

# Woher kommt der Strom?

## Paradebeispiel für die Volatilität des Ökostroms

geschrieben von AR Göhring | 24. Juli 2020

Zurück zur 28. Woche der Stromerzeugung in Deutschland. Am Sonntag, dem Tag mit dem geringsten Strombedarf der Woche, und am Montag war die Stromerzeugung mittels erneuerbarer Energieträger stark. Konventionelle Kraftwerke liefen auf Sparflamme. Dienstag begann eine Schwachwindphase mit Tiefpunkt am Donnerstag 0:00 Uhr mit einer Erzeugung von 1,944 GW On- und 0,542 GW Offshore = 2,486 GW. Bedarf um diese Zeit: 50,099 GW. Am Sonntag sah es noch ganz anders aus. Da lieferte der Wind noch 32,5 GW Strom. Schauen Sie sich unter Abbildung 1 die verschiedenen Charts auf einen Blick an. Sehen Sie, wie der Preis schwankt. Die konventionellen Kraftwerke passen sich, soweit es geht, an. Dennoch. Was an dem einen Tag zu viel und unter dem Strich stark preissenkend ist, reicht an dem anderen Tag nicht aus, um den Bedarf zu decken. Hochpreisiger Importstrom muss her. Zu den Preisen, die aufgerufen werden, mehr in den Tagesanalysen.

Die Tabelle mit den Werten der Energy-Charts und der daraus generierte Chart vertiefen die verwendeten *Agora*-Charts. Hinzu kommen noch die Im- und Exportcharts für die 28. Woche und das aufgelaufene Jahr. Besonders möchte ich auf Abbildung 2 hinweisen. Dort finden Sie einen aktuellen Bericht des Deutschlandfunks (Dlf) zum Kohleausstieg in NRW. Es kommen auch Menschen zu Wort, die den Hambacher Forst besetzt halten. Die Speerspitze des Klimaschutzes sozusagen.

### Die Tagesanalysen

Sonntag, 5.7.2020: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **78,57** Prozent, davon Windstrom 50,79 Prozent, Sonnenstrom 15,08 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 12,7 Prozent. Die *Agora*-Chartmatrix: [Hier klicken](#).

Ab 3:00 Uhr bis 18:00 Uhr wurde überschüssiger Strom nicht nur verschenkt. Es wurde noch richtig Geld mitgegeben. In der Spitze 64,99 €/MWh. Macht bei exportierten 10,21 GW um 14:00 Uhr lockere 663.547,90 €. Um 12:00, 13:00, 15:00 und 16:00 Uhr fielen ähnliche Summen an. Macht zusammen gut geschätzte 3,2 Millionen €. Es freut die Nachbarn. Diesmal vor allem Österreich. Warum werden konventionellen Kraftwerke nicht weiter heruntergefahren? Es braucht große rotierende Massen, um das Stromnetz stabil zu halten. Wind- und Sonnenkraftwerke allein reichen nicht!

Montag, 6.7.2020: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **73,97** Prozent, davon Windstrom 46,58 Prozent, Sonnenstrom 15,75 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,64 Prozent. Die *Agora*-Chartmatrix: [Hier klicken](#).

Auch der Montag war noch stark in der Wind- und Sonnenstromerzeugung. Allerdings war der Bedarf höher. Das Preisniveau lag in der

Mittagsspitze nur geringfügig im negativen Bereich. Österreich sahnte ab. Machte sogar einige Preisdifferenzgeschäfte. Da war es nicht weiter tragisch, dass der Importpreis für Österreich und andere am Vormittag in der Spitze bei 28.27 €/MWh lag.

Dienstag, 7.7.2020: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **56,06** Prozent, davon Windstrom 24,24 Prozent, Sonnenstrom 18,94 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 12,88 Prozent. Die *Agora*-Chartmatrix: [Hier klicken](#).

Die Stromerzeugung mittels erneuerbarer Energieträger lässt nach. Die konventionelle Stromerzeugung zieht an. Die ersten Lücken in der eigenen Stromversorgung entstehen trotzdem. Was sich selbstverständlich und direkt einsehbar bei den Preisen, die Deutschland zahlen muss, bemerkbar macht. Wer profitiert? Wer macht gute Preisdifferenzgeschäfte? [Hier klicken](#).

Mittwoch, 8.7.2020: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **39,83** Prozent, davon Windstrom 11,86 Prozent, Sonnenstrom 13,56 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 14,41 Prozent. Die *Agora*-Chartmatrix: [Hier klicken](#).

Fast den ganzen Tag erzeugt Deutschland nicht genügend Strom, um den Bedarf zu decken. Deutschland importiert. Ab 7:00 Uhr liegt der Preis immer über 40 €/MWh. Ob sich das rechnet? Ich weiß es nicht. Halt, doch, für unsere Nachbarn rechnet es sich in jedem Fall, oder?

Donnerstag, 9.7.2020: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **42,40** Prozent, davon Windstrom 13,60 Prozent, Sonnenstrom 15,20 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,60 Prozent. Die *Agora*-Chartmatrix: [Hier klicken](#).

Der Donnerstag mit dem Windtiefpunkt bringt den ganzen Tag wenig Strom aus erneuerbaren Energieträgern. Lediglich am Nachmittag wird der Bedarf knapp gedeckt. Unter dem Strich bleiben hohe Importpreise. Wie gehabt. Sogar am frühen Morgen. Auch wenn es anders aussieht im Chart. Clever – wie immer – vor allem die kleine Schweiz. Die nutzt auch recht geringfügige Preisdifferenzen

Freitag, den 10.7.2020: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **52,55** Prozent, davon Windstrom 26,28 Prozent, Sonnenstrom 13,87 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 12,41 Prozent. Die *Agora*-Chartmatrix: [Hier klicken](#).

Heute zieht die Stromerzeugung mittels erneuerbarer Energieträger Richtung Tagesmitte an, so dass ab 8:00 Uhr der Strombedarf Deutschlands nahezu gedeckt ist. Die Preise bewegen sich uneinheitlich zwischen 29 und 43 €/MWh, wobei Deutschland ab und zu auch von hohen Preisen profitiert. Gewinner aber bleiben unter dem Strich unsere Nachbarn.

Samstag, 11.7.2020: Anteil Erneuerbare an der Gesamtstromerzeugung **52,21** Prozent, davon Windstrom 17,70 Prozent, Sonnenstrom 19,47 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 15,04 Prozent. Die *Agora*-Chartmatrix: [Hier klicken](#).

Der Einstieg ins Wochenende bringt recht wenig Windstrom. Über Tag scheint die Sonne befriedigend auf die Solarmodule. So wird in der Mittagsspitze der Bedarf gedeckt. Überschüssiger Strom wird relativ günstig verkauft. Vor und nach Sonnenuntergang wird Strom importiert.

Relativ teuer. Nichts Neues also.

Immer wieder kommt die Frage auf, was unsere Nachbarn mit dem Strom machen, den sie aus Deutschland importieren. Polen z.B. nimmt regelmäßig – praktisch jeden Tag – 0,03 TWh zwecks eigener Stromversorgung ab. Da gibt es wohl auch Verträge, deren Preisgestaltung vom Börsenpreis abweicht, was sich in der Im-/Exportbetrachtung Deutschland bemerkbar machte. Die Alpenländer werden abgenommenen Strom ebenfalls selbst verbrauchen und/oder in Pumpspeicherkraftwerken speichern. Die Niederlande und Dänemark werden den Strom ebenfalls in den Eigenverbrauch einkalkulieren oder, wenn Abnahmeboni gezahlt werden, diese einstecken und den womöglich nicht benötigten Strom über Generatoren „verarbeiten“. In Bewegungsenergie und Wärme. Dies sind Annahmen. Wenn ein Leser, gerne auch eine Leserin, ausführliche Infos, und seien es „nur“ solche zu einzelnen Ländern, liefern kann: Bitte an [stromwoher@mediagnose.de](mailto:stromwoher@mediagnose.de) senden.

Ordnen Sie Deutschlands CO<sub>2</sub>-Ausstoß in den Weltmaßstab ein. Zum interaktiven CO<sub>2</sub>-Rechner: [Hier klicken](#). Noch Fragen?

Alle Berechnungen und Schätzungen durch Rüdiger Stobbe nach bestem Wissen und Gewissen, aber ohne Gewähr. Die bisherigen Artikel der Kolumne *Woher kommt der Strom?* mit jeweils einer kurzen Inhaltserläuterung finden Sie hier.

*Zuerst erschienen bei der Achse des Guten; mit freundlicher Genehmigung. Rüdiger Stobbe betreibt seit vier Jahren den Politikblog [www.mediagnose.de](http://www.mediagnose.de)*