

Geschichten aus dem grünen Deutschland – EIKE-Leser im Fernzug

geschrieben von AR Göhring | 13. Dezember 2022

EIKE-Leser sind die besseren Reporter – hier ein typisches Stück Zeitgeist aus dem modernen Deutschland.

von Klaus Bückmann

Traurig, was da in Deutschland passiert. Ich saß mit meiner Frau im Zug nach Mailand im September und hatte auf dem Tischchen das aufgeschlagene Buch von Klaus Meier- „Abrechnung mit der Energiewende“ liegen.

Eine junge Frau mit Rucksack setzte sich neben mich und las wohl ein paar Überschriften etc.. Sie wandte sich empört an mich und meinte das sei doch Quatsch was da stünde (ich glaube das Kapitel war über Speicher). Ich als „aufgeklärter“ EIKE-Leser teilte ihr wohlwollend mit, das es kein Quatsch sei und das ich selber mal „Grün“ war, nach eingehender Prüfung des damaligen IPCC-Berichtes aber auch kritische Meinungen anerkannte, was mich zu dem Schluß führte das hier jede Menge Ideologie am Werk sei und ich daher ein Gegner der vorherrschenden Klimameinung geworden bin.

Es war für die junge Frau schier unfaßbar, das ich die menschengemachte Klimaveränderung nicht anerkannte und es gab eine hitzige Diskussion, in der ich auch von den umliegenden Bahnfahrern angegriffen wurde und von einem gleich alten wie gesinnten jungen Mann indirekt beleidigt wurde, in dem er sich beim Aussteigen aus dem Zug der jungen Frau zuwandte mit den Worten, es sei ja ekelhaft mir zuzuhören und er hoffe das Leuten wie mir das Wort verboten würde – oder ähnlich.

Ich habe das Gespräch beendet und der Frau später noch alles Gute für ihre studentische Zukunft gewünscht. Sie war auf dem Weg nach Rom um ein Erasmus-Jahr in Politikwissenschaften zu absolvieren. Also auch ohne in eine Uni zu gehen ist man diesen armen Verirrten ausgesetzt. Wenn man dann bedenkt, das sich seit einigen Jahren mehr junge Leute für ein Hochschulstudium einschreiben als sich um eine Lehrstelle zu bewerben, und die dann alle in Bussen und Bahn sitzen, frisch indoktriniert und grüngewaschen, muss man seine Bücher mit undurchsichtigem Schutzumschlag versehen und nicht aufgeschlagen herumliegen lassen, wenn man nicht diffamiert werden will.

Ich wohne nah an der französischen Grenze und unsere Fahrt nach Mailand ging von Freiburg aus. Freiburg ist schön, ich gehe gerne dorthin, doch auch wieder weg, denn es ist eine grüne Hochburg. In dem Dorf in der Nähe von Freiburg, wo wir seit zwei Jahren wohnen hat man Angst vor Atomkraft, hat Jod-Tabletten zuhause wegen des AKW Fessenheim, war auf

Demonstrationen gegen das AKW in Wyhl, die Dächer sind voll mit Solarpanelen, man fragt mich was ich denn gegen Windräder im Schwarzwald hätte, etc.

Ich habe ständig Diskussionen über Sinn und Unsinn der Energiewende. Das im Zug nach Mailand war allerdings der bisherige Höhepunkt. Ich werde nicht aufhören die Leute in meiner Umgebung aufzuklären, doch die Bereitschaft sich den Fakten zu öffnen ist gering. Ich bin kein Ingenieur oder Wissenschaftler, von daher ist meine Glaubwürdigkeit nicht sehr hoch. Ich höre dann oft, ja die da oben werden ja wissen was sie machen, das sind doch Experten. Tja, Kemfert, Graichen, Hirschhausen und Co. flimmern einfach zuviel über die Fernseher, und nicht zu vergessen, die Chips sind klimaneutral hergestellt.

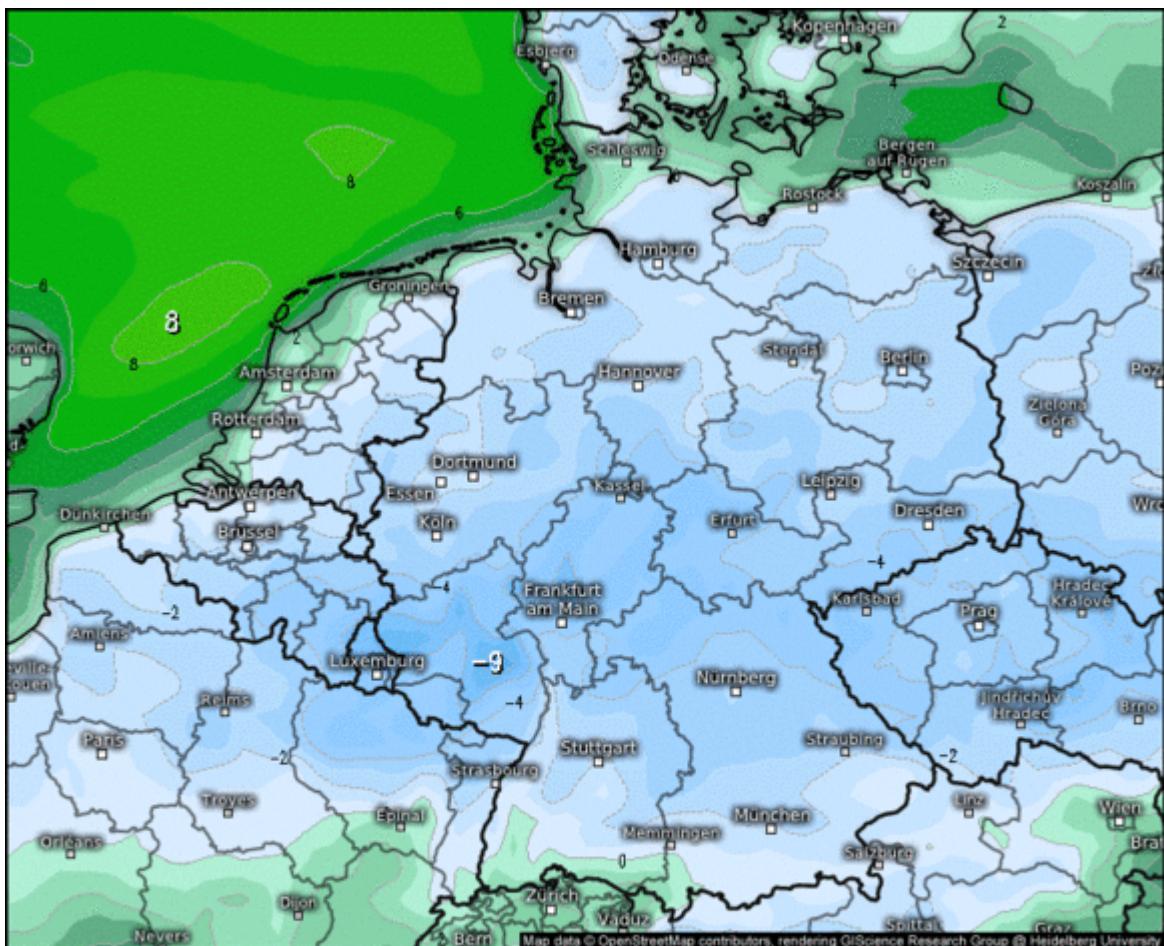
Was ein kalter Winter für Deutschland bedeutet – von Fritz Vahrenholt

geschrieben von AR Göhring | 13. Dezember 2022

Die energiepolitisch spannendste Frage der nächsten Monate ist die nach der Stärke des Winters. Der Deutsche Wetterdienst beruhigte die Bundesregierung und die deutsche Öffentlichkeit im November:

„Die Winterprognose des Deutschen Wetterdienstes ist für alle Energieverbraucher eine gute Nachricht. Wir erwarten einen vergleichsweise milden Winter. Sollte das Modell recht behalten, können wir dadurch Heizenergie einsparen.“

Das hört sich mittlerweile wie regierungsamtliches Pfeifen im Walde an. Denn die neusten mittelfristigen Wettervorhersagen des europäischen ECMWF (*Europäisches Zentrum für mittelfristige Wettervorhersage*) sagen bis zum 4. Advent eine starke Abkühlung voraus. (Siehe unten die Prognose für den 4. Advent, Quelle: Kachelmannwetter.com)



Temperatur 2m (°C)

Prognose für
So. 18.12.2022, 10:00 Uhr MEZ

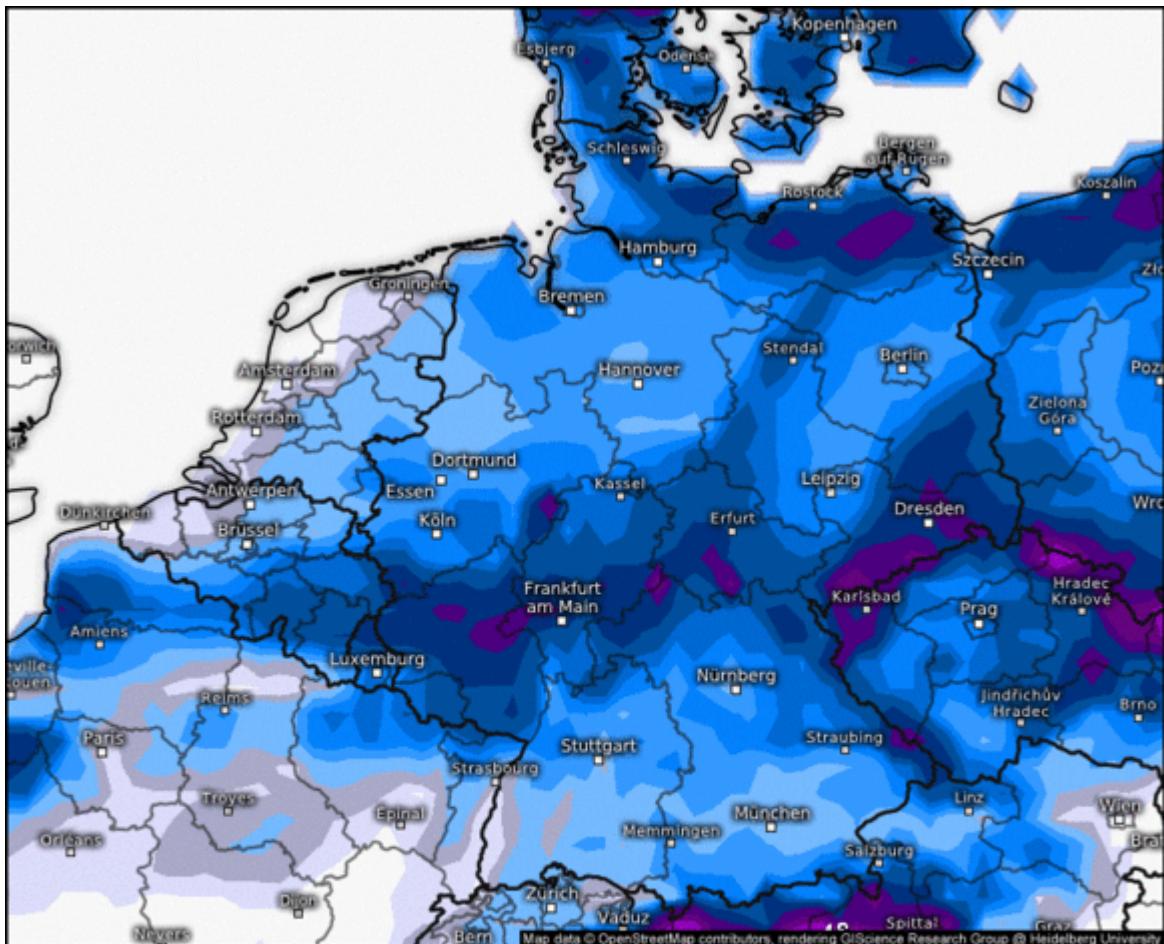
-36 -30 -27 -24 -21 -18 -15 -12 -9 -6 -3 0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33 36 39 44 50

Deutschland

Global US Standard (15 Tage) vom 11.12.2022/12z

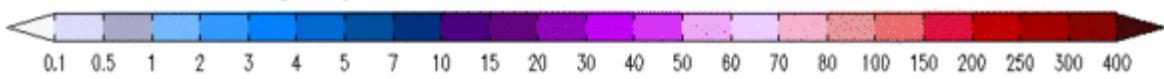


kachelmannwetter.com
WETTER HD



Schneehöhe (cm)

Prognose für
So. 18.12.2022, 10:00 Uhr MEZ



Deutschland

Global US Standard (15 Tage) vom 11.12.2022/12z



kachelmannwetter.com

Quelle: kachelmannwetter.com/ECMWF

Die Grafiken zeigen, daß sich die kalte Wetterlage von Polen bis Nordfrankreich erstreckt. Frankreichs Stromverbrauch, der zu einem bedeutenden Teil zum Heizen eingesetzt wird, hat in Ermangelung ausreichender Kernenergiekapazität großen Einfluß auf die Stromversorgung und die Strompreise in Deutschland.

Wer sich weiter täglich informieren will, sei auf die Seite Wo bleibt die globale Erwärmung verwiesen.

Auch global zeigen die Indizes keine Erwärmung an.

Die Abweichung der globalen Temperatur vom 30-jährigen Mittel der satellitengestützten Messungen der *University of Alabama* (UAH) ist im November 2022 gegenüber dem Oktober von 0,32 Grad auf 0,17 Grad Celsius gesunken. (siehe erste Grafik oben). Die durchschnittliche Temperatursteigerung pro Jahrzehnt beträgt seit 1979 nach wie vor 0,13 Grad Celsius – kein Hinweis auf eine besorgniserregende oder gar katastrophale Entwicklung.

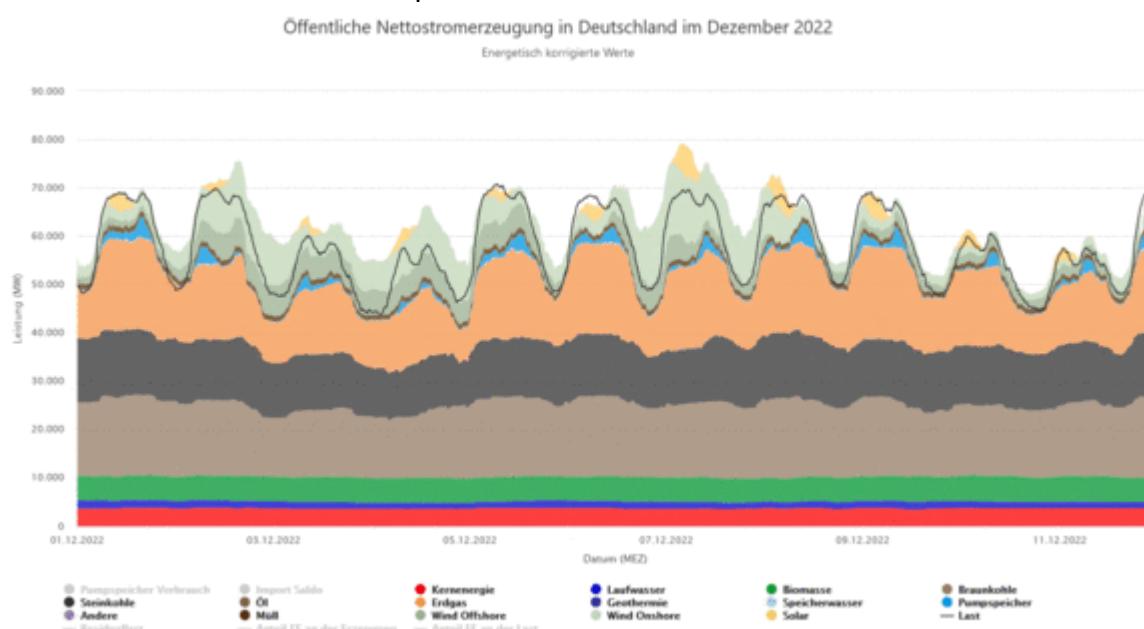
Ganz im Gegenteil: Die Meereisausdehnung der Arktis hat seit 2016 wieder zugenommen. Seit 2016 gehen die Temperaturen weltweit leicht zurück.

Wie lange reicht das gespeicherte Gas ?

„Die Verfügbarkeit von Energie für die elektrische Stromerzeugung ist für diesen Winter gesichert“,

sagte Robert Habeck auf einer Pressekonferenz in Südafrika zur Sicherheit der Stromversorgung in Deutschland. Doch wenn man analysiert, woher der Strom in diesen Tagen in Deutschland kommt, ist das alles andere als beruhigend. Im folgenden Diagramm sehen wir die Stromerzeugung seit dem 1.12. Die Solarenergie liefert praktisch kaum etwas, Windenergie leidet unter einer anhaltenden Flaute. Am 10.12. um 15 Uhr wurden 60 Gigawatt Strom verbraucht. Solar (hellgelb) lieferte 0,7 GW, Wind *onshore* (hellgrün) 1 GW, *offshore* (graugrün) 1,6 GW, Erdgas (hellbraun) 16 GW, Steinkohle (dunkelbraun) 12 GW und Braunkohle (mittelbraun) 14,6 GW. Selbst die im Streckbetrieb befindliche Kernenergie (rot) lieferte mit 3,8 GW mehr als Solar und Windenergie zusammen.

Wie soll in solchen Situationen Deutschland versorgt werden, wenn im Jahre 2024 die hinzugeschalteten Stein- und Braunkohlekraftwerke vom Netz genommen worden sind und die Kernkraftwerke schon im April 2023 abgeschaltet worden sind? Man schaue sich in der Grafik den hellbraunen Bereich von Strom aus Erdgas an, der teuersten Stromerzeugung mit der knappsten Energie, die wir haben. Wenn allerdings teures Fracking-Gas die dunkelbraunen und mittelbraunen Flächen von Braun- und Steinkohle sowie die roten Flächen von Kernenergie zusätzlich ersetzen soll, dann wissen wir heute schon, daß die Strompreise weiter durch die Decke gehen werden. Das würde die Ampelkoalition nicht überleben.



Schon ein mittelmäßig kalter Winter stellt die Regierung vor kaum lösbare Probleme. Schon jetzt leeren sich die Speicher mit einer Rate von 0,5 % pro Tag. Jeder kann sich ausrechnen, wie lange Speicher, die zu 94 % (am 10.12.2022) gefüllt sind und nach Vorgabe der Bundesregierung im Februar noch 40 % Speicherstand haben sollen, bei anhaltender Kälte reichen werden. Es kann gerade mit Glück gutgehen.

Doch was passiert im nächsten Winter? Wie kann der Bundeskanzler in Anbetracht dieser Sachlage die Förderung von Gas aus Schiefergestein rundherum ablehnen?

Zitat: „Investitionen in deutsche Schiefergasförderung würden sich kaum lohnen, weil es zu lange dauert, bis man heimische Quellen nutzen könnte – bis dahin wird der Gasbedarf deutlich zurückgegangen sein..“

In dieser Aussage sind drei Fehler: Es lohnt sich wirtschaftlich, denn es wäre 1. deutlich preiswerter als US-Fracking-LNG-Gas, 2. es würde auch nur ein Jahr dauern, bis das erste Gas fließen kann (was jetzt der Fall wäre, wenn die Bundesregierung verantwortungsvoll gehandelt hätte) und 3. der Gasbedarf wird mitnichten zurückgehen. Drei Fehler in einem Satz mit fatalen Folgen für den Standort Deutschland hört man nicht alle Tage von einem Bundeskanzler.

Nach der Gas- und Stromkrise nun auch noch eine Ölknappheit

Vor dem Ukraine-Krieg deckte russisches Öl 35 % des hierzulande benötigten Öls ab. Obwohl es bis heute kein europäisches Importverbot für Pipeline-Öl gibt, hatte Wirtschaftsminister Habeck der EU zugesagt, ab 1. Januar kein Öl mehr über die Druschba-Pipeline, die die Standorte Schwedt und Leuna versorgt, zu beziehen. Die alternativen Belieferungen über Rostock oder Danzig werden nur einen Teil der Pipeline-Importe abdecken. Über den Preis schweigt die Politik.

Hinzu kommen nun die Boykottbeschlüsse der EU: Dem Öl- Lieferanten Rußland soll nur noch 60 \$ pro Faß Öl gezahlt werden, obwohl der Weltmarktpreis deutlich höher ist. Putin hat schon erklärt, daß Rußland zu diesen Bedingungen nicht liefern wird. Nun gibt es zwei mögliche Folgen des EU-Beschlusses. Rußland hat sich bereits eine Schattenflotte von 100 Tankern zugelegt, um sein Öl in andere Regionen zu transportieren. Wenn es Rußland gelänge, sämtliches Öl bei anderen Marktteilnehmern wie Indien oder China unterzubringen, hätte das für alle Marktteilnehmer wenig Folgen- außer für Deutschland das bislang preiswertes Pipeline-Öl aus Rußland importierte. Sollte es allerdings Rußland nicht gelingen, das Öl vollständig unterzubringen, wäre zuwenig Öl auf dem Weltmarkt. Die OPEC+ hat bereits angekündigt, daß sie die Ölförderung nicht erhöhen wird. In diesem Fall würden die Ölpreise bei gleichbleibender Nachfrage weltweit steigen. Einen solchen Boykott würde man wohl eher als Knieschuß bezeichnen.

Nir Shaviv – What role has the sun

played in climate change? What does this mean for us?

geschrieben von AR Göhring | 13. Dezember 2022

15. Internationale EIKE Klima- und Energiekonferenz, IKEK-15, am 25. und 26. November 2022, Pfännerhall Braunsbedra bei Merseburg.

15. International EIKE Conference on Climate and Energy, IKEK-15, November 25th and 26th 2022, Pfännerhall Braunsbedra near Merseburg/Central Germany.

Wie die Erdsonne unser Klima steuert, erklärten Nir Shaviv und Henrik Svensmark, die fast zeitgleich unabhängig voneinander den Svensmark-Shaviv-Folgeeffekt entdeckten, wie wir ihn bei EIKE bezeichnen: Die kosmische Hintergrundstrahlung, Überbleibsel von Supernovae, trifft auf die obere Atmosphäre des Planeten und erzeugt so über einen komplizierten Prozess Wolkenkeime.

Die Partikel – Strahlung der Erdsonne (verantwortlich u.a. für die Polarlichter) verdrängt nun einen Teil dieser kosmischen Partikel, was im Extremfall, nach einem coronaren Ausbruch, seit den 1950ern als Forbush-Effekt bekannt ist.

Die Sonne bewirkt auf diese Weise – je nach momentaner eigener Strahlungsstärke – dass sich die Wolkenbedeckung durch Verminderung der Zahl der zu ihrer Bildung benötigten Keime vermindert.

ENGL: How the Earth's sun controls our climate is explained by Nir Shaviv and Henrik Svensmark, who almost simultaneously discovered the Svensmark-Shaviv follow-up effect, as we call it at EIKE: Cosmic background radiation, remnants of supernovae, hits the planet's upper atmosphere, creating cloud nuclei via a complicated process. The particle radiation of the Earth's sun (responsible for the aurora, among other things) now displaces some of these cosmic particles, which in extreme cases, after a coronary eruption, has been known since the 1950s as the Forbush effect. In this way, the sun causes – depending on its own momentary radiation strength – the cloud cover to decrease by reducing the number of nuclei needed for its formation.

Korallenwunder: Korallen kommen mit

marinen Hitzewellen besser zurecht als gedacht – Klimaschau 137

geschrieben von AR Göhring | 13. Dezember 2022

Die Klimaschau informiert über Neuigkeiten aus den Klimawissenschaften und von der Energiewende.

Themen der 137. Ausgabe: 0:00 Begrüßung 0:18 Korallen kommen mit den Bleichen besser zurecht als gedacht 10:59 Kinder als Klimaproblem

Woher kommt der Strom? Der Preis steigt. Der CO2-Ausstoß auch!

geschrieben von AR Göhring | 13. Dezember 2022

47. Analysewoche 2022

Wie im Artikel der vergangenen Woche bereits prognostiziert, steigt der Strom wieder in den Bereich „Durchschnittshöhe vor dem Kanzlermachtwort“ = [245€/MWh](#). Lag der Preis vom 17.10.2022 (Kanzlermachtwort) bis zum 11.11.2022 (Bundestagsbeschluss mit dem **AUS** der Kernkraft zum 15.4.2023) noch im Durchschnitt bei [119€/MWh](#), was mehr als eine Halbierung des Strompreises bedeutet, stieg der Preis vom 12.11.2022 bis zum 3.12.2022 wieder auf [229€/MWh](#) im Durchschnitt. Der Strompreis-Durchschnitt des Zeitraums vor dem Kanzlermachtwort wird damit fast wieder erreicht. Die Ignoranz gegenüber den psychologischen Aspekten lässt die Vermutung aufkommen, dass weder der Wirtschaftsminister noch der Bundeskanzler oder sonst wer in der aktuellen Regierung eine Ahnung davon haben, wie Marktwirtschaft funktioniert. Christian Lindner, der einzige Ampelpolitiker, der es wissen müsste, ist meiner Meinung nach eine Enttäuschung [ohne Durchhaltevermögen. Schaden](#) vom deutschen Volk abzuwenden wurde mal geschworen. Und offensichtlich schnell wieder vergessen.

Dabei ist es doch so einfach. Wird die Aussicht auf sicher fließenden Strom erheblich reduziert = Endgültige Abschaltung der Kernkraftwerke, wird also das Angebot verknapppt, hat das steigende Preise zur Folge. Umgekehrt ist es genauso. Als es mit dem Kanzlermachtwort auch nur ein Fünkchen Hoffnung auf den unbefristeten Weiterbetrieb der aktuell noch laufenden Kernkraftwerke gab, fiel der Strompreis massiv. Er fiel sogar, obwohl eine erhebliche Menge [Importstrom](#) eingekauft werden musste.

Dass die meisten Medien Vieles und Schönes vor allem in Sachen 'Wokeness', Haltung sowie Ideologie verbreiten können, ist allenthalben bekannt. Allein der oben dargestellte und belegte Sachverhalt ging an ihnen komplett vorbei. Das lässt vermuten, dass es unter Journalisten in heutigen Zeiten viele gibt, die zwar das Sagen haben, leider aber nur kaum bis keine Sachkompetenz aufweisen können. Zumindest im Bereich Energie, speziell Strom, Stromversorgung und Stromversorgungssicherheit zu angemessenen Preisen ist das bestimmt so.

Die [47. Analysewoche](#) ([Factsheet-PDF](#)) bringt noch weniger Wind- und PV-Strom als die [KW 46](#). Bei der [Agora Zukunftsprognose](#) sieht das so für [2030 mit 68 Prozent Ausbaugrad Erneuerbare](#) und [2040 mit 86 Prozent Ausbaugrad Erneuerbare](#) aus. Es ist trotz weiterer Milliardeninvestitionen in die sogenannten „Erneuerbaren“ ein Ergebnis, das man, ohne böswillig zu sein, wiederum als desaströs bezeichnen muss. Besonders die abrupten Sprünge in der regenerativen Erzeugung machen es den konventionellen Erzeugern nahezu unmöglich, eine sachgerecht-passende und ökonomisch sinnvolle Strom-Bedarfserfüllung zu gewährleisten.

[Vergangene Woche](#) wurde berechnet, dass um die 57.600 [dieser Speicher](#) notwendig sind, um eine Dunkelflaute von 72 Stunden für die 40 Millionen Haushalte Deutschlands (etwa ein Viertel des gesamten Strombedarf Deutschlands pro Jahr netto) zu überbrücken. Mit einem weiteren innovativen Speichersystem wird – noch theoretisch – versucht, den Strombedarf bei längerer Dunkelflaute zu decken. Schauen Sie sich dieses [Video](#) von [Prof. Ganteför](#) an. Bereits vor 3 Jahren, im November 2019 haben wir uns [im Rahmen dieser Kolumne](#) mit dem Großspeicher „Hambacher Loch“ von [Prof. Schmidt-Böcking](#) beschäftigt.

Detailanalysen

Bei der [Tabelle](#) mit den Werten der Energy-Charts und dem daraus generierten [Chart](#) handelt es sich um Werte der Nettostromerzeugung, den „Strom, der aus der Steckdose kommt“, wie auf der [Website der Energy-Charts](#) ganz unten ausführlich erläutert wird. Nutzen Sie den höchst empfehlenswerten virtuellen [Energiewende-Rechner](#). (Wie viele Windkraft- und PV-Anlagen braucht es, um Kohle- und/oder Kernkraftstrom zu ersetzen? Zumindest im Jahresdurchschnitt.) Ebenso den bewährten [Energierechner](#).

Schauen Sie sich an, wie sich eine angenommene Verdopplung ([Original-Excel-Tabelle](#)) beziehungsweise Verdreifachung ([Original-Excel-Tabelle](#)) des Wind- und Photovoltaik (PV)-Stroms auswirken würde. Beachten Sie bitte, dass der Strom bei entsprechender Kennzeichnung im Chart (= 1) oft eben nur im Tagesdurchschnitt ausreicht.

Man erkennt, dass zum Beispiel [gut 40 Prozent regenerative Stromerzeugung](#) im Jahr 2021 nur ein Durchschnittswert sind und dass die knapp [50 Prozent im Jahr 2020](#) trotz Zubaus weiterer regenerativer

Stromerzeugungsanlagen durchaus nicht sicher erreicht werden (1. Januar bis 27. November 2022 = [47,1 Prozent](#)). Der Wind, der Wind, das himmlische Kind, der Wind macht halt, was er will. Wobei noch das oben bereits belegte physikalisch-technische Problem hinzukommt: Weht der Wind schwach, wird wenig Strom produziert. Weht er richtig stark, wird sehr viel Strom produziert. Dann müssen die Windkraftanlagen unter Umständen aus dem Wind genommen, abgeregelt werden. Was das kostet, wie sich die diversen Regulierungsnotwendigkeiten ([Eisman](#)) bei einer Stromversorgung mit „Erneuerbaren“ bei den Kosten auswirken, wird [hier](#) behandelt

CO₂-Ausstoß steigt wieder an

Die Betrachtung der CO₂-Emmissionen dieses Jahres offenbart, dass sich Deutschland wieder in die Regionen des Jahres 2019 bewegt = Über 400 gCO₂/kWh. Bis zum Ende des Jahres wird der CO₂-Ausstoß weiter ansteigen. Im Jahr 2023 wird eine noch weitere Steigerung ohnehin der Fall sein. Da braucht man kein Prophet zu sein. Das Kernkraftwerke-Aus bedeutet noch mehr Ersatz- und Ergänzungsstrom aus Gas- und Kohlekraftwerken.

Der Chart mit den [Import- und Exportzahlen](#) plus [Chart](#) vom 1.1.2022 bis zum 27.11.2022 sowie der [Vortrag von Professor Georg Brasseur](#) von der TU Graz sind sehr erhellend. Professor Brasseur folgt nicht der Wissenschaft. Er betreibt Wissenschaft.

Die [WiSo-Dokumentation](#) zum Blackout ist dank [Professor Harald Schwarz von der BTU Cottbus](#) und diversen Energiewendeponenten ([Mindset-Graichen](#), [Kemfert](#), [Paech](#)) in jeder Hinsicht – realistische Einschätzungen/spinnerte Träumereien – informativ. Dass die Energiewende faktisch gescheitert ist, veranschaulicht Professor Fritz Vahrenholt in seinem [Vortrag](#) beim „[Berliner Kreis in der Union](#)“.

Am 24.11.2022 erschien der [Enexion-Artikel](#)

[Energiewende SPEZIAL – Stromimport, Stromexport Deutschlands](#)

Das **SPEZIAL** beschäftigt sich neben vielem anderen mit der Frage, ob Deutschland seine Kernkraftwerke weiterlaufen lassen muss, damit die Stromversorgung Frankreichs nicht zusammenbricht.

- Am 13. Oktober 2022 erschien der [zweite Teil der Analyse \(Teil 1 hier\)](#) der [enexion-group](#), der sich mit der Klimapolitik Robert Habecks befasst.
- Beide Teile der Betrachtung „Leschs-E-Auto-Analyse“ zusammen finden Sie [hier](#).
- Sehr zu empfehlen ist das aktuelle [Kompendium für eine vernünftige Energiepolitik](#) der [Bundesinitiative Vernunftkraft e.V.](#) Es kann als Nachschlagewerk genutzt werden.

Ich möchte wieder und besonders auf einen Artikel hinweisen, der auf der Achse erschienen ist und mögliche Folgen einer intensiven Stromerzeugung

per Windkraft thematisiert: [Wenig Wind durch Windkraft heißt Dürre und Starkregen!](#) Kann es sein, dass gerade Windkraftwerke die Energiewende konterkarieren?

Sehr zu empfehlen, aber leider hinter der Bezahlschranke ist der FAZ-Artikel vom 8. Oktober 2022: [ZU BESUCH BEI TRANSNETBW – Stromversorger kämpft gegen Blackout-Gefahr.](#)

Beachten Sie bitte unbedingt die Stromdateninfo-Tagesvergleiche, möglich bis 2016, in der jeweiligen Tagesanalyse unten. Dort finden Sie die Belege für die im Analyse-Text angegebenen Durchschnittswerte und vor allem auch die Im- und Exportwerte. Der Vergleich beinhaltet einen Schatz an Erkenntnismöglichkeiten. Das

Analysewerkzeug [stromdaten.info](#) ist ein sehr mächtiges Instrument, welches mit dem Tool [Fakten zur Energiewende](#) nochmals erweitert wurde. Falls Sie die Agora-Handelstage vermissen: bitte die in den Tagesanalysen verlinkte Agora-Chartmatrix aufrufen.

Wichtige Info zu den Charts: In den Charts von Stromdateninfo ist Solarstrom gelb markiert und *immer* oben, oft auch über der Bedarfslinie. Das bedeutet aber nicht, dass dies der Strom ist, der exportiert wird. Im Gegenteil. Wegen des Einspeisevorrangs wird dieser Strom, genau wie anderer regenerativ erzeugter Strom, bevorzugt in das Netz eingespeist. Zum Export bleibt praktisch nur konventionell erzeugter Strom übrig, der immer allein aus Netzstabilisierungsgründen benötigt wird. Gleiches gilt für zusätzliche Stromsenken, umgangssprachlich Stromverbraucher genannt.

Wärmepumpen und Elektrofahrzeuge zum Beispiel erhöhen den Bedarf erheblich, so sie denn im geplanten Umfang realisiert werden sollten. Der hierfür zusätzlich benötigte Strom wird aber durchaus nicht regenerativ gedeckt. Die Sonne scheint nicht mehr und länger, der Wind weht nicht stärker, nur weil zusätzlicher Strom benötigt wird. Deshalb wird der zusätzlich benötigte Strom aktuell immer zusätzlich konventionell erzeugt. Jedenfalls so lange, bis der „massive Ausbau“ der „Erneuerbaren“ plus Speicher realisiert wurde und 100 Prozent grüner Strom nicht nur im Durchschnitt, sondern auch tatsächlich zur Verfügung steht, wenn er benötigt wird.

Tagesanalysen

[Montag, 21.11.2022](#): **Anteil Wind- und PV-Strom 23,55 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **36,05** Prozent, davon Windstrom 19,94 Prozent, PV-Strom 3,61 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,51 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die [Tabelle](#) mit den Werten der [Energy-Charts](#). Die [Agora-Chartmatrix \[2030; 2040\]](#). Der [Handelstag „Strom-Import/Export“](#).

[Wenig Wind und wenig Sonne \[2030; 2040\]](#) über Tag mit [Preisen](#) um die 300€/MWh. Die Im- und Exportwerte Deutschlands, die von Deutschlands Nachbarn und die Strompreise des Tages plus die Zusammensetzung der

deutschen Stromimporte können [hier](#) analysiert werden.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 21. November ab 2016.

[Dienstag, 22.11.2022](#): **Anteil Wind- und PV-Strom 35,31 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **46,00** Prozent, davon Windstrom 32,21 Prozent, PV-Strom 2,1 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,69 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die [Tabelle](#) mit den Werten der [Energy-Charts](#). Die [Agora-Chartmatrix \[2030; 2040\]](#). Der [Handelstag „Strom-Import/Export“](#).

Die [Stromerzeugung \[2030; 2040\]](#) von Wind- und vor allem PV-Strom lässt zu wünschen übrig. Heute ist allerdings kein Stromimport vonnöten. Die [Preise](#) sind niedriger als gestern. Die Im- und Exportwerte Deutschlands, die von Deutschlands Nachbarn und die Strompreise des Tages plus die Zusammensetzung der deutschen Stromimporte können [hier](#) analysiert werden.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 22. November ab 2016.

[Mittwoch, 23.11.2022](#): **Anteil Wind- und PV-Strom 34,53 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **45,36** Prozent, davon Windstrom 29,94 Prozent, PV-Strom 4,59 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,83 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die [Tabelle](#) mit den Werten der [Energy-Charts](#). Die [Agora-Chartmatrix \[2030; 2040\]](#) mit [Handelstag „Strom-Import/Export“](#).

Wieder wenig PV-Strom. Aber auch der [Windstrom \[2030; 2040\]](#) bringt lediglich um die 30% des Bedarfs. Importstrom wird nicht nötig. Die [Konventionellen](#) gleichen aus. Dementsprechend niedrig ist der Preis. Die Im- und Exportwerte Deutschlands, die von Deutschlands Nachbarn und die Strompreise des Tages plus die Zusammensetzung der deutschen Stromimporte können [hier](#) analysiert werden.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 23. November ab 2016.

[Donnerstag, 24.11.2022](#): **Anteil Wind- und PV-Strom 27,25 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **38,84** Prozent, davon Windstrom 24,51 Prozent, PV-Strom 2,74 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,59 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die [Tabelle](#) mit den Werten der [Energy-Charts](#). Die [Agora-Chartmatrix \[2030; 2040\]](#). Der [Handelstag „Strom-Import/Export“](#).

[Wind- und PV-Stromerzeugung \[2030; 2040\]](#) lassen weiter nach. Strom wird, wenn auch in sehr geringem Umfang, importiert. Was gleichwohl zum

[Tageshöchstpreis](#) um die 320€/MWh führt. Die Im- und Exportwerte Deutschlands, die von Deutschlands Nachbarn und die Strompreise des Tages plus die Zusammensetzung der deutschen Stromimporte können [hier](#) analysiert werden.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 24. November ab 2016.

Freitag, 25.11.2022: Anteil Wind- und PV-Strom 24,96 Prozent. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **36,55** Prozent, davon Windstrom 21,81 Prozent, PV-Strom 3,15 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,59 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die [Tabelle](#) mit den Werten der [Energy-Charts](#). Die [Agora-Chartmatrix \[2030; 2040\]](#). Der [Handelstag „Strom-Import/Export“](#).

Der [Freitag \[2030; 2040\]](#) wartet mit noch geringerer regenerativer Stromerzeugung als an den Vortagen auf. Stromimport (13:00 bis 16:00 Uhr) wird notwendig. Der [Tageshöchstpreis](#) wird allerdings erst um 17:00 Uhr aufgerufen. Die Im- und Exportwerte Deutschlands, die von Deutschlands Nachbarn und die Strompreise des Tages plus die Zusammensetzung der deutschen Stromimporte können [hier](#) analysiert werden.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 25. November ab 2016.

Samstag, 26.11.2022: Anteil Wind- und PV-Strom 19,42 Prozent. Anteil Erneuerbare an der Gesamtstromerzeugung **32,32** Prozent, davon Windstrom 16,30 Prozent, PV-Strom 3,12 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 12,90 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die [Tabelle](#) mit den Werten der [Energy-Charts](#). Die [Agora-Chartmatrix \[2030; 2040\]](#). Der [Handelstag „Strom-Import/Export“](#).

Wochenende. Wenig Bedarf. [Wenig Wind- und Sonnenstrom \[2030; 2040\]](#). Kein Strom-Import. Dennoch über [300€/MWh](#) zur Vorabendstunde. Die Im- und Exportwerte Deutschlands, die von Deutschlands Nachbarn und die Strompreise des Tages plus die Zusammensetzung der deutschen Stromimporte können [hier](#) analysiert werden.

Belege für die Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 26. November ab 2016.

Sonntag, 27.11.2022: Anteil Wind- und PV-Strom 34,94 Prozent. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **46,70** Prozent, davon Windstrom 31,27 Prozent, PV-Strom 3,67 Prozent Strom Biomasse/Wasserkraft 11,76 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die [Tabelle](#) mit den Werten der [Energy-Charts](#). Die [Agora-Chartmatrix \[2030; 2040\]](#). Der [Handelstag „Strom-Import/Export“](#).

Noch weniger Strombedarf. [Wind- und PV-Stromerzeugung](#) [2030; 2040] 'erholen' sich etwas. Heute allerdings ist zu viel Strom im Markt. Die [Preise](#) fallen deshalb.

Vorab: In der 48. KW kam eine richtig 'heftige' [Dunkelflaute](#) auf Deutschland zu.

Die Im- und Exportwerte Deutschlands, die von Deutschlands Nachbarn und die Strompreise des Tages plus die Zusammensetzung der deutschen Stromimporte können [hier](#) analysiert werden.

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

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.

Die bisherigen Artikel der Kolumne Woher kommt der Strom? mit jeweils einem kurzen Inhaltsstichwort finden Sie [hier](#).