

Überraschende Wendung: Ruß aus Flugverkehr bremst offenbar Erderwärmung – Klimaschau 128

geschrieben von AR Göhring | 9. Oktober 2022

Die Klimaschau informiert über Neuigkeiten aus den Klimawissenschaften und von der Energiewende. Themen der 128. Ausgabe:

0:00 Begrüßung

0:20 Vergessene Hitze der Vorzeit

9:02 Warum Fliegen dem Klima nutzen könnte

11:06 Das Südpolarmeer verweigert sich dem Klimawandel

Woher kommt der Strom? Dünnes Eis der Energiewende

geschrieben von AR Göhring | 9. Oktober 2022

von Rüdiger Stobbe

38. Analysewoche 2022

Diese Woche [Zeitraumanalyse seit 2016 / Daten-PDF] belegt eindrucksvoll, auf welch´ dünnem Eis die ´Energiewende` errichtet wurde. Wind und Sonne sind offensichtlich nicht geeignet, um die Energieversorgung eines Industrielandes wie Deutschland sicher zu stellen.

Halt, sagen unsere Freunde der Energiewende, die Verfechter der regenerativen Energieversorgung, der Ausbau der Erneuerbaren muss nur wesentlich schneller vorangetrieben werden. Das ist zum Beispiel auch das Rezept von Claudia Kemfert, der sogenannten ´Energieexpertin`, die immer wieder gerne vom Öffentliche-Rechtlichen Fernsehen herangezogen wird, um den Ausbau der „Erneuerbaren“ zu promoten. Patrick Graichen, Staatssekretär und erster Mann hinter **Robert Habeck** im Klimaschutzministerium glaubt tatsächlich ein neues Mindset wäre die Rettung der Energiewende

Die Zukunft der „Erneuerbaren“

Es gibt bei Agora-Energiewende Zukunftskalkulationen, welche in dieser

Kolumne seit einigen Wochen regelmäßig verwendet werden. In dieser Woche lohnt ein genauere Blick auf diese Zukunfts-Charts, welche einen Ausbaugrad regenerativer Energieträger von 68% im Jahr 2030 und von 86% im Jahr 2040 simulieren. Bei 68% Ausbaugrad reichen die „Erneuerbaren“ nicht aus, um auch nur einen Tag den kalkulierten Strombedarf Deutschlands zu decken. Die Residuallast liegt teilweise über 50 GW, zum Beispiel am 22.9.2022 um 8:00 Uhr oder am 23.9.2022 um 17:00 Uhr. Das ist die Menge Strom, die zusätzlich zur Erzeugung durch die Erneuerbaren konventionell hinzu produziert und/oder importiert werden. Bei der Betrachtung des Ausbaugrades 86% wird der Strombedarf zumindest über die Mittagsspitze wegen der hohen PV-Stromerzeugung nicht nur gedeckt, sondern – bis auf das Wochenende – auch erheblich übertroffen. Wenn die PV-Stromerzeugung allerdings bis 9:00 und ab 16:00 Uhr verhältnismäßig gering ist, und wenn die Windstromerzeugung praktisch ausfällt, dann ist zusätzliche, konventionelle Stromerzeugung/Stromimport in hohem Umfang erforderlich. Am 21.9.2022 um 19:00 Uhr zum Beispiel läge der zusätzliche Strombedarf bei knapp 65 GW.

Die aktuelle installierte Leistung Gas beträgt 31 GW. Mit Reserve müssten mindestens 80 GW installierte Leistung Gas zur Verfügung stehen, um bei einem Ausbaugrad „Erneuerbare“ von 86% allfällige Erzeugungsdefizite auszugleichen. Denn Kernenergie und Kohlekraftwerke sind – so der Plan – 2030 bzw. 2040 seit geraumer Zeit und zum aller größten Teil nicht mehr am Netz. Blicke der Import von Strom, auf den bereits heute in erheblichem Umfang zurückgegriffen wird. Den wird es wohl noch geben. Keinesfalls aber auch nur annähernd in den benötigten Mengen.

Zurück zu den mindestens 50 GW noch zu installierende Leistung Gas, die in den kommenden Jahren trotz des weiteren Ausbaus der „Erneuerbaren“ zusätzlich erstellt werden müsste. 833 (achthundertdreißig!) hochmoderne Gasturbinen à 60 MW in zig Gaskraftwerken müssten zusätzlich zum vorhandenen Gas-Kraftwerkspark installiert werden. Aktuell fehlt das Gas aus Russland, welches Deutschland sich mit der Sanktionspolitik gegen Russland praktisch selbst abgedreht hat. Oder glaubte irgendjemand Wladimir Putin würde keine Reaktion auf die diversen Sanktionspakete zeigen. Zumal die deutsche Außenministerin bereits im Mai 2022 tönte, dass man keine Energie mehr von Russland beziehen wolle. Es gibt nur noch den indirekten, teuren Weg. Dennoch: Gas in den benötigten Mengen wird es, wenn überhaupt, so bald nicht mehr geben. Schon gar nicht zu den Preisen des Frühjahr s2021.

Fazit

Trotz des weiteren Ausbaus der „Erneuerbaren“ werden importierte Steinkohle und heimische Braunkohle die Energieträger sein, welche die Versorgungssicherheit aufrechterhalten sollen. Ob das bei der restriktiven Energiepolitik – man will die Energiewende = Kurzfristiger Ausstieg aus Kohle und Kernenergie unbedingt – der aktuellen Bundesregierung gelingen wird, bleibt fragwürdig. Allein der andauernde

Hick-Hack in der Regierung um den dauerhaften Weiterbetrieb der noch laufenden drei, die Reaktivierung der Ende 2021 abgeschalteten drei Kernkraftwerke lässt kaum Hoffnung auf realitätsnahe Problemlösungen aufkommen.

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.

Selbst bei einer angenommenen Verdreifachung würde es nicht immer reichen, die Stromversorgung Deutschlands sicherzustellen. In der Vergangenheit war und aktuell ist die regenerative Stromerzeugung zur kompletten Bedarfsdeckung „Strom in Deutschland“ praktisch immer unzureichend. Dieser *Chart* belegt den Sachverhalt eindrucksvoll. Man erkennt darüber hinaus, 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 (1.1. bis 25.9.2022 = 47,5%). 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.

Der *Chart* mit den Import- und Exportzahlen bis zum 25. September 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 Energiewendeprotagonisten (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“.

Energiewende und die McKinsey-Analyse

Am 20. September 2022 erschien ein neuer Artikel der enexion-group, der sich mit der aktuellen, erscheint halbjährlich, Analyse McKinseys zur Energiewende befasst.

Beide Teile der Betrachtung „Leschs-E-Auto-Analyse“ zusammen finden Sie hier. Weiterhin lesenswert ist der Artikel vom 3. Juni 2022 der Enexion-Kolumne zur Energiewende: Energiewende & die Bundesnetzagentur, Politik und Gaswirtschaft. 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!

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, 19.9.2022: **Anteil Wind- und PV-Strom 43,91 %**. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **56,34** Prozent, davon Windstrom

33,49 Prozent, PV-Strom 10,42 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 12,43 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts*. Die *Agora-Chartmatrix* [2030; 2040] mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Der Montag war regenerativ noch ergiebig. Stromimport war nicht notwendig. Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn können hier analysiert werden.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 19. September ab 2016.

Dienstag, 20.9.2022: **Anteil Wind- und PV-Strom 23,98 %**. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **37,09** Prozent, davon Windstrom 10,92 Prozent, PV-Strom 13,06 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,11 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts*. Die *Agora-Chartmatrix* [2030; 2040] mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Der Dienstag leitet eine mehrtägige Windflaute ein. Das Preisniveau steigt, Strom wird zu hohen Preisen eingeführt. Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn können hier analysiert werden.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 20. September ab 2016.

Mittwoch, 21.9.2022: **Anteil Wind- und PV-Strom 20,73 %**. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **34,30** Prozent, davon Windstrom 2,53 Prozent, PV-Strom 18,20 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,57 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts*. Die *Agora-Chartmatrix* [2030; 2040] mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Die Windstromerzeugung geht gegen Null. Deutschland importiert fast den ganzen Tag, außer über die Mittagsspitze, Strom. Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn 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. September ab 2016.

Donnerstag, 22.9.2022: **Anteil Wind- und PV-Strom 24,01 %**. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **37,23** Prozent, davon Windstrom 4,9 Prozent, PV-Strom 19,11 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,22 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts*. Die *Agora-Chartmatrix* [2030; 2040] mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Der Donnerstag ist wieder sehr arm an Windstrom. Unsere Nachbarn liefern den fehlenden Strom, den die deutschen Stromerzeuger nicht produzieren können/wollen. Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn 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. September ab 2016.

Freitag, 23.9.2022: **Anteil Wind- und PV-Strom 24,41 %**. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **37,42** Prozent, davon Windstrom 8,06 Prozent, PV-Strom 16,34 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,02 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts*. Die *Agora-Chartmatrix* [2030; 2040] mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Die Windstromerzeugung ist weiter sehr schwach. Importstrom wird vor allem zur Vorabendlücke nötig. Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn 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. September ab 2016.

Samstag, 24.9.2022: **Anteil Wind- und PV-Strom 21,81 %**. Anteil Erneuerbare an der Gesamtstromerzeugung **37,23** Prozent, davon Windstrom 11,75 Prozent, PV-Strom 10,06 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 15,42 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts*. Die *Agora-Chartmatrix* [2030; 2040] mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Wochenende. Neben der insgesamt schwachen Windstromerzeugung bricht nun auch die PV-Stromerzeugung ein. Zum Glück ist der Bedarf gering. Dennoch ist Importstrom notwendig. Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn 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 24. September ab 2016.

Sonntag, 25.9.2022: **Anteil Wind- und PV-Strom 23,28 %**. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **38,99** Prozent, davon Windstrom 12,23 Prozent, PV-Strom 11,05 Prozent Strom Biomasse/Wasserkraft 15,71 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts*. Die *Agora-Chartmatrix* [2030; 2040] mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Der Sonntag bietet ein ähnliches Bild wie der Samstag. Es fällt auf, dass der Preis „niedrig“ ist, wenn Deutschland Strom exportiert. Teuer wird es, wenn Strom zugekauft werden muss. Teuer für den Stromkunden. Der bezahlt den hohen Preis auch an die einheimischen Stromerzeuger. Die

Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn 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 25. September 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 nach bestem Wissen und Gewissen, aber ohne Gewähr.

Rüdiger Stobbe betreibt seinen werbefreien Politikblog www.mediagnose.de seit mehr als sechs Jahren.

Die bisherigen Artikel der Kolumne Woher kommt der Strom? mit jeweils einer kurzen Inhaltserläuterung finden Sie hier.

Die „Letzte Generation“ dreht noch mehr auf: Jetzt schon Autobahnblockade in Fahrzeugen

geschrieben von AR Göhring | 9. Oktober 2022

Grünfeld, Robert

Die *Letzte Generation* ist bekannt dafür, vorm Reichstag hungerzustreiken oder sich an neuralgischen Punkten des Straßenverkehrs auf dem Asphalt festzukleben. Nun eskalierte die Gruppe weiter: Zwei Aktivisten fahren gebremst auf der Autobahn und setzten so individuell ein „Tempolimit 100“ durch.

Das Tempolimit auf Autobahnen ist ein häufig wiederkehrendes Argument in der Klima- und Umweltschutzdebatte, weil schnelles Fahren angeblich besonders viel Sprit verbrauche und daher besonders viele Emissionen verursache. Realistisch ist das nicht, da freie Fahrt für schnelle Bürger nur noch abschnittsweise überhaupt möglich ist.

Dennoch wird das Argument immer einmal wieder herausgekrant. Da das Sich-Ankleben auf der Straße seinen Neuigkeitswert verloren hat, probieren es ältere Semester der *Letzte Generation* jetzt auch damit und fahren gebremst auf der Autobahn mit Tempo 100. Das rief natürlich die Polizei auf den Plan, die in der Aktion eine Nötigung sah. Wird es hier zu harten Strafen seitens der Gerichte kommen? Hier ein Link vom aufmerksamen Leser, Herrn Krüger, vom NDR, mit Polizeieinsatz.

„Simplicissimus“: EIKE, die dicke Spinne im „Netzwerk der Klima-Leugner“

geschrieben von AR Göhring | 9. Oktober 2022

Grünfeld, Robert

Der Youtube-Kanal *Simplicissimus* schickte uns neulich ein paar Fragen, weil er ein Video machen wollte. Unsere Antwort wurde sogar abgebildet, jedoch ohne die darin enthaltene Ironie zu bemerken (bspw. um Minute 14:00), sich stattdessen weinerlich über diese Antwort auslassend.

Dieses Video kam nun unter dem Titel ***Exposed*: Das Netzwerk der Klima-Leugner heraus.*** – Es verbreitet vor allem die üblichen Verschwörungstheorien über EIKE und unsere Kollegen dies- und jenseits des Atlantiks. Entbehrt aber zeitweilig auch nicht unfreiwilliger Komik, so wenn gleich am Anfang die Stimme aus dem Off raunt:

„Hinter EIKE verbergen sich mächtige Institutionen!“

Da hätten sich die Macher eigentlich zuvor die Frage stellen müssen: Wie dumm müssen „mächtige Institutionen“ denn sein, um sich hinter einem vermeintlichen Zwerg – wie sie später beflissen versichern, der doch EIKE eigentlich, vielleicht, aber dann doch ganz gewiss sei – verbergen zu wollen?

Auch die Konstruktion, daß wir die zentrale Schaltstelle eines „Klimaleugner-Netzwerkes“, quasi die dicke Spinne im Netz, seien, wird nicht ausgelassen. Sie können es hier abrufen.

Betrieben wird der Kanal von einer Aachener Firma names UNYQUE (hier). Über deren Finanzierung nur zu finden ist, dass ihr Geschäftszweck „Influencer“ zu sein scheint, denn man kann dort Influencer Marketing buchen. Sie werben dafür mit der der Behauptung:

Erreichen Sie ein Millionen-Publikum mit authentischer Werbung unserer Künstler.

Dabei spielt es keine Rolle, ob es sich um ein digitales oder physisches Produkt handelt.

Auch Gaming und anderes Tolles ist im Angebot dieser vielseitigen Werber, so versprechen sie auch.

**UNYQUE bietet
Gaming Comedy Vlogs ASMR Reviews Musik Reactions Wissen
für Millionen von Zuschauern**

Da fühlt man sich ja gleich als klimabewegter Konsument gut und sicher aufgehoben. Und nun haben sie das Millionenheer der Klimajünger – des öfteren jung, bis sehr jung, noch öfter weiblich, aber fast immer Kinder von Besserverdienenden- entdeckt, die zugleich auch unbekümmerte Konsumenten sind, sofern man ihnen einredet dass sei alles gut fürs Klima. Denn wisse: Climate is business!

Deren Kanal *Simplicissimus*, ehemals von ARD/ZDF via *Funk* finanziert, war uns bislang unbekannt, scheint aber viele Zuschauer zu haben. Eher junge und bei der Grünen Jugend oder den Jusos zu verortende Fans, wie die Themen der Videos und die Kommentare dort und unter unserer Klimaschau zeigen. Gegen Kapitalismus, Coca-Cola, Putins Rußland, AfD, McDonald's,...da fehlte das EIKE-Video noch.

Viel Neues hat das Video nicht zu bieten – es werden die alten Theorien von *Amadeu-Antonio-Stiftung* (Quent), *Volksverpetzer & Correctiv* wiedergegeben, auch durch Ausschnitte tlw. uralter Videos der Rechts- und Klimaleugner-Jäger. Daß Friedrich Merz und die CDU mit uns via Dual-Fluid-Reaktor DFR irgendwie zusammen hängen sollen, wird hier aber erstmals thematisiert, war uns aber bisher völlig neu. Doch oweh, oweh, laut des von *Simplicissimus* zitierten, zwar in Sachen Kerntechnik völlig ahnungslosen und fachfremden „Experten“ David Pfeiffer vom fest grün besetzten Umweltbundesamt, sei der DFR noch Jahrzehnte entfernte Luftschloß-Technologie, wie die Kernfusion. Das stimmt zwar nicht, sehr ähnliche Konzepte wurden in den USA schon länger und in Westdeutschland in den 80ern erforscht, auf medial-grünen Druck (Panikmache) aber von der Kohl-Regierung beerdigt. Immerhin wird implizit anerkannt, daß Fission/Spaltung inhärent sicher sein kann.

Bemerkenswert ist außerdem, daß der *Simplicissimus* Stefan „Golfstrom“ Rahmstorf, gegen den es auch aus linker Sicht nun wirklich genug Kritisches vorzubringen gibt, pauschal und vertrauensselig wie in ARD-ZDF-Kreisen üblich als „renommierten“ Experten bezeichnet. Ohne eigene Interessen natürlich – ob die von seinen Versicherungskonzern-Kontakten wissen? Pikanterweise macht der Kanal mitten im Video selber Reklame für einen **Versicherungs-Finanz-Dienstleister namens Clark**. Wird sogar auf dessen Plattform veröffentlicht. Es sieht so aus, als wenn sich die Wirtschaft immer enger an politisch-weltanschauliche Kämpfer hängt, weil sie glaubt, mit dem Zeitgeist zu gehen bringe Käufer und Abonnenten.

Daß jüngere grünwählende Akademiker, die gern *Simplicissimus* und *Funk*-Kanäle gucken, sich von grün-gewaschenen Produkten und Dienstleistungen wie „klimaneutraler Wurst“ und ähnlich Groteskem angesprochen fühlen, ist erwartbar. Aber bleiben diese Konsumenten denn bei der Stange, wenn es mit dem Verzicht, den sie von anderen verlangen, auch für sie selber

ernst wird? Der kalte und teure Winter wird es zeigen...



Twittermeldung von Kathrin Henneberger Umweltaktivistin und MdB Grüne

Immerhin können wir von EIKE zufrieden feststellen: EIKE wirkt. Und auch diese Art Reklame wird uns in der Öffentlichkeit bekannter machen, und den Rest wird die zunehmend brutal raue Realität erledigen. Daher: Danke Simplificissimus.

Woher kommt der Strom? Zeitweiliges Strom-Überangebot durch „Erneuerbare“

geschrieben von AR Göhring | 9. Oktober 2022

37. Analysewoche 2022

Ein zeitweiliges Strom-Überangebot ab Samstag durch „Erneuerbare“ nutzen unsere europäischen Nachbarn gern. Über die Woche exportieren sie zu knackigen Preisen Strom nach Deutschland und kaufen am Wochenende billig ein.

Die regenerative Stromerzeugung dieser Woche (PDF) mit Zukunftsbetrachtung [2030; 2040] nimmt ab Donnerstag enorm zu. Da zum Wochenende der Bedarf – wie immer – geringer wird, werden am Sonntag über 75 Prozent des in Deutschlands benötigten Stroms regenerativ erzeugt. Am Samstag sind es fast 75 Prozent. Mit der Folge, dass der Strompreis richtig in den Keller rutscht. Nicht weil die

regenerative Stromerzeugung so preisgünstig wäre. Es muss immer noch konventioneller Strom hinzuerzeugt werden. Das geht selbstverständlich nicht passgenau. Die Ingenieure, Techniker, die Verantwortlichen sind keine Hellseher, konventionelle Kraftwerke haben keinen An-/Ausschalter wie eine Lampe.

Deshalb kommt es bei geringer Nachfrage zu einem Strom-Überangebot, das unsere europäischen Nachbarn gerne nutzen. Wird zu Beginn dieser Analysewoche noch kräftig Strom zu knackigen Preisen (Höchstpreis 630 €/MWh) nach Deutschland importiert, wird zum Wochenende billig Strom (Niedrigster Preis 2 €/MWh) eingekauft. Da macht sogar Norwegen mit. Für 71,75 €/MWh kauft das Nordland 43 GWh am Samstag und Sonntag von Deutschland. Kostet insgesamt 3,1 Mio. €. Von Montag bis Freitag exportiert Norwegen netto 37 GWh. Dafür kassiert das Norwegen 22,49 Mio. Euro. So macht die „Batterie“ Deutschlands Geschäfte.

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.

Selbst bei einer angenommenen Verdreifachung würde es nicht immer reichen, die Stromversorgung Deutschlands sicherzustellen. In der Vergangenheit war und aktuell ist die regenerative Stromerzeugung zur kompletten Bedarfsdeckung „Strom in Deutschland“ praktisch immer unzureichend. Dieser *Chart* [2030; 2040] belegt den Sachverhalt eindrucksvoll. Man erkennt darüber hinaus, 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 (1.1. bis 18.9.2022 = 47,8%). 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 – wie zu Beginn der 37. Analysewoche – wenig Strom produziert. Weht er richtig stark, wird sehr viel Strom produziert. Dann müssen die Windkraftanlagen unter Umständen aus dem Wind genommen, abgeregelt werden.

Der Chart mit den Import- und Exportzahlen bis zum 18. September 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 Energiewendeprotagonisten (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“.

Energiewende und die McKinsey-Analyse

Am 20. September 2022 erschien ein neuer Artikel der enexion-group, der sich mit der aktuellen, erscheint halbjährlich, Analyse McKinseys zur Energiewende befasst.

Beide Teile der Betrachtung „Leschs-E-Auto-Analyse“ zusammen finden Sie hier. Weiterhin lesenswert ist der Artikel vom 3. Juni 2022 der Enexion-Kolumne zur Energiewende: Energiewende & die Bundesnetzagentur, Politik und Gaswirtschaft. Sehr zu empfehlen ist das aktuelle Kompendium für eine vernünftige Energiepolitik der Bundesinitiative Vernunftkraft e.V. Es kann vor allem 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!

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.

Nach den Tagesanalysen finden Sie Fakten von Peter Hager zum künftigen Ausbau von PV-Anlagen.

Tagesanalysen

Montag, 12.9.2022: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **42,36** Prozent, davon Windstrom 11,24 Prozent, PV-Strom 18,13 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 12,99 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der Energy-Charts. Die Agora-Chartmatrix [2030; 2040] mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Heute kaum Windstrom [2030; 2040], mittelmäßige PV-Stromerzeugung. Es muss reichlich Strom zu hohen Preisen importiert werden. Außer in der Nacht und am frühen Morgen. Da kostet es mangels Gesamt-Nachfrage weniger. Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn können hier analysiert werden.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 12. September ab 2016.

Dienstag, 13.9.2022: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **44,87** Prozent, davon Windstrom 21,47 Prozent, PV-Strom 18,13 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,78 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der Energy-Charts. Die *Agora-Chartmatrix* [2030; 2040] mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Der Dienstag [2030; 2040] ist bei der Windstromerzeugung stärker. Die PV-Stromerzeugung schwächelt. Nur wenig Import, doch genau da wird er höchste (Tages-)Preis verlangt. Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn können hier analysiert werden.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 13. September ab 2016.

Mittwoch, 14.9.2022: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **35,34** Prozent, davon Windstrom 14,24 Prozent, PV-Strom 11,62 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,78 Prozent. Quelle

der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der Energy-Charts. Die *Agora-Chartmatrix* [2030; 2040] mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Die regenerative Erzeugung [2030; 2040] geht insgesamt in Bereiche, die als vollkommen unzureichend bezeichnet werden müssen. Es ist das konzentriert-sichtbare Scheitern der Energiewende. Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn können hier analysiert werden.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 14. September ab 2016.

Donnerstag, 15.9.2022: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **49,97** Prozent, davon Windstrom 29,58 Prozent, PV-Strom 8,59 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,80 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts*. Die *Agora-Chartmatrix* [2030; 2040] mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Es geht auf das Wochenende zu, die Windstromerzeugung [2030; 2040] steigt an. Das Preisniveau sinkt, Deutschland exportiert den ganzen Tag überschüssigen Strom. Man erkennt sehr schön, dass der Preis von Angebot und Nachfrage abhängt. Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn können hier analysiert werden.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 15. September ab 2016.

Freitag, 16.9.2022: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **63,31** Prozent, davon Windstrom 41,99 Prozent, PV-Strom 9,83 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,50 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts*. Die *Agora-Chartmatrix* [2030; 2040] mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Der erste Tag mit verhältnismäßig starker Windstromerzeugung [2030; 2040] und deshalb selbstverständlich weniger PV-Stromerzeugung. Das Preisniveau sackt weiter ab. Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn können hier analysiert werden.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 16. September ab 2016.

Samstag, 17.9.2022: Anteil Erneuerbare an der Gesamtstromerzeugung **70,66** Prozent, davon Windstrom 46,52 Prozent, PV-Strom 11,35 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 12,79 Prozent. Quelle

der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts*. Die *Agora-Chartmatrix* [2030; 2040] mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Die Strom-Bedarfslinie wird heute [2030; 2040] zu fast 75% erreicht. Das Preisniveau ist im Keller. Zeitweise geht es Richtung 0 €/MWh. Importe sind nicht mehr notwendig. Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn 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 17. September ab 2016.

Sonntag, 18.9.2022: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **63,13** Prozent, davon Windstrom 47,89 Prozent, PV-Strom 8,04 Prozent Strom Biomasse/Wasserkraft 13,20 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts*. Die *Agora-Chartmatrix* [2030; 2040] mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Die regenerative Stromerzeugung [2030; 2040] geht etwas zurück. Das Preisniveau liegt bis zum Vorabend nahezu im „alten“ Bereich. Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn 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 18. September ab 2016.

Auch die „Ampel“ kann bei PV nicht zaubern

Fakten zusammengestellt von Peter Hager.

Die Ampel-Regierung hat in ihrem Osterpaket den massiven PV-Ausbau auf 215 GW bis 2030 beschlossen. Ende 2021 betrug die installierte PV-Leistung rund 59 GW. Dabei lag der PV-Zubau in den Jahren 2020 und 2021 bei jeweils rund 5 GW. Bis 2025 muss der Ausbau signifikant hochgefahren werden, um das Zielniveau von jährlich 22 GW ab 2026 zu erreichen. Der Ausbaupfad PV bis 2030 wird in diesem Überblickspapier des BMWK dargestellt.

Wenn es um einen schnellen und kostengünstigen PV-Zubau geht, sind Freiflächenanlagen die erste Wahl. Diese werden entweder mit fester EEG-Einspeisevergütung oder mit festen Stromabnahmeverträgen zwischen dem PV-Anlagenbetreiber und einem Stromabnehmer ohne EEG (Power Purchase Agreements = PPAs) durch Projektentwickler realisiert.

Nach wie vor wird der größte Teil der Freiflächenanlagen mit EEG-Einspeisevergütung über Ausschreibungsverfahren der Bundesnetzagentur (BNetzA) bezuschlagt. Für 2022 beläuft sich das Ausschreibungsvolumen

bei PV-Freiflächenanlagen auf 3.600 MW (in 2021: 1.850 MW) und wurde noch von der letzten Regierung erhöht.

Die Ergebnisse der bisherigen Ausschreibungen sind eher ernüchternd: War das im März ausgeschriebene Volumen von 1.108 MW mit den Bezuschlagungen in Höhe von 1.084 MW (davon in Bayern: 488 MW, in Rheinland-Pfalz: 223 MW, in Mecklenburg-Vorpommern: 67 MW) noch ausgeglichen, so war die Juni-Ausschreibung von 1.126 MW deutlich unterzeichnet. Es konnten lediglich 696 MW bezuschlagt werden (davon in Bayern: 399 MW, in Schleswig-Holstein: 72 MW, in Niedersachsen: 45 MW).

Als Begründung wurden seitens der BNetzA genannt: „Der Hauptgrund für die Unterzeichnung dürfte in der Erhöhung des Ausschreibungsvolumens in diesem Jahr auf 3.600 MW liegen (2021 wurde mit 1.850 MW nur gut die Hälfte ausgeschrieben). Es könnten auch Schwierigkeiten bei der verbindlichen Bestellung von Modulen und nicht kalkulierbare Preise zu einem zurückhaltendem Gebotsverhalten geführt haben.“

Für die letzte Ausschreibung im November wurde bereits das Volumen von ursprünglich 1.200 MW auf 890 MW reduziert. Damit ist die geplante Bezuschlagung von 3.600 MW für 2022 nicht mehr realisierbar.

Da PV-Freiflächenanlagen in der Regel in einem Zeitraum von 1 bis 2 Jahren nach der Bezuschlagung realisiert werden, verwundert es nicht, dass bei der Vorstellung der Ergebnisse des 2. Stromstresstests als Energiesicherungsmaßnahme auch eine PV-Sonderausschreibung über 1.500 MW für 2023 in der Begleitdokumentation enthalten ist. Diese wurde jetzt vom Bundeskabinett als „Krisensonderausschreibung“ verabschiedet (die beihilferechtliche Genehmigung der EU steht noch aus).

Der Gebotstermin ist der 15. Januar 2023, wobei die Gebote eine Leistung von 100 MW nicht überschreiten dürfen und die Inbetriebnahme der bezuschlagten Anlagen innerhalb von neun Monaten erfolgen muss.

Kritik gibt es vom Bundesverband Solarwirtschaft hinsichtlich der kurzen Umsetzungszeit und der immer noch vorhandenen Flächenrestriktionen in etlichen Bundesländern. So drohe die Maßnahme zu verpuffen.

Es fehlt an geeigneten Flächen, Komponenten (diese kommen zum überwiegenden Teil aus Asien) sowie Fachkräften. Obwohl „die Sonne keine Rechnung schickt“, wird es bei solchen Knappheiten auch richtig teuer. Der ambitionierte, zukünftige Ausbau rückt in immer weitere Ferne.

Quelle 1, Quelle 2

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.