

Die Klimaschau von Sebastian Lüning: Solarenergie, wo macht sie Sinn, wo nicht?

geschrieben von AR Göhring | 13. Januar 2022

Die Klimaschau informiert über Neuigkeiten aus den Klimawissenschaften und von der Energiewende. Themen der 88. Ausgabe:

0:00 Begrüßung

0:26 Ein Besuch bei der größten Solarfarm Portugals

6:32 Ausverkauf des ostdeutschen Ackerlands an Solar-Investoren

11:14 Winter-Sonnenstrom aus dem Hochgebirge

Die Klimaschau unterstützen können Sie hier:

<http://klimaschau.tv/spenden.htm>

Thematisch sortiertes Beitrags-Verzeichnis aller Klimaschau-Ausgaben:

<http://klimaschau.tv>

BILDLIZENZEN:

Foto Guadiana Alcoutim: Jose A.

([https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Alcoutim_\(Portugal\)_\(32402513594\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Alcoutim_(Portugal)_(32402513594).jpg)), „Alcoutim (Portugal) (32402513594)“,

<https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/legalcode>

Foto Castelo Alcoutim: Jose A.

([https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Alcoutim_\(Portugal\)_\(32402508414\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Alcoutim_(Portugal)_(32402508414).jpg)), „Alcoutim (Portugal) (32402508414)“,

<https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/legalcode>

Foto Guadiana Sicht nach Spanien: Vitor Oliveira from Torres Vedras, PORTUGAL

([https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rio_Guadiana_-_Alcoutim_-_Portugal_\(45888889984\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rio_Guadiana_-_Alcoutim_-_Portugal_(45888889984).jpg)), „Rio Guadiana – Alcoutim – Portugal (45888889984)“,

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/legalcode>

Foto Via Algarviana Alcoutim: Jose A.

([https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Alcoutim_\(Portugal\)_\(33090044012\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Alcoutim_(Portugal)_(33090044012).jpg)), „Alcoutim (Portugal) (33090044012)“,

<https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/legalcode>

Foto Segelboote Alcoutim: Jose A.

([https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Alcoutim_\(Portugal\)_\(33117960091\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Alcoutim_(Portugal)_(33117960091).jpg)), „Alcoutim (Portugal) (33117960091)“,

<https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/legalcode>

Foto Solarpark Werneuchen: Photographer Paul Langrock on demand of Sibylle Chemnitz (EnBW)

(https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Online_72_DPI-Solarpark_Weesow-Willmersdorf.jpg),

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>

Verwendung der Bilder und Videos von AlpinSolar mit freundlicher Genehmigung der Firma Axpo.

Der „Volksverpetzer“-Blog und Matthias Quent arbeiten sich an EIKE ab

geschrieben von AR Göhring | 13. Januar 2022

von Bernd Antonow

Der Faktenchecker- Blog „Volksverpetzer“ hat in einem Gastbeitrag des freien Journalisten Erik Klügling versucht, einen Schlag gegen EIKE zu landen. Zentraler Baustein ist ein ausführliches Interview von Erik Klügling mit Prof. Matthias Quent – er ist den Lesern des Blogs von Vera Lengsfeld wahrscheinlich ein Begriff, da sie mit ihm ständig Auseinandersetzungen hat, seit sie sein Buch „Deutschland rechts außen“ rezensiert und auf zahllose Fehler hingewiesen hat.

Energie-Preisexplosion: Die wahren Gründe

geschrieben von AR Göhring | 13. Januar 2022

Nach dem Ausfall der Massenmedien, mit gewissen Ausnahmen, gewinnen unabhängige Kanäle zunehmend an Bedeutung. Fast monatlich entdecken wir zum Beispiel Youtuber, die kritische Information auch zum Klimakomplex bieten. Einer davon ist der Kanal der Wirtschaftsjournalistin und Anlageberaterin Krissy Rieger, die heuer unangenehme Fragen zur Energieknappheit stellt:

Die Temperaturen im Dezember und wer

ignoriert die Energiepreiskrise ?

geschrieben von AR Göhring | 13. Januar 2022

von Fritz Vahrenholt

Die Strom- und Gaspreisexplosion verfestigt sich und die Verantwortlichen in der deutschen Politik tun so, als ob es sie nichts angeht.

Zunächst aber wie immer zur Temperaturkurve.

Die Abweichung der globalen Mitteltemperatur der satellitengestützten Messungen vom Durchschnitt der Jahre 1991-2020 stieg im Dezember leicht auf 0,21 Grad Celsius an. Der mittlere Temperaturanstieg seit Beginn der Satellitenmessungen betrug 0,14 Grad Celsius pro Jahrzehnt.

Das Jahr 2021 war im Vergleich zu den Jahren 2010 bis 2020 ein durchschnittliches Jahr mit 0,134 Grad Abweichung vom dreissigjährigen Mittel. Sechs Jahre seit 2010 waren wärmer und 5 Jahre waren kälter. Das gilt auch für Deutschland. Aber der deutsche Wetterdienst erweckt einen anderen Eindruck :

Wie der Deutsche Wetterdienst aus einer Abkühlung in 2021 eine Erwärmung macht

In seiner Pressemitteilung zum Deutschlandwetter 2021 schreibt der Deutsche Wetterdienst :

„Die Durchschnittstemperatur lag im Jahr 2021 mit 9,1 Grad Celsius (°C) um 0,9 Grad über dem Wert der international gültigen Referenzperiode 1961 bis 1990. 2021 war damit das elfte zu warme Jahr in Folge.“

Warum benutzt der DWD die international nicht mehr gültige Referenzperiode 1961-1990 ? Er schreibt selbst an anderer Stelle :

„Zur Erfassung des Klimas und seiner Änderungen werden Mittelwerte über einen Zeitraum von 30 Jahren gebildet...Mit Ende des Jahres 2020 wurde die Vergleichsperiode für aktuelle klimatologische Bewertungen durch die Periode 1991 bis 2020 ersetzt.“

Der DWD folgte damit einer Empfehlung der Weltorganisation für Meteorologie WMO. Aber in der Pressemitteilung nimmt man lieber noch die alte Periode.

Die Referenzperiode von 1991 bis 2020 unterscheidet sich von 1961 bis 1990 um 1,1 Grad. Der DWD hätte also schreiben müssen : ‚2021 war mit 9,1 Grad um 1,3 Grad deutlich kühler als 2020 und liegt sogar um -0,2 Grad Celsius unter dem Mittel von 1991 bis 2020. Seit 1991 gab es nur 9 Jahre, die kälter waren als 2021‘.

Aber 0,9 Grad mehr und das elfte zu warme Jahr in Folge (verglichen mit der kälteren Periode von 1961-1990) passt natürlich viel besser in den

Zeitgeist.

Wie lange noch ignoriert die Bundesregierung die Energiepreisexplosion ?

Die ersten energieintensiven Unternehmen der Düngemittel-, Glas-, und Papierindustrie stellen ihre Produktion wegen zu hoher Strom- und Gaspreise ein und das Wirtschaftsministerium schaut zu.

„Einige Unternehmen haben Schwierigkeiten, für Januar oder Februar Gaslieferverträge zu bekommen, die eine kostendeckende Produktion ermöglichen. Das könnte in Einzelfällen die Produktion gefährden“,

sagte Christoph René Holler, Hauptgeschäftsführer des Bundesverbands der Keramischen Industrie dem Handelsblatt.

Aus Sicht von Gernot-Rüdiger Engel, Energierechtsexperte der Kanzlei Luther, ist die Entwicklung für viele Unternehmen des industriellen Mittelstandes eine schwere Bedrohung: „Die hohen Preise sind kein Alarmsignal mehr, sondern der Anfang vom Ende“, sagte er. Die Politik lasse die Industrie „am langen Arm verhungern“, kritisierte Engel. Das Bundeswirtschaftsministerium gibt sich gelassen. Man beobachte das Thema Preise und Preisentwicklungen „sehr genau“, teilte eine Sprecherin auf Anfrage des Handelsblatts mit.

Wie dramatisch die Situation an den Strom- und Gasmärkten geworden ist, zeigt die Situation des Energiekonzerns UNIPER, einem der großen deutschen Strom- und Gasversorger. UNIPER hat sich nun mit Gas eingedeckt und musste – wie üblich – im Vorfeld Sicherungsleistungen an die Gasverkäufer leisten. Steigen die Rohstoffpreise, steigen auch die Sicherungsleistungen, die überwiesen werden müssen. Die Preise sind mittlerweile so extrem angestiegen, dass selbst ein Großkonzern wie UNIPER diese Anzahlung nicht mehr aus eigener Kraft stemmen kann. UNIPER rief die staatliche Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) um Hilfe, die mit einem 2-Milliardenkredit einsprang. Andere Energieunternehmen könnten womöglich bald ebenso auf staatliche Unterstützung angewiesen sein. Wie das Handelsblatt berichtete, hat der Branchenverband BDEW für andere Versorger ebenfalls eine Absicherung durch die KfW gefordert.

Stromproduktion und Börsenstrompreise in Deutschland 2021



Nicht nur Preise steigen – auch die CO₂-Ziele werden gerissen

Der CO₂-Ausstoß in Deutschland ist im Jahr 2021 durch das schwache Windjahr und die hohen Gaspreise, die zu vermehrter Kohlenutzung führten, um 33 Mio. t CO₂ angestiegen. Und in den nächsten Jahren werden Dank des Kernenergieaustiegs nicht nur die Preise steigen, sondern auch die Emissionen. „Wir werden unsere Ziele vermutlich auch für 2022 noch verfehlen, sogar für 2023 wird es schwer genug«, sagte Bundeswirtschaftsminister Habeck der Wochenzeitung «Die Zeit». Als Ausweg bietet der Wirtschaftsminister den verstärkten Bau von Windrädern an. Im Durchschnitt müssten es 1000 bis 1500 neue Windräder im Jahr sein, sagte Habeck in „Die Zeit“.

Wir rechnen nach.

Nehmen wir die größten onshore Anlagen der 4-5 MW Klasse mit 10 Mio. kWh pro Jahr, so erzeugen 1000 Anlagen 10 TWh, 1500 Anlagen 15 TWh. Multipliziert mit 8 Jahren bis 2030 sind das 80 bis 120 TWh. Das Ziel der Bundesregierung ist 80 % Erneuerbaren Strom von 680-750 TWh (Koalitionsvereinbarung S.56) erzeugen zu lassen. Durch Offshore-Wind- und Solar sollen 310 TWh gedeckt werden (Koalitionsvereinbarung S. 57), durch Wasserkraft, Biomasse und onshore-Wind werden heute 174 TWh gedeckt. Abzuziehen sind dann noch die alten bis 2030 abgängigen Solaranlagen (-25 TWh) und Windkraftanlagen (-35 TWh). Die Differenz zwischen diesen Zahlen müssen neue On-shore-Windräder abdecken. Die Differenz ergibt aber 120-176 TWh, und nicht 80 bis 120 TWh, die Herr Habeck bauen will. Und was passiert an Flautetagen ?

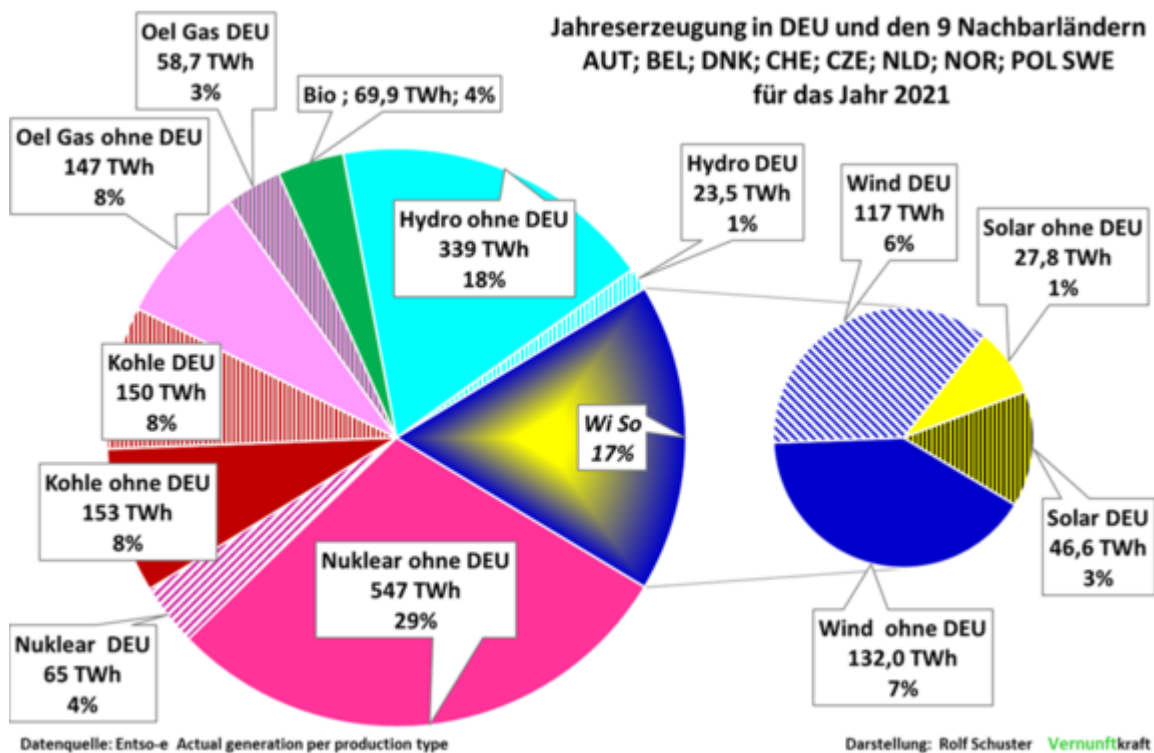
Diese Menge ist aber auch nie und nimmer zu importieren. Und selbst wenn, wäre es überwiegend aus Sicht der Grünen ein abzulehnender Stromimport. Denn addiert man die Stromerzeugung der neun Nachbarländer (einschließlich Norwegen), die uns beliefern könnten, so produzieren diese 568 TWh nach Auffassung der Grünen nachhaltigen „guten“ Strom (Wasserkraft, Wind, Solar und Biomasse) , aber auch 847 TWh aus Sicht der Grünen nicht nachhaltigen „bösen“ Strom (Kernenergie, Gas, Kohle). 2 von drei Kilowattstunden , die wir importieren, sind also „böse“. (siehe Grafik unten von Rolf Schuster).

Die überhebliche Arroganz, mit der in diesen Tagen grüne Wortführer die EU-Taxonomieverordnung (für Kernkraft- und Gaskraftwerke) bekämpfen, steht in diametralem Widerspruch zu der Importbilanz an „bösem“ Strom, den sich diese Regierung in den nächsten Jahren wird anrechnen lassen müssen, wenn Sie nicht die Lichter ausgehen lassen will oder sich doch dazu entscheidet „idealerweise“ bestehende Gas- und Kohlekraftwerke einfach länger laufen zu lassen. Es ist gut, dass dafür dann die Grünen über Umwelt-, Wirtschafts- und Außenministerium verantwortlich zeichnen.

Der gleichzeitige Ausstieg aus Kohle- und Kernenergie wird zur Strommangelwirtschaft führen. Schon der Ausstieg aus 20 000 MW Kohlekraft europaweit in den letzten drei Jahren hat mit dem Anspringen der Konjunktur nach der Lockdown-Coronazeit zu massiven Strompreiserhöhungen in Europa beigetragen. Im Verlaufe des Jahres 2021 wurden in Deutschland 11 Steinkohlekraftwerke stillgelegt oder in Kaltreserve überführt. Am Ende des Jahres kamen drei Kernkraftwerke mit

rd. 4000 MW hinzu sowie die drei RWE-Braunkohlekraftwerke (Neurath B, Niederaussem C und Weisweiler mit jeweils 300 MW). Weitere 1600 MW Braunkohlekraftwerke von RWE kommen im Jahr 2022 hinzu. Da gibt es wenig Aussicht, dass die preistreibende Verknappung nicht weiter durchschlägt. Ende 2022 folgen dann nochmal 4000 MW Kernenergie. Das hat dann nicht nur Auswirkungen auf die Preise, sondern auch auf die Stromverfügbarkeit. Der EON-Chef Leo Birnbaum hat schon darauf hingewiesen, dass man alles tun wird, um einen blackout zu verhindern. Das glaube ich auch. Stattdessen stellt er allerdings in Aussicht, um dem Zusammenbruch des Netzes vorzubeugen, könne EON gezwungen sein, Verbraucher bewusst vom Netz zu trennen: „Bevor die Lichter überall ausgehen, schalten wir sie nur in einer Stadt aus.“

Dass der Jahreswechsel glimpflich verlief, ist dem Wetter zu verdanken. An Sylvester und Neujahr war die Stromnachfrage mit etwa 40 GW geringer, aber dafür blies ein starker Wind der 30 GW Windstrom erzeugte und die Strompreise auf Null purzeln liess. Doch schon an der ersten Werktagen des Jahres gingen die Preise wieder in Richtung 10 bis 15 Ect/kWh. Nun darf es nur nicht noch kälter werden.



Woher kommt der Strom? Neuer Preisrekord

geschrieben von AR Göhring | 13. Januar 2022

von Rüdiger Stobbe

Das Strompreisniveau an der Börse erklimmt neue Höhen. Mit einem mittleren Strompreis 292,54€/MWh in der 51. Analysewoche wird die 300€/MWh-Marke fast erreicht. Der Spitzenpreis, der neue Rekordpreis liegt bei genau 620€/MWh. Just in diesem Moment muss Deutschland eine, wenn auch geringe Menge Strom netto importieren. 609 MWh sind es am 21.12.2021 um 17:00 Uhr. Die Kosten allerdings 377.580 €. Zum Vergleich: Am 23.12.2020 musste Deutschland 1.876 MWh elektrische Energie (Strom) importieren. Bei einem Preis von 46,72€/MWh wurden vor knapp einem Jahr 87.647 € gezahlt. Runter gerechnet auf die diesjährigen 609 MWh zum Rekordpreis wären es 28.452 € gewesen.

Deutschland exportiert in der 51. Woche bis auf ganz wenige – es sind exakt acht Importstunden – Stunden Strom in die Nachbarländer (160 Exportstunden). Unter dem Strich kassieren die deutschen Stromerzeuger gut 212 Mio €. Das bedeutet aber nicht, dass einige Nachbarn nicht auch gutes Geld mit Stromexporten nach Deutschland verdienen würden. Es sind Dänemark mit fast 91 Mio. €, Norwegen mit fast 35 Mio. €, Polen mit 26 Mio. €, Schweden mit 15 Mio. € und Tschechien mit satten 37 Mio. €.

Strom ist ein Gleichzeitigkeitsgeschäft. In dem Moment, wo elektrische Energie benötigt wird, muss der Strom, der diese transportiert, per Kraftwerk, Windkraft- oder Photovoltaikanlagen erzeugt werden. Nun ist aber nicht an jedem Ort, zu jedem Zeitpunkt die benötigte Menge Strom verfügbar. So kommt es, dass Deutschland, obwohl die Produzenten unter dem Strich genügend und mehr Strom produzieren, eine Menge Strom importieren muss. Andererseits wird der Strom, der zu bestimmten Zeiten an bestimmten Orten nicht benötigt wird, verkauft. So erklärt sich der Chart unter Abbildung. =

<https://www.stromdaten.info/abbildungen-mehr-zum-artikel-vom-4-1-2022/#a0>

Abbildung 1= .../#a1

Usw.

Der Chart zeigt auch, welche Länder fast durchgängig Strom aus Deutschland benötigen. Unbedingt. Egal, was er kostet. Das sind Frankreich, Österreich, die Schweiz und die Niederlande. Selbstverständlich werden auch diverse Preisdifferenzgeschäfte gemacht. So profitieren Norwegen, Tschechien, Österreich, die Schweiz und Dänemark vom Rekordstrompreis 620€/MWh, den Deutschland am 21.12.2021 um 17:00 Uhr bezahlen muss.

Insgesamt war die 51. Analysewoche regenerativ schwach. Erst zum 24.12.2021, in dem Moment als der Bedarf mit der Weihnachtszeit gering wurde, zog die Windstromerzeugung etwas an (Abbildung 1). Auch an der Tatsache, dass die konventionellen Stromerzeuger (Abbildung 2) ihre Produktion ab Heiligabend, den 24.12.2021 massiv herunterfahren, ist

der, wenn auch moderate Anstieg der regenerativen Stromerzeugung zu erkennen. Gleichzeitig wird ein Abschwung des Preisniveaus (Abbildung 3) eingeläutet, der bis in das neue Jahr anhält. Das neue Jahr, welches nur noch drei Kernkraftblöcke zur grundlastsicheren und dabei CO₂-freien Stromerzeugung hat. Das Jahr, das mit dem Feiertag und einem Sonntag beginnt. Ein Zeitraum, an dem wenig Strom benötigt wird.

Die Tabelle mit den Werten der Energy-Charts und der daraus generierte Chart liegen unter Abbildung 4 ab. Es handelt sich um Werte der Nettostromerzeugung, den „Strom, der aus der Steckdose kommt“, wie auf der Website der Energy-Charts ganz unten ausführlich erläutert wird. Der höchst empfehlenswerte virtuelle Energiewende-Rechner (*Wie viele Windkraft- und PV-Anlagen braucht es, um Kohle- und/oder Kernkraftstrom zu ersetzen? Zumindest im Jahresdurchschnitt.*) ist unter Abbildung 5 zu finden. Ebenso wie der bewährte Energierechner.

Die Charts mit den Jahres- und Wochenexportzahlen liegen unter Abbildung 6 ab. Abbildung 7 beinhaltet die Charts, welche eine angenommene Verdopplung und Verdreifachung der Wind- und Solarstromversorgung visualisieren. Bitte unbedingt anschauen. Vor allem die Verdopplung.

Abbildung 8 bringt den Inhalt einer E-Mail, die mir ein Leser geschickt hat. Sie betrifft den Wandel der Vertragsgestaltung im Strom- und Gasbereich. Wer ähnliche oder andere Erfahrungen gemacht hat/macht, kann diese gerne berichten: GasStrom@mediadiagnose.de.

Abbildung 9 zeigt einen Vortrag von Professor Brasseur von der TU Graz. Der Mann folgt nicht der Wissenschaft. Er betreibt Wissenschaft.

Beachten Sie bitte unbedingt die Stromdateninfo-Tagesvergleiche ab 2016 in den Tagesanalysen. Dort finden Sie die Belege für die im Analyse-Text angegebenen Durchschnittswerte und vieles mehr. Der Vergleich beinhaltet einen Schatz an Erkenntnismöglichkeiten. Überhaupt ist das Analysetool *stromdaten.info* ein sehr mächtiges Instrument, welches nochmals erweitert wurde:

- Strom-Import/Export: Die Charts
- Produktion als Anteil der installierten Leistung
- Anteil der erneuerbaren und konventionellen Erzeugung am Bedarf
- Niedrigster, höchster und mittlerer Strompreis im ausgewählten Zeitraum

sind Bestandteil der Tools „Stromerzeugung und Bedarf“, „Zeitraumanalyse“ sowie der Im- und Exportanalyse: Charts & Tabellen. Schauen Sie mal rein und analysieren Sie mit wenigen Klicks. Die Ergebnisse sind sehr erhellend.

Abbildung 10 bringt einen Artikel aus Genf, der von **WELTplus** übersetzt wurde, zur Stromlage in Frankreich und der Sorge der Schweizer sowie einen Artikel der **Schweizer WELTWOCHE**, der sich mit dem Strombedarf der Schweiz befasst. Nach dem Lesen der beiden Artikel

verstehen man, warum die Schweiz, aber auch Frankreich seit etlichen Wochen teuren Strom aus Deutschland importieren. Wir danken der WELTWOCHEN und empfehlen sie ausdrücklich.

Tagesanalysen

Montag, 20.12.2021: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **26,29** Prozent, davon Windstrom 11,73 Prozent, PV-Strom 4,33 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,23 Prozent. Stromdateninfo Tagesvergleich ab 2016. Die Agora-Chartmatrix: [Hier klicken](#).

Die regenerative Stromerzeugung lässt über Tag nach. Entsprechend steigt die konventionelle Stromerzeugung an. Mit 465€/MWh wird der alte Strompreisrekord bereits heute pulverisiert. Der Handelstag. Alle Details zur heutigen Stromerzeugung in Deutschland.

Dienstag, 21.12.2021: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung 18,42 Prozent, davon Windstrom 4,19 Prozent, PV-Strom 3,90 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,43 Prozent. Stromdateninfo Tagesvergleich ab 2016. Die Agora-Chartmatrix: [Hier klicken](#).

Die Windstromerzeugung tendiert gegen Null. PV-Strom ist ebenfalls mau. Die Konventionellen bullern zeitweise über 60 GW. Selbst wenn die regenerative Erzeugung Wind, PV am heutigen Tag verdreifacht würde, fehlten immer noch 0,925 TWh Strom zur Deckung des Bedarfs. Der Strompreis erreicht heute bisher nicht für möglich gehaltene Höhen. Der Handelstag. Alle Details zur heutigen Stromerzeugung in Deutschland.

Mittwoch, 22.12.2021: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **25,1** Prozent, davon Windstrom 10,93 Prozent, PV-Strom 4,00 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,17 Prozent. Stromdateninfo Tagesvergleich ab 2016. Die Agora-Chartmatrix: [Hier klicken](#).

Heute gibt es etwas mehr regenerativ erzeugten Strom. Dennoch werden wiederum zeitweise über 60 GW konventionell zwecks Bedarfsdeckung hinzu erzeugt. Die Preise liegen am Morgen und zum Vorabend über 500€/MWh. Der Handelstag. Alle Details zur heutigen Stromerzeugung in Deutschland.

Donnerstag, 23.12.2021: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **38,07** Prozent, davon Windstrom 27,13 Prozent, PV-Strom 1,36 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 9,58 Prozent. Stromdateninfo Tagesvergleich ab 2016. Die Agora-Chartmatrix: [Hier klicken](#).

Die Windstromerzeugung zieht an. PV-Strom ist kaum feststellbar. Die konventionelle Stromerzeugung wird gedrosselt. Die Preise fallen innerhalb weniger Stunden von über 450,-€/MWh auf 98,95€/MWh um 23:00 Uhr. Die Senkung des Preisniveaus wird damit eingeläutet. Morgen beginnt

mit dem Heiligen Abend Weihnachten. Eine bedarfsarme Zeit. Der Handelstag. Alle Details zur heutigen Stromerzeugung in Deutschland.

Freitag, 24.12.2021: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **49,27 Prozent**, davon Windstrom 38,03 Prozent, PV-Strom 0,63 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,61 Prozent. Stromdateninfo Tagesvergleich ab 2016. Die Agora-Chartmatrix: [Hier klicken](#).

Die heute recht starke Windstromerzeugung (PV weiter schwach) lässt die Preise zunächst fallen. Als der Windstrom weniger wird steigen sie wieder an. Allerdings nicht über 279€/MWh. Die Konventionellen führen ruhig nach. Der Handelstag. Alle Details zur heutigen Stromerzeugung in Deutschland.

Samstag, 25.12.2021: Anteil Erneuerbare an der Gesamtstromerzeugung **33,19** Prozent, davon Windstrom 18,02 Prozent, PV-Strom 1,99 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,88 Prozent. Stromdateninfo Tagesvergleich ab 2016. Die Agora-Chartmatrix: [Hier klicken](#).

Der Bedarf ist heute sehr gering, die regenerative Erzeugung auch. Die Konventionellen führen gut nach. Das Preisniveau bleibt 'niedrig'. Der Handelstag. Alle Details zur heutigen Stromerzeugung in Deutschland.

Sonntag, 26.12.2021: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **40,74** Prozent, davon Windstrom 26,90 Prozent, PV-Strom 2,00 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,84 Prozent. Stromdateninfo Tagesvergleich ab 2016. Die Agora-Chartmatrix: [Hier klicken](#).

Heute zieht die Windstromerzeugung wieder an. Die Konventionellen halten das Niveau. Sie wollen Gewinne machen. Das gelingt auch. Der Handelstag. Alle Details zur heutigen Stromerzeugung in Deutschland.

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 einer kurzen Inhaltserläuterung finden Sie [hier](#).

Rüdiger Stobbe betreibt seit über fünf Jahren den Politikblog www.mediagnose.de