

# Woher kommt der Strom? Windstrom-Tiefststände

geschrieben von AR Göhring | 23. November 2024

## 45. Analysewoche von Rüdiger Stobbe

Es war ein Menetekel. Mit den Windstrom-Tiefstständen in 'Höhe' von 0,1 GW am 6. November 2024 von 17:00 bis 21:00 Uhr – PV-Strom gab es da ohnehin nicht mehr – wurde die Energiewende ad absurdum geführt. Der Bedarf lag um 17:00 Uhr bei 65,9 GW, um 18:00 Uhr 65,4 GW und um 21:00 Uhr immerhin noch bei 57 GW. Und wenn man ehrlich ist, sind die 0,2 GW Windstrom um 22:00 Uhr zwar 100% mehr Strom als zuvor. Doch wirklich rausreißen tut das bisschen mehr an Windstrom nichts in Bezug auf die Stromversorgung Deutschlands. Da sind die Stromerzeuger Biomasse und Wasserkraft hilfreicher. Am massiven Strommangel können sie dennoch nichts ändern. Die Residuallast ist weiterhin hoch: Der fehlende Strom muss konventionell und mittels Stromimporten beschafft werden. Das ist am Vorabend nicht billig. Um 17:00 Uhr liegt der Strompreis bei 820€/MWh, um 18:00 Uhr sind es 805€/MWh, um dann über 450 und 207€/MWh auf 133€/MWh um 21:00 zu fallen. Dieser Chart fasst die Stromversorgung Deutschlands am 6. und 7. November noch mal kompakt zusammen. Es fällt auf, dass die Bundesnetzagentur leider einen erheblichen Teil der Stromerzeugung, das weiße Feld vom roten Importbalken bis zur 100%-Linie, offenlässt. Zwar wurde auf eine frühere Nachfrage diese Antwort zur Verfügung gestellt. Dennoch ist die Lücke so groß, dass die Werte nahezu unbrauchbar sind. Sie bilden das Stromerzeugungs- und Importgeschehen nur unzureichend ab. Aber: Wir werden sie aus Gründen der Kontinuität in den Tagesanalysen trotzdem auswerten und wie immer (sehr) kurz kommentieren.

- Die aktuelle Dunkelflaute im Chart-Überblick

Bemerkenswert ist, dass es ausgerechnet am Tag des „Ampel-Aus“, den 6. November 2024 zu den Windstrom absoluten Tiefstständen der Windstromerzeugung des Jahres 2024 kam. Es war tatsächlich ein Menetekel.

Wochenüberblick

Montag, 4.11.2024 bis Sonntag, 10.11.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 14,6 Prozent**. Anteil regenerativer Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **28,5 Prozent**, davon Windstrom 9,8 Prozent, PV-Strom 4,7 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,9 Prozent.

- Regenerative Erzeugung im Wochenüberblick 4.11.2024 bis 10.11.2024
- Die Strompreisentwicklung in der 45. Analysewoche 2024.

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 2024: Factsheet KW 45/2024 – Chart, Produktion, Handelswoche, Import/Export/Preise, CO<sub>2</sub>, Agora-Chart 68 Prozent Ausbaugrad, Agora-Chart 86 Prozent Ausbaugrad.

- NEU: Rüdiger Stobbe zur aktuellen Dunkelflaute bei Kontrafunk aktuell 15.11.2024
- NEU: Bessere Infos zum Thema „Wasserstoff“ gibt es wahrscheinlich nicht!
- Eine feine Zusammenfassung des Energiewende-Dilemmas von Prof. Kobe (Quelle des Ausschnitts)
- 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 19. November 2024: Daten, Charts, Tabellen & Prognose zum bisherigen Jahr 2024: Chart 1, Chart 2, Produktion, Stromhandel, Import/Export/Preise/CO<sub>2</sub>

## **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, 4.11.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 19,4 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **33,3 Prozent**, davon Windstrom 10,6 Prozent, PV-Strom 8,8 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 14,0 Prozent.

Sehr wenig Windstrom, herbstliche 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 4. November ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 4.11.2024:

Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inklusive Import abhängigkeiten.

Dienstag, 5.11.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 17,5 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **31,5 Prozent**, davon Windstrom 10,1 Prozent, PV-Strom 7,4 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,9 Prozent.

Ein ähnliches Bild wie am Montag. Aber: Am Vorabend mit Spitzenhöchstpreis über 500€/MWh. Die Strompreisbildung.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 5. November ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 5.11.2024:

Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inklusive Import abhängigkeiten.

Mittwoch, 6.11.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 4,6 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **20,1 Prozent**, davon Windstrom 0,7 Prozent, PV-Strom 3,9 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 15,4 Prozent.

Praktisch **KEINE** Windstromerzeugung mit Stromhöchstpreisen über 800€/MWh.

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

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 6.11.2024:

Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inkl. Importabhängigkeiten

Donnerstag, 7.11.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 6,5 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **20,4 Prozent**, davon Windstrom 4,3 Prozent, PV-Strom 2,3 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,9 Prozent.

Die regenerative Stromerzeugung bleibt sehr schwach. Auch wenn die Windstromerzeugung über Tag leicht anzieht. Die Strompreisbildung belegt gewaltige Lücken zur Bedarfsdeckung.

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 7.11.2024:  
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inkl. Importabhängigkeiten

Freitag, 8.11. 2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 24,4 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **35,9 Prozent**, davon Windstrom 22,5 Prozent, PV-Strom 1,9 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,5 Prozent.

Die Dunkelflaute geht weiter. Die Strompreisbildung.

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 8.11.2024:  
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inkl. Importabhängigkeiten.

Samstag, 9.11.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 16,2 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **29,8 Prozent**, davon Windstrom 11,0 Prozent, PV-Strom 5,2 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,5 Prozent.

Wenig Bedarf, wenig Windstrom, wenig PV-Strom. Die Strompreisbildung. Der 'Bedarfseinbruch ist ein Wertefehler!

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, Tabellen & Prognosen zum 9.11.2024:  
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inkl. Importabhängigkeiten.

Sonntag, 10.11.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 11,0 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **26,6 Prozent**, davon Windstrom 7,1 Prozent, PV-Strom 3,9 Prozent, Strom

Biomasse/Wasserkraft 15,6 Prozent.

`Die Dunkelflaute hält auch am Sonntag an weiter. 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 10.11.2024:

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](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 seit 2016 den Politikblog MEDIAGNOSE.***