

Woher kommt der Strom? Etliche Stunden/Tage Windflaute

geschrieben von AR Göhring | 31. August 2024

33. Analysewoche 2024, von Rüdiger Stobbe

Auch in der 33. Analysewoche gab es [etliche Stunden/Tage Windflaute](#). Das ist für die Bewertung der regenerativen Stromversorgung absolut relevant. Denn die Freunde der Energiewende tun immer so, als seien 50 bis 60 Prozent der Stromversorgung Deutschlands bereits regenerativ abgedeckt. Das stimmt in Detail nicht. Lediglich die Durchschnittswerte gegen solche 'beruhigenden' Einschätzungen her. Strom aber wird immer genau dann produziert, wenn er benötigt wird. Ist er genau dann nicht vorhanden, gehen die Lichter aus. Oder der fehlende Strom wird konventionell produziert bzw. importiert. Den Sachverhalt ist am obigen Chart gut zu erkennen. Halt, sagt der Energiewendefreund. Da ist noch der PV-Strom. Und den Strom aus Biomasse/Wasserkraft gibt es auch noch. Stimmt! [Dieser Chart der 33- Analysewoche](#) berücksichtigt die weiteren „erneuerbaren“ Energieträger. An keinem Tag der Woche, in keiner Stunde wird der Bedarf von der kompletten regenerativen Stromerzeugung gedeckt. In der Nacht sieht es besonders schlimm aus. Da erzeugen Wind, Biomasse und Wasserkraft zusammen oft nicht mal 20% des im Verhältnis zum Tag geringen Bedarfs. Das wird sich auch nicht entscheidend ändern, wenn die Erzeugung von Windstrom- und PV-Strom weiter ausgebaut wird. Biomasse und Wasserkraft können nur unwesentlich erweitert werden. Eine [Erweiterung von Anlagen](#), die wegen Windmangels nur wenig Strom herstellen, bringt auch nur wenig mehr Strom. Im Gegenteil: Das Problem verschärft sich noch. Denn der damit verbundene höhere Bedarf (E-Autos, Wärmepumpen, Grüner Stahl usw.) führt unter dem Strich zu wesentlich höheren Residuallasten als heute. Das ist die Last, die durch Stromimporte und konventionell-fossile Stromerzeugung gedeckt werden muss. Der gleichzeitige Ausbau der PV-Stromerzeugung führt außerdem zu einer massiven Strom-Übererzeugung über die Mittagsspitze mit massivem Preisverfall. Die Konzentration der PV-Stromerzeugung auf die Sonnenscheinzeit auf die Tagseite der Erde, und da vor allem auf die Mittagszeit ist der Grund für dieses Phänomen. Geschätzte 80 Prozent der PV-Stromerzeugung findet in diesen wenigen, es sind um die vier bis fünf, Stunden des 24-Studentages statt. Null Prozent sind es in der Zeit ohne Sonnenschein auf die Nachtseite der Erde. Im Durchschnitt sind es [knapp 30%](#). Die PV-Stromerzeugung illustriert das Problem der „Durchschnittsbildung“ der regenerativen Stromerzeugung. Auf dem Papier ist sie auch in der 33. Analysewoche mit [knapp 60% hoch](#). Dieser Wert nutzt gleichwohl nichts, wenn zum Beispiel in der [Nacht von Freitag auf den Samstag um 2:00 Uhr bei einem Bedarf von knapp 40 GW lediglich 5 GW Strom](#) regenerativ per Windkraft, Biomasse und Wasserkraft erzeugt werden. Das Alles wissen unsere Freunde der Energiewende selbstverständlich genau. Es wird nur nicht kommuniziert. Das könnte

nämlich die Bevölkerung in Sachen Energiewende 'verunsichern'. Die Bevölkerung könnte sogar zu der Erkenntnis kommen, dass eine Energiewende in einem Industrieland kompletter Unfug, weil nutzlos, teuer und deindustrialisierend ist. Kurz: Ein Rückfall ins Mittelalter.

Wochenüberblick

[Montag, 12.8.2024 bis Sonntag, 18.8.2024](#): Anteil Wind- und PV-Strom 44,3 Prozent. Anteil regenerativer Energieträger an der Gesamtstromerzeugung 59,6 Prozent, davon Windstrom 15,2 Prozent, PV-Strom 29,2 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 15,3 Prozent.

- Regenerative Erzeugung im Wochenüberblick [12.8.2024 bis 18.8.2024](#)
- Die [Strompreisentwicklung](#) in der 33. Analysewoche 2024.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Wochenvergleich](#) zur 33. Analysewoche ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zur 33. KW 2024: [Factsheet KW 33/2024 – Chart, Produktion, Handelswoche, Import/Export/Preise, CO2, Agora-Chart 68 Prozent Ausbaugrad, Agora-Chart 86 Prozent Ausbaugrad.](#)

Rüdiger Stobbe zum Strommarkt: [Spitzenpreis 2.000 €/MWh beim Day-Ahead Handel](#)

- Meilenstein – [Klimawandel & die Physik der Wärme](#)
- Klima-History 2: [Video-Schatz](#) des ÖRR aus dem Jahr 2010 zum Klimawandel
- Klima-History 1: [Video-Schatz](#) aus dem Jahr 2007 zum Klimawandel.
- [Interview mit Rüdiger Stobbe](#) zum Thema Wasserstoff plus Zusatzinformationen
- [Weitere Interviews](#) mit Rüdiger Stobbe zu Energiethemen
- Viele weitere [Zusatzinformationen](#)
- Achtung: Es gibt aktuell praktisch keinen überschüssigen PV-Strom (Photovoltaik). Ebenso wenig gibt es überschüssigen Windstrom. Auch in der Summe der Stromerzeugung mittels beider Energieträger plus Biomassestrom plus Laufwasserstrom gibt es fast keine Überschüsse. Der [Beleg 2022](#), der [Beleg 2023/24](#). Strom-Überschüsse werden bis auf wenige Stunden immer konventionell erzeugt. Aber es werden, insbesondere über die Mittagszeit für ein paar Stunden vor allem am Wochenende immer mehr!

Jahresüberblick 2024 bis zum 11. August 2024: Daten, Charts, Tabellen & Prognose zum [bisherigen Jahr 2024](#): [Chart 1](#), [Chart 2](#), [Produktion](#), [Stromhandel](#), [Import/Export/Preise/CO2](#)

Tagesanalysen

Was man wissen muss: Die Wind- und PV-Stromerzeugung wird in unseren

Charts fast immer „oben“, oft auch über der Bedarfslinie angezeigt. Das suggeriert dem Betrachter, dass dieser Strom exportiert wird. Faktisch geht immer konventionell erzeugter Strom in den Export. Die Chartstruktur zum Beispiel mit dem bisherigen [Jahresverlauf 2024](#) bildet den Sachverhalt korrekt ab. Die konventionelle Stromerzeugung folgt der regenerativen, sie ergänzt diese. Falls diese Ergänzung nicht ausreicht, um den Bedarf zu decken, wird der fehlende Strom, der die elektrische Energie transportiert, aus dem benachbarten Ausland importiert.

Eine große Menge Strom wird im Sommer über Tag mit PV-Anlagen erzeugt. Das führt regelmäßig zu hohen Durchschnittswerten regenerativ erzeugten Stroms. Was allerdings irreführend ist, denn der erzeugte Strom ist ungleichmäßig verteilt.

[Montag, 12.8.2024](#): Anteil Wind- und PV-Strom 50,6 Prozent. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **65,1 Prozent**, davon Windstrom 14,1 Prozent, PV-Strom 35,7 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 14,5 Prozent.

Zusammen mit der [netzstabilisierenden konventionell-fossilen Stromerzeugung](#) übersteigt die deutsche Stromerzeugung den Bedarf. Die [Strompreisbildung](#) verläuft entsprechend.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 12. August ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 12.8..2024:
[Chart](#), [Produktion](#), [Handelstag](#), [Import/Export/Preise/CO2](#) inklusive Import abhängigkeiten.

[Dienstag, 13.8.2024](#): Anteil Wind- und PV-Strom 53,2 Prozent. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **66,1 Prozent**, davon Windstrom 23,5 Prozent, PV-Strom 29,7 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 12,9 Prozent.

Ein [ähnliches Bild](#) wie am Montag. Allerdings sinkt der [Strompreis](#) nicht ganz so stark.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 13. August ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 13.8.2024:
[Chart](#), [Produktion](#), [Handelstag](#), [Import/Export/Preise/CO2](#) inklusive Import abhängigkeiten

[Mittwoch, 14.8.2024](#): Anteil Wind- und PV-Strom 41,2 Prozent. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **55,6 Prozent**, davon Windstrom 13,8 Prozent, PV-Strom 27,3 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 14,5 Prozent.

[Kaum Windstrom](#) und recht schwache PV-Stromerzeugung. Die [Strompreisbildung](#).

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 14. August 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 14.8.2024:
[Chart](#), [Produktion](#), [Handelstag](#), [Import/Export/Preise/CO2](#) inkl. Importabhängigkeiten

[Donnerstag, 15.8.2024: Anteil Wind- und PV-Strom 44,3 Prozent.](#) Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **59,5 Prozent**, davon Windstrom 12,7 Prozent, PV-Strom 31,6 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 15,2 Prozent.

Ab Mittag [leichter Anstieg](#) der Windstromerzeugung auf niedrigem Niveau. Die [Strompreisbildung](#).

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 15. August ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 15.8.2024:
[Chart](#), [Produktion](#), [Handelstag](#), [Import/Export/Preise/CO2](#) inkl. Importabhängigkeiten

[Freitag, 16.8. 2024: Anteil Wind- und PV-Strom 45,7 Prozent.](#) Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **59,6 Prozent**, davon Windstrom 17,7 Prozent, PV-Strom 28,0 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,9 Prozent.

[Leicht stärkere Windstromerzeugung](#) plus für den Sommer recht schwachem Windstrom. Die [Strompreisbildung](#)

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 16. August ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 16.8.2024:
[Chart](#), [Produktion](#), [Handelstag](#), [Import/Export/Preise/CO2](#) inkl. Importabhängigkeiten.

[Samstag, 17.8. 2024: Anteil Wind- und PV-Strom 35,4 Prozent.](#) Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **53,0 Prozent**, davon Windstrom 6,0 Prozent, PV-Strom 29,3 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 17,6 Prozent.

[Windstrom lässt wieder nach](#), der Bedarf ist gering. Die [Strompreisbildung](#).

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 17. August ab 2016.

Daten, Tabellen & Prognosen zum 17.8.2024:
[Chart](#), [Produktion](#), [Handelstag](#), [Import/Export/Preise/CO₂](#) inkl.
Importabhängigkeiten

Sonntag, 18.8.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 33,8 Prozent**. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **54,5 Prozent**, davon Windstrom 14,0 Prozent, PV-Strom 19,7 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 20,7 Prozent.

Noch geringerer Bedarf. Die PV-Stromerzeugung bricht ein. Windstrom zieht dagegen ab Mittag an. [Ganztägiger hoher Importbedarf](#). Die [Strompreisbildung](#).

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 18. August ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 18.8.2024:
[Chart](#), [Produktion](#), [Handelstag](#), [Import/Export/Preise/CO₂](#) inkl.
Importabhängigkeiten

Die bisherigen Artikel der Kolumne *Woher kommt der Strom?* seit Beginn des Jahres 2019 mit jeweils einem kurzen Inhaltsstichwort finden Sie [hier](#). 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.

Rüdiger Stobbe betreibt seit 2016 den Politikblog MEDIAGNOSE.