

Woher kommt der Strom? Kaum Strom aus dem Ausland importiert

geschrieben von AR Göhring | 9. Dezember 2023

47. Analysewoche 2023 von Rüdiger Stobbe

Obwohl die Residuallast teilweise sehr hoch ist, wird kaum Strom aus dem benachbarten Ausland importiert. Deutschland wird im Herbst/Winter wieder zum Stromexporteur. Nicht, weil regenerativ erzeugter Strom im Überfluss vorhanden wäre. Sondern weil unsere Nachbarn ihre Stromerzeugungskapazitäten in der kalten, dunklen Jahreszeit selbst benötigen. Regelmäßige Leser dieser Kolumne wissen das. Es wurde im Sommer, als von den Freunden der Energiewende dummdreist behauptet wurde, es werde Strom importiert, weil dieser so günstig sei, bereits prognostiziert. Ebenso wurden damals die tatsächlichen Hintergründe des Stromimports ausführlich dargelegt. Ein Blick auf die aufgelaufenen Jahreswerte belegt darüber hinaus, dass der Importstrom erheblich hochpreisiger ist, als der in Deutschland produzierte Strom. Insgesamt hat Deutschland, hat der deutsche Stromkunde 2,28 Mrd. € für Importstrom vom 1.1. bis zum 26.11.2023 bezahlen müssen.

Der Allzeit-Minusrekord-Strompreis „Export“ liegt bei minus 500€/MWh (5,38 Mio € für 10,76 GWh Export in einer Stunde) , den Deutschland am Sonntag, den 2. Juli 2023 um 14:00 Uhr zum verschenkten Strom zusätzlich den Abnehmern bezahlen musste. Warum? Damit diese den Strom überhaupt abnehmen! Das ist Marktwirtschaft. Und warum produziert Deutschland über Bedarf konventionellen Strom hinzu, wenn die regenerative Erzeugung doch offensichtlich ausreichen würde, um den Bedarf zu decken? Weil immer um die 25% der Strom-Gesamtproduktion von konventionellen, mittels Großgeneratoren betriebenen Kohle- und/oder Gaskraftwerken kommen müssen. Diese Generatoren stabilisieren die benötigte Netzfrequenz (50 Hz) und verhindern Stromausfälle. Dieses Problem der Energiewende ist ein großes. Fossile Stromerzeugung wird auch in Zukunft unabdingbar bleiben, weil eine andere Lösung des Problems praktisch nicht in Sicht ist. Es wird zwar viel von Digitalisierung geredet. Zur endgültigen Netzstabilisierung aber sind digitale Lösungen meines Erachtens ungeeignet, weil sie unter dem Strich viel zu störungs- und sabotageanfällig sind. Viele analoge Großgeneratoren, die kontinuierlich betrieben werden, sind faktisch nicht digital zu ersetzen. Dass dieses Thema in der Öffentlichkeit praktisch nicht diskutiert wird, belegt die Tragweite des Sachverhalts: 100% regenerative Stromerzeugung ist ein schöner Wunschtraum, der in der physikalischen Wirklichkeit nicht in Erfüllung gehen kann, nicht in Erfüllung gehen wird.

Wochenüberblick

Montag, 20.11.2023 bis Sonntag, 26.11.2023: **Anteil Wind- und PV-Strom**

41,4 Prozent. Anteil regenerativer Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **52,5 Prozent**, davon Windstrom 38,7 Prozent, PV-Strom 2,7 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,1 Prozent.

- Regenerative Erzeugung im Wochenüberblick 20.11.2023 bis 26.11.2023
- Die Strompreisentwicklung in der 47. Analysewoche

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Wochenvergleich zur 47. Analysewoche ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zur 47. KW 2023: Factsheet KW 47/2023 – 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 26. November 2023

Daten, Charts, Tabellen & Prognose zum bisherigen Jahr 2023: Chart 1, Chart 2, Produktion, Stromhandel, Import/Export/Preise/CO₂, 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, 20. November 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 37,7**

Prozent. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **49,4 Prozent**, davon Windstrom 34,3 Prozent, PV-Strom 3,4 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,7 Prozent.

Über Tag lässt die Windstromerzeugung nach, so dass zu Nachmittag und Abend trotz starker deutscher Stromerzeugung Stromimporte notwendig werden. Die Strompreisbildung.

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

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 20.11.2023:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO₂ inkl.
Importabhängigkeiten

Dienstag, 21. November 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 21,1**

Prozent. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **33,1 Prozent**, davon Windstrom 18,8 Prozent, PV-Strom 2,3 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,9 Prozent.

Nur noch wenig Stromimporte. Unsere Nachbarn benötigen ihren Strom selbst. Die deutschen Fossilkraftwerke bullern auf Hochtouren. Die „Erneuerbaren“ schwächeln. Die Strompreisbildung. Der Import treibt den Preis!

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

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 21.11.2023:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO₂ inkl.
Importabhängigkeiten

Mittwoch, 22. November 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 29,7**

Prozent. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **41,0 Prozent**, davon Windstrom 26,1 Prozent, PV-Strom 3,6 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,3 Prozent.

Ab Mittag zieht die Windstromerzeugung wieder an. Die Strompreisbildung.

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

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 22.11.2023:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO₂ inkl.
Importabhängigkeiten

Donnerstag, 23. November 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 61,5 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **70,6 Prozent**, davon Windstrom 59,2 Prozent, PV-Strom 2,3 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 9,1 Prozent.

Viel Windstrom, kaum PV-Strom, kein Importstrom. Die Strompreisbildung.

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

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 23.11.2023:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO₂ inkl.
Importabhängigkeiten

Freitag, 24. November 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 60,5 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **70,0 Prozent**, davon Windstrom 58,3 Prozent, PV-Strom 2,3 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 9,4 Prozent.

In der Nacht zum Freitag erreicht die regenerative Erzeugung die Bedarfslinie. Plus notwendiger konventioneller Erzeugung ergibt das – vor allem für die Uhrzeit – zu viel Strom. Der Preis sinkt auf 0€/MWh.

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

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 24.11.2023:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO₂ inkl.
Importabhängigkeiten

Samstag, 25. November 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 46,0 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **58,2 Prozent**, davon Windstrom 33,7 Prozent, PV-Strom 2,3 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 12,1 Prozent.

Die Windstromerzeugung läßt nach. Die Strompreisbildung.

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

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 25.11.2023:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO₂ inkl.
Importabhängigkeiten

Sonntag, 26. November 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 21,7 Prozent**. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **34,9 Prozent**, davon Windstrom 18,7 Prozent, PV-Strom 3,0 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,2 Prozent.

Wenig Bedarf, wenig regenerative Stromerzeugung, etwas Stromimport und viel konventionell erzeugter Strom. Die Strompreisbildung.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 26. November ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 26.11.2023:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO₂ inkl.
Importabhängigkeiten

Strom – Netzentgelte steigen und steigen

von Peter Hager

Was sich immer mehr zu einem veritablen Kostenfaktor beim Strompreis entwickelt, sind die Netzentgelte: Die „Energiewende“ macht einen umfassenden Netzausbau bei den Übertragungsnetzen und den Verteilnetzen (Neubau, Ausbau bestehender Netze) vor Ort erforderlich.

Zu den Netzentgelten gehören aber auch Netz- und Systemsicherheitsmaßnahmen wie Redispatch (Drosselung sowie Erhöhung der Stromeinspeisung von Kraftwerken), Reservekraftwerke (zusätzliche Stromeinspeisung von Kraftwerken aus der Netzreserve), Einspeisemanagement (u.a. Abregelung von EE-Anlagen mit Entschädigung), besondere netztechnische Betriebsmittel (Gas- und Ölkraftwerke zum Beispiel in Süddeutschland zur Netzstabilisierung) oder das Abschalten großer Stromverbraucher (Lastabwurf). Im Jahr 2022 beliefen sich allein die Gesamtkosten für das Engpassmanagement auf über 4,2 Milliarden Euro, nach fast 2,3 Milliarden Euro in 2021.

Quelle

Zuständig für die Stromnetze sind die vier Übertragungsnetzbetreiber 50Hertz, Amprion, TenneT und Transnet BW (verantwortlich für das Höchstspannungsnetz und überwiegend für das Hochspannungsnetz) sowie derzeit 865 Verteilnetzbetreiber (verantwortlich für das Mittel- und Niederspannungsnetz, abschnittsweise auch für das Hochspannungsnetz).

Die Netzentgelte setzen sich aus dem Anteil der Übertragungsnetzbetreiber (dieser ist seit 2023 deutschlandweit einheitlich) sowie dem Anteil der Verteilnetzbetreiber (dieser ist

regional unterschiedlich) zusammen.

Seit Jahren steigen die Netzentgelte für Haushaltskunden kontinuierlich an (2021: 7,80 Cent/kWh, 2022: 8,08 Cent/kWh, 2023: 9,52 Cent/kWh). Um den Kostenanstieg zu dämpfen werden im Jahr 2023 die Netzentgelte der Übertragungsnetzbetreiber mit 13 Milliarden Euro durch die Ampel-Regierung bezuschusst (aus dem EEG-Konto).

Trotz dieses Zuschusses liegt der Anteil der Netzentgelte am Strompreis eines durchschnittlichen Haushalts mittlerweile bei 21 %.

Quelle

Auch im Jahr 2024 will die Ampel die Übertragungsnetzentgelte mit 5,5 Milliarden (aus dem Wirtschaftsstabilisierungsfond) subventionieren. Und dennoch sollen die Netzentgelte um durchschnittlich 11 % steigen.

In den Folgejahren werden die Netzentgelte weiter steigen, da viele Neubauprojekte erst dann kostenwirksam werden (beispielsweise die HGÜ-Stromtrassen von Nord nach Süd oder die Anbindung von Windparks in Nord- und Ostsee) und der weitere Ausbau der Verteilnetzinfrastuktur in Städten und Gemeinden (wegen der Zunahme von E-Autos und Wärmepumpen) in Angriff genommen wird.

So deutet sich mit den stetig steigenden Netzentgelten eine ähnliche Entwicklung wie bei der EEG-Umlage an. Um deren Einfluss auf die Strompreissteigerung zu eliminieren, hatte die Ampel-Regierung zum Juli 2022 die EEG-Umlage auf 0 Cent/kWh abgesenkt (Finanzierung über den Bundeshaushalt) und zum 01. Januar 2023 komplett abgeschafft. Der „Finanzierungsbedarf der erneuerbaren Energien“ erfolgt seitdem aus dem Klima- und Transformationsfond (KTF), der allerdings kürzlich vom BVerfG gekippt wurde.

So laufen die Kosten für die „Netzentgelte“ immer weiter aus dem Ruder und werden mehr und mehr zum Subventionsprojekt. Wovon diese allerdings gezahlt werden sollen, steht in den Sternen.

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*.