

# Woher kommt der Strom? Ist es ein Zeichen?



In Kombination aber mit dem europaweit geringem Strombedarf führt diese Menge Strom zum negativen Strompreis vom 10,48/MWh ([Abbildung](#), bitte unbedingt anklicken, es öffnen sich alle Abbildungen und Mehr). Es werden in dieser Stunde nicht nur 6,017 GW Strom verschenkt, es wird an das Geschenk auch noch ein Scheck in Höhe von 63.058 € drangeheftet. Welche unserer Nachbarn Anteile des Bonus erhält und die Werte finden Sie im entsprechenden Chart der Tagesanalyse 2.11.2020. Ist es ein Zeichen? Nein, es ist nur Zufall, dass der negative Strompreis mit dem Beginn des zweiten Lockdowns zeitlich zusammenfällt.

Dennoch: Der zweite Corona-Lockdown wird sehr negative wirtschaftliche, gesellschaftliche, kulturelle und individuelle Konsequenzen nach sich ziehen. Obwohl die Maßnahmen 'gut' gemeint sind. Der Schaden, der durch die Corona-Maßnahmen angerichtet wird, ist um ein Vielfaches größer, als eine Verbesserung der Coronalage je sein wird. Bei der Energiewende ist es ähnlich. Regenerative Energieträger, vor allem Wind- und Sonnenkraft, sollen die Welt retten. Die Windstromerzeugung ist im Herbst und Winter oft kräftig, also ganz im Sinne unserer Freunde der Energiewende. Der Effekt ist gleichwohl negativ. Zumindest wirtschaftlich. Ohne massive Subventionierung wird sich weder die Wind- noch die Sonnenstromerzeugung rechnen. Sie hängen immer am Tropf des Staates. Kein wirtschaftlich vernünftig denkender Mensch wird ohne staatliche Unterstützung in solche Anlagen investieren.

Weil Deutschland mit einer Teilersparnis seines im Weltmaßstab geringen CO<sub>2</sub>-Ausstoßes die Erde ohnehin nicht retten kann, ist das komplette Projekt „Energiewende in Deutschland“ wirtschaftlich und ökologisch kompletter Unfug. Das wurde am 2.11.2020 um 3:00 Uhr noch mal schön verdeutlicht.

Corona-Maßnahmen und Energiewende sind gut gemeint, ziehen aber faktisch nur negative Konsequenzen nach sich. Nur? Nein, selbstverständlich gibt es Energiewende- und Coronagewinnler. Das aber sind im Vergleich zu dem Gesamtkostenträger und Corona-Maßnahmen-Erdulder 'Bevölkerung' nur wenige Menschen und Firmen. Die sahen allerdings richtig kräftig ab.

Die 45. Woche beginnt mit starker Windstromerzeugung, die im Verlauf der Woche wellenartig ([Abbildung 1](#)) abnimmt. Die Sonne scheint mehr, die Sonnenstromerzeugung nimmt zu. Das Wetter wird schöner, so der Volksmund. Am Samstag kommt die Offshore-Windstromerzeugung fast zum Erliegen. Wie volatil,

wie schwankend die regenerative Stromerzeugung ist, belegt die konventionelle Ergänzungsstromerzeugung ([Abbildung 2](#)), die unabdingbar ist, damit der Bedarf Deutschlands gedeckt wird. Der Im-, Exportchart der 45. Woche ([Abbildung 3](#)) zeigt, welche unserer europäischen Nachbarn überschüssigen, in Deutschland produzierten Strom zu welchem Preis importieren, wieviel Strom sie nach Deutschland liefern, weil er dort fehlt.

Die Tabelle mit den Werten der Energie-Charts und der daraus generierte Chart belegen die Wetter-Umschwung ([Abbildung 4](#)). Wird zum Wochenbeginn noch viel Windstrom erzeugt, scheint Richtung Wochenende die Sonne für die Jahreszeit immer kräftiger. Stromexporte werden geringer, am Freitag und Samstag muss Deutschland sogar per Saldo Strom importieren. [Abbildung 5](#) bringt die Im-, Exportzahlen für das bisherige Jahr 2020 und die 45. Woche. Deutschland wird 2020 wieder Strom in der Größenordnung zweier Kernkraftwerke importieren. Der Export ist mengenmäßig größer, doch unter dem Strich für die importierende Länder günstig. Kurz gesagt gilt für Deutschland: Importstrom ist unter dem Strich teurer, als Exportstrom.

Wie jede die Stromentwicklung und die Bedarfsdeckung bei einer angenommenen Verdoppelung der Wind- und Solarstromerzeugung für das Jahr 2020 ([Abbildung 6](#)). Die letzten vier Tage der 45. Woche reicht der regenerativ erzeugte Strom trotz besagter Verdoppelung bei weitem nicht aus.

Noch ein Hinweis in Sachen Framing. Ein Leser hat mich darauf hingewiesen, dass den CO<sub>2</sub>-Ausstoß betreffend gerne Bilder mit Wasserdampf zur 'Veranschaulichung' herangezogen werden. Wasserdampf, den der unbedarfte Leser womöglich als „CO<sub>2</sub>“, ein unsichtbares und geruchloses Spurengas (0,04% des Gasgemischs der Luft) identifiziert. [Abbildung 7](#) zeigt solch ein Bild. Es ist Bestandteil des informativen CO<sub>2</sub>-Weltrechners der KfW, den ich jede Woche am Ende des Artikels empfehle. Wasserdampf hat eine 10x größere Treibhauswirkung als CO<sub>2</sub>. Der Effekt ist im Sommer gut spürbar. Ist zum Abend der Himmel bedeckt ist es wärmer, als bei klarem, wolkenlosen Himmel. Da kühlt es schnell ab und die Strickjacke muss her.

**Sonntag, 1.11.2020:** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung 68,38 Prozent, davon Windstrom 52,14 Prozent, Sonnenstrom 2,56 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,68 Prozent. Die Agora-Chartmatrix: [Hier klicken](#).

**Herrscht bis Mittag** noch eine Stromunterdeckung, die verhältnismäßig **günstig geschlossen** werden kann, kommt es über Tag zu stärkerem Stromüberschuss. Grund: Die Windstromerzeugung zieht massiv an. Dieser Strom muss ebenfalls günstig abgegeben werden. Warum fahren die konventionellen Stromerzeuger ihre Produktion nicht herunter? **20 GW müssen konventionell** erzeugt werden, damit die Netzstabilität gesichert bleibt. **Diese Nachbarn** beziehen Strom aus, liefern Strom nach Deutschland.

**Montag, 2.11.2020:** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung 68,99 Prozent, davon Windstrom 55,70 Prozent, Sonnenstrom 3,16 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,13 Prozent. Die Agora-Chartmatrix: [Hier klicken](#).

Am [ersten Werktag der Woche](#) schwillt in der Nacht die Windstromerzeugung so stark an, dass der [Strom zum Teil mit Bonus](#) abgegeben werden muss. [An diese Nachbarn zu diesem Preis](#). Die [konventionelle Stromerzeugung](#) verharret bis 4:00 Uhr auf dem niedrigsten möglichen Niveau. Dann wird die Erzeugung der regenerativen nachgeführt. Ab 5:00 Uhr wird auch der negative Preisbereich verlassen. Ab 6:00 werden dann Preise um die 30€/MWh erzielt. Nicht auskömmlich, aber besser als zuzahlen.

[Dienstag, 3.11.2020](#): Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung 47,65 Prozent, davon Windstrom 32,89 Prozent, Sonnenstrom 4,03 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,74 Prozent. Die [Agora-Chartmatrix](#): [Hier klicken](#).

Über Tag kommt es zu einer [Windstromdelle](#), die durch Sonnenstrom ausgeglichen wird. Als dieser zum Abend weniger wird, kommt es zur dem regelmäßigen Leser hinlänglich bekannten [Versorgungslücke](#), die heute mit Preisen um die 40€/MWh € geschlossen werden kann. Und: Etwas später erzielt Deutschland den höchsten Preis des Tages. Um 18:00 werden 47,53 €/MWh kassiert. Immerhin. Danach fällt der Preis auf 29,35€/MWh um 23:00 Uhr. [Diese Nachbarn zahlen, kassieren](#).

[Mittwoch, 4.11.2020](#): Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung 39,87 Prozent, davon Windstrom 24,68 Prozent, Sonnenstrom 4,43 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,76 Prozent. Die [Agora-Chartmatrix](#): [Hier klicken](#).

Der [Mittwoch](#) steht im Zeichen des Rückgangs des beginnenden Rückgangs der Windstromerzeugung. Die Sonnenstromerzeugung ist noch recht schwach. Deutschland exportiert den ganzen Tag. Die [Preise schwanken stark](#) (26 -60€/MWh). Die [konventionelle Stromerzeugung](#) kommt gut hinterher. Dieser Tag beweist neben vielen anderen, dass sie unabdingbar sein wird, wenn Deutschland Industrieland bleiben will/soll. Das [zahlen unsere Nachbarn](#).

[Donnerstag, 5.11.2020](#): Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung 38,46 Prozent, davon Windstrom 21,79 Prozent, Sonnenstrom 6,41 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,26 Prozent. Die [Agora-Chartmatrix](#): [Hier klicken](#).

Auch [heute exportiert Deutschland](#) den ganzen Tag Strom. Die [Preise bewegen sich zwischen 30 und 52€/MWh](#). Die [konventionelle Stromerzeugung](#) wird gut nachgeführt. Österreich macht um 18.00 und 19:00 Uhr zwei [Mini-Preisdifferenzgeschäfte](#)

[Freitag, 6.11.2020](#): Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung 30,94 Prozent, davon Windstrom 12,23 Prozent, Sonnenstrom 6,47 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 12,23 Prozent. Die [Agora-Chartmatrix](#): [Hier klicken](#).

Der [Freitag bringt um 14:00 Uhr](#) den ersten Windstromerzeugung-Tiefpunkt der Woche. [Von 15:00 bis 20:00 Uhr muss Deutschland Strom zukaufen](#). Die untergehende Sonne kann den fehlenden Windstrom nicht ausgleichen, obwohl sie für die Jahreszeit recht gut scheint. Und die Windstromerzeugung bleibt schwach. Die [konventionelle Stromerzeugung](#) bullert kräftig. Diese Nachbarn

liefern Strom, nehmen Strom ab. Frankreich machte einige feine Preisdifferenzgeschäfte.

**Samstag, 7.11.2020:** Anteil Erneuerbare an der Gesamtstromerzeugung 35,29 Prozent, davon Windstrom 11,76 Prozent, Sonnenstrom 9,24 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 14,29 Prozent. Die *Agora*-Chartmatrix: [Hier klicken](#).

Das **Stromerzeugungsbild** gleicht dem gestrigen. Mit 1,3 GW Windstrom liegt der **Wert noch tiefer als gestern**. **Am Vormittag** erzielt Deutschland niedrigere Preise als am Freitag, muss aber für den Mini-Import von 3:00 bis 5:00 wenig zahlen. Die **konventionelle Stromerzeugung** führt recht gut noch, kann oder will die Lücke zum Vorabend nicht verhindern. **Diese Nachbarn zahlen und bezahlen**.

Unabhängig von der realen Stromerzeugung wie sie in dieser Kolumne nach- und aufgezeichnet wird, werden von und für die Freunde der Energiewende regelmäßig diverse Studien gefertigt, die Wege aufzeigen (sollen), wie Energiewende gelingen kann. Unter **Abbildung 8** finden Sie den Link zu einer kritischen Würdigung solcher Konvolute.

Noch Fragen? Ergänzungen? Fehler entdeckt? Bitte Leserpost schreiben! Oder direkt an mich persönlich: [stromwoher@mediagnose.de](mailto:stromwoher@mediagnose.de) Aber bitte immer höflich. Ist klar, nicht wahr?

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](#).

[Rüdiger Stobbe](#) betreibt fast fünf Jahre den Politikblog [www.mediagnose.de](http://www.mediagnose.de)