

# Woher kommt der Strom? Windstromerzeugung mit 11,3 Prozent Anteil an Gesamtstromproduktion

geschrieben von AR Göhring | 30. September 2023

## 37. Analysewoche von Rüdiger Stobbe

Insgesamt war die Windstromerzeugung mit 11,3 Prozent Anteil an der eigenen Gesamtstromproduktion in der 37. KW schwach. Auch der PV-Strom lag mit knapp 20% ebenfalls nicht sonderlich hoch. Nicht an einem Tag wurden in der Spitze 40 GW PV-Strom erreicht. Dafür war die Importstrommenge mit 1,190 TWh netto, die praktisch ohne nennenswerte Unterbrechungen geliefert wurden, wieder mal bemerkenswert. Halt: An den drei Tagen, an denen der Stromimport für wenige Stunden unterbrochen wurde, wurden auch die jeweils niedrigsten Wochenpreise erzielt: Für den Strom, den Deutschland exportieren musste. Ein Muster, welches sich bei einem Blick auf die Jahreszahlen seit 1.1.2023 bis 17.9.2023 bestätigt.

- Der mittlere Importpreis ist mit 109/MWh knapp 20€ teurer als der Exportstrom mit 89,84€/MWh (99,80€/MWh).
- Betrachtet man nur die Werte ab 16.4.2023 (Kernkraftausstieg) bis zum 17.9.2023 verschärft sich die Preisdifferenz: Während der Importstrom 102,02€/MWh kostet werden für deutschen Exportstrom lediglich 62,39€/MWh (90,36/MWh) erzielt. Die Differenz hat sich mehr als verdoppelt.
- Der Vollständigkeit halber noch die Zahlen vom 1.1.2023 bis zum 15.4.2023: Der Importstrompreis liegt bei 129,24€/MWh, der Exportpreis bei 103,29/MWh (113,73/MWh).

Egal, welcher Zeitraum betrachtet wird, der Importstrom ist immer erheblich teurer als der Strom, den Deutschland exportiert. Aber auch höher als der Preis für den Strom, den Deutschland für den Eigenbedarf selbst erzeugt. Das ist der Preis, der in den Klammern der jeweiligen drei Zeiträume vermerkt ist. Damit ist das Märchen widerlegt, dass Deutschland den Importstrom vor allem deshalb bezieht, weil er so günstig ist. Importstrom ist praktisch **immer** hochpreisiger als die Eigenproduktion von Strom. Es wird aus rein ökonomischen und rechnerischen CO<sub>2</sub>-Ersparnisgründen Strom in erheblichen Mengen eingeführt.

Montag, 11.9.2023 bis Sonntag, 17.9.2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 31,2 Prozent**. Anteil regenerativer Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **45,6 Prozent**, davon Windstrom 11,3 Prozent, PV-Strom 19,9 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 14,4 Prozent.

- Regenerative Erzeugung im Wochenüberblick 11.9.2023 bis 17.9.2023
- Die Strompreisentwicklung in der 37. Analysewoche

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Wochenvergleich zur 37. Analysewoche ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zur 37. KW 2023: Factsheet KW 37/2023 – Chart, Produktion, Handelswoche, Import/Export/Preise, CO<sub>2</sub>, Agora-Chart 2030, Agora-Chart 2040.

- 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 17. September 2023**

Daten, Charts, Tabellen & Prognose zum bisherigen Jahr 2023: Chart 1, Chart 2, Produktion, Stromhandel, Import/Export/Preise/CO<sub>2</sub>, Agora 2030, 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, 11. September 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 29,7 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **43,8 Prozent**, davon Windstrom 6,6 Prozent, PV-Strom 23,0 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,1 Prozent.

Kaum Windstrom, Solarstrom ist OK, der Strompreis ist um 19:00 Uhr der Knaller: 524,30/MWh!

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

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 11.9.2023:  
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO<sub>2</sub> inkl.  
Importabhängigkeiten, Agora-Chart 2030, Agora-Chart 2040

Dienstag, 12. September 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 25,3 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **39,1 Prozent**, davon Windstrom 7,3 Prozent, PV-Strom 18,0 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,8 Prozent.

Zum Abend steigt die Windstromerzeugung an. Um 19:00 Uhr liegt der Strompreis nur noch bei 284,0 €/MWh.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 12. September ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 12.9.2023:  
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO<sub>2</sub> inkl.  
Importabhängigkeiten, Agora-Chart 2030, Agora-Chart 2040

Mittwoch, 13. September 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 30,8 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **44,4 Prozent**, davon Windstrom 21,0 Prozent, PV-Strom 9,8 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,6 Prozent.

Mittwoch: Die Windstromerzeugung ist zufriedenstellend. Die PV-Stromerzeugung schwächelt. Der Strompreis.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 13. September ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 13.9.2023:  
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO<sub>2</sub> inkl.  
Importabhängigkeiten, Agora-Chart 2030, Agora-Chart 2040

Donnerstag, 14. September 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 23,8 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **37,6 Prozent**, davon Windstrom 5,1 Prozent, PV-Strom 18,7 Prozent, Strom

Biomasse/Wasserkraft 13,9 Prozent.

Die Windstromerzeugung ist wieder im Keller. Die PV-Stromerzeugung schwächelt weiterhin. Die Strompreisbildung.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 14. September ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 14.9.2023:  
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO<sub>2</sub> inkl.  
Importabhängigkeiten, Agora-Chart 2030, Agora-Chart 2040

Freitag, 15. September 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 34,9 Prozent.**  
Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **48,5 Prozent**, davon Windstrom 12,8 Prozent, PV-Strom 22,1 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,6 Prozent.

Die Windstromerzeugung schwankt, die PV-Stromproduktion erholt sich. Das wenige an deutschem Exportstrom wird niedrigpreisig abgegeben und etwas später wieder hochpreisig zurückgekauft. Rechnerisch. Nicht physikalisch. Es ist selbstverständlich nicht der selbe Strom.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 15. September ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 15.9.2023:  
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO<sub>2</sub> inkl.  
Importabhängigkeiten, Agora-Chart 2030, Agora-Chart 2040

Samstag, 16. September 2023 **Anteil Wind- und PV-Strom 37,7 Prozent.**  
Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **53,5 Prozent**, davon Windstrom 11,9 Prozent, PV-Strom 25,8 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 15,8 Prozent.

Ein ähnliches Bild wie am Freitag. Der Strompreis sackt über die Mittagsspitze auf 32,40 MWh.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 16. September ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 16.9.2023:  
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO<sub>2</sub> inkl.  
Importabhängigkeiten, Agora-Chart 2030, Agora-Chart 2040

Sonntag, 17. September 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 38,8 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **55,6 Prozent**, davon Windstrom 14,8 Prozent, PV-Strom 24,0 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 16,8 Prozent.

Wind- und PV-Strom sind über Tag schwach. Der Bedarf gering. Über Mittag wird der Strom praktisch verschenkt.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 17. September ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 17.9.2023:  
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO<sub>2</sub> inkl.  
Importabhängigkeiten, Agora-Chart 2030, Agora-Chart 2040

### **Ergänzung zur CO<sub>2</sub>-Einsparung durch das Heizgesetz (GEG-Novellierung 2023)**

Ich nehme bei meiner Berechnung an, dass zum Ende des Jahres 2030, also in sieben Jahren beginnend mit dem 1.1.2024, insgesamt sechs Millionen Wärmepumpen in Deutschland installiert sind, die jeweils 7,4 t CO<sub>2</sub> pro Jahr sparen. Das ist die Differenz des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes einer alten Gasheizung (11,2 t CO<sub>2</sub> pro Jahr) und einer **nicht** mit Ökostrom betriebenen Wärmepumpe (3,8 t CO<sub>2</sub> pro Jahr). Die Quelle der Werte und deren Grundlagen finden Sie hier.

Legt man die sechs Mio. Wärmepumpen zugrunde, sind es insgesamt 44,4 Mio t CO<sub>2</sub> **pro Jahr**, die weniger anfallen als mit Gasheizungen.

Nun sind bereits geschätzte eine Mio. Wärmepumpen installiert. Berechnet man nur die zusätzliche CO<sub>2</sub>-Ersparnis, werden bei den verbleibenden, bis zum Jahr 2030 zu installierenden fünf Mio. Wärmepumpen 37 Mio t CO<sub>2</sub> pro Jahr gespart. Bei einem weltweiten und tendenziell steigenden CO<sub>2</sub>-Ausstoß in Höhe von aktuell 36,6 Mrd. t CO<sub>2</sub> pro Jahr hat das mit riesigem Aufwand in Deutschland eingesparte CO<sub>2</sub> nur sehr geringe Auswirkungen. Lediglich um 0,101 Prozent tragen die fünf Millionen Wärmepumpen (Gesamtkosten geschätzte 250 Mrd. €) zu Senkung des weltweiten CO<sub>2</sub>-Ausstoßes bei.

Wobei ich realistischerweise davon ausgehe, dass das Ziel des Zubaus von fünf Mio. Wärmepumpen mittels Heizungstausch bis zum Jahr 2030 – wie praktisch alle Zielsetzungen (zum Beispiel 400.000 Wohnungen pro Jahr, 10 Mio. E-Autos bis zum Jahr 2023 plus eine Mio. Ladesäulen) der Bundesregierung im Bereich grün-roter Ampel-Träumereien liegen.

Es sei angemerkt, dass die GEG-Novellierung (‘Heizhammer’) seit dem Frühjahr vorliegt. Bis jetzt ist eine so einfache, wohlwollende Berechnung der CO<sub>2</sub>-Ersparnis durch Wärmepumpen, wie ich sie oben vorgerechnet habe, in der politischen Debatte\*, in den Medien bisher praktisch kein Thema. Darin liegt der eigentliche Skandal. Egal, wie man es dreht und wendet. Einen wie auch immer gearteten Nutzen „für das Klima, das Weltklima“ haben Wärmepumpen, egal wie viele es in Deutschland auch werden, in diesen Größenordnungen nicht. Die sogenannte Wärmewende schadet hingegen der Bevölkerung in einem erheblichen Umfang. Materiell und gesamtgesellschaftlich. Für praktisch Nichts. Das nach der

Sommerpause beschlossene Heizungsgesetz, die GEG-Novelle, wird mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit wieder „gekippt“ werden. Warten wir es ab. Die komplette Debatte vom 8.9.2023 plus Haufe-Erläuterung

Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang die Rede von Karsten Hilse (AfD), der im Bundestag in der Debatte vom 22.9.2023 zur Novellierung des Klimaschutzgesetzes kurz und bündig erläutert, was es mit Wetter, Klima und Klimawandel auf sich hat. Sehr erhellend.

\*Ende August 2023 – keine zwei Wochen vor dem Beschluß – gab der Bundestag diese Info heraus:

*Der Bundesregierung liegen gegenwärtig noch keine abschließenden Abschätzungen vor, mit welchen CO<sub>2</sub>-Einsparungen durch die Umsetzung der Novelle des Gebäudeenergiegesetzes (20/6875) zu rechnen ist. Quelle.*

**Das ist ein typischer „Ampel-Witz“, der belegt: Keine Ahnung, aber davon viel. Aber monatelang die Leute verrückt machen.**

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 den Politikblog Mediagnose.***