

# Woher kommt der Strom?

## Windstromerzeugung herbstlich stark

geschrieben von AR Göhring | 25. November 2023

### 45. Analysewoche 2023 von Rüdiger Stobbe

Bis zum Wochenende ist die Windstromerzeugung herbstlich stark. Die PV-Stromerzeugung gibt nicht mehr viel her. Am Wochenende bricht der Windstrom ein. PV-Strom bleibt schwach. Der Stromimport stieg sofort an. Weil der Bedarf an den Wochenenden überall in Europa absinkt, wird Deutschland auch im Winter zum Wochenende Strom importieren können. Wozu das Land offensichtlich auch gewillt ist.

Eine Besonderheit sei hervorgehoben. Am Montag war die regenerative Stromerzeugung so stark, dass von 0:00 bis 4:00 Uhr der bundesdeutsche Strombedarf komplett mit „Erneuerbaren“ gedeckt werden konnte. Was den Preis in den Keller drückt. Erst zur Vorabendlücke, als Deutschland etwas Strom importieren musste, stieg der Preis über die 100€/MWh-Grenze.

Am Preischart der Gesamtwoche erkennt man sehr schön die Ungenauigkeiten der Werte, die smard.de und das Agorameter liefern. Die Werte gleichen sich. Lediglich die 100%-Linie ist verschoben. Fakt ist, dass zu jeder Zeit die Stromerzeugung plus Import/minus Export dem jeweiligen Strombedarf entsprechen muss. Sonst käme es zu flächendeckenden Stromausfällen. Die Stromerzeuger senden ihre Zahlen aus technischen Gründen niemals zeitgleich mit der Erzeugung an Entsoe, so dass es in den Charts zu Verschiebungen mit den sichtbaren Effekten, den Lücken zum Bedarf kommt.

### Überblick

Montag, 6.11.2023 bis Sonntag, 12.11.2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 50,6 Prozent**. Anteil regenerativer Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **61,7 Prozent**, davon Windstrom 45,7 Prozent, PV-Strom 5,0 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,1 Prozent.

- Regenerative Erzeugung im Wochenüberblick 6.11.2023 bis 12.11.2023
- Die Strompreisentwicklung in der 45. Analysewoche

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Wochenvergleich zur 45. Analysewoche ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zur 45. KW 2023: Factsheet KW 45/2023 – Chart, Produktion, Handelswoche, Import/Export/Preise, CO<sub>2</sub>, Agora-Chart 68% Ausbaugrad, Agora-Chart 86% Ausbaugrad.

- NEU: „Sackgasse Energiewende“ – Zusammenfassung der wichtigsten Fakten
- Kontrafunk-Interview mit Rüdiger Stobbe im MEDIAGNOSE Spezial-Artikel zum Thema *Industriestrompreis*
- Der Heizungstipp: Gas-, Ölheizung oder Wärmepumpe? Heinz Fischer, Heizungsinstallateur aus Österreich hier bei Kontrafunk vom 12.5.2023
- Weitere Informationen zur Wärmepumpe im Artikel 9. Analysewoche.
- Prof. Ganteförs überraschende Ergebnisse zu Wärmepumpe/Gasheizung (Quelle des Ausschnitts)
- Interview mit Rüdiger Stobbe zum Thema Wasserstoff plus Zusatzinformationen – Weitere Interviews 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 *keine* Überschüsse. Der Beleg 2022, der Beleg 2023. Überschüsse werden immer konventionell erzeugt!

### **Jahresüberblick 2023 bis zum 12. November 2023**

Daten, Charts, Tabellen & Prognose zum bisherigen Jahr 2023: Chart 1, Chart 2, Produktion, Stromhandel, Import/Export/Preise/CO<sub>2</sub>, Agora 68 Prozent Ausbaugrad, Agora 86 Prozent Ausbaugrad, Stromdateninfo Jahresvergleich ab 2016

### **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 2023 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, 6. November 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 65,8 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **75,4 Prozent**, davon Windstrom 60,2 Prozent, PV-Strom 5,6 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 9,5 Prozent.

Einige Stunde in der Nacht und zum frühen Morgen reicht die regenerative Stromerzeugung aus, um den Strombedarf Deutschlands zu decken. Der Preis

gestaltet sich entsprechend.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 6. November ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 6.11.2023:  
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inkl.  
Importabhängigkeiten

Dienstag, 7. November 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 60,5 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **74,9 Prozent**, davon Windstrom 51,3 Prozent, PV-Strom 9,2 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 14,5 Prozent.

Die Windstromerzeugung ist über den ganzen Tag in etwa gleich stark. Über Mittag kommt noch herbstlich schwache PV-Stromerzeugung hinzu. Der Preis ist volatil.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 7. November ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 7.11.2023:  
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inkl.  
Importabhängigkeiten

Mittwoch, 8. November 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 59,2 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **68,8 Prozent**, davon Windstrom 54,0 Prozent, PV-Strom 5,2 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,2 Prozent.

Auch heute wieder starke Windstromerzeugung. Der Preis.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 8. November ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 8.11.2023:  
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inkl.  
Importabhängigkeiten

Donnerstag, 9. November 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 51,4 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **61,6 Prozent**, davon Windstrom 47,8 Prozent, PV-Strom 3,7 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,2 Prozent.

Bereits über Mittag muss Strom importiert werden, um den Bedarf decken zu können. Die Strompreisbildung.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie

Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 9. November ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 9.11.2023:  
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inkl.  
Importabhängigkeiten

Freitag, 10. November 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 51,4 Prozent.**  
Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung  
**61,6 Prozent**, davon Windstrom 54,147,8 Prozent, PV-Strom 3,7 Prozent,  
Strom Biomasse/Wasserkraft 10,1 Prozent.

Der letzte Tag der starken regenerativen Stromerzeugung. Zum Nachmittag sinkt sie soweit ab, dass Strom importiert werden muss. Die Strompreisbildung.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 10. November ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 10.11.2023:  
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inkl.  
Importabhängigkeiten

Samstag, 11. November 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 37,1 Prozent.**  
Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung  
**50,8 Prozent**, davon Windstrom 32,0 Prozent, PV-Strom 5,1 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,7 Prozent.

Der Bedarf sinkt, die regenerative Stromerzeugung ebenfalls. Es wird in hohem Umfang neben den Importen viel fossiler Strom erzeugt. Die Strompreisbildung.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 11. November ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 11.11.2023:  
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inkl.  
Importabhängigkeiten

Sonntag, 12. November 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 25,4 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung  
**41,8 Prozent**, davon Windstrom 18,8 Prozent, PV-Strom 6,6 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 16,3 Prozent.

Die Windstromerzeugung sinkt nochmals. Der Bedarf allerdings auch. Hohe, ganztägige Importe sind notwendig. Die Strompreisbildung.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-

Tagesvergleich zum 12. November ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 12.11.2023:  
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](mailto:stromwoher@mediagnose.de). Alle Berechnungen und Schätzungen durch Rüdiger Stobbe und Peter Hager nach bestem Wissen und Gewissen, aber ohne Gewähr.

***Rüdiger Stobbe*** *betreibt den Politikblog Mediagnose.*