

Woher kommt der Strom? schönes Wetter

geschrieben von AR Göhring | 9. September 2023

von Rüdiger Stobbe

34. Analysewoche 2023

Das schöne Wetter der 33. KW 2023 hält auch in der 34. KW 2023 an. Mit sehr wenig Wind, aber mit viel Sonnenschein bis zum Donnerstagnachmittag konzentriert sich die regenerative Stromerzeugung auf die Zeit, in der die PV-Stromerzeugung liefert. In der Nacht und vor und nach der Sonnenspitze über die Mittagszeit ist die regenerative Stromerzeugung insgesamt gering. Da können auch hohe Tagesdurchschnittswerte nicht drüber hinwegtäuschen. Die Preisentwicklung belegt, dass bei viel Strom- Eigenerzeugung von Strom, die Preise sinken.

Besonders schön sichtbar wird die schwache Windstromerzeugung, wenn man die Charts des Agora Zukunftsmeters heranzieht. Bei einem Ausbaugrad der erneuerbaren Stromerzeugung auf 68% (heute 45%) sähe die 34. Woche so aus. Die Windstromerzeugung ist trotz Zubaus weiterhin sehr gering. Erst ab Donnerstagnachmittag zieht sie an. Dafür lässt die PV-Stromerzeugung nach. An keinem Tag der Woche wird der Bedarf regenerativ gedeckt. Die Residuallast ist so groß, dass an eine Deckung durch Speicherstrom überhaupt nicht zu denken ist. Genau so wenig wird solch eine Menge Importstrom zur Verfügung stehen. Kurz gesagt: Sollten nicht genügend – noch zu bauende – Reservekraftwerke den notwendigen Strom liefern, gehen in Deutschland die Lichter aus. Wahrscheinlich in Form eines Brownouts, bei dem große Teile des Stromnetzes gezielt abgeschaltet werden.

Angenommen die erneuerbare Stromerzeugung wäre zu 86% Prozent ausgebaut. Auch da ein Blick auf den Chart des Agora-Zukunftsmeters. 'Dank' des massiven Zubaus der PV-Anlagen liegt die regenerative Stromerzeugung zur Mittagsspitze weit über Bedarf. Das hat mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit wegen des Überangebots an Strom sehr niedrige, wenn nicht sogar negative Strompreise zur Folge. Ansonsten liegt die Residuallast – trotz 86% Ausbaugrad der Erneuerbaren – in einem Rahmen, der mit der aktuell installierten Leistung (Gas = 31 GW) nicht gedeckt werden könnte. Der Zubau von Gaskraftwerken ist angedacht, hat aber nicht begonnen.

Von Montag bis Donnerstag ist die Windstromerzeugung niedrig. Das ist auch für beinahe Energiewendegläubige der knallharte Beleg für diesen Sachverhalt: Es können viele, sehr viele und noch mehr Windkraftanlagen installiert sein – Weht kein Wind, weht wenig Wind, dann gibt es keinen oder nur wenig Windstrom. Das gleiche gilt für PV-Anlagen und PV-Strom.

Während Windstromstrommangel ein Sommerproblem ist, bringt der Winter kaum PV-Strom. Auch bei hohen Ausbaugraden nicht. Beispiel 5.12.2022 bis 11.12.2022. In diesem Beispiel liegt die Residuallast in der Spitze bei knapp 80 GW. Auch in der Beispielwoche für den Winter wird es zu Brownouts kommen. Ganz gleich wie stark die Erneuerbaren ausgebaut werden: Über weite Strecken des Jahres wird Strom in erheblichem Umfang fehlen. Dafür gibt es zu anderen Zeiten erheblich zu viel Strom. Es sind aktuell keinerlei Anstalten der Regierung erkennbar, für entsprechenden Ausgleich zu sorgen. Zu sehr sind sie in ihrer Ideologieblase gefangen. Dort herrscht das Mantra: 'Mehr Erneuerbare und alles wird gut'. Nein, das stimmt nicht, wie die Beispiele oben zeigen.

Der Strom, der von Deutschland aktuell in hohem Umfang eingekauft wird, hebt das Preisniveau. Die aktuelle Untersuchungswoche belegt dies. Immer dann, wenn wenig oder gar kein Strom importiert wird, sinkt der Strompreis und umgekehrt. Vor allem die Nachfrage bestimmt neben dem Angebot den Preis. In dem Moment, wenn Deutschland Strom exportieren muss, ist der Preis im Verhältnis immer gering. Ebenfalls niedrige Preise findet man regelmäßig wegen der schwachen, europaweiten Gesamtnachfrage bei gleichbleibendem Angebot in den frühen Morgenstunden. Das gilt auch für Stromimportpreise. Diese sind aber nur im Verhältnis niedrig. Würde von Deutschland weniger Strom importiert, wären auch am frühen Morgen die Strompreise niedriger. Weil das Preisniveau insgesamt tiefer wäre.

Veronika Grimm, unsere Wirtschaftsweise, glaubt, dass Deutschland viel Strom importiert, weil er günstig sei. Dann aber relativiert sie: **„Natürlich hat die Abschaltung der Kernkraft die Notwendigkeit von Stromimporten erhöht. Unsere Studie hat letztes Jahr ergeben, dass die Abschaltung eine Preissteigerung von acht bis zwölf Prozent zur Folge haben dürfte und dass sich auch der Preis in den Nachbarländern erhöht.“** Nochmal, auch für Frau Grimm: Als Marktteilnehmer des Europäischen Strommarktes sorgt Deutschland mit der erhöhten Nachfrage dafür, dass der Strom, den es importiert, hochpreisiger ist als selbst erzeugter Strom. Ansonsten ist der Artikel der BZ zum Ausstieg aus der Stromerzeugung per Kernkraft und den dadurch entstehenden Kosten erhellend. Langsam wacht der Medien-Mainstream auf. Die nicht nur wirtschaftliche Talfahrt Deutschlands, die zu einem erheblichen Teil durch die Energiewende verursacht wurde und wird, ist mittlerweile so offensichtlich, dass nur noch ideologisch komplett Verbohrten die Zeichen der Zeit nicht erkennen.

Wochenanalyse KW 34/2023

Montag, 21.8.2023 bis Sonntag, 27.8.2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 28,8 Prozent.** Anteil regenerativer Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **43,4 Prozent**, davon Windstrom 9,5 Prozent, PV-Strom 19,3 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 14,7 Prozent.

- Regenerative Erzeugung im Wochenüberblick 21. bis 27.8.2023

- Die Strompreisentwicklung in der 34. Analysewoche

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Wochenvergleich zur 34. Analysewoche ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zur 34. KW 2023: Factsheet KW 34/2023 – Chart, Produktion, Handelswoche, Import/Export/Preise, CO₂, Agora-Chart 2030, Agora-Chart 2040.

- Neues 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 gibt es praktisch keinen 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 27. August 2023

Daten, Charts, Tabellen & Prognose zum bisherigen Jahr 2023: Chart 1, Chart 2, Produktion, Stromhandel, Import/Export/Preise/CO₂, 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, 21. August 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 29,0 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **43,3 Prozent**, davon Windstrom 4,0 Prozent, PV-Strom 24,9 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 14,3 Prozent.

Kaum Windstrom, viel PV-Strom, viel Importstrom. Die Preisbildung über den Tag belegt die Nachfrageorientierung. Würde Deutschland mehr Strom selbst produzieren, sänke das Preisniveau. Die fossilen Kraftwerksbetreiber, aber auch die Windmüller und Solarstromernter hätten weniger Ertrag/MWh. Deswegen belässt man es lieber beim Stromimport. Außerdem ist Importstrom rechnerisch CO₂-frei. Das CO₂ bleibt im Erzeugerland. Ein Gewinn für alle. Außer für den Stromkunden. Der zahlt mit Dänemark die höchsten Strompreise Europas.

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

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 21.8.2023:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO₂ inkl.
Importabhängigkeiten, Agora-Chart 2030, Agora-Chart 2040

Dienstag, 22. August 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 27,1 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **40,6 Prozent**, davon Windstrom 5,4 Prozent, PV-Strom 21,7 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,5 Prozent.

Etwas mehr Windstrom, etwas weniger PV-Strom, etwas weniger Importstrom. Die Strompreisbildung.

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

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 22.8.2023:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO₂ inkl.
Importabhängigkeiten, Agora-Chart 2030, Agora-Chart 2040

Mittwoch, 23. August 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 27,3 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **40,7 Prozent**, davon Windstrom 4,3 Prozent, PV-Strom 23,0 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,4 Prozent.

Ein ähnliches Bild wie am gestrigen Dienstag. Über Mittag allerdings wird etwas Strom exportiert, was ein Preistief zur Folge hat.

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

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 23.8.2023:

Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO₂ inkl.
Importabhängigkeiten, Agora-Chart 2030, Agora-Chart 2040

Donnerstag, 24. August 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 25,6 Prozent.**
Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **39,0 Prozent**, davon Windstrom 6,5 Prozent, PV-Strom 19,1 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,5 Prozent.

Ab Donnerstagnachmittag zieht die Windstromerzeugung an. Die PV-Stromerzeugung schwächelt noch nicht. Die Preisbildung.

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

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 24.8.2023:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO₂ inkl.
Importabhängigkeiten, Agora-Chart 2030, Agora-Chart 2040

Freitag, 25. August 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 27,7 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **41,8 Prozent**, davon Windstrom 15,0 Prozent, PV-Strom 12,7 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 14,1 Prozent.

Wetterwechsel: Die PV-Stromerzeugung schwächelt stark. Die Windstromerzeugung nimmt zu. Ganztägiger Stromimport ist angesagt. Die Preisbildung.

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

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 25.8.2023:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO₂ inkl.
Importabhängigkeiten, Agora-Chart 2030, Agora-Chart 2040

Samstag, 26. August 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 37,8 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **53,7 Prozent**, davon Windstrom 19,1 Prozent, PV-Strom 18,7 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 15,9 Prozent.

Wenig Bedarf, starke Eigenerzeugung bezogen auf den Bedarf. Das Preisniveau sinkt. Der Chart.

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

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 26.8.2023:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO₂ inkl.
Importabhängigkeiten, Agora-Chart 2030, Agora-Chart 2040

Sonntag, 27. August 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 28,1 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **48,0 Prozent**, davon Windstrom 15,0 Prozent, PV-Strom 13,1 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 19,9 Prozent.

Die Strom-Eigenerzeugung Deutschlands sinkt im Verhältnis zum Bedarf. Ganztägiger Stromimport ist notwendig. Das Preisniveau steigt wieder etwas an, Der Preis der Eigenerzeugung übersteigt heute sogar den Importstrompreis. Der Chart.

Deutschland, der deutsche Stromkunde, hat in der 34. Analysewoche 2023 145 Mio. € netto an die europäischen Nachbarn für den importierten Strom gezahlt. Die deutschen fossilen Stromerzeuger haben höhere Preise erzielt, als wenn sie den Importstrom selbst erzeugt hätten. Die regenerativen Stromerzeuger profitieren davon. Der CO₂-Ausstoß wurde rechnerisch geschönt, weil das CO₂ des Importstroms im Erzeugerland bleibt.

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

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 27.8.2023:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO₂ inkl.
Importabhängigkeiten, Agora-Chart 2030, Agora-Chart 2040

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*.