

# Woher kommt der Strom? Schon wieder Dunkelflaute

geschrieben von AR Göhring | 11. Januar 2025

## 52. Analysewoche plus 2 Tage von Rüdiger Stobbe

Zum Jahresende beschert der Wettergott den Freunden der Energiewende nochmals eine Dunkelflaute. Es die dritte im Herbst/Winter 2024. Dieser Chart belegt neben den drei Dunkelflauten vor allem auch die massive Schwankungsbreite einer Stromerzeugung, die fast ausschließlich auf Wind- und PV-Stromerzeugung bauen will. War der Mensch mit Entdeckung der Kohle als nachhaltigem, energiedichtem Energieträger endlich in der Lage, sich von Naturgewalten unabhängiger zu machen und später sogar eine industrielle Revolution auf den Weg zu bringen, geht er heute den Weg zurück in die Zeiten der kompletten Naturabhängigkeit mit all seinen Nachteilen und Widrigkeiten. Und um einem Argument sofort den Wind aus den Segeln zu nehmen: Batterie- oder andere Stromspeicher sind auch nicht nur annähernd in der Lage, den Tages- ja nicht mal den Stundenbedarf an elektrischer Energie Deutschlands zu decken. Hinzu kommt, dass, wenn Strom-Speicher erst mal entladen sind, während einer Dunkelflautenphase kein Strom zur Aufladung zur Verfügung steht.

Die dritte Dunkelflaute jedenfalls ist ein weiterer Schlag in´s Kontor der Energiewendefreunde, denn die Unzuverlässigkeit und damit die Unmöglichkeit der Stromversorgung eines Industrielandes allein mit Wind- und Solarkraft wird praktisch für jeden Bürger offensichtlich. Zumal zur Deckung des Bedarfs viel Strom importiert werden muss, der unter anderem in Kernkraftwerken Frankreichs, Tschechiens, der Schweiz, Schweden und anderen hergestellt wird. Wobei nicht verschwiegen werden soll, dass auch Strom, der mittels Wasserkraft produziert wird, im Importstrom-Mix enthalten ist.

**Fazit zum Jahresende 2024: Die deutsche Energiewende ist am Ende!**

### Wochenüberblick

Montag, 23.12.2024 bis Sonntag, 31.12.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 36 Prozent**. Anteil regenerativer Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **48,4 Prozent**, davon Windstrom 31,7 Prozent, PV-Strom 4,4 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 12,3 Prozent.

- Regenerative Erzeugung im Wochenüberblick 23.12.2024 bis 31.12.2024
- Die Strompreisentwicklung in der 52. Analysewoche plus 2024.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Wochenvergleich zur 52. Analysewoche ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zur 52. KW 2024: Factsheet KW 52/2024 – Chart, Produktion, Handelswoche, Import/Export/Preise, CO<sub>2</sub>, Agora-Chart 68 Prozent Ausbaugrad, Agora-Chart 86 Prozent Ausbaugrad.

- Rüdiger Stobbe zur Dunkelflaute bei Kontrafunk aktuell 15.11.2024
- 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 1: Video-Schatz aus dem Jahr 2007 zum Klimawandel.
- Klima-History 2: Video-Schatz des ÖRR aus dem Jahr 2010 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!

## 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 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, 23.12.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 62,0 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **72,7 Prozent**, davon Windstrom 59,4 Prozent, PV-Strom 2,6 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,8 Prozent.

Zum Wochenbeginn gibt es noch reichlich Windstrom. Die Strompreisbildung.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 23. Dezember ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 23.12.2024:

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

Dienstag, 24.12.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 34,7 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **48,5 Prozent**, davon Windstrom 31,2 Prozent, PV-Strom 3,6 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,8 Prozent.

Die Windstromerzeugung lässt nach. Über Tag ist auf dem Meer starker Wind, der zum Abend wieder nachlässt. Die Strompreisbildung.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 24. Dezember ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 24.12.2024:

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

Mittwoch, 25.12.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 66,9 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **75,9 Prozent**, davon Windstrom 64,4 Prozent, PV-Strom 2,4 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 9,0 Prozent.

Beginn der Dunkelflaute – Tag 1. Ganztägiger Stromimport. Die Strompreisbildung.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 25. Dezember 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 25.12.2024:

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

Donnerstag, 26.12.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 17,9 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **33,0 Prozent**, davon Windstrom 11,6 Prozent, PV-Strom 6,3 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 15,1 Prozent.

Dunkelflaute – Tag 2. Die Strompreisbildung.

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

Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 26. Dezember ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 26.12.2024:  
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inkl.  
Importabhängigkeiten

Freitag, 27.12. 2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 11,9 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **25,6 Prozent**, davon Windstrom 5,1 Prozent, PV-Strom 6,8 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,7 Prozent.

Dunkelflaute – Tag 3. Die Strompreisbildung.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 27. Dezember ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 27.12.2024:  
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inkl.  
Importabhängigkeiten.

Samstag, 28.12.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 12,4 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **26,7 Prozent**, davon Windstrom 5,7 Prozent, PV-Strom 6,7 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 14,2 Prozent.

Dunkelflaute – Tag 4. Die Strompreisbildung.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 28. Dezember ab 2016.

Daten, Tabellen & Prognosen zum 28.12.2024:  
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inkl.  
Importabhängigkeiten.

Sonntag, 29.12.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 35,0 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **46,8 Prozent**, davon Windstrom 31,2 Prozent, PV-Strom 3,8 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,8 Prozent.

Ende der Dunkelflaute. Um 1:00 Uhr endet der Stromimport. Die Strompreisbildung.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 29. Dezember ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 29.12.2024:  
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inkl.

## Importabhängigkeiten

Montag, 30.12.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 46,4 Prozent**. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **56,0 Prozent**, davon Windstrom 44,6 Prozent, PV-Strom 1,8 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 9,6 Prozent.

Erkleckliche Windstromerzeugung bei sehr geringer PV-Stromerzeugung. Die Strompreisbildung.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 30. Dezember ab 2016.

Daten, Tabellen & Prognosen zum 30.12.2024:  
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inkl. Importabhängigkeiten.

Dienstag, 31.12.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 52,3 Prozent**. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **62,4 Prozent**, davon Windstrom 48,2 Prozent, PV-Strom 4,1 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,1 Prozent.

Im Tagesverlauf knackiger Windstromzuwachs. Die Strompreisbildung. Das Jahr 2024 endet mit dem Preis 2,2€/MWh.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 31. Dezember ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 31.12.2024:  
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.***