

Woher kommt der Strom? schwache Windstromerzeugung mit Windbuckel

geschrieben von AR Göhring | 4. Mai 2024

16. Analysewoche 2024 von Rüdiger Stobbe

Die [Woche](#) begann mit schwacher Windstromerzeugung, um ab Montag 10:00 Uhr den ersten Windbuckel aufzutürmen. Ab Mittwoch 10:00 Uhr schwächelte die Windstromerzeugung wieder. Um am Donnerstag ab 15:00 Uhr den zweiten Windbuckel, praktisch einen 'Twin-Peaks'-Buckel, der Woche aufzubauen. Dann, zum Wochenende, blieb die Windstromerzeugung insgesamt schwach. Da der Bedarf ebenfalls gering war und am Sonntag die PV-Stromproduktion auf eine ansteigende Windstromerzeugung traf, kam es von 12:00 bis 16:00 Uhr zu einer Stromübererzeugung, die dazu führte, dass der Strom teilweise mit einem Minibonus verschenkt werden musste, wie dieser [Chart](#) belegt. Darüber hinaus erkennt man, dass der Stromimport gemäß Daten der Bundesnetzagentur teilweise auch dann erfolgt, wenn genügend Eigenstrom erzeugt wurde. Bei einigen Zeiträumen wird trotz Stromimports die 100%-Linie nicht erreicht. Diese Ungenauigkeiten erklärt die Bundesnetzagentur [so](#). Tatsache bleibt, dass der Strompreis bei windschwachen Zeiten und gleichzeitig starker Nachfrage, die Stromimporte begründet, Höchststände, stets höher als 100€/MWh, erreicht.

Wie sich die Preise entwickeln werden, wenn der Ausbau insbesondere der PV-Anlagen [so vollkommen unüberlegt](#) stattfindet, lässt dieser [Chart](#) sichtbar werden. Zur Mittagszeit kommt es täglich zu einer massiven Stromübererzeugung, in welche die notwendige konventionelle Netzstabilisierungsproduktion noch gar nicht eingearbeitet wurde. Dieser Strom wird mit erheblichen Abnahmeboni an unsere Nachbarn verschenkt werden müssen. Damit nicht genug: Am 17.4 um 19:00 Uhr mit vom Agora-Zukunftsmeter prognostizierten 86 Prozent Ausbau der Regenerativen muss nach Sonnenuntergang eine Stromlücke (Residuallast) von um die 80 GW gedeckt werden. Dieser Sachverhalt wird zu einem enormen Preissprung führen. Vom Negativ- in den Höchstpreisbereich. Was ein prima Geschäftsmodell für unsere cleveren Nachbarn ist: Erst den in Deutschland überflüssigen Strom mit Bonus erstehen, um ihn dann zu hohen Preisen wieder per Export nach Deutschland zu verkaufen. Das alles zahlt auch in der Zukunft wie immer der Stromkunde. Den Bonus und kurz darauf die Höchstpreise, die unsere Nachbarn für den von Deutschland importierten Strom kassieren. Und selbstverständlich auch die deutschen Stromproduzenten. Ob allerdings genügend konventionelle Kraftwerke vorhanden sein werden, um die Lücke zwischen Bedarf, regenerativ erzeugtem und importierten Strom zu decken, ist zweifelhaft. Deshalb

wird die zeitweise Abschaltung von Teilen des Stromnetzes wahrscheinlich unausweichlich werden. Hohe Kosten, haben wir bereits heute, plus zusätzlich mangelhafte Versorgung, so sieht die Energieversorgung Deutschlands in der Zukunft aus.

Wochenüberblick

[Montag, 15.4.2024 bis Sonntag, 21.4.2024](#): Anteil Wind- und PV-Strom 52,6 Prozent. Anteil regenerativer Energieträger an der Gesamtstromerzeugung 67,2 Prozent, davon Windstrom 36,4 Prozent, PV-Strom 16,2 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 14,6 Prozent.

- Regenerative Erzeugung im Wochenüberblick [15.4.2024 bis 21.4.2024](#)
- Die [Strompreisentwicklung](#) in der 16. Analysewoche 2024.

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

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zur 16. KW 2024: [Factsheet KW 16/2024 – Chart, Produktion, Handelswoche, Import/Export/Preise, CO2, Agora-Chart 68 Prozent Ausbaugrad, Agora-Chart 86 Prozent Ausbaugrad.](#)

- **NEU:** [Video-Schatz](#) des ÖRR aus dem Jahr 2010 zum Klimawandel
- [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!

Jahresüberblick 2024 bis zum 21. April 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, 15.4.2024: Anteil Wind- und PV-Strom 57,7 Prozent. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **71,9 Prozent**, davon Windstrom 41,8 Prozent, PV-Strom 15,9 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 14,2 Prozent.

Bis 13:00 Uhr ist starker [Stromimport](#) zu hohen Preisen notwendig. Die [Strompreisbildung](#).

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

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 15.4.2024:
[Chart](#), [Produktion](#), [Handelstag](#), [Import/Export/Preise/CO2](#) inkl. Importabhängigkeiten.

Dienstag, 16.4.2024: Anteil Wind- und PV-Strom 61,1 Prozent. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **73,9 Prozent**, davon Windstrom 47,7 Prozent, PV-Strom 13,4 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 12,9 Prozent.

Über den Tag [langsam fallende Windstromerzeugung](#) erfordert sowohl am Vor- als auch am Nachmittag Stromimporte. Die [Strompreisbildung](#).

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

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 16.4. 2024:
[Chart](#), [Produktion](#), [Handelstag](#), [Import/Export/Preise/CO2](#) inkl. Importabhängigkeiten

Mittwoch, 17.4.2024: Anteil Wind- und PV-Strom 31,9 Prozent. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **47,8 Prozent**, davon Windstrom 13,2 Prozent, PV-Strom 18,6 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 16,0 Prozent.

[Wenig](#) Wind-, mittelmäßige PV-Stromerzeugung ==> Ganztägiger Stromimport. Die [Strompreisbildung](#).

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-](#)

[Tagesvergleich](#) zum 17. April 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 17.4.2024:

[Chart](#), [Produktion](#), [Handelstag](#), [Import/Export/Preise/CO2](#) inkl. Importabhängigkeiten

[Donnerstag, 18.4.2024](#): Anteil Wind- und PV-Strom 37,9 Prozent. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **52,5 Prozent**, davon Windstrom 18,1 Prozent, PV-Strom 19,8 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 14,6 Prozent.

Die Windstromerzeugung zieht [gaaanz langsam](#) an. Der ganztägige Stromimport bleibt. Die [Strompreisbildung](#).

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

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 18.4.2024:

[Chart](#), [Produktion](#), [Handelstag](#), [Import/Export/Preise/CO2](#) inkl. Importabhängigkeiten

[Freitag, 19.4.2024](#): Anteil Wind- und PV-Strom 65,3 Prozent. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **77,3 Prozent**, davon Windstrom 57,4 Prozent, PV-Strom 7,9 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 12,0 Prozent.

Der [zweite Windbuckel der Woche](#). Die [Strompreisbildung](#).

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 19. April ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 19.4.2024:

[Chart](#), [Produktion](#), [Handelstag](#), [Import/Export/Preise/CO2](#) inkl. Importabhängigkeiten.

[Samstag, 20.4.2024](#): Anteil Wind- und PV-Strom 57,2 Prozent. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **73,5 Prozent**, davon Windstrom 37,5 Prozent, PV-Strom 19,7 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 16,2 Prozent.

Die [Windstromerzeugung](#) lässt wieder nach. Die [Strompreisbildung](#).

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 20. April ab 2016.

Daten, Tabellen & Prognosen zum 20.4.2024:

[Chart](#), [Produktion](#), [Handelstag](#), [Import/Export/Preise/CO2](#) inkl. Importabhängigkeiten

Sonntag, 21.4.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 53,2 Prozent**. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **70,6 Prozent**, davon Windstrom 31,8 Prozent, PV-Strom 21,4 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 17,4 Prozent.

Der [geringe Sonntagsbedarf und ein leichter Anstieg der Windstromerzeugung](#) lässt den [Strompreis über die Mittagsspitze verfallen.](#)

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

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 21.4.2024:
[Chart](#), [Produktion](#), [Handelstag](#), [Import/Export/Preise/CO2](#) inkl. Importabhängigkeiten

Die bisherigen Artikel der Kolumne *Woher kommt der Strom?* 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](#).