

Woher kommt der Strom? Der Sonntag war ein regenerativer Hammertag

geschrieben von AR Göhring | 26. Oktober 2024

41. Analysewoche 2024, von Rüdiger Stobbe

Der Sonntag der 41. Analysewoche war ein regenerativer Hammertag. Über die Mittagsspitze reichten Wind- und PV-Strom aus, um den Strombedarf Deutschlands in Höhe von um die 55 GW zu decken. Fügt man noch die Stromerzeugung durch Laufwasser und Biomasse hinzu, wird der Strombedarf von 2:00 bis 17 Uhr regenerativ gedeckt. Ab 17:00 Uhr ist zusätzliche fossil-konventionelle Stromerzeugung zusätzlich notwendig. Diese pendelt sich, man erkennt es gut, zügig auf den Bedarf ein. Selbstverständlich nehmen die Pumpspeicherkraftwerke das Preishoch am Vorabend mit. Dieser Chart verdeutlicht nochmals übersichtlich das Verhältnis von regenerativer und konventionell fossiler Stromerzeugung plus Preisbildung. Die konventionelle Stromerzeugung dient bis 17:00 Uhr der Netzstabilisierung, ab 17:00 Uhr der Bedarfsdeckung plus Netzstabilisierung. Sofort steigt der Preis, weil die Stromnachfrage am Vorabend regelmäßig hoch ist. Insgesamt aber bleibt das Preisniveau niedrig. Das hängt auch damit zusammen, dass Deutschland den ganzen Tag keinerlei Stromimporte netto benötigt. Im Gegenteil, Strom wird exportiert. Der Preis, der erzielt wird, ist bis 17 Uhr gleich Null bzw. negativ. Lediglich am frühen Morgen und ab 16:00 Uhr wird Strom importiert, eine Strommenge, die in keinem Verhältnis zum Stromexport liegt.

Dieser Sonntag ist ein Vorgeschmack auf die ökonomische Entwicklung der Stromversorgung Deutschlands, wenn der Ausbau der Erneuerbaren tatsächlich „massiv“ weitergehen sollte. Diese Entwicklung wird desaströs sein. Stromspeicher werden im benötigten Umfang nicht zur Verfügung stehen. Also wird man Ausbauen, um abzuschalten. Die Tragik liegt darin, dass bei wenig Wind- und Solarkraft auch noch so viele Kraftwerke nicht ausreichen werden, um den Bedarf zu decken. Was sogenannte Brownouts, gewollte Stromrationierungen zur Folge haben wird. Ein entscheidender Schritt in Richtung weitere Deindustrialisierung und Landwirtschaftsland. Das ist offensichtlich gewollt, das erkennt sogar ein Mittelschüler mit einer Drei im Rechnen. So viel Allgemeinbildung traue ich auch unserer Politikelite zu. Keiner unserer Transformateure und Energiewender kann später sagen, er hätte es nicht wissen können. Doch, sie wissen es und sie wollen ihn. Den Abstieg Deutschlands inklusive Wohlstandsverlusten.

Wochenüberblick

Montag, 7.10.2024, bis Sonntag, 13.10.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 54,7 Prozent.** Anteil regenerativer Energieträger an der

Gesamtstromerzeugung **68,0 Prozent**, davon Windstrom 43,5 Prozent, PV-Strom 11,2 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,3 Prozent.

- Regenerative Erzeugung im Wochenüberblick 7.10.2024 bis 13.10.2024
- Die Strompreisentwicklung in der 41. Analysewoche 2024.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Wochenvergleich zur 41. Analysewoche ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zur 41. KW 2024: Factsheet KW 41/2024 – Chart, Produktion, Handelswoche, Import/Export/Preise, CO₂, Agora-Chart 68 Prozent Ausbaugrad, Agora-Chart 86 Prozent Ausbaugrad.

- 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 6. Oktober 2024: Daten, Charts, Tabellen & Prognose zum bisherigen Jahr 2024: 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 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, 7.10.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 44,9 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **58,5 Prozent**, davon Windstrom 33,0 Prozent, PV-Strom 11,9 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,6 Prozent.

Ganztägiger Stromimport und über den Tagesverlauf sinkende Windstromerzeugung lassen den Vorabendstrompreis auf 238€/MWh „explodieren“.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 7. Oktober ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 7.10.2024:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inklusive Import abhängigkeiten.

Dienstag, 8.10.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 42,9 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **57,2 Prozent**, davon Windstrom 32,7 Prozent, PV-Strom 10,2 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 14,2 Prozent.

Nachdem sich die Windstromerzeugung vor Sonnenaufgang „berappelt“ hat, sinkt sie über Tag wieder. Zu einem Spitzenstrompreis am Vorabend reicht es diesmal allerdings nicht.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 8. Oktober ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 8.10.2024:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inklusive Import abhängigkeiten.

Mittwoch, 9.10.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 52,5 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **54,5 Prozent**, davon Windstrom 40,0 Prozent, PV-Strom 12,6 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,2 Prozent.

Der dritte Tag an dem ganztägig und ohne Unterbrechung Strom importiert wird. Deshalb ist das Preisniveau auch heute hoch: Angebot und Nachfrage wirken.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 9. Oktober 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 9.10.2024:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inkl.
Importabhängigkeiten

Donnerstag, 10.10.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 61,0 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **72,9 Prozent**, davon Windstrom 54,3 Prozent, PV-Strom 6,7 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,9 Prozent.

Der erste Tag , an dem über die Mittagszeit kein Strom importiert wird. Die Windstromerzeugung ist nahezu ganztägig stark. Die Strompreisbildung, welche ein sinkendes Preisniveau gegenüber den drei ersten Strom-Importtagen spiegelt.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 10. Oktober ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 10.10.2024:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inkl.
Importabhängigkeiten

Freitag, 11.10. 2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 45,6 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **59,7 Prozent**, davon Windstrom 31,4 Prozent, PV-Strom 14,2 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 14,0 Prozent.

Weil die Windstromerzeugung wieder gesunken ist, wird Strom importiert. Die führt wiederum zu einem Anstieg des Preisniveaus.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 11.10. ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 11.10.2024:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inkl.
Importabhängigkeiten.

Samstag, 12.10. 2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 59,5 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **75,0 Prozent**, davon Windstrom 44,0 Prozent, PV-Strom 15,6 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 15,5 Prozent.

Der geringe Samstagsbedarf führt zum prozentualen Anstieg der regenerativen Stromerzeugung bezogen auf den Bedarf. Das Preisniveau sinkt wieder.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 12. Oktober ab 2016.

Daten, Tabellen & Prognosen zum 12.10.2024:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inkl.
Importabhängigkeiten.

Sonntag, 13.10.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 71,7 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **83,2 Prozent**, davon Windstrom 62,6 Prozent, PV-Strom 9,0 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,5 Prozent.

Der regenerative Hammertag. Der Strom wird bis 17:00 Uhr mit teilweise mit Bonus verschenkt. Ich sage nur: mene mene tekell.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 13. Oktober ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 13.10.2024:
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**.