

Woher kommt der Strom? regenerativer Knaller

geschrieben von AR Göhring | 6. Januar 2024

51. Analysewoche 2023 von Rüdiger Stobbe

Die Weihnachtswoche war der regenerative Knaller: An drei Tagen reichte die Stromerzeugung mittels Windkraft, Photovoltaik, Laufwasser und Biomasse stundenweise aus, um den Bedarf Deutschlands zu decken. Am Heiligen Abend war es bis auf die erste Stunde gar der komplette Tag, an dem der Strombedarf regenerativ gedeckt wurde. Das gab es noch nie. Selbstverständlich musste aus Netzstabilitätsgründen in allen Fällen konventioneller Strom hinzuerzeugt werden, so dass die Strompreise ebenfalls niedrig waren wie noch nie in einer Analysewoche seit dem generellen Strompreisanstieg ab Januar 2021. Wochen, die in der Kolumne „Woher kommt der Strom?“ auf der Achse seit nunmehr genau fünf Jahren in Sachen Strom und mehr analysiert werden.

Zurück zum Heiligen Abend 2023. Ab 00:00 bis 24:00 Uhr lag der Strompreis bei 0€/MWh oder niedriger, sprich der Preis war negativ. Ab 3:00 Uhr bekamen Windmüller und Solarernter **keinerlei Vergütung** mehr. Es kam die Vier-Stundenregel zur Anwendung. Die konventionellen Erzeuger bekommen ihre Produktion hingegen bezahlt. Dient diese doch der Netzstabilität und fallen unter die Rubrik 'Systemkosten'.

Solch eine Stromerzeugungswoche gab es noch nie. Und am Montag ging es weiter. Bis 11:00 Uhr. Dazu mehr in der nächsten Woche. Steht in der letzten Analysewoche des Jahres 2023 ein weiterer Produktionsrekord der „Erneuerbaren“ an, der kaum Geld bringt?

Wochenüberblick

Montag, 18.12.2023 bis Sonntag, 24.12.2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 64,5 Prozent**. Anteil regenerativer Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **75,2 Prozent**, davon Windstrom 62,8 Prozent, PV-Strom 1,7 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,6 Prozent.

- Regenerative Erzeugung im Wochenüberblick 18.12.2023 bis 24.12.2023
- Die Strompreisentwicklung in der 51. Analysewoche

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Wochenvergleich zur 51. Analysewoche ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zur 51. KW 2023: Factsheet KW 51/2023 – Chart, Produktion, Handelswoche, Import/Export/Preise, CO₂, Agora-Chart 68 Prozent Ausbaugrad, Agora-Chart 86 Prozent Ausbaugrad.

- NEU: Deutschland sechs Monate ohne Kernkraftstrom – Artikel bei enexion & Interview bei Kontrafunk (Mikro 1)
- „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 24. Dezember 2023

Daten, Charts, Tabellen & Prognose zum bisherigen Jahr 2023: 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 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, 18. Dezember 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 53,9 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **64,3 Prozent**, davon Windstrom 49,7 Prozent, PV-Strom 4,2 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,3 Prozent.

Die regenerative Stromerzeugung ist stark. Sie erreicht aber bei weitem noch nicht die Bedarfslinie. Die Strompreisbildung.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 18. Dezember ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 18.12.2023:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO₂ inkl.
Importabhängigkeiten

Dienstag, 19. Dezember 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 52,6 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **63,4 Prozent**, davon Windstrom 49,7 Prozent, PV-Strom 2,9 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,9 Prozent.

Wieder starke regenerative Stromerzeugung. Die Strompreisbildung

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 19. Dezember ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 19.12.2023:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO₂ inkl.
Importabhängigkeiten

Mittwoch, 20. Dezember 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 61,9 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **72,0 Prozent**, davon Windstrom 60,2 Prozent, PV-Strom 1,8 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,0/11,1 Prozent.

Die regenerative Erzeugung zieht nochmals an. Die Strompreisbildung.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 20. Dezember ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 20.12.2023:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO₂ inkl.
Importabhängigkeiten

Donnerstag, 21. Dezember 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 71,6 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **81,1 Prozent**, davon Windstrom 71,1 Prozent, PV-Strom 0,5 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 9,4 Prozent.

Von 0:00 bis 6:00 Uhr und ab 22:30 Uhr reicht die regenerative Stromerzeugung zur Bedarfsdeckung „Strom“ aus. Die Strompreisbildung.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 21. Dezember ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 21.12.2023:

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

Freitag, 22. Dezember 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 72,4 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **82,4 Prozent**, davon Windstrom 71,3 Prozent, PV-Strom 1,2 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,0 Prozent.

Ein ähnliches Bild wie gestern. Die Strompreisbildung.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 22. Dezember ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 22.12.2023:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO₂ inkl.
Importabhängigkeiten

Samstag, 23. Dezember 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 64,9 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **77,5 Prozent**, davon Windstrom 64,0 Prozent, PV-Strom 0,8 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 19,7 Prozent.

Die regenerative Stromerzeugung lässt nach. Der Strombedarf ebenfalls. Es ist Samstag und Heiligabend steht vor der Tür. 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, [Chhttps://r.stromdaten.info/rnmssock8arts](https://r.stromdaten.info/rnmssock8arts), Tabellen & Prognosen zum 23.12.2023:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO₂ inkl.
Importabhängigkeiten

Sonntag, 24. Dezember 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 73,9 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **85,2 Prozent**, davon Windstrom 73,1 Prozent, PV-Strom 0,8 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,2 Prozent.

Der Heilige Abend mit wenig Bedarf und praktisch ganztägiger Stromversorgung durch regenerative Kraftwerke. Plus der konventionellen Netzstabilisierung kommt es zum massiven ganztägigen Preisverfall.

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 24.12.2023:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO₂ inkl.
Importabhängigkeiten

Ein gutes, erfolgreiches und gesundes neues Jahr 2024 wünschen

Rüdiger Stobbe und Peter Hager

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.*