

Öko-Energie : „So transparent wie eine schmutzige Pfütze“

geschrieben von Klaus-eckart Puls | 3. Dezember 2022

*Dagmar Jestrzanski**

=====

Riesige Windparks auf der Insel Neufundland sollen „grünen“ Wasserstoff für Deutschland produzieren.

Doch in der Bevölkerung der kanadischen Region erhebt sich beträchtlicher Widerstand

=====

Bei dem Besuch von Bundeskanzler Olaf Scholz (SPD) und Wirtschaftsminister Robert Habeck (Grüne) mit einer Delegation von Wirtschaftsvertretern vom 21. bis 23. August in Kanada stand die Energie- und Klimapolitik im Fokus. Kanada verfolgt das Ziel, einer der größten Erzeuger und Exporteure von Wasserstoff und dessen Derivaten mit Hilfe von „sauberen“ Technologien zu werden. Wenn der Energieträger Wasserstoff durch Elektrolyse mit Hilfe von Strom aus erneuerbaren Energien gewonnen wird, gilt er als nahezu CO₂-freier, „grüner“ Wasserstoff.

In die Entwicklung und Infrastruktur für Windparks und sogenannte Power-to-Gas-Anlagen investiert Kanada ab sofort Milliarden und sucht dafür ausländische „Wasserstoff-Partner“. Die Deutschen ließen sich nicht lange bitten, zumal das große Potential für die Onshore- und Offshore-Windenergie entlang der windreichen kanadischen Atlantikküste als ideale Voraussetzung für die Erzeugung von „grünem“ Strom gilt.

Nach Montreal und Toronto war das 6600-Einwohner-Städtchen Stephenville im Südwesten Neufundlands das letzte Ziel der deutschen Gäste. Der ehemalige Militärstützpunkt mit seiner günstigen Lage in der Baye St. George im Golf von St. Lorenz ist als erster Knotenpunkt (Wasserstoff-Hub) für Kanadas zukünftige Wasserstoff-Wirtschaft vorgesehen. Im Beisein von Kanadas Ministerpräsident Justin Trudeau unterzeichnete der Bundeskanzler eine Absichtserklärung zwischen beiden Ländern über eine Wasserstoffallianz im Umfang von zwölf Milliarden Euro.

Ab 2025 soll geliefert werden

Am Tiefwasserhafen von Stephenville soll laut Plan die erste Anlage des

Landes zur Gewinnung von Wasserstoff mithilfe von regenerativ erzeugtem Strom für den Export nach Deutschland, Europa und Asien errichtet werden. Für den Transport in Tankschiffen muss der Wasserstoff entweder verflüssigt oder in ein Trägermedium wie Ammoniak umgewandelt werden. Deutschland will heimische Firmen unterstützen, damit diese den Wasserstoff importieren können. Die ersten Schiffe sollen laut Plan 2025 ablegen. Trudeau äußerte sich zufrieden über das Abkommen. Es werde in der Region Arbeitsplätze schaffen, die lokale Wirtschaft fördern und zur Produktion von sauberer Energie in Kanada beitragen.

Bislang werden in dem Land noch 95 Prozent des Wasserstoffs aus der Dampfreduzierung von Erdgas gewonnen. So entsteht der sogenannte blaue Wasserstoff. Die Medien der Provinz Neufundland und Labrador (N.L.) meldeten, dass sich das Interesse der Deutschen ausschließlich auf den teureren, grünen Wasserstoff richte, weil dabei praktisch keine Emissionen anfielen. Der Energieträger wäre dann im Sinne der nationalen Klimaziele klimaneutral.

Baubeginn schon 2023

Bei der Produktions- und Verbindungsinfrastruktur für den grünen Wasserstoff ist der Bau von drei großen Windparks an der windreichen, dünn besiedelten atlantischen Westküste Neufundlands von elementarer Bedeutung, um, so die „taz“, mit der dort erzeugten sauberen Energie „kostengünstig“ grünen Wasserstoff in einer 0,5-Gigawatt-Wasserstoffanlage zu produzieren. Die Standorte für ein Gigawatt Windstrom-Kapazität befinden sich unweit von Stephenville.

Kanadische Experten wiesen demgegenüber darauf hin, dass der kanadische grüne Wasserstoff nur ein kleiner und teurer Teil der Lösung für die europäische Energiekrise sein könne – zu teuer für den Export möglicherweise. Im April war für Neufundland und Labrador ein 15-jähriges Windkraft-Moratorium ausgelaufen. Nach offiziellen Angaben legte das Konsortium World Energy GH2 dem Umwelt- und Klimaministerium von N.L. nach Ablauf des Moratoriums seine Pläne vor, wonach an drei Standorten in der Baye St. Georges sowie in der Blow-Me-Up- und Lewis-Hills-Bergkette am Golf von St. Lorenz Windstrom für den Wasserstoff-Hub in Stephenville produziert werden soll. Baubeginn ist für Sommer 2023 vorgesehen. Die liberale Regierung der Provinz unter Premierminister Andrew Furey signalisierte freie Fahrt.

Ein gerissener Schachzug

Unter der Bezeichnung Nujio'Qonik GH2 ist in einer ersten Phase der Bau eines Windparks auf der kleinen Halbinsel Port-au-Port mit 164 Windkraftanlagen von jeweils 200 Metern Höhe vorgesehen. Die etwa 100 Kilometer lange und bis zu 45 Kilometer breite Halbinsel ist durch eine schmale Landenge mit Neufundland verbunden. Gelegen an der Südspitze der stark erodierten Kette der neufundländischen Appalachen an der Westküste der Insel ragt das dünn besiedelte Gebiet in den Golf von St. Lorenz

hinein.

Laut World Energy GH2 bietet die Lokalität „exzellente Wind-Ressourcen“ mit Windgeschwindigkeiten, die einigen Offshore-Windfeldern weltweit nicht nachstünden. Ein in den regionalen Medien veröffentlichter Plan stellt dar, dass die Windräder aufgrund der geltenden Abstandsregeln von 1000 Metern zu Wohngebäuden über nahezu die gesamte Fläche der Halbinsel verteilt errichtet werden müssten.

Es war ein gerissener Schachzug der Planer, den einflussreichen Chef der Qalipu First Nation, Brendan Mitchell, bereits im März auf ihre Seite zu ziehen. Auf dessen Einverständnis deutet der Name Nujio'Qonik, was in der Mi'kmaq-Sprache heißt „wo der Sand weht“. Ohne die Zustimmung der First Nations kann in Kanada kein größerer Eingriff in die Landschaft vorgenommen werden. Später beklagte sich ein Sprecher des Environmental Transparency Committee Port-au-Port bitter darüber, dass Chief Mitchell seinen Mitbürgern den brisanten Plan und seine Einwilligung monatelang verschwiegen habe. In einer zweiten Phase soll eine Windfarm nördlich von Stephenville entlang der Blow-Me-Up- und Lewis-Hills-Bergkette am Golf von St. Lorenz entstehen. Dort verläuft der kontinentübergreifende Wanderweg „International Appalachian Trail“ (IAT). Die Regierung von N.L. rief zu Interessenbekundungen für weitere Windparkflächen im Kronland (öffentliches Land) auf.

Bereits seit März fanden Treffen der Windkraft-Projektierer mit den Bürgermeistern einiger von dem Projekt betroffener Gemeinden statt, während die Einwohner von Port-au-Port erst am 6. Juli auf einer öffentlichen Informationsveranstaltung in der Landkreisingemeinde Cape St. George erfuhren, welche einschneidenden Veränderungen für ihre Heimatregion vorgesehen sind. Dementsprechend groß war die Aufregung der Anwesenden, desgleichen ihre Empörung über die von der Regierung angesetzte kurze Entscheidungsfrist der Bürger über das Projekt von nur 14 Tagen.

Seltene Arten werden gefährdet

Entsetzt war man auch über das gewaltige Ausmaß des Windparks mit den zahlreichen neu anzulegenden Wegeverbindungen. Unter anderem wurden Sorgen wegen einer Verschmutzung des Trinkwassers geäußert. Die Bürgermeisterin Stella Cornect forderte in einem Interview mit dem Sender CBC mehr Zeit für eine ausführliche Diskussion. Ungeachtet der von Umwelt- und Klimaminister Bernard Davis zugesicherten gründlichen Umweltverträglichkeitsprüfung rechnet der bekannte kanadische Naturschützer Michael Burzynski im Falle der Umsetzung des Vorhabens mit einer weitgehenden Vernichtung der seltenen Pflanzen, die unter anderem auf dem Kalkgestein vergesellschaftet sind.

Die Windräder und Strommasten wären zudem eine ständige Gefahr für zahlreiche Tierarten, speziell für die Kolonien der auf Port-au-Port brütenden Zugvögel wie Tölpel sowie für Eulen und Fledermäuse. Die

Langzeitauswirkungen auf die Habitats seien nicht abzuschätzen. Burzynski sagte, er sei irritiert darüber, dass die Provinzregierung diese einzigartigen Wildnisareale des Kronlands einigen umtriebigen Großinvestoren preisgeben wolle, die Strom in dem schützenswerten Naturerbe zur privaten Gewinnmaximierung und noch nicht einmal für das Stromnetz von Neufundland erzeugen wollen.

Direktor des Konsortiums World Energy GH2 ist John Risley, Mitbegründer von „Clearwater Seafoods“ in der Provinz Nova Scotia, des größten Meeresfrüchte- und Muschelproduzenten Nordamerikas, und CEO der familiengeführten Investmentgesellschaft CFFI Ventures Inc., die unter anderem Beteiligungen in der Fischindustrie und der Finanzdienstleistung hält. Das von CFFI verwaltete Vermögen wird auf mehr als eine Milliarde US-Dollar geschätzt. Mit dabei ist das Schiffahrtsunternehmen Horizon Maritime in St. John's, Neufundland, das als Versorger der Offshore-Industrie für Kunden wie Equinor (Norwegen) und Exxon Mobil (USA) tätig ist. Ein anderer Investor musste sich wegen Vorwürfen der Vetternwirtschaft aus dem Konsortium zurückziehen, nachdem seine Freundschaft mit N.L.-Premierminister Furey bekannt geworden war.

Empörung der Menschen wächst

Das ETC Port-au-Port gab auf seiner am 1. August abgehaltenen ersten öffentlichen Versammlung eine Erklärung bekannt, in der ein sofortiger Stopp des Projekts Nujio'Qonik GH2 gefordert wird. Das Genehmigungsverfahren für den Windpark sei „so transparent wie eine schmutzige Pfütze“. Auf der für YouTube gefilmten Veranstaltung warf ein Redner der Regierung und den Windpark-Projektierern Lügen und unfaires Verhalten vor. Seine Vorwürfe: Was sei „grün“ an einem der größten Windpark-Projekte der Welt ausgerechnet in unserer kostbaren, weitgehend unberührten Landschaft? Warum sollen gerade hier die vielen Wolkenkratzer mit nächtlicher Beleuchtung errichtet werden und warum so schnell? Deutschland will kein Öl mehr aus Russland importieren? Wir können helfen und euch das Öl liefern! ETC startete eine Petition gegen den Bau des Windparks.

84 Prozent lehnen das Projekt ab

Auch der Präsident der International Appalachian Trail Association, Paul Wylezol, äußerte scharfe Kritik an der Standortwahl für die Mega-Windparks. Seine Organisation bemühe sich seit fast zehn Jahren um den Status eines UNESCO Global Geoparks für die Port-au-Port- sowie die bewaldete Blow-Me-Up- und Lewis-Hills-Region, um die einzigartige Geologie und Ökologie dieser Landschaften zu würdigen. Die Gegend sei spektakulär. Man dürfe dieses Juwel in der Krone Neufundlands nicht dafür hergeben, dass andere den Profit machen.

An Deutschland gerichtet erklärte Wylezol: „Wir verstehen die Lage, in der Deutschland sich befindet: Deutschland will unabhängig von russischem Öl werden. Wir wollen helfen – aber nicht auf unsere Kosten.“

Daraufhin drohte John Risley, das Wasserstoffprojekt werde scheitern, sollte der Bau der Windparks verhindert werden.

Sofern sich die Provinzialregierung an ihr Versprechen hält, das Votum der Bürger zu respektieren, ist das deutsch-kanadische Wasserstoffabkommen wegen des Widerstands der Einwohner gegen die damit verbundenen Windparkprojekte zum Scheitern verurteilt. Am 28. Oktober veröffentlichte ETC Port-au-Port das Ergebnis einer Abstimmung in zehn Gemeinden über den geplanten Windpark auf der Port-au-Port-Halbinsel. 84 Prozent der Einwohner, die an der Abstimmung teilnahmen, lehnten das Projekt ab.

=====
)* Anmerkung der EIKE-Redaktion :

Dieser Aufsatz ist zuerst erschienen in der **Preußischen Allgemeinen Zeitung**; 25. November 2022, S.12; EIKE dankt der PAZ-Redaktion sowie der Autorin **Dagmar Jestrzanski** für die Gestattung der ungekürzten Übernahme, wie schon bei früheren Artikeln : <https://www.preussische-allgemeine.de/> ; *Hervorhebungen im Text*: EIKE-Redaktion.

=====

Gegen Klimaterror und Energiewahnsinn: JF-TV Thema mit Dominique Görlitz und Holger Thuß

geschrieben von AR Göhring | 3. Dezember 2022

von Junge Freiheit-TV

Es sind zwei der drängensten Themen dieser Zeit, die zudem eng zusammenhängen: Klima und Energie. Zwei Themen, denen sich EIKE seit seiner Gründung widmet. Am vergangenen Wochenende fand einmal mehr die alljährliche Konferenz statt, dieses Mal in Braunsbedra bei Leipzig.

Zwei Tage lang wurden in Fachvorträgen jene Fakten geschildert und jene Theorien besprochen, die im medialen und politischen Hauptstrom überwiegend ignoriert werden. Überaus passend war auch der Veranstaltungsort: die Projektwerkstatt Pfännerhall, zu der ein Museum

zählt, das so manche Exponate präsentiert, die gerade in Sachen Klimawandel interessante Erkenntnisse vermitteln. An Erkenntnissen eher nicht interessiert ist man hingegen aufseiten der allerletzten Generation, jenen angeblichen „Klimaktivisten“ also, die mit Autobahnblockaden, Angriffen auf Museen oder jüngst der Sabotage des Flugbetriebs am Berliner Flughafen auf sich aufmerksam machen.

Auch die EIKE-Konferenz bekam aus dieser Richtung offenbar Besuch, dokumentiert in Sachbeschädigungen am Veranstaltungsort. Der Kurator der Projektwerkstatt Pfännerhall, Dr. Dominique Görlitz, beklagt dadurch einen fünfstelligen Schaden. Dabei trifft schon die grassierende Energiekrise das kleine Museum hart genug. Im Gespräch mit JF-TV erläutert Görlitz, was aus seiner Sicht in Deutschland derzeit schief läuft, wieso der Mensch offenbar zu simplen Narrativen neigt und was einige seiner Exponate wissenswertes über die Klimageschichte unserer Region verraten.

Woher kommt der Strom? Strompreis steigt wieder

geschrieben von AR Göhring | 3. Dezember 2022

46. Analysewoche 2022

Leider hat es niemanden so richtig interessiert. Die Tatsache der **Halbierung des Strompreises** nach dem Kanzlermachtwort. Die Medien haben den Sachverhalt nicht gebracht, die Politik ist ohnehin praktisch ahnungslos, was Marktwirtschaft angeht. Sie wirft lieber hunderte Milliarden Steuergelder (infantil „Doppel-Wumms“ genannt) zum Fenster hinaus, statt das Naheliegende zu tun: Ankündigen, dass die drei Kernkraftwerke unbefristet weiterlaufen, dass zusätzlich die drei Kernkraftwerke, die Ende 2021 abgeschaltet wurden, wieder in Betrieb genommen werden, und dass die intakte Nordstream II – Röhre demnächst wieder Gas nach Deutschland liefern wird. Weil man mit Putin wegen der Sanktionen verhandeln will. Nichts von dem geschieht. Es ist und bleibt meiner Meinung nach ein Albtraum.

Die Fakten

Nach dem Kanzler-Machtwort am 17.10.2022 hat sich der durchschnittliche Strompreis bis zum 11.11.2022 mehr als halbiert ([119€/MWh](#)). Es bestand die Hoffnung der Märkte, dass die verbliebenen drei deutschen Kernkraftwerke auch noch über den 15.4.2023 hinaus betrieben werden könnten. Am 11.11.2022 stimmte der Bundestag schließlich für die

endgültige Abschaltung der nahezu CO₂-freien Stromversorgung per Kernkraft zum 15.4.2022. Alle Hoffnung auf eine unbefristete Verlängerung der sicheren, sauberen und grundlastfähigen Stromversorgung löste sich in Luft auf. Mit der Folge, dass die Strompreise seit dem 11.11.2022 wieder anziehen. Sie liegen im Durchschnitt bis zum 26.11.2022 bei aktuell [189€/MWh](#). Bald werden sie wieder auf dem Stand vom 1.1.2022 bis zum 16.10.2022 ([245€/MWh](#)) sein. [Tendenz steigend!](#)

Die [46. Analysewoche \(Factsheet-PDF\)](#) bringt wenig Wind- und PV-Strom. 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, als desaströs bezeichnen muss.

Vergessen Sie bitte die Komponenten „Import“ und „Speicher“. Die EU will und kann das größte Land der Gemeinschaft nicht mit solchen, bis zu 65 GW, Strommengen unter die Arme greifen und Deutschland praktisch mitversorgen. Zum Thema „Speicher“ nur diese kurze Rechnung. Der gerade in Betrieb genommene [Großspeicher in Eisenach](#) kann 50.000 Haushalte eine Stunde lang mit Strom versorgen. Nun haben wir in Deutschland aber gut 40.000.000 Haushalte. Da wären schon 800 solcher Speicher für eine Stunde Versorgung nötig. Angenommen die Dunkelflaute würde 72 Stunden dauern, wären es bereits 57.600 solcher Speicher, um den Bedarf zu decken. Bedenkt man, dass der Strombedarf der Haushalte Deutschlands lediglich [geschätzte 130 TWh](#) des Gesamtstrombedarfs Deutschlands von **gut 500 TWh** netto/Jahr ausmacht, braucht man nicht mal eine ganz helle Kerze auf der Torte sein, um zu begreifen, dass das mit den Speichern schlichter Unfug ist. Unsere Politiker glimmen leider nur, sonst hätten sie die komplette Energiewende (Physik bleibt Physik, da helfen keine Träume!) bereits abgeblasen. Es sei denn, sie wollen Deutschland tatsächlich in einen Agrarstaat „Energie wenden“. Man weiß es nicht.

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 20. November 2022 = [47,3 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.

Der Chart mit den [Import- und Exportzahlen bis zum 20. November 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](#)“.

NEU: 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!](#)

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, 14.11.2022](#): **Anteil Wind- und PV-Strom 34,67 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung 45,13 Prozent, davon Windstrom 29,44 Prozent, PV-Strom 5,23 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,46 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 Woche fängt [regenerativ schwach](#) [2030; 2040] an. Die [Konventionellen](#) gleich den zur Bedarfsdeckung fehlen Strom komplett aus. 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 14. November ab 2016.

[Dienstag, 15.11.2022](#): **Anteil Wind- und PV-Strom 31,81 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung 42,97 Prozent, davon Windstrom 25,82 Prozent, PV-Strom 6,00 Prozent, Strom

Biomasse/Wasserkraft 11,16 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 \[2030; 2040\]](#) kommt ebenfalls regenerativ schwach daher. Die Konventionellen gleichen [fast wieder komplett](#) aus. Es bleibt ein Ministromimport. Nicht der Rede wert. 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 15. November ab 2016.

[Mittwoch, 16.11.2022](#): **Anteil Wind- und PV-Strom 38,03 Prozent**. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **48,46** Prozent, davon Windstrom 35,62 Prozent, PV-Strom 2,41 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,43 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die [Tabelle](#) mit den Werten der [Energy-Charts](#). Die [Agora-Chartmatrix \[2030; 2040\]](#) mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Heute etwas mehr Windstrom. [PV-Strom bleibt schwach \[2030; 2040\]](#). Wieder haben die Konventionellen [keine Probleme](#) den Bedarf zu decken. 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 16. November ab 2016.

[Donnerstag, 17.11.2022](#): **Anteil Wind- und PV-Strom 47,90 Prozent**. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **57,66** Prozent, davon Windstrom 45,96 Prozent, PV-Strom 1,94 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 9,76 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 \[2030; 2040\]](#) bringt viel Windstrom. Die PV-Stromerzeugung geht gegen Null. Es ist zu viel Strom im Markt, die Preise gehen [Richtung 0€/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 17. November ab 2016.

[Freitag, 18.11.2022](#): **Anteil Wind- und PV-Strom 31,36 Prozent**. Anteil

erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung 42,05 Prozent, davon Windstrom 29,40 Prozent, PV-Strom 1,96 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,70 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die [Tabelle](#) mit den Werten der [Energy-Charts](#). Die [Agora-Chartmatrix](#) mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Die [Windstromerzeugung](#) [2030; 2040] lässt wieder nach. Importstrom wird nicht benötigt. Am Vormittag wird viel Strom in Europa benötigt. Die [Preise](#) signalisieren es. 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 18. November ab 2016.

Samstag, 19.11 2022: Anteil Wind- und PV-Strom 19,62 Prozent. Anteil Erneuerbare an der Gesamtstromerzeugung **32,89**Prozent, davon Windstrom 16,01 Prozent, PV-Strom 3,61 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,27 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 [Einstieg ins Wochenende](#) [2030; 2040] bringt sehr wenig Wind- und PV-Strom. Das Preisniveau steigt wieder. Obwohl [fast kein Importstrom](#) benötigt wird. 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 19. November ab 2016.

Sonntag, 20.11.2022: Anteil Wind- und PV-Strom 18,11 Prozent. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **31,94** Prozent, davon Windstrom 14,79 Prozent, PV-Strom 3,32 Prozent Strom Biomasse/Wasserkraft 13,82 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 ist regenerativ „[ruhig](#)“ [2030; 2040]. Der [Durchschnittsstrompreis](#) liegt wieder über 200€/MWh. Dank einer Politik, die keinerlei Verständnis für das Marktgeschehen in Sachen Strom und Gas hat. Das ist meine Meinung! 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 20. 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](#).

Seit über sechs Jahren betreibt **Rüdiger Stobbe** den werbefreien Politikblog www.mediagnose.de.

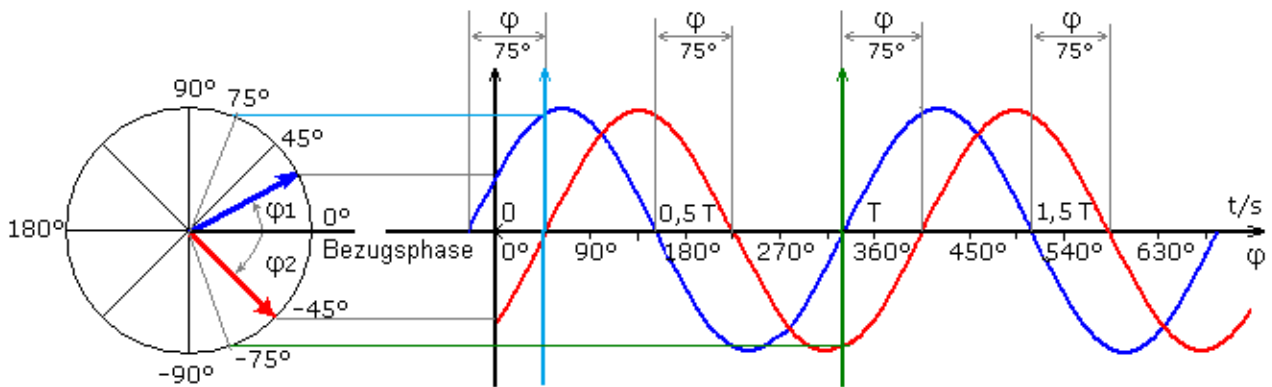
Energiewende real: Auch die Kosten für das „Engpassmanagement“ werden erdrückend

geschrieben von Admin | 3. Dezember 2022

Das deutsche Stromnetz, eingebunden in das europäische Stromnetz, ist, zusammen mit diesem, wohl die komplexeste Maschine, die je gebaut wurden. Die Stromentnahme von Abermillionen von Verbrauchern muss mit der Einspeisung von Millionen von Einspeisern, und dass über sämtliche EU-Staaten hinweg, in ständigem Gleichgewicht gehalten werden. In jeder Sekunde, in jeder Stunde, Tag für Tag, Jahr für Jahr.

Von Michael Limburg

Dieses Gleichgewicht bezieht sich nicht nur auf die jeweilige Strom-Menge, sondern auch auf die Konstanthaltung der Frequenz innerhalb weniger Zehntel Hertz und der Phase des zirkulierenden Wechselstromes. Die Einspeisung eines jeden Generators muss innerhalb von ein bis zwei Millisekunden, zeitgleich mit allen anderen sein Maximum, bzw. sein Minimum haben. Andernfalls kommt es zu starken Fehlströmen, der ihrerseits zu Überlastungen bzw. automatisch ausgelösten Abschaltungen führen



Nullphasenwinkel $\varphi_1 = +30^\circ$

Phasenverschiebungswinkel $\varphi = \varphi_1 - \varphi_2 = 30^\circ - (-45^\circ) = 75^\circ$ Bezugswinkel φ_2

Nullphasenwinkel $\varphi_2 = -45^\circ$

Phasenverschiebungswinkel $\varphi = \varphi_2 - \varphi_1 = -45^\circ - 30^\circ = -75^\circ$ Bezugswinkel φ_1

Bild zweier phasenverschobener Sinusspannungen Bildquelle Sinusspannung, Erzeugung und Eigenschaften

elektroniktutor.de

Damit das gelingt, unterhalten die Netzbetreiber gesonderte Schaltwarten, in denen speziell ausgebildete Ingenieure in 24/7 Schichten dafür sorgen, dass die jeweilige Kraftwerksleistung, der mit ihnen verbundenen Kraftwerke sich genau an diese Vorgaben halten. Als erster Indikator wird dafür die Frequenz benutzt, die ständig auf 1/100 Hz gemessen und weniger als auf 1/10 Hz eingehalten werden muss.

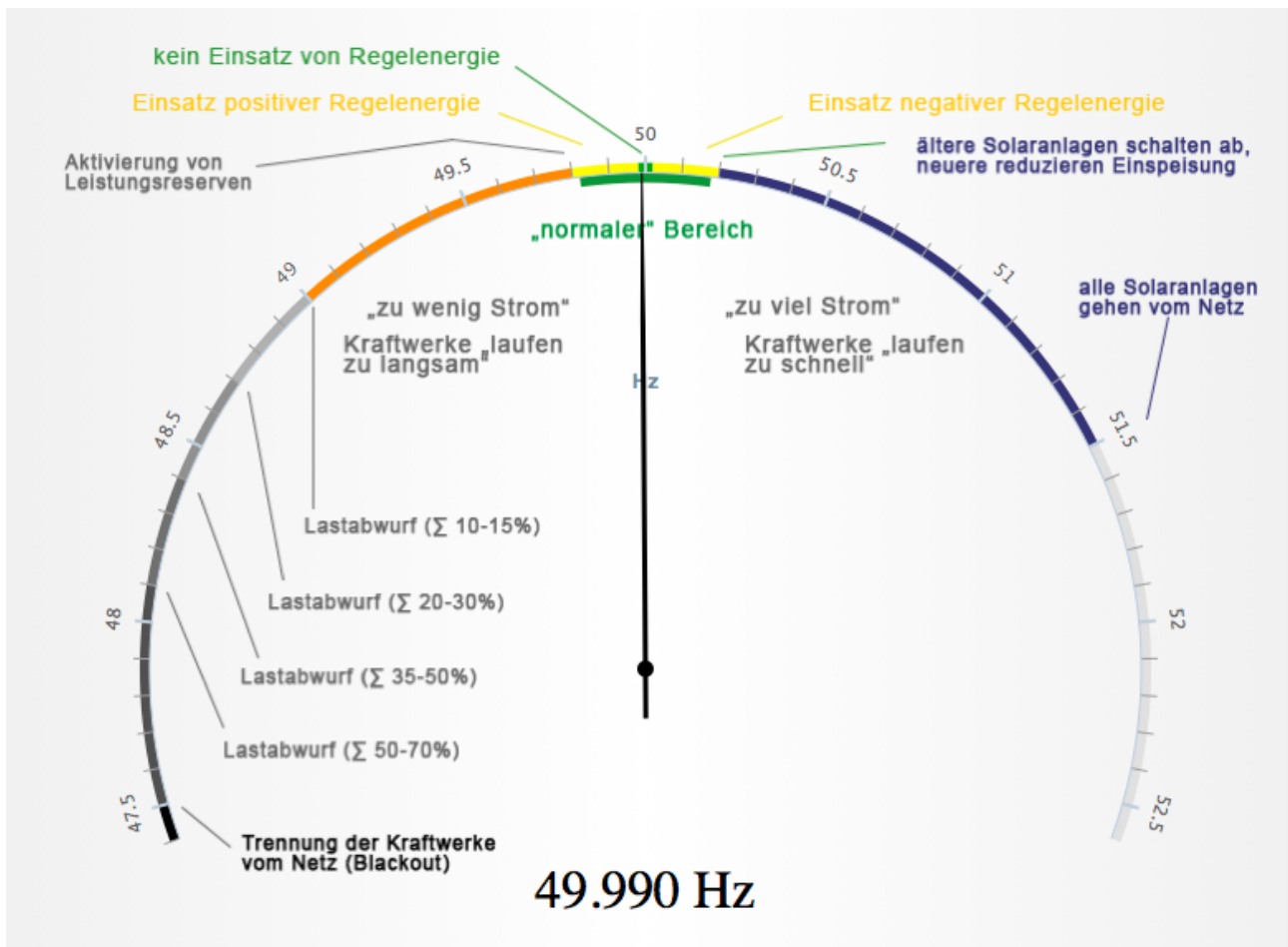
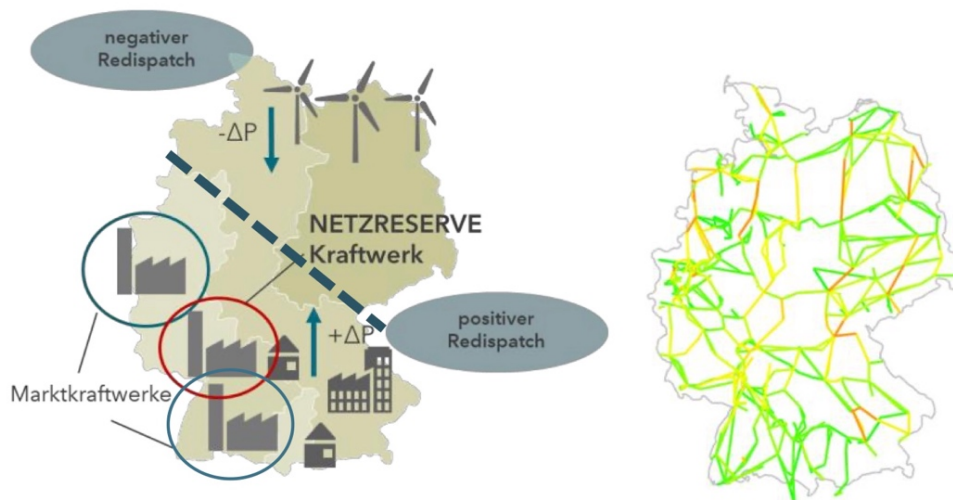


Bild von Netzfrequenz Info über Grenzwerte der Netzfrequenz

Zeigen sich Abweichungen in diesem Bereich werden Kraftwerke hoch- oder runtergefahren, zu- oder abgeschaltet. Dieses Verfahren wird Engpassmanagement oder (verbreiteter) Redispatch-Management genannt.

Behebung der Engpässe durch Redispatch



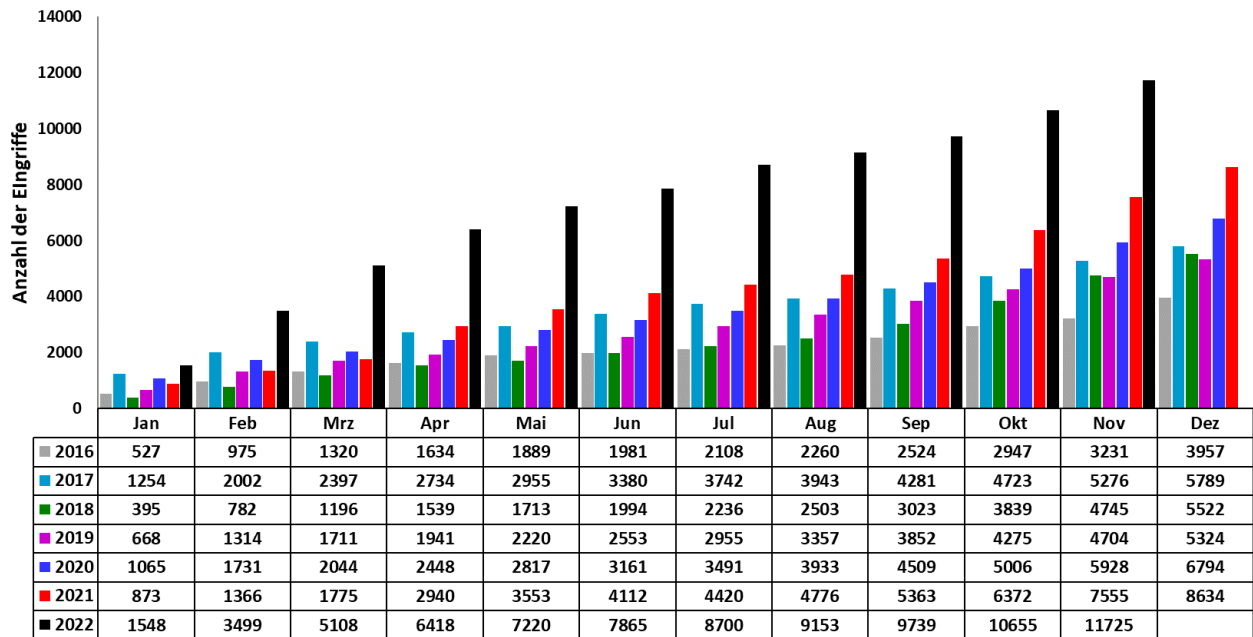
- **Engpassbehebung** durch:
 - **Negativen Redispatch**
Absenkung der Stromerzeugung (Wind / Kraftwerke) im Norden / Osten
 - **Positiven Redispatch**
Hochfahren von Stromerzeugung im Süden / Westen durch Marktkraftwerke und Netzreservekraftwerke + zusätzliche Kraftwerke im Ausland, falls Hochfahrpotenzial in Deutschland nicht ausreichend
- Durch Energieausgleich engpassfreies Netz ohne Überlastungen

ε

Bild der Bundesnetzagentur zur Erklärung der Funktion und Wirkweise von Redispatch Maßnahmen.

Lag die Zahl dieser Netzeingriffe im ersten Jahrzehnt dieses Jahrtausends noch zwischen 3 bis max. 10 pro Jahr, so steigerte sich diese Zahl mit der Zunahme der Zufallsstromerzeuger seitdem extrem. Leider werden erst seit 2013 diese Zahlen durch die Netzbetreiber öffentlich gemacht und auf der Seite Netztransparenz veröffentlicht.

Anzahl der Redispatchmassnahmen in Deutschland kumuliert



Datenquelle: <https://www.netztransparenz.de/EnWG/Redispatch>

Darstellung Rolf Schuster Vernunftkraft

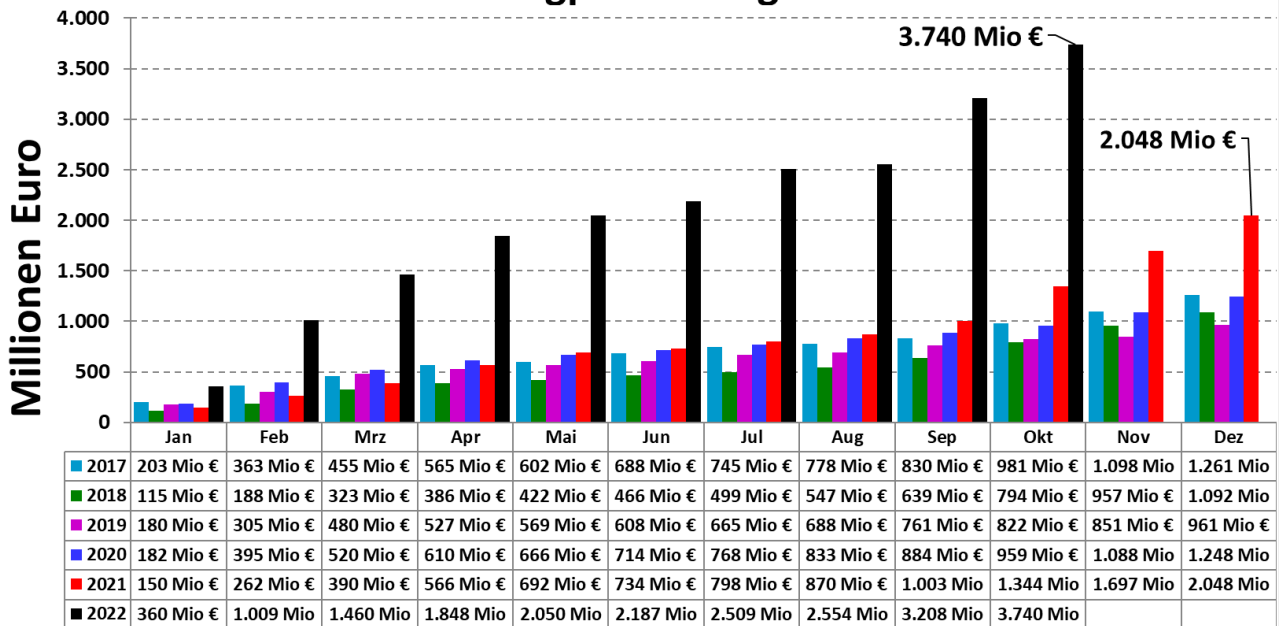
Bild: Zahl der monatlich kumulierten Redispatchmaßnahmen in Deutschland seit 2016. Lag die Jahresmenge noch 2010 bei ca. 10, stieg sie in 2016 bereits auf 3.957 und erreichte im Vorjahr den Spitzenwert von 8.634. Dieses Jahr wird wohl die Zahl von 13.000 übertroffen werden.

Es dürfte für jeden Menschen in diesem Land auch mit nur mäßiger Allgemeinbildung klar sein, dass dies nicht mehr lange gut gehen kann, völlig unabhängig davon, dass die kumulierte Dauer der erfassten Netzunterbrechungen (SAIDI Wert) von nur gut 10 Minuten, Deutschland einen europäischen Spitzenplatz sichern. Das zeigt nur wie erfolgreich die Ingenieure bisher die Gefahr eines Netzzusammenbruches bannen konnten. So zeigt der SAIDI Wert immer nur die Vergangenheit, während der Trend der Zahlen der Redispatchmaßnahmen die Zukunft aufzeigen.

Redispatch kostet die Verbraucher ein Vermögen.

Die Kosten für diese Maßnahmen tragen natürlich die Stromverbraucher. Sie werden über die Netzgebühren auf diese umgelegt. Lagen Sie noch bis 2010 fast unterhalb der Wahrnehmbarkeitsschwelle, so lagen diese schon 2017 bei 1,26 Mrd € , stiegen bis 2021 auf 2,048 Mrd €, und werden dieses Jahr die 4 Mrd. € Grenze deutlich übersteigen.

Kumulierte Kosten des Engpassmanagements in Deutschland



Datenquelle: <https://transparency.entsoe.eu/congestion-management/r2/costs/show>

Darstellung Rolf Schuster Vernunftkraft

Es stellt sich daher nach Meinung des Autors immer häufiger die Frage, wer endlich den dafür Verantwortlichen in den Arm fällt und sie zur Verantwortung zieht. Der volkswirtschaftliche Schaden, den der „Klimaschutz“ und die damit begründete „Energiewende“ bereits jetzt angerichtet haben, ist immens.

Video Ausschnitt ARD Tagesthemen im Oktober 2012 von Detlef Flintz :
„Der Preisschock ist da. Gut so!“

Es müssen wohl auch noch viele tausende Tote und Verletzte, die ein immer wahrscheinlicher werdender flächendeckender Blackout, unvermeidbar mit sich bringt, hinzukommen, bevor ein Umdenken, vielleicht auch verbunden mit einem Umsteuern, bei den Verantwortlichen einsetzt.

Doch merke: Wer von diesen Leuten Klimaschutz sagt, will betrügen.

Anmerkung: Der Autor dankt ausdrücklich Herrn Rolf Schuster von Vernunftkraft der so unermüdlich wie unentgeltlich die o.a. Daten zusammenträgt und grafisch aufbereitet verbreitet.

Vorhersage-Experte Joe Bastardi: „So etwas haben wir in den 1970er Jahren gesehen“; warnt vor „spektakulärer Kälte“

geschrieben von Chris Frey | 3. Dezember 2022

[Pierre Gosselin](#), NoTricksZone

Vorbemerkung des Übersetzers: In diesem Beitrag führt Joe Bastardi eine Wintervorschau durch, wobei er sich genau wie Kämpfe in seiner [Wintervorschau](#) nicht nur auf Modellsimulationen stützt, sondern auch statistisch weit in die Vergangenheit zurück schaut. Zumindest für Dezember kommt er zu ähnlichen Ergebnissen. Aber man vergleiche selbst! – Ende Vorbemerkung

Risiko eines „spektakulären Kälteausbruchs“ ... haben die Länder ihre Wachsamkeit aufgegeben?

In seiner jüngsten Weatherbell-Samstagszusammenfassung wirft der erfahrene Meteorologe Joe Bastardi einen Blick auf das Winterwetter der kommenden Wochen in der ganzen Welt.

Was Joe Bastardi definitiv von den Meteorologen unterscheidet, die ich hier in Deutschland verfolge ist, dass er sich bei seinen längerfristigen Vorhersagen nicht nur auf die so genannten Ensemble-Modelle verlässt, sondern weit in die Archive zurückgeht und nach ähnlichen Mustern sucht, die sogar vor Jahrzehnten stattgefunden haben (Analogien), um besser erkennen zu können, in welche Richtung sich das Wetter in den kommenden Wochen wahrscheinlich entwickeln wird.

Deutsche Meteorologen wie [hier](#), [hier](#) und [hier](#) veröffentlichen ein- oder sogar zweimal täglich Videos, in denen sie über die Ergebnisse der vielen Modell-Ensembles berichten – etwas, für das man eigentlich keine meteorologische Lizenz braucht. Allzu oft hört man, wie diese Wetterexperten plötzlich ihre Vorhersagen für mehr als 7 Tage ändern, im Gleichschritt mit dem neuesten Ensemble-Lauf. Die meisten von uns wissen jedoch, dass solche Vorhersagen nur bis zum nächsten Ensemble-Lauf gültig sind, weil die Modelle in 7 Tagen eine Kehrtwende machen können und oft auch machen.

„Sehr besorgt“ wegen der bevor stehenden Kälte

In Joes jüngster Vorhersage verwendet er wieder analoge Jahre, um Wochen im Voraus zu prognostizieren. Ich erinnere mich an eine Vorhersage, die er vor etwa 2 Wochen gemacht hat, in der er davor warnte, dass es Anfang Dezember in Europa wahrscheinlich kalt werden würde – lange vor allen

anderen – und sich dabei auf die Wettermuster der vergangenen Jahrzehnte stützte. Und siehe da, jetzt sehen die Modelle endlich winterliches Wetter für das kommende Wochenende.

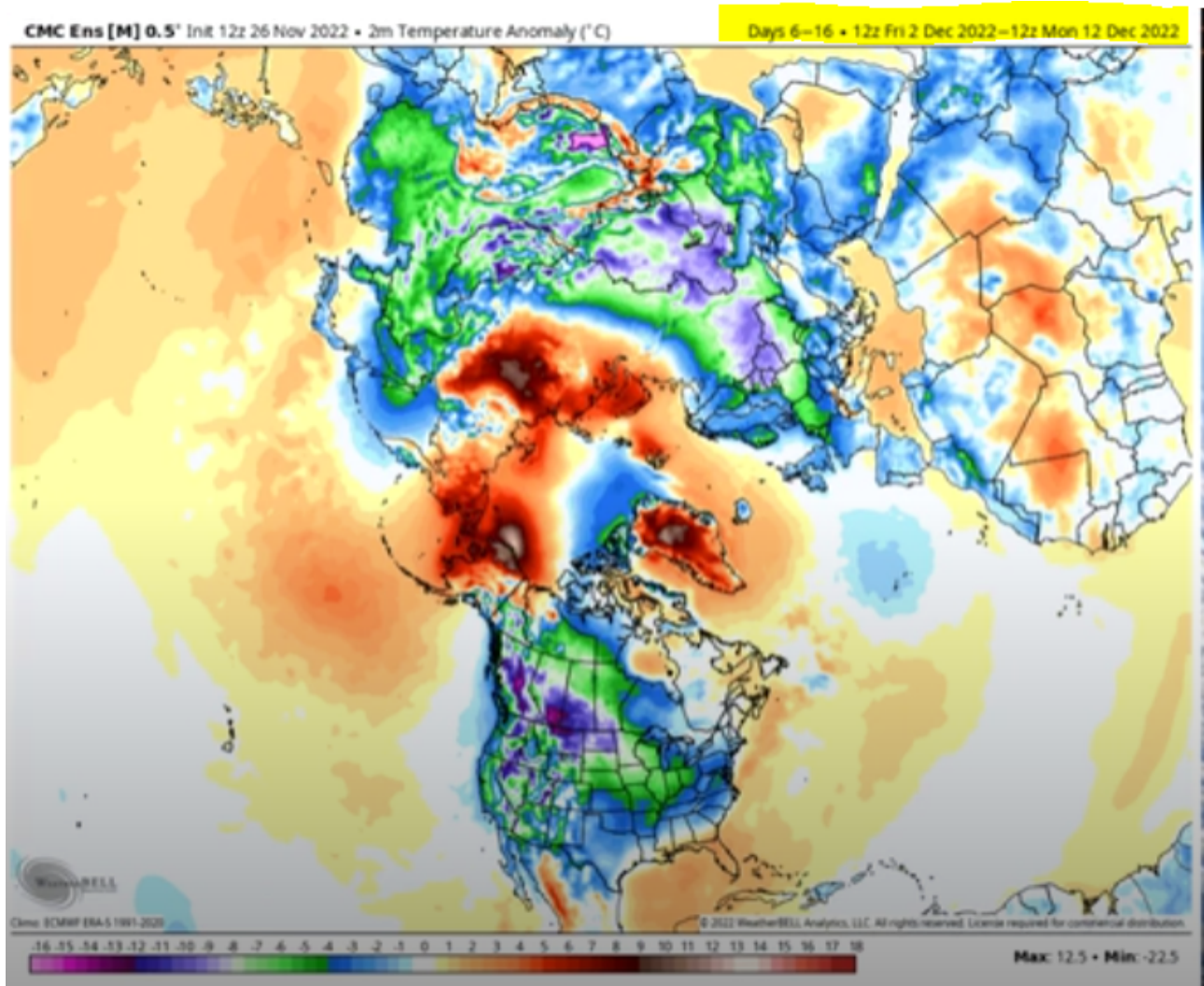
In seiner jüngsten [Vorhersage](#) zeigt sich Joe „sehr besorgt“ über die kommende Kälte, die nicht nur für die Menschen in den USA, sondern weltweit zu einem echten Problem werden wird.

„Merken Sie sich mein Wort: wenn diese Art von Kälte auftritt, die sich seit dem Ende des Sommers abgezeichnet hat, und es sieht so aus, als wäre sie zumindest erwägenswert, dann wird man den Klimawandel für die Blockade verantwortlich machen, die sie verursacht hat.“

Joe befürchtet, dass viele Länder nicht genügend Energie haben werden, um die prognostizierten kalten Herausforderungen zu meistern, was im Jahr 2022 mit all unserer modernen Technologie politisch unentschuldigbar ist.

Die Art von Kälte- und Blockademustern, auf die sich Joe bezieht, hat der Globus schon vor Jahrzehnten gesehen/aufgezeichnet, und es wird nichts Neues sein, sollte es wie in der Vergangenheit kommen.

Joe zeigt Diagramme, die auf etwas hinweisen, von dem er sagt, es „könnte ein spektakulärer Kälteausbruch sein“. Erst jetzt zeigen die Modelle, wovor Joe schon vor Wochen und Monaten gewarnt hatte: Die Landmassen der nördlichen Hemisphäre werden von subnormaler Kälte erfasst:



Quelle: [Weatherbell](#)

Anmerkung des Übersetzers zu dieser Darstellung: Deutlich ist die überdurchschnittliche Temperatur in der Arktis zu erkennen, was ein Voraussetzung für Winterkälte in den Mittleren Breiten ist. Das erinnert doch sehr an die Serie der „[Winterpöftrner-Hypothese](#)“ von Andy May. – Ende Anmerkung

„Das ist verrückt. Das haben wir schon in den 1970er Jahren erlebt“, sagt Joe.

In den 1970er Jahren gab es ebenfalls Energieknappheit und ähnliche Wettermuster. Man sollte meinen, unsere Politiker hätten aus all dem etwas gelernt. Leider nicht. Auch in diesem Winter drohen in einer Reihe von Ländern wieder Energie-Engpässe.

Natürlich ist keine Vorhersage jemals sicher. Aber im Laufe der Jahre hat Joe die langfristigen Vorhersagen der nationalen Wetterämter (14+ Tage im Voraus) oft übertroffen. Das zeigt, dass wir viel aus der Geschichte des Wetters lernen können.

Link:

<https://notrickszone.com/2022/11/27/ace-forecaster-bastardi-somethig-we-used-to-see-in-1970s-warns-of-spectacular-cold/>

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE