

# Woher kommt der Strom? Die Ruhe nach dem Sturm

geschrieben von AR Göhring | 3. April 2021

(Abbildung)

Brachte der Dienstag noch 27,10% Windstrom, waren es am Mittwoch nur noch 11,77%. Der Tiefpunkt der Windstromerzeugung wurde am Donnerstag mit mageren 5,4% erreicht. Am Freitag erreichte die Windstromerzeugung zwar wieder 19,10%. Das ist dennoch nur die Hälfte der Produktion des Montags. Deshalb wundert es nicht, dass sich Dienstag bis Freitag mehr oder weniger große Stromlücken bezogen auf den Bedarf auftraten (Abbildung 1). Nicht, dass wir uns falsch verstehen. Die bundesdeutschen konventionellen Stromproduzenten sind, wären jederzeit (noch) in der Lage, den Strombedarf Deutschlands zu decken (Abbildung 2). Die Frage jedoch ist, ob das ökonomisch sinnvoll wäre. Ist es nicht angesichts hoher Kosten, die mit dem Hochfahren von Kraftwerken verbunden sind, viel klüger, den benötigten Strom zu importieren? Diese Frage wurde diese Woche, wird auch in den kommenden Sommermonaten bejaht. Das funktioniert allerdings nur, wenn unsere Nachbarn genügend Strom zur Verfügung stellen. Was sie gerne tun, wenn sie ihn nicht selbst benötigen und einen guten Preis erzielen können. Beides ist momentan der Fall. Weshalb sollte Deutschland den von Dienstag bis Freitag zusätzlich benötigten Strom teuer, teurer als den Importstrom selbst erzeugen. Es geht also um teuer oder noch teurer (Abbildung 3). Dann lieber nur teuer. Für den Stromkunden. Auf jeden Fall teuer.

Günstiger wäre es, wie es früher mal war. Als die Konventionellen den für sie gut kalkulierbaren Bedarf mit den nötigen Kraftwerken erzeugten. Importstrom wurde nicht benötigt. Man kann Strom erzeugen und exportieren, so dass gute Erträge erzielt werden. Es wäre günstiger, aber es entspricht nicht dem Zeitgeist, wie auch dieser Artikel belegt (Abbildung 4). Der Zeitgeist will die Welt retten. Koste es den Stromkunden, was es wolle.

Abbildung 5 schlüsselt die gesamte Stromerzeugung und den Nettoimport der elften Analysewoche auf. Wenn Sie den Ergebnislink anklicken, haben Sie die Möglichkeit, alle Strom-Produktionslinien analysieren. Auch können Sie dort beliebige Energieträger ab- und zuschalten, um deren Auswirkungen für die Stromversorgung zu betrachten. Allein das „Abwählen“ der Kernkraft ist höchst aufschlussreich. Vielfältige Analysen sind mit den diversen Werkzeugen der Seite [stromdaten.info](http://stromdaten.info) möglich. Dort finden Sie auch den Energierechner.

Die Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts* und die daraus generierte Tabelle liegen als Abbildung 6 ab. Abbildung 7 beinhaltet die obligatorischen Charts mit den Im-, Exportdaten des aufgelaufenen Jahres

und die der elften Analysewoche.

Den Chart mit der angenommenen Verdreifachung der Wind- und Photovoltaikstromerzeugung finden Sie unter Abbildung 8.

## Tagesanalysen

Montag, 15.3.2021: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **58,62** Prozent, davon Windstrom 42,50 Prozent, Solarstrom 5,99 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,81 Prozent. Die *Agora-Chartmatrix*: [Hier klicken](#).

Die letzten Ausläufer von Sturmtief Klaus bringen heute noch mal ordentlich Windstrom. Die Strompreise, die Deutschland erzielt liegen insgesamt im grünen Bereich. Die konventionellen Stromerzeuger führen gut nach. Pumpspeicherstrom macht es möglich. Der Handelstag im Detail.

Dienstag, 16.3.2021: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **44,3** Prozent, davon Windstrom 27,10 Prozent, Solarstrom 6,79 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,41 Prozent. Die *Agora-Chartmatrix*: [Hier klicken](#).

Bis 17:00 Uhr reicht die bundesdeutsche Stromproduktion noch aus. Dann ist die Windstromerzeugung plus Sonnenuntergang so weit abgesunken, dass sich eine Stromlücke auftut. Diese hält praktisch bis Freitag um 7:00 Uhr an. Trotz Pumpspeicherstrom reicht der Strom der erzeugenden Kraftwerke nicht mehr aus, um den Bedarf Deutschlands zu decken. Strom wird hochpreisig importiert. Wie oben erläutert ist das wahrscheinlich günstiger als das Hochfahren von Kraftwerken für einen verhältnismäßig kurzen Zeitraum. Der Handelstag.

Mittwoch, 17.3.2021: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **30,97** Prozent, davon Windstrom 11,77 Prozent, Solarstrom 7,43 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,77 Prozent. Die *Agora-Chartmatrix*: [Hier klicken](#).

Die Stromerzeugung mittels Windkraft- und Photovoltaikanlagen ist gering. Die Stromlücke besteht den ganzen Tag. Der niedrigste Importpreis liegt bei 44,40€/MWh, der höchste bei 85€/MWh. Ob die konventionellen Stromerzeuger damit gerechnet haben, dass die Flaute so lange andauert? Man weiß es nicht. Die Gasstromerzeugung wurde jedenfalls „intensiviert“. Der Handelstag.

Donnerstag, 18.3.2021: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **26,24** Prozent, davon Windstrom 5,4 Prozent, Solarstrom 9,22 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,62 Prozent. Die *Agora-Chartmatrix*: [Hier klicken](#).

Über Tag kommt die Windstromerzeugung fast komplett zum Erliegen. Sämtliche Windkraftwerke auf See und an Land bringen nicht mal 1 GW Strom auf die Waage. Um 9:00 und um 10:00 Uhr. Die Preise für den

Stromimport ziehen gegenüber gestern noch mal an. Um 19:00 Uhr kostet eine Megawattstunde Strom knapp 100,- €. Erdgas liefert den Löwenanteil Strom. Es reicht dennoch nicht. Der Handelstag im Detail.

Freitag, 19.3.2021: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **39,47** Prozent, davon Windstrom 19,10 Prozent, Solarstrom 8,88 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,49 Prozent. Die *Agora-Chartmatrix*: [Hier klicken](#).

Die Windstromerzeugung zieht etwas an, so dass über die Mittagszeit etwas Strom exportiert werden kann. Zu niedrigeren Preisen als der Importstrom kostet. Aber immerhin. Die Konventionellen (Steinkohle) passen sich gut an. Mehr Strom zur Mittagsspitze hätte wahrscheinlich geringere Preise zur Folge. Der Handelstag.

Samstag, 20.3.2021: Anteil Erneuerbare an der Gesamtstromerzeugung **45,98** Prozent, davon Windstrom 21,75 Prozent, Solarstrom 12,29 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,94 Prozent. Die *Agora-Chartmatrix*: [Hier klicken](#).

Eine gewisse Tragik liegt im Sachverhalt, dass gerade zum Beginn des bedarfsarmen Wochenendes die Windstromerzeugung an Fahrt gewinnt. Ab 7:00 Uhr hat die Bedarfslücke ein Ende. Die Konventionellen führen allerdings so geschickt nach, dass heute noch gute Erträge erzielt werden können. Besonders der massive Pumpspeichereinsatz bringt zur Vorabendzeit über 60,-€/MWh. Der Handelstag.

Sonntag, 21.3.2021: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **61,92** Prozent, davon Windstrom 45,59 Prozent, Solarstrom 5,84 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,49 Prozent. Die *Agora-Chartmatrix*: [Hier klicken](#).

Heute schlägt die hohe Windstromerzeugung auf die Preise durch. Die konventionelle Stromerzeugung drosselt zwar. Doch wer weiß, was morgen, was nächste Woche von Wind und Solar zu erwarten ist. Und da ist ja auch noch die 20 GW-Grenze, die wegen der Netzstabilität nicht unterschritten werden darf. Bis 17:00 Uhr lassen die Preise, die Deutschland erzielt, zu wünschen übrig. Erst zum Vorabend sind sie auskömmlich.

Übersicht Stromimport, Stromexport elfte Woche gesamt

• Import MWh	824.126	Ausgaben €	45.481.247
• Export MWh	1.046.674	Einnahmen €	51.631.581
• Import €/MWh	55,19		
• Export €/MWh	49,33		

Noch Fragen? Ergänzungen? Fehler entdeckt? Bitte Leserpost schreiben! Oder direkt an mich persönlich: [stromwoher@mediagnose.de](mailto:stromwoher@mediagnose.de). 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.*