nach Deutschland verschlechtert, wie noch genauer zu zeigen sein wird, signifikant die globale, vor allem aber die deutsche CO2-Bilanz.

Eine Problemlage, die im Übrigen bisher kaum thematisiert worden ist. Womit bereits eine für das linksgrüne Milieu typische Lösungsstrategie genannt ist, nämlich einen Zielkonflikt auf ideologiebelastetem Terrain gar nicht erst als solchen genauer zu benennen, sondern ihn möglichst zu beschweigen. Besser noch, sozusagen die hohe Schule ideologischer Verbohrtheit, die Realität nur selektiv wahrzunehmen und damit eine Seite der Problemlage einfach kognitiv auszublenden. Hilfreich, und nicht selten auch zwingende Voraussetzung für diese Strategie, ist allerdings eine stille Übereinkunft im Sinne eines Schweigegelübdes der Politik mit Medien und möglichst auch Wissenschaft.

Es geht hier also um einen Konflikt, den unsereiner, als Skeptiker des ausschließlich oder auch nur überwiegend menschengemachten Klimawandels nicht hat und mit dem entsprechend gelassen umgegangen werden kann – auch im Vertrauen auf Anpassungsfähigkeit und Erfindergeist des modernen Menschen. Ganz anders als diejenigen, die klimawandelmäßig voll auf Linie sind. Denen müsste die anhaltende Massenmigration eigentlich zunehmend schlaflose Nächte bereiten, bringt sie uns doch mit jedem Grenzübertritt der Klimaapokalypse einen Schritt näher.

Vom Regen in die Traufe

Da wähnen die Schutzsuchenden sich nach mühsamer und gefährlicher Flucht endlich in Sicherheit, tatsächlich aber geraten sie durch ihre Befeuerung der „Klimakrise“ – aufgrund ihres mit dem Grenzübertritt fortan deutlich höheren CO₂-Ausstoßes – vom Regen in die Traufe. Das Problem wird deutlich, vergegenwärtigt man sich den durchschnittlichen CO₂-Ausstoß pro Kopf in den typischen Herkunftsländern der Migranten einerseits und den hiesigen andererseits.

Laut Wikipedia betrug im Jahr 2020 diese CO₂-Emission in Deutschland 7,7 t. In den typischen Herkunftsländern der aktuellen Migrantengeneration emittierten die Menschen 2020, wenngleich auch eher unfreiwillig, deutlich weniger CO₂ pro Kopf: Irak 4,6 t, Marokko 1,8 t und Syrien 1,4 t – ganz zu schweigen von den in Subsahara-Afrika gelegenen Herkunftsländern, wie z.B. Senegal und Nigeria mit je 0,6 t oder Ghana mit 0,5 t. Noch klimafreundlicher sind die Verhältnisse in Afghanistan mit 0,3 t oder auch Somalia mit 0,0 t – geht doch!

Eine verschollene „Kurzanalyse“

Zu Beginn der gegenwärtigen Migrationskrise, also seit 2015, wurde von wissenschaftlicher Seite – in einer Art Kooperation mit zwei Medien – dieses Problem durchaus auch noch aufgegriffen. Nach meinen Recherchen allerdings nur dieses eine Mal – und seitdem nie wieder. Ende 2015 berichtete der Spiegel über das hier interessierende Thema und erwähnte eine ihm vorliegende „Kurzanalyse“ von Prof. Dr. Andreas Löschel, die allerdings heute weder im Netz noch in Löschels Publikationsverzeichnis auffindbar ist. Einen Monat später folgte dann der Deutschlandfunk in Form eines Interviews mit Löschel, der unter den deutschen Ökonomen eine relativ große Nummer ist und den Lehrstuhl für *Umwelt-/Ressourcenökonomik und Nachhaltigkeit* an der Ruhr-Universität Bochum innehat.

Dieser Wissenschaftler war zudem Leitautor des Weltklimarates für den 5. und 6. Sachstandsbericht und ist darüber hinaus bis heute Vorsitzender der Expertenkommission der Bundesregierung zum Monitoring-Prozess „Energie der Zukunft“, also sozusagen der wissenschaftliche Obersupervisor unserer Energiewende. Im Folgenden soll weder das deutsche Energiewende-Fiasko grundsätzlich verhandelt werden noch die wahlweise philosophische oder psychologische Frage, wie man sich als

Lehrstuhlinhaber so einen Job freiwillig antun kann. Es geht vielmehr ausschließlich um *Löschels* Erkenntnisse zur hier speziell interessierenden Frage.

Seinerzeit, also 2015, galt, dass der nationale CO₂-Ausstoß (von 1990) bis 2020 um 40 Prozent zu sinken hat. Wegen absehbarer Gefährdung dieses Ziels hatte die Merkel-Regierung damals bereits eine milliardenteure Abwrackprämie für Braunkohlekraftwerke beschlossen. Durch den starken Zuzug von Migranten, so *Löschel* damals, drohe nun eine neue Lücke bei den nationalen Klimazielen. Es gelte nämlich eine Art Faustregel: „Eine Million Einwohner mehr erhöhen die CO₂-Emissionen bis 2030 im Schnitt um 6,4 Millionen Tonnen pro Jahr. Das entspräche gut der Hälfte des jährlichen CO₂-Ausstoßes, den die acht abgeschalteten Braunkohleblöcke einsparen sollen.“ Bekanntlich hatte Deutschland damals – trotz des coronabedingten wirtschaftlichen Einbruchs – seine Klimaziele verfehlt und 2020 gegenüber 1990 nur eine Minderung von 38,7 Prozent erreicht.

Er ist ein Guter!

Vorausgehend exkulpierend bringt der *Spiegel* seinen Lesern im dafür typischen Jargon schonend bei, dass *Löschel* – trotz seiner unerfreulichen Ergebnisse – ein Guter sei, der durchaus dafür ein Bewusstsein habe, „wie heikel das von ihm angeschnittene Thema ist. Rechtspopulisten könnten seine Studie für ihre kruden Thesen nutzen.“ Wahrscheinlich sind solche „Thesen“ gemeint wie „Klimaziele wegen der Flüchtlinge in weite Ferne gerückt“ oder „Klimakrise spitzt sich wegen Flüchtlingswelle weiter zu“ oder auch „Klimaschutz und grenzenlose Aufnahme von Flüchtlingen vertragen sich nicht“.

Bevor wir uns der Frage zuwenden, wie sich die Lage an der CO₂-Front seitdem entwickelt hat, sei noch kurz ein anderer klimarelevanter Aspekt gewürdigt. Wenn *Löschel* nämlich zu dem Schluss kommt, die globalen Migrationsströme hätten kaum Effekte für die weltweite Klimabilanz, da die betroffenen Menschen künftig einfach in einem anderen Land den CO₂-Ausstoß erhöhen, indem sie arbeiten, heizen, mobil sind und zudem die Erstellung von Gütern fördern, vermag das nicht wirklich zu überzeugen: Wenn z.B. eine Million Afghanen nach Deutschland kommen, erhöht sich, grob geschätzt, ihr CO₂-Ausstoß pro Jahr nach den o.g. Zahlen mal eben um den Faktor 26! Sie würden dann nicht mehr, wie in ihrer Heimat, für 300.000 t CO₂ verantwortlich sein, sondern für 7,7 Millionen t! Ob die globalen Migrationsströme einen relevanten Effekt auf den weltweiten CO₂-Ausstoß haben, hängt also nicht unwesentlich von der schieren Anzahl der Migranten ab und ganz besonders davon, von wo nach wo sie wandern. Eine Migration von Syrern oder Irakern nach Afghanistan oder Somalia wäre sozusagen praktizierter Klimaschutz.

Vielleicht sollte *Löschel* dieses CO₂-Problem einmal für die von interessierter Seite ja immer wieder gern aus dem Hut gezauberten, bis jetzt allerdings nicht real existierenden, sogenannten Klimaflüchtlinge durchrechnen. Die Weltbank zum Beispiel prognostiziert immerhin 216

Millionen Klimaflüchtlinge bis 2050, v.a. aus Subsahara-Afrika, von denen allerdings drei von vier Menschen innerhalb ihres Landes umsiedeln, so zumindest die Prognose. Da kannte die Weltbank allerdings noch nicht die Forderungen des die Bundesregierung beratenden Sachverständigenrats für Integration und Migration (SVR), nämlich denjenigen, die durch die Folgen des Klimawandels ihre Heimat verlieren, einen „Klima-Pass“ für einen Daueraufenthalt oder eine „Klima-Card“ für einen befristeten Aufenthalt in Deutschland auszustellen. Das sind ganz zweifellos Superideen, zumal die Bundesregierung damit, wie es völlig ironiefrei heißt, international eine Vorreiterrolle einnehmen könne.

Das Problem wegdefiniert

In den verschiedenen Monitoring-Berichten der Expertenkommission zum Stand der Energiewende während der letzten Jahre finden sich, nicht unerwartet, keinerlei konkrete Hinweise auf migrationsbedingte demographische Veränderungen und deren Auswirkungen auf den sog. Klimaschutz bzw. den CO₂-Ausstoß. Lediglich im Monitoring-Bericht für das Berichtsjahr 2015, der im Dezember 2016 erschien, heißt es – äußerst vage und allenfalls teilweise zutreffend –, dass auch exogene, „von der Bundesregierung nicht beeinflussbare Faktoren“ wie z.B. demographische Veränderungen die „Zielerreichung“ erschwert hätten. Darüber hinaus wollen diese Experten der Bundesregierung das Leben nicht unnötig schwer machen und gehen der Einfachheit halber für ihre Prognosen offenbar davon aus, dass der Migrantenzustrom 2015 die ganz große Ausnahme war und fortan, zumindest bis 2020, die Einwohnerzahl Deutschlands auf dem 2015er Niveau verharret – folglich mit nur geringem Einfluss auf die Energiewendeziele.

Tatsächlich allerdings nahm die Einwohnerzahl ab 2016 bis 2020 noch einmal um eine Million zu und anschließend, bis Ende Juni 2023, gar um weitere 2,3 Millionen. Ende dieses Jahres werden voraussichtlich knapp 86 Millionen Menschen in Deutschland leben, also rund 5 Millionen mehr als noch 2014. Nach der *Löschelschen Faustregel* würde das folglich eine Erhöhung der CO₂-Emissionen von 2024 bis 2030 – im Vergleich zu 2014 – um etwa 32 Millionen Tonnen pro Jahr bedeuten, dem jährlichen CO₂-Ausstoß von ca. 20 Braunkohlekraftwerken entsprechend. Und das auch nur unter der eher unwahrscheinlichen Annahme einer ab 2024 nicht weiter wachsenden Bevölkerung – bei zudem mittlerweile völlig illusorischen CO₂-Einsparzielen, die der deutschen Energiewirtschaft im Rahmen des Klimaschutzgesetzes für den Zeitraum von 2024 bis 2030 auferlegt wurden.

Prof. Dr. med. Dipl.-Psych. Wolfgang Meins ist Neuropsychologe, Arzt für Psychiatrie und Neurologie, Geriater und apl. Professor für Psychiatrie. In den letzten Jahren überwiegend tätig als gerichtlicher Sachverständiger im zivilrechtlichen Bereich.

Der Beitrag erschien zuerst bei ACHGUT hier

Bundesregierung und EU treiben Energiekosten in die Höhe

geschrieben von Admin | 26. Oktober 2023

Trotz teurer und knapper Energie und Abwanderung der Industrie wird die preistreibende und Energie vernichtende Energiewende im Namen der Weltklimarettung weiter getrieben.

von Prof. Dr. Prof. Dr. Ing. Hans-Günter Appel (NAEB)

Inzwischen sollte es jedem klar geworden sein, der kritisch die Energiewende hinterfragt, sie wird mit jedem Schritt teurer. Ohne zunehmende Subventionen geht es nicht. Doch woher soll das Geld kommen, wenn durch die hohen Energiekosten die Wirtschaft nicht mehr wettbewerbsfähig ist und die Einkommen sinken? BP und Total haben daher ihre Pläne, mehr als 1.000 Windkraftanlagen in der Ost- und Nordsee zu bauen, auf Eis gelegt. Gleiches geschieht in England und an der Ostküste der USA. Die Investoren befürchten offensichtlich hohe Verluste, wenn die staatlichen Subventionen nicht mehr gezahlt werden können.

Energiewende-Gesetze verstoßen gegen die Physik

Doch die EU und die Bundesregierung treiben die Energiewende weiter. Gesetze dazu werden von den rot-grünen Abgeordneten mit Hilfe der FDP gebilligt, selbst wenn sie gegen elementare physikalische Gesetze verstoßen. Das heißt, sie sind nicht durchsetzbar, auch wenn dafür beliebig viele Subventionen winken. Die Energieversorgung mit Wasserstoff ist dafür ein herausragendes Beispiel.

Das Heizungsgesetz spart weder Energie noch Kosten

Auch das Gebäude-Energien-Gesetz (GEG), besser bekannt als Heizungsgesetz, gehört dazu. Hauseigentümer sollen die Heizungen auf Wärmepumpen umstellen und die Außenwände stärker isolieren. Für die vom Gesetz geforderten Umbauten wird weitgehend fossile Energie, vorwiegend

Erdöl zum Antrieb von Maschinen und Kohle für die Metallherstellung, gebraucht. Nach frühesten 10 Jahren kann eine Energieersparnis erwartet werden. Bis dahin wird mehr Energie durch das Heizungsgesetz verbraucht. Bei den Kosten sieht es noch schlimmer aus. Die Umbaukosten von über 50.000 Euro pro Wohnung sind erst nach 50 Jahren durch die Heizkostensparnis bezahlt. Rechnet man Zinsen dazu, ist eine Abzahlung nicht möglich. Das heißt, wirtschaftlich wird der Wohnungseigentümer enteignet. Das Heizungsgesetz soll nach massiven Protesten in Teilen erst später in Kraft treten. Doch von einer Änderung oder gar Aufhebung ist keine Rede.

Erhöhte Autobahn-Maut verteuert Lebensmittel

Die Verdopplung der Autobahn-Maut und Ausdehnung auf Lastwagen ab 3,5 Tonnen bei gleichzeitiger Erhöhung der CO₂-Steuer auf Treibstoffe um 10 auf 40 Euro/Tonne CO₂ im nächsten Jahr führt zu einer empfindlichen Verteuerung der Transportkosten. Die Preise für Lebensmittel dürften um 10 % steigen. Die weitere Verteuerung wird viele Unternehmen zum Aufgeben zwingen. In Frankreich würden solche Verordnungen zum Blockieren aller Fernstraßen mit LKW führen. Werden wir das auch Deutschland erleben?

CO₂-Bepreisung und Energiewende verdoppeln Stromkosten

Ganz schlimme Wirkung hat die CO₂-Bepreisung. Nach den Vorstellungen der grünen Gutmenschen soll dadurch fossile Energie unbezahlbar werden. Die Energieversorgung für unser Industrieland würde dann auf dem vom Wetter abhängigen Wind- und Solarstrom basieren. Wie dieser schwankende Strom, der weder planbar noch regelbar ist (Fakepower), ein stabiles Stromnetz aufbauen soll, ist das Geheimnis der Gesetzgeber. Die Stabilisierung des Netzes mit grünem Wasserstoff ist eine Utopie. Die Kosten und die Energieverluste zur Erzeugung, Speicherung und Wiederverstromung von grünem Wasserstoff sind nicht tragbar.

Die CO₂-Bepreisung treibt die Energiekosten kräftig in die Höhe. Emissionskosten von 10 Euro/Tonne CO₂ erhöhen die Gestehungskosten (Kosten ohne Gewinn) von Kraftwerkstrom um einen Cent/Kilowattstunde (ct/kWh). Das sind etwa 20 %. Treibstoffe werden rund 4 ct/Liter teurer (2,5 %). Bei Erdgas sind es 0,3 ct/kWh (3,5 %). Die Basis für die Prozentangaben von Treibstoff und Erdgas sind die Endpreise, die der Verbraucher bezahlt. Die grüne Bundesregierung plant steigende CO₂-Abgaben bis zu 300 Euro/Tonne. Jeder mag selbst ausrechnen, welche Preise er dann zahlen muss. Hinzu kommt immer noch die Mehrwertsteuer.

„Experten“ glauben, mit einer Abscheidung von CO₂ und Verpressung in

tiefen Erdschichten könne Strom aus fossil gefeuerten Kraftwerken wieder billiger werden, denn dann würden keine CO₂-Emissionskosten anfallen. Doch das entpuppt sich bei näherer Betrachtung als Unsinn. Der Energieaufwand für die Abscheidung aus dem Rauchgas, die Verflüssigung, der Transport und die Verpressung verbrauchen rund 50 % der Kraftwerksleistung. Diese Idee fordert die doppelte Kraftwerkskapazität und den doppelten Brennstoffeinsatz. Energie wird im großen Stil vergeudet.

Der zuständige Wirtschaftsminister Habeck will an der steigenden CO₂-Bepreisung festhalten. Die Einnahmen im zweistelligen Milliardenbereich sollen in den Klima- und Energiefonds fließen, der seinem Ministerium zugeordnet ist. Aus diesem Fonds werden die Subventionen für Fakepower und viele Programme zur Durchsetzung der Energiewende bezahlt. Insgesamt stehen über 50 Milliarden jährlich zur Verfügung.

Steigende Stromverluste durch die Energiewende

Die immer teurer werdende Energiewende wird weiter getrieben mit immer mehr Energieverlusten. Von Energieeffizienz kann keine Rede sein. Mit dem Bau weiterer Fakepower-Anlagen gibt es bei Starkwind und Sonnenschein immer häufiger Strom über den Bedarf hinaus. Um das Netz nicht zu überlasten, muss der überschüssige Strom kostenpflichtig entsorgt werden (negative Börsenpreise). In diesem Jahr war das nach einer Aufstellung von Rolf Schuster, Vernunftkraft, bereits an mehr als 190 Stunden der Fall. Die Entsorgungskosten liegen deutlich über 100 Millionen Euro. Auch der nicht brauchbare Überschussstrom trägt zur Steigerung der Stromkosten bei.

Politische Entscheidungen verdoppeln Stromkosten

Der größte Teil unserer Energiekosten sind staatliche Abgaben, und Energieverluste. Neben direkten Steuern sind es vor allem die Subventionen zur Stützung und zum Vorantreiben der Energiewende. Die Energiewende ist der Hauptkostentreiber. Ohne sie würden die Kosten mehr als halbiert, Deutschland wäre wieder weltweit wettbewerbsfähig. Doch noch immer meint die Mehrheit der Deutschen nach Medienberichten, die Energiewende sei zur Weltklimarettung notwendig. Die Profiteure der Energiewende haben gut gearbeitet. Mit Indoktrination und Schüren der Angst vor einem Weltuntergang wird kritisches Denken verhindert. So kann weiter abkassiert werden.

Der vorgesehene Ausbau der alternativen Energien zur Absenkung der Energiepreise ist stromversorgungstechnisch wie kostenmäßig hoffnungslos

geschrieben von Admin | 26. Oktober 2023

Diese Regierung lebt von ihrer Ideologie des Abbaus von anthropogenen CO₂-Emissionen sowie der Kernenergie, einfachste technische, geschweige denn Kosten/Nutzen -Analysen gehören nicht zu ihrem Repertoire

von Erhard Beppler

Fazit

Die Energiepreise laufen davon, nun soll ein schneller Ausbau der alternativen Energien Abhilfe schaffen. Dieses Wunschdenken wird am Beispiel der Entwicklung der Solarstromerzeugung behandelt.

Z.Z. entstehen bei der Installierten Solarstromleistung von etwa 70 GW im Sommer um die Mittagszeit Solarstromspitzen von etwa 40 GW bei einem Strombedarf tagsüber von knapp 70 GW, nachts von etwa 50 GW.

Diese Stromspitzen steigen in 7 Stunden von 0 auf 40 GW an und fallen in 7 Stunden wieder auf null ab bei stündlichen Zu- und Abnahmen von im Mittel 5,8 GW/h und bis zu 8,5 GW/h in der Spitze.

Der Ausgleich dieser schnellen Veränderungen über 7 Stunden erfolgt z.Z. im Wesentlichen über die Stromerzeugung über Braunkohle (3 GW), Kohle (2 GW), Erdgas (4,1 GW), Pumpspeicher (5 GW) und Nettostromimport (15,4 GW).

40 GW entsprechen einer Leistung von etwa 40 Großkraftwerken oder etwa 80 Gaskraftwerken mittlerer Größe (0,5 GW).

Bis 2030 soll nun die installierte Solarleistung auf 210 GW angehoben werden (Windleistung auf 115 GW), d. h. eine Verdreifachung der installierten Solarleistung. Nur noch die Gaskraftwerke sollen in 2030 die Stromlücken schließen sowie ein Leistungsangebot über Wasserstoff von 10 GW.

Die Verdreifachung des Stromangebotes über Solaranlagen bedeuten dann im Sommer um die Mittagszeit eine Anhebung und anschließende Absenkung der Solarstromspitze in 7 Stunden nicht mehr auf 40 GW sondern auf 3 X 40 GW = 120 GW entsprechend einer Kapazität von 120 Großkraftwerken oder 240 Gaskraftwerke mittlerer Größe.

Die stündliche Veränderung der Solarleistung sowohl beim Anstieg wie bei der Absenkung liegt dann in 7 Stunden nicht mehr durchschnittlich bei

5,8 GW/h sondern in 2030 bei durchschnittlich 17 GW/h mit Spitzen von 26,6 GW/h.

Wenn in 2030 in der Mittagszeit die Solarspitzen von z.Z. 40 GW auf 120 GW ansteigen, müssten bei einem Strombedarf tagsüber von knapp 70 GW zur „Freude“ der Besitzer von Solaranlagen etwa 50 GW abgeregelt oder exportiert werden (ggf. zum Teil über Pumpspeicherwerke für viel Geld gespeichert werden).

Die verbleibenden 70 GW müssten dann bei gleichzeitiger Abregelung aller anderen Energieträger von etwa 16.30 bis 20.00 Uhr im Sommer in 3,5 Stunden über 140 Gaskraftwerke ausgeglichen werden oder 20 GW/h (40 Gaskraftwerke), ohne Abregelung wären 120 GW in 7 Stunden mit 240 Gaskraftwerken auszugleichen oder durchschnittlich 17 GW/h.

Im Falle von Dunkelflauten im Winter über z.B. 10 Tage müssten im gegebenen Fall in 2030 140 Gaskraftwerke die 70 GW abdecken.

Habeck geht von einem Gesamtausbau von nur 50 Gaskraftwerken in 2030 aus.

Da weder 140, geschweige denn 240 Gaskraftwerke bis 2030 gebaut werden können, müssen Kohlekraftwerke zwingend am Netz bleiben.

Für die Erzeugung von Wasserstoff über den Solarstromüberschuss in der Mittagszeit dürfte das schwankende Stromangebot über Solaranlagen wohl kaum geeignet sein.

Das vorgesehene Leistungsangebot von 10 GW über Wasserstoff in 2030 ist bei dieser Problemlage vernachlässigbar.

Da die Solarstromerzeugung im Winter praktisch gegen null geht, muss die Bereitstellung von 210 GW in 2030 in Frage gestellt werden.

Bei diesem Stand der Technik in 2030 macht es keinen Sinn, eine Diskussion der Verhältnisse in 2045 (Klimaneutralität) vorzunehmen, da zur Anwendung der H₂-Technologie für alle Sektoren der Stromverbrauch verzehnfacht werden müsste bei einem gleichzeitigen entsprechenden Anstieg der Solarspitzen um die Mittagszeit, wo auch immer die H₂-Herstellung vorgenommen wird.

1. Einleitung

Die Energiepreise laufen davon, die Industrien wandern ab.

Nun soll ein schnellerer Ausbau der alternativen Energien den Preisanstieg stoppen.

Der folgende Beitrag beschreibt erneut die Hoffnungslosigkeit der deutschen Energiepolitik am Beispiel der nicht lösbaren Probleme durch die Schwankungsbreiten der „Zufallsenergien“ Wind und Sonne.

2. Bestandsaufnahme der Entwicklung der Stromenergie-träger von Januar bis August 2023

Bild 1 zeigt die Entwicklung der Energieträger zur Stromerzeugung in Deutschland von Januar bis August 2023. (1)

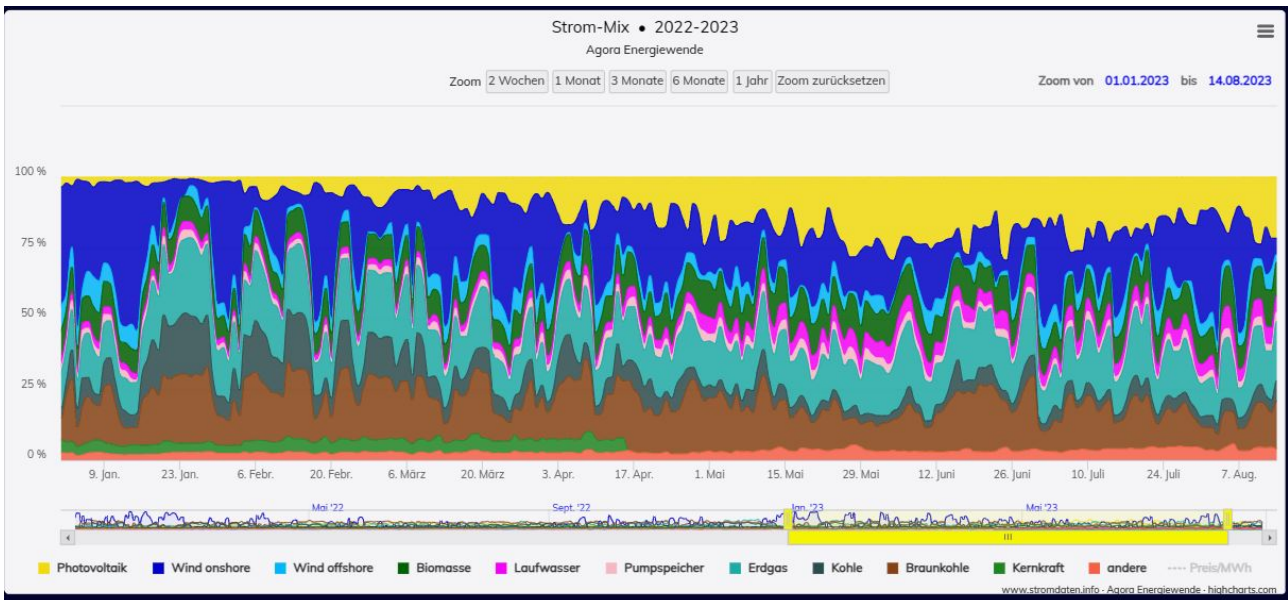


Bild 1: Entwicklung der Energieträger Januar bis August 2023

Wetterbedingt nehmen die „Zufallsenergien“ Solar bis Mitte des Jahres zu, die Windenergie leicht ab, ebenso die Energieträger Braunkohle und Kohle.

Die Schwankungsbreiten der „Zufallsenergien“ werden insbesondere durch Braunkohle, Kohle und Erdgas ausgeglichen (vgl. später). Die Stromerzeugung über Kernkraft endete bereits im April 2023.

In einer Darstellung von August 2023 sind die Solar- und Windstromspitzen deutlich zu erkennen (Bild 2). (2) Während die Solarspitzen einer zeitlichen Folge unterliegen, sind die Spitzen über Wind rein stochastisch.

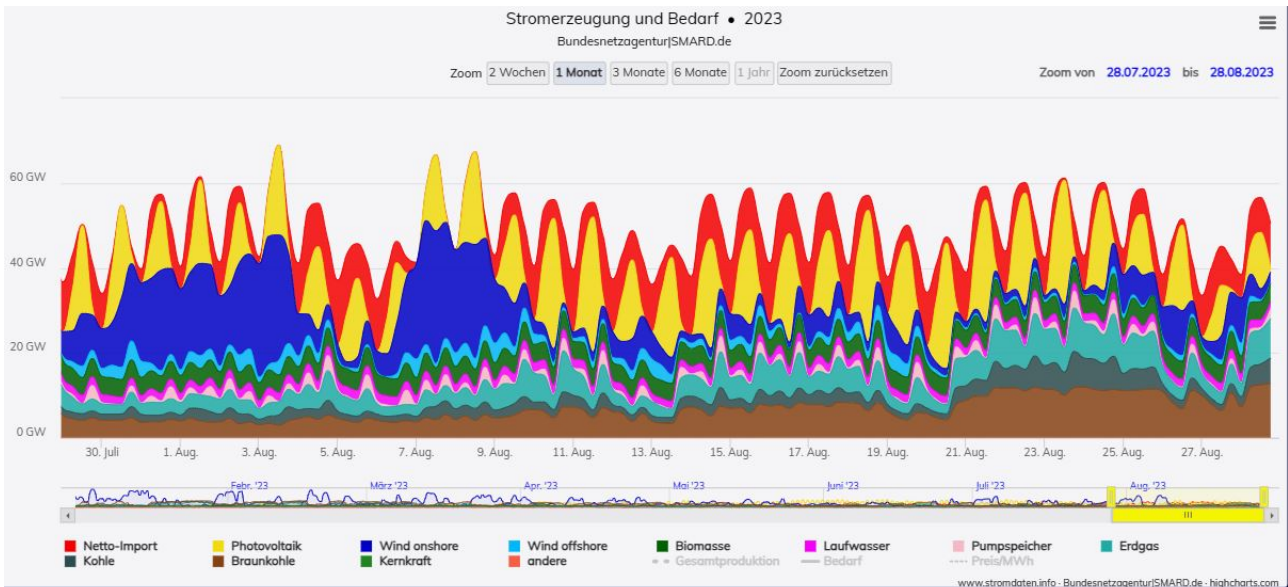


Bild 2: Solar – und Windstromspitzen im August 2023 einschließlich Stromnettoimporte

Zusätzlich sind in diesem Bild die Stromnettoimporte (Import-Export) dargestellt. Auch nach Aussage des Statistischen Bundesamtes wurde der

Wegfall der Kernenergie durch vermehrte Stromimporte ausgeglichen. Erwartungsgemäß steigen mit den Nettoimporten die Strompreise (Bild 3). Der fehlende Strom wird durch diverse Staaten ausgeglichen. (3)

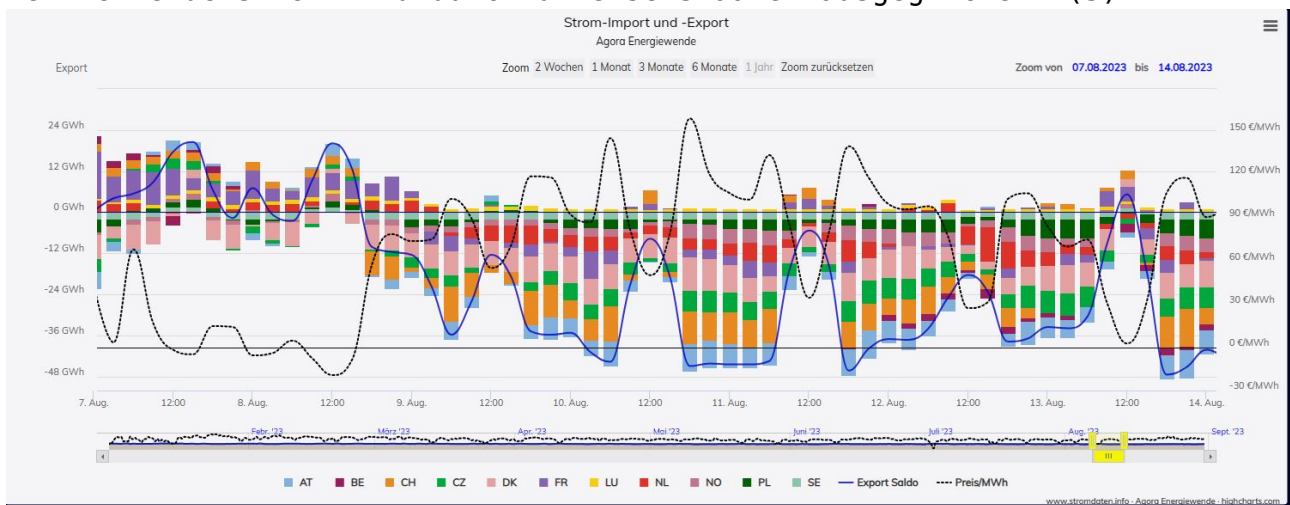


Bild 3: Stromimporte und -exporte sowie Entwicklung der Strompreise

Die Strompreise schwanken im Zeitraum 7.-14.08.2023 zwischen -30 Euro/MWh (0,03 Euro/KWh) und 130 Euro/MWh (0,13 Euro/KWh).

3. Der Stromausgleich bei den auftretenden Solarstromschwankungen in 2023

Um Stromstillstände zu vermeiden, müssen Stromerzeugung und Stromverbrauch stets in einem engen Gleichgewicht stehen. In Bild 2 waren die Solarstromspitzen für den Zeitraum 30.07.- 27.08 2023 dargestellt worden.

Im Folgenden wird am Beispiel der Solarstromspitze am 11.08.2023 der Leistungsverlauf des Stromangebotes über die Zeit quantitativ sichtbar gemacht, um auf das Problem der Anhebung der Stromerzeugung über Wind- und Solaranlagen aufmerksam zu machen.

Die Sonne ging am 11.08. gegen 6.00 Uhr auf, hatte ihren Zenit um 13.00 Uhr und ging gegen 20.00 Uhr wieder unter.

Dabei stieg bei der z.Z. installierten Solarleistung in Deutschland von etwa 70 GW die Stromleistung über Solar zwischen 6.00 und 13.00 Uhr auf 40,6 GW an (Bild4a)

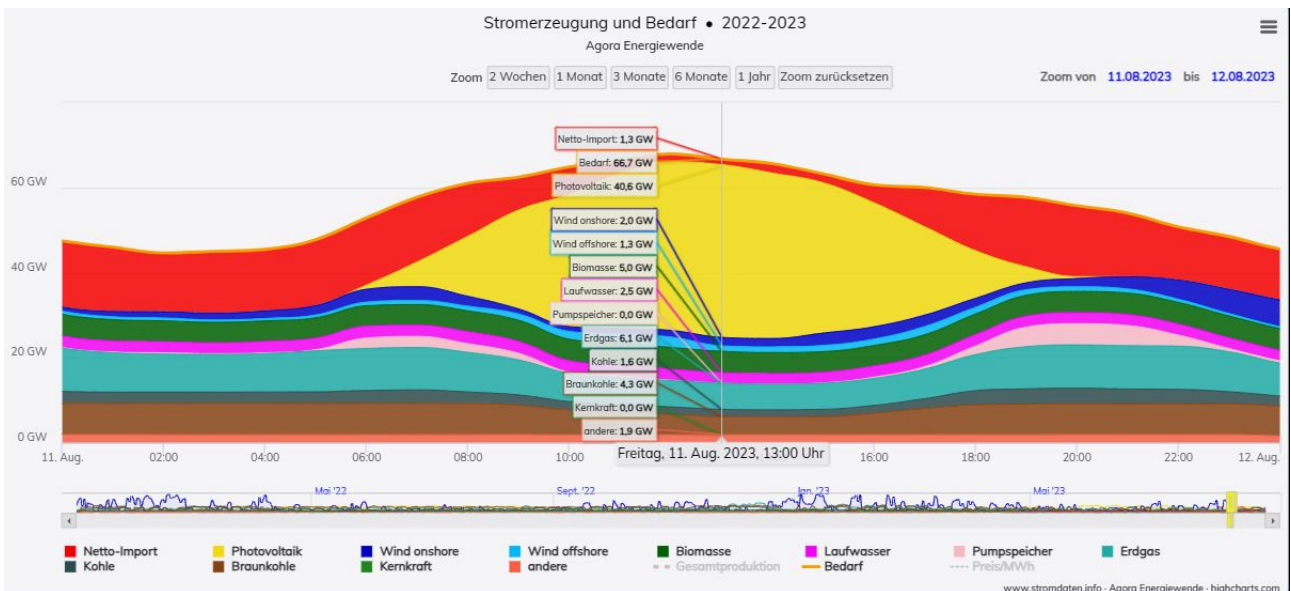


Bild 4a: Anstieg Solarspitze am 11.08.2023

und fiel von 13.00 und 20.00 Uhr auf null GW wieder ab. (Bild 4b) (4)

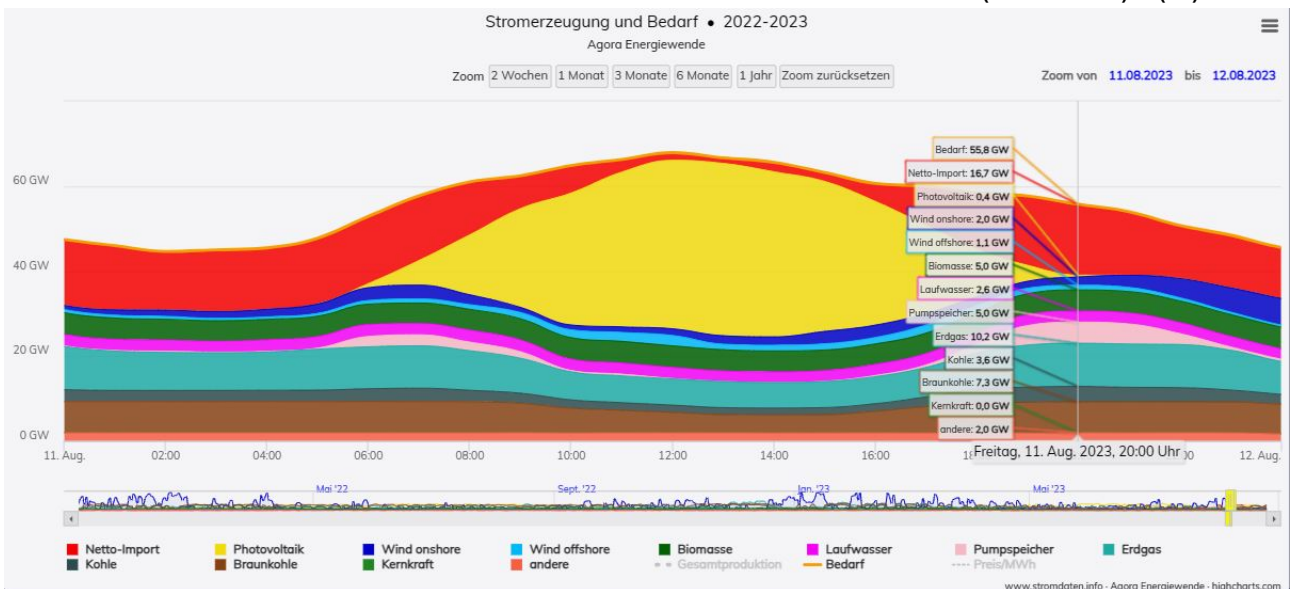


Bild 4b: Abfall Solarspitze am 11.08.2023

Das Problem der Stromversorgungssicherheit soll hier nur beim Abfall aufgezeigt werden.

Während der Solarstromspitze um 13.00 Uhr und dem Sonnenuntergang setzten sich die Stromversorger wie folgt zusammen (Tafel 1):

Uhrzeit	13.00 Uhr <u>(Bild 4a)</u> GW	20.00 Uhr <u>(Bild 4b)</u> GW	Differenz GW
Andere	1,9	2,0	
Braunkohle	4,3	7,3	+3,0
Kohle	1,6	3,6	+2,0
Erdgas	6,1	10,2	+4,1
Pumpspeicher	0	5,0	+5,0
Laufwasser	2,5	2,6	
Biomasse	5,0	5,0	
Wind offshore	1,3	1,1	
Wind onshore	2,0	2,0	
Solar	40,6	0,4	-40,2
Nettoimport	1,3	16,7	+15,4
Strombedarf	66,7	55,8	-10,9

Die stündlichen zeitlichen Abnahmen der Stromleistung von 13.00 bis 20.00 Uhr lagen wie folgt (Tafel 2) (auf die für 2030 hochgerechneten Stromleistungen wird im nächsten Kapitel eingegangen):

Uhrzeit	2023		2030	
	GW	GW/h	GW	GW/h
13	40,6		120	
15	35,3	5,3	106	14
16	29,1	6,4	87,3	18,7
17	20,7	8,4	62,1	25,2
18	12,2	8,5	36,6	25,5
19	3,8	8,4	11,4	25,2
20	0	3,8	0	11,4
Durchschnitt		5,8		17,1

Aus Tafel 1 wird deutlich, dass der Leistungsabfall Solar von 40,2 GW im Wesentlichen ausgeglichen wird durch das Hochfahren der Braunkohlekraftwerke um 3 GW, der Kohlekraftwerke um 2 GW, der Gaskraftwerke um 4,1 GW, den Pumpspeicherwerken um 5 GW und nicht zuletzt durch die Zunahme des Nettostromimportes (Import-Export) über das Ausland von 15,4 GW.

Schließlich wurde auch noch der Strombedarf um 10,9 GW zurückgefahren, eine Folge des Rückganges der abendlichen Stromnachfrage.

Das Stromangebot über Solaranlagen sank in 7 Stunden von 40,6 GW auf praktisch null, in der Spitze um 8,5 GW/h oder durchschnittlich 5,8 GW/h. (Tafel 2).

Großkraftwerke leisten 1 GW, d. h. theoretisch wären für den Ausgleich

von 40,6 GW ohne die z.Z. noch nutzbaren Maßnahmen 40 Großkraftwerke oder 80 Gaskraftwerke mittlerer Größe (0,5 GW) erforderlich.
Bis 2030 werden gerade noch die Gaskraftwerke durchgewunken (woher sie auch immer kommen mögen), danach im Wasserstoffzeitalter auch diese nicht mehr.

4. Das Stromversorgungsproblem durch den Zubau an alternativen Energien in 2030

Nun soll in Deutschland in 2030 die installierte Solarstromleistung von z.Z. etwa 70 GW auf 210 GW (etwa hälftig auf Dach- und Freiflächen) angehoben werden bei gleichzeitigem Verzicht auf Strom aus Braunkohle und Kohle. Außerdem wird die Windstromleistung auf 115 GW erhöht, 30 GW davon über Wind offshore.

Die Anhebung der Solarleistung von 70 auf 210 GW entspricht einer Verdreifachung der jetzigen Solarstromleistung in 2030.

Damit wird in 7 Stunden von 13.00 bis 20.00 Uhr im Sommer das Stromangebot über die Solaranlagen nicht mehr um 40 GW sondern auf $3 \times 40 = 120$ GW auf null absinken, in der Spitze nicht mehr um 8,5 GW/h oder durchschnittlich um 5,8 GW/h sondern in der Spitze um 25 GW/h oder durchschnittlich etwa 17,1 GW/h

Größenordnungsmäßig entspricht ein solcher Abfall einer Kapazität von etwa 120 Großkraftwerken oder etwa 240 Gaskraftwerken mittlerer Größe oder durchschnittlich 17,1 Großkraftwerken/Stunde oder 34 Gaskraftwerken/Stunde. (Tafel 2)

Abgemildert wird dieser Abfall nur durch 5 GW über Pumpspeicher. (Tafel 1) Mit einem Stromangebot über europäische Importe (15,4 GW) wird nicht mehr zu rechnen sein, da viele Staaten den Einsatz von C-haltigen Energieträgern zurücknehmen werden. Schließlich muss ein Industrieland wie Deutschland Stromselbstversorger sein.

Nicht zuletzt kann auch durch eine plötzliche Wolkenbildung das Stromangebot über Sonne von 120 GW in kurzer Zeit massiv unterbrochen werden.

Der Strombedarf schwankt z.Z. wochentags mittags um knapp 70 GW, nachts um etwa 50 GW. (Bilder 4 a,b) Bei einer Stromleistung über Solar mittags um 120 GW müssten dann 50 GW abgeregelt oder exportiert werden bei gleichzeitiger Abregelung aller anderen Energieträger. Ein Export wird an dem weltweiten Zubau der Solaranlagen scheitern. Eine teilweise Stromspeicherung über Pumpspeicherwerke würde die ohnehin hohen Strompreise noch weiter ansteigen lassen.

Wenn die Solarspitzen von 120 GW auf den Strombedarf von knapp 70 GW tagsüber zur „Freude“ der Besitzer von Solaranlagen abgeregelt werden, müssten von etwa 16.30 bis 20.00 Uhr etwa 70 GW in 3,5 Stunden über 140 Gaskraftwerke ausgeglichen werden oder 20 GW/h (vgl. Tafel 2), ohne Abregelung müssten 120 GW in 7 Stunden mit 240 Gaskraftwerken ausgeglichen werden oder 17,1 GW/h.

Stromspeicher sind nur für eine Stunde vorhanden. Im Falle von Dunkelflauten im Winter müssten in 2030 im gegebenen Fall 140 Gaskraftwerke 70 GW abdecken.

Habeck geht von einem Gesamtzubau von insgesamt 50 Gaskraftwerken in 2030 aus. (5)

Da weder 140, geschweige denn 240 Gaskraftwerke bis 2030 hergestellt werden können, müssen Kohlekraftwerke zwingend am Netz bleiben.

Da die Solarstromerzeugung im Winter praktisch zu vernachlässigbar ist, muss bei einer Abregelung die Bereitstellung der 210 GW in 2030 in Frage gestellt werden

Nach Aussage der Bundesregierung sollen in 2030 10 GW über Wasserstoff als einen Beginn in das komplette Wasserstoffzeitalter in 2045 beigestellt werden. Das entspricht dann einer Zurverfügungstellung von 2750 t H₂/Tag bzw. 1 Mio. t H₂/Jahr. (6)

Das ist für einen kurzfristig zu schließende Leistungslücke von 120 GW in 7 Stunden oder 70 GW in 3,5 Stunden vernachlässigbar, ausreichende H₂-Speicher sind nicht vorhanden.

Wie erwähnt sollen in 2030 über Wind 115 GW (davon 30 GW über offshore) und 210 GW über Sonne ans Netz gehen.

Bei Nutzungsgraden für Wind offshore (35%), Wind onshore (25%) und Solar (10%) errechnet sich für 2030 eine mittlere Leistung von 53,3 GW einschließlich Biomasse von 64,1 GW. (7)

Nun wird der Kauf von 15 Mio. E-Autos bis 2030 gepriesen, was einem Leistungsbedarf von 33 GW entspricht. (8) Wird der Einsatz von Wärmepumpen mit einer hoch angesetzten Leistungszahl von 3 bei der Raumwärme angesetzt, ist weiterhin eine Leistung von 20 GW (ohne H₂-Technologie) erforderlich. (8) Das ergibt in Summe in 2030 eine Leistung im Mittel von

$64,1 + 33 + 20 = 117$ GW, fast eine Verdopplung der jetzigen Stromleistung.

Welche Energieträger für diese Leistungssteigerung von 64,1 auf 117 GW herangezogen werden sollen, wird nicht kundgetan.

Würde in 2030 die H₂-Technologie bereits komplett angewandt, so läge die Stromleistung im Mittel bei

$64,1 + 40$ (H₂-Anwendung Strom) + 33 + 20 + 15 (H₂-Anwendung Wärme) = 172 GW,

eine Verdreifachung der Stromleistung gemessen an heute. (7)

Dafür wäre eine tägliche H₂-Menge von 31 900 t/Tag erforderlich oder 12 Mio. t jährlich. (7)

Die z.Z. von der Bundesregierung geplante H₂-Beistellung von 10 GW in 2030 entspräche einer täglichen H₂-Menge von 2759 t H₂/Tag, nicht einmal 10 % des erforderlichen Bedarfes. (7)

5. Die Aussichten der ausschließlichen Stromerzeugung einschließlich aller Sektoren über alternative Energien in 2045 (Klimaneutralität)

In den bisherigen Betrachtungen waren die Energieverbräuche von Strom, 15 Mio. E-Autos und Wärme diskutiert worden.

In 2045 sollen dann alle Sektoren auf die H₂-Technologie umgestellt werden. Die dafür erforderliche Leistung liegt dann bei 602 GW (bei einem täglichen H₂-Bedarf von 119 000 t), etwa eine Verzehnfachung der jetzigen Stromleistung. (8)

Die bei ausschließlicher Stromerzeugung über Wind und Sonne erforderlichen Stromspeicher sollen über Wasserstoff betrieben werden. Die täglichen Solarspitzen von heute von 40 GW dürften dann etwa um den Faktor 10 ansteigen, ohne das hier vertiefen zu wollen. Da der überwiegende Teil der H₂-Mengen zwangsläufig im Ausland hergestellt werden muss, verlagert sich das Problem entsprechend der dort hergestellten H₂-Menge auch dorthin.

Es macht wenig Sinn, die Frage von Dunkelflauten im Winter unter diesen gegebenen Verhältnissen zu diskutieren.

6. Schlussbetrachtung

Nach der Aussage des IPCC ist der CO₂-Anstieg der Atmosphäre seit dem Beginn der Industrialisierung ausschließlich auf die vom Menschen ausgestoßenen CO₂-Emissionen zurückzuführen und die Erde soll verglühen, wenn der anthropogene CO₂-Ausstoß nicht auf null reduziert wird (Klimaneutralität).

Z.Z. sollen von den jährlichen weltweiten anthropogenen Emissionen von etwa 10 GtC/a entsprechend etwa 4 ppm 50% in die Atmosphäre gelangen, sichtbar an dem CO₂-Anstieg der Atmosphäre von 2 ppm/a und dort über Jahrhunderte verbleiben und die andere Hälfte wird in gleichen Teilen (je 25%) vom Ozean und der Biomasse aufgenommen.

Aus Bild 5 (9) wird jedoch über einfache Stoffbilanzen deutlich, dass der Anstieg des anthropogenen CO₂ von 1870 bis 2020 nur bei etwa 5 ppm liegt, der CO₂-Anstieg aus natürlichen Quellen jedoch bei 115 ppm. Diese Aussage basiert ausschließlich auf gemessenen Daten.

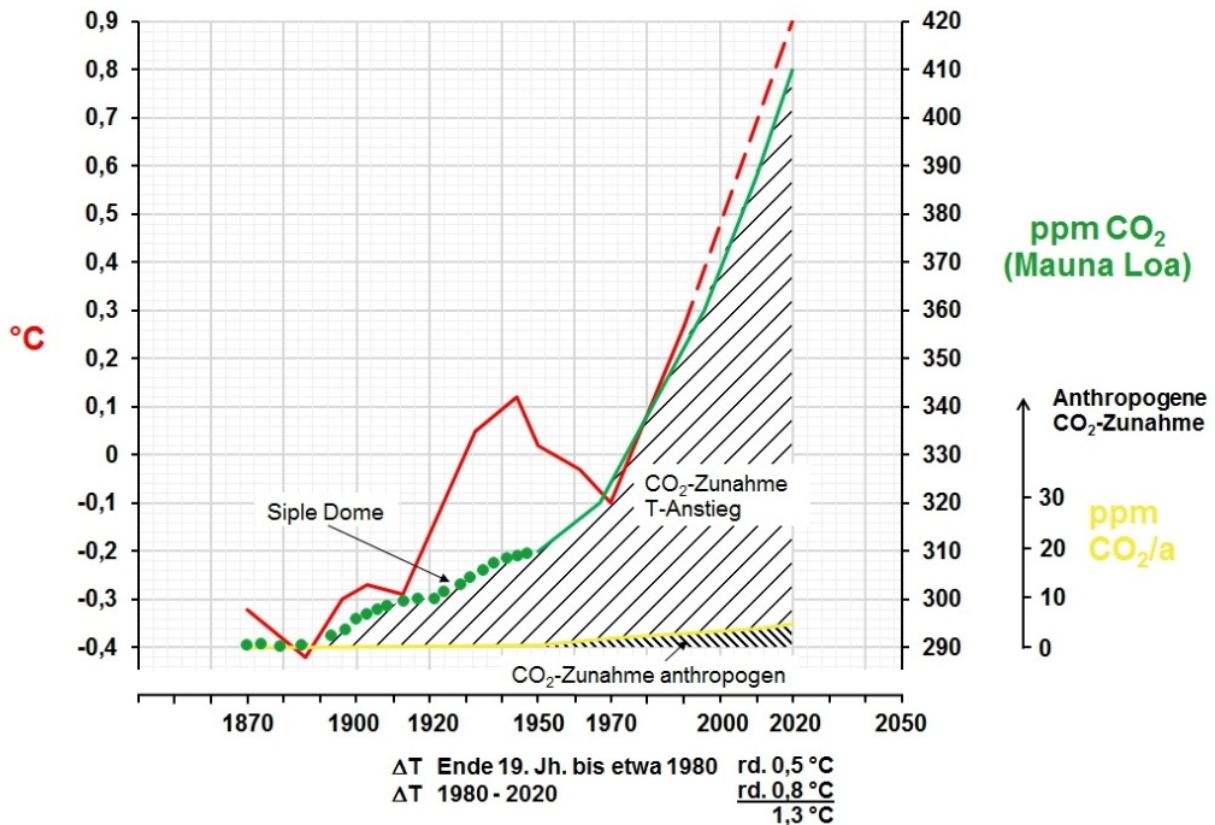


Bild 5: Anstieg der anthropogenen wie der gemessenen CO₂-Gehalte

Stoffbilanzmäßig gilt (Tafel 3):

	1870	1970	2020
a) CO ₂ anthropogen (ppm)	0	1	5
b) - CO ₂ natürliche Quellen (ppm)	290	315-1	410-5
- CO ₂ -Zunahme gemessen an 1870 (ppm)		24	115

Wenn vom IPCC seit Beginn der Industrialisierung ein ausschließlicher CO₂-Anstieg der Atmosphäre aus anthropogenen Quellen genannt wird, so werden beiden Größen (CO₂ anthropogen und CO₂ natürlich) deutlich unterschiedliche Reaktivitäten zugesprochen, obwohl das physikalisch-chemische Verhalten beider Größen gleich ist.

Weiterhin muss hervorgehoben werden:

Nach Bild 5 liegt der anthropogene CO₂-Eintrag in die Atmosphäre über menschliche Emissionen erst 1970 gerade einmal bei 1 ppm (Tafel 3, a). Wo soll dann nach der Aussage des IPCC der beträchtliche CO₂-Anstieg der Atmosphäre bis 1970 von 24 ppm (Tafel 3 b) herkommen, selbst bei einer Unterstellung einer Verweilzeit des CO₂ anthropogen in der Atmosphäre von Hunderten von Jahren?

Nun stellt sich auch noch heraus, dass der vom IPCC geforderte ausschließliche CO₂-Anstieg der Atmosphäre durch anthropogene Emissionen nach 2010 nicht zutreffen kann, da seit 2010 der anthropogene CO₂-Eintrag in die Atmosphäre praktisch gleich geblieben ist (Bild 6) (10), obwohl die CO₂-Gehalte der Atmosphäre nach Bild 5 zwanglos weiter

ansteigen.

CO₂-Emissionen weltweit in den Jahren 1960 bis 2021 (in Millionen Tonnen)

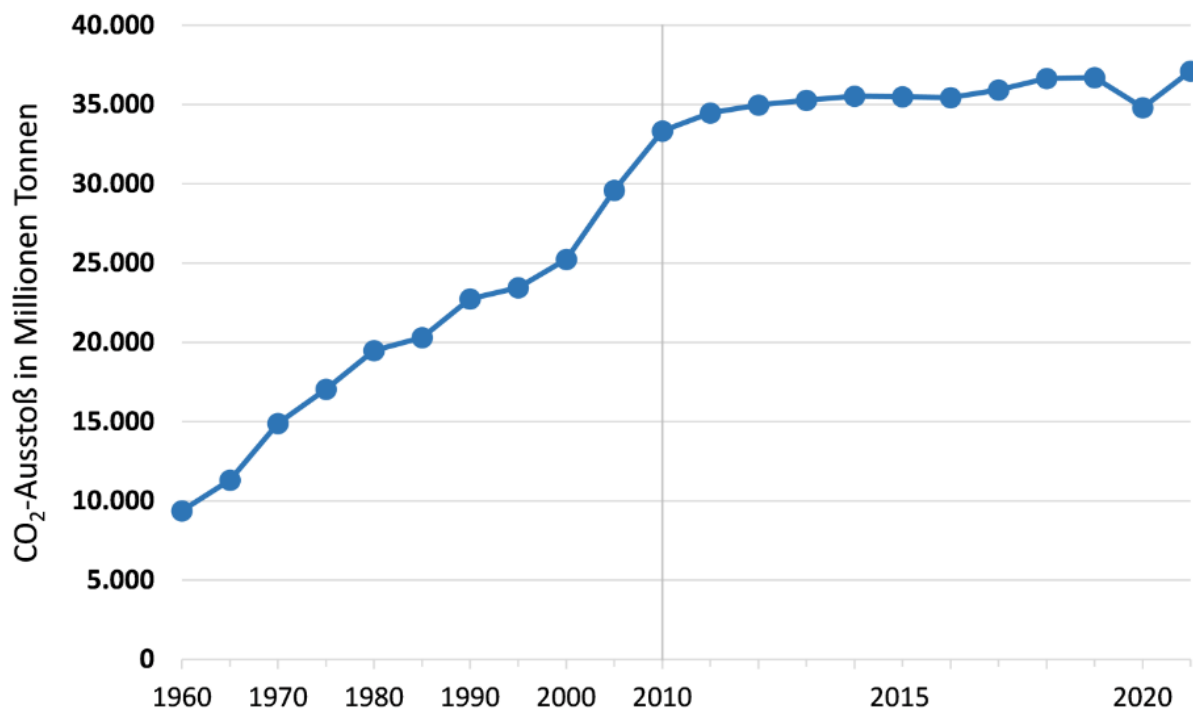


Bild 6: Entwicklung der anthropogenen CO₂-Emissionen 1960 bis 2021

So überrascht auch nicht, dass der in der Corona-Zeit (2020) gemessene weltweite Abfall des Eintrages der anthropogenen CO₂-Emissionen in die Atmosphäre in einem Abfall der gemessenen CO₂-Gehalte der Atmosphäre nicht gefunden werden konnte. (Bild 6) (10)

Die Aussage des IPCC zum ausschließlichen Anstieg der CO₂-Gehalte der Atmosphäre über anthropogene Emissionen entbehrt damit einfachster Grundlagen.

Die politischen Eliten dieses Landes einschließlich der affinen Medien verbreiten diese Falschaussagen, getragen durch eine vom IPCC ausgelösten Ideologie der Angst seit den 1980er Jahren, die am Ende mit einem Verglühen der Erde ohne den menschlichen CO₂-Abbau enden soll. Das erinnert geradezu an klassische Dramen.

Die Kosten für diese Energiewende würden nicht überschaubare Dimensionen annehmen. Deutschland zahlte alleine in 2022 6,4 Milliarden Euro an Entwicklungsländer für die Klimaanpassung.

Das traurigste Kapitel der deutschen Technikgeschichte wird in Deutschland zu mittelalterlichen Verhältnissen führen.

Diese Regierung lebt von ihrer Ideologie des Abbaus der anthropogenen CO₂-Emissionen sowie der Kernenergie, selbst einfachste technische, geschweige denn Kosten/Nutzen-Analysen zu diesen Fragestellungen gehören nicht zu ihrem Repertoire.

7. Quellen

1. Agora Energiewende: Strom-Mix
2. Bundesnetzagentur SMARD.de: Stromerzeugung und Bedarf
3. Agora Energiewende: Strom- Import und -Export
4. Agora Energiewende: Stromerzeugung und Bedarf
5. „Weltwoche“ vom 18.07.2023
6. Beppler, E.: „Wieviel Wasserstoff erfordert die Klimaneutralität in 2045 auf dem Wege über 2030 und welcher Energieverbrauch ist damit verknüpft“; EIKE, 30.06.2023
7. Beppler, E.: „Eine technische Analyse von Habecks „Osterpaket“ zum schnelleren Ökostromausbau“; EIKE, 04.06.2023
8. Beppler, E.: „Die Anwendung der H2-Technologie in allen Sektoren verschlingt Unmengen an Energie und Fläche“; EIKE, 14.07.2021
9. Beppler, E.: „Quantifizierung der marginalen CO2-Gehalte in der Atmosphäre - ein seit Jahrzehnten überfälliger Schritt“; EIKE, 26.12.2020
10. Beppler, E.: „Das Märchen vom Einfluss der anthropogenen CO2-Emissionen auf das Klima und die Konsequenzen“; EIKE, 15.12.2022

Es gab und gibt keine deutsch-französische Partnerschaft – besonders nicht in der Energiepolitik. Fischbrötchendiplomatie ändert daran nichts.

geschrieben von Admin | 26. Oktober 2023

von Edgar L. Gärtner

In der 41. Kalenderwoche des Jahres 2023 konnten nicht nur die Franzosen, sondern auch viele Süddeutsche noch spätsommerliche Temperaturen genießen. Wir verdanken diese Gnade offenbar dem El Niño-Phänomen. Doch mit dem nahenden Winter wächst die Angst vor Energieknappheit beziehungsweise untragbaren Energiepreisen. Diese Angst bekommt durch den grausamen Überraschungsangriff der islamistischen Terrororganisation Hamas auf Israel neue Nahrung. So war es kein Wunder, dass das Thema Energie in der historisch ersten zweitägigen deutsch-

französischen Kabinettsklausur, zu der Bundeskanzler Olaf Scholz die Regierungsmitglieder der beiden Nachbarstaaten zum Wochenbeginn in seine Heimatstadt Hamburg eingeladen hatte, eine wichtige Rolle spielte. Greifbare Ergebnisse gab es allerdings nicht. Es gab keine Resolution oder sonstige gemeinsame Abschlusserklärung. Dafür aber zur Beruhigung des Publikums Lippenbekenntnisse zur deutsch-französischen Freundschaft wie diese: „Frankreich und Deutschland sind ein ganz wichtiges Paar für Europa.“ (Olaf Scholz) oder: „Wenn Frankreich und Deutschland sich nicht verstehen, ist ganz Europa blockiert.“ (Emmanuel Macron).

Emmanuel Macron hat am 25. September 2023 in einer Grundsatzrede zur ökologischen Planung angekündigt, die französische Regierung werde die Gestaltung der Strompreise selbst in die Hand nehmen und nicht warten, bis die Debatten in Brüssel und Straßburg über die Umgestaltung des europäischen Systems der Strompreisfindung nach dem Merit-Order-Prinzip zu einem Ergebnis gelangt sind. In diesem System bestimmen bekanntlich die hohen Produktionskosten der Gaskraftwerke die Endverbraucherpreise. Die französischen Stromkunden hätten demgegenüber Anspruch, in den Genuss der niedrigen Produktionskosten der Kernkraftwerke zu gelangen, die mit 70 Prozent zum französischen Strommix beitragen. Die Gestehungskosten von Nuklearstrom liegen derzeit in Frankreich zwischen 60 und 70 €/MWh. Noch in diesem Monat sollen die zukünftigen Preise für den französischen Strommarkt bekanntgegeben werden. Mutige Kommentatoren gehen bereits so weit, im ironischen Ton eine feindliche Übernahme der deutschen Stromkonzerne durch den französischen Staat anzuregen.

Die französische Energiewende-Ministerin Agnès Pannier-Runacher kündigte Ende September auf einer Kernenergie-Konferenz der OECD in Paris an, der Stromkonzern Électricité de France (EDF), dessen Aktien sich seit Anfang Juni 2023 wieder zu 100 Prozent in der Hand des französischen Staates befinden, werde von nun an jährlich mindestens 20 Milliarden Euro in die Erhaltung und den weiteren Ausbau der Kernenergie investieren. Der neue EDF-Chef Luc Rémont hatte den Investitionsbedarf seines Konzerns kürzlich auf jährlich 25 Milliarden Euro geschätzt. Die französische Regierung hat den Bau von mindestens sechs neuen Kernreaktoren vom Typ EPR2 in den kommenden 20 Jahren angekündigt. Bis 2050 sollen es nach Möglichkeit sogar 14 sein. Allein daraus ergebe sich ein jährlicher Investitionsbedarf von mindestens drei Milliarden Euro. Die Strompreise sollen so gestaltet werden, dass EDF in der Lage ist, diese Investitionen zu finanzieren. Gleichzeitig sollen die Stromkunden vor untragbaren Preisen geschützt werden.

Eine vom elsässischen Abgeordneten Raphaël Schellenberger (Les Républicains) geleitete Enquete-Kommission, die über sechs Monate lang kompetente Persönlichkeiten wie Yves Bréchet (ehemaliger Hochkommissar für Atomenergie), Henri Proglío (ehemaliger Chef von EDF) und Loïc Le-Floch Prigent (ehemaliger Chef des Mineralölkonzerns Elf) sowie auch die ehemaligen Staatspräsidenten Nicolas Sarkozy und François Hollande anhörte, sah diesen Plan eher skeptisch. Zwischen 1990 und 2010 seien Fehler gemacht worden, die heute nur schwer korrigiert werden könnten.

Die erfolgreiche Umsetzung des Messmer-Plans des Ausbaus der Kernenergie habe die Illusion von Überkapazitäten erzeugt. Statt in die Modernisierung des Nuklear-Parks habe man dann massiv in die Entwicklung „erneuerbarer“ Zufallsenergien investiert. Währenddessen sei das nukleare Humankapital vernachlässigt worden. Das erkläre die Rückschläge beim Bau des ersten französischen EPR bei Flamanville in der Normandie, an dem 15 Jahre gebaut wurde. Es sei daher höchst zweifelhaft, ob es gelinge, bis 2050 alle zwei Jahre einen neuen EPR fertigzustellen (nach Philippe Charlez: „Les dessous d’une catastrophe énergétique“ (Editions Kiwi 2023)).