

Woher kommt der Strom? Je mehr Windstrom, desto billiger – für unsere Nachbarn



([Abbildung](#), bitte unbedingt anklicken. Es öffnen sich alle Abbildungen & mehr)

Denn der Wind weht. Auf See recht kontinuierlich, an Land schwankend. Plus über Tag die insgesamt schwache Sonnenstromerzeugung. Die im Winter immer unterdurchschnittlich ist. Im Sommer hingegen überdurchschnittlich. Das liegt auch in der Natur der Sache: Des Sonnenstandes in der jeweiligen Jahreszeit. Sonne scheint so gut wie nie durchschnittlich. So wenig, wie Wind durchschnittlich weht. Im Winterhalbjahr mal sehr stark, mal recht wenig. Insgesamt aber immer mehr als im Sommerhalbjahr. Daran liegt es, dass die konventionelle Stromerzeugung ([Abbildung 1](#)) so anspruchsvoll und schwierig geworden ist. Sie muss dann hochgefahren werden, wenn es so aussieht, dass regenerativ erzeugter Strom über einen längeren Zeitraum fehlt. Und umgekehrt. Wegen der starken Erzeugungsschwankungen der Regenerativen ist eine Kalkulation kaum verlässlich möglich. Es bleibt immer ein Vabanquespiel. Denn eines darf keinesfalls geschehen: Dass der Strom ausfällt. Versorgungssicherheit muss immer gewährleistet sein. Oder soll der Strom demnächst zugeteilt werden? Wir werden sehen.

Die 44. Woche ([Abbildung 2](#)) bescherte unseren europäischen Nachbarn jedenfalls eine Menge günstigen Strom und die Möglichkeit zu einigen profitablen Preisdifferenzgeschäften ([Abbildung 3](#))

Die Tabelle mit den Werten der Energy-Charts und die daraus generierte Tabelle ([Abbildung 4](#)) plus die beiden Im- Exportcharts Woche und Jahr ([Abbildung 5](#)) vervollständigen die Datensammlung dieser Woche. [Abbildung 6](#) bringt zeigt die Auswertung der Im- und Exportpreise für Strom. Datenquelle ist Agora-Energiewende.

Vor den Tagesanalysen noch der Hinweis auf den Chart mit der Auswertung einer angenommenen Verdoppelung der Wind- und Sonnenstromerzeugung dieses Jahres ([Abbildung 7](#)). Am 30.10.2020 waren Stromerzeugung mittels erneuerbarer Energieträger und der Bedarf über den Tag verteilt identisch. Was nicht bedeutet, dass es auch zu jeder Stunde, Viertelstunde oder Minute ausgereicht hätte. Es vielmehr so, dass die Stromschwankungen mal für eine Überversorgung, mal eine Unterversorgung bezogen auf den Bedarf sorgen. Meine

Hochrechnung ist lediglich ein Anhalt.

Die Tagesanalysen

[Sonntag, 25.10.2020](#): Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **65,19** Prozent, davon Windstrom 45,93 Prozent, Sonnenstrom 6,67 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 12,59 Prozent. Die Agora-Chartmatrix: [Hier klicken](#).

[Bis 15:00 Uhr ist viel zu viel Strom im Markt](#). Dieser wird praktisch [verschenkt oder sogar mit einem Bonusscheck](#) (3:00 bis 7:00 Uhr) abgegeben. Erst zum Abend werden etwas höhere Preise erzielt. Dafür muss die [konventionelle Stromerzeugung](#) ganz schön bullern. Denn die Windstromerzeugung lässt nach. [Diese Nachbarn](#) kaufen günstig ein.

[Montag, 26.10.2020](#): Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **40,71** Prozent, davon Windstrom 26,43 Prozent, Sonnenstrom 2,14 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 12,14 Prozent. Die Agora-Chartmatrix: [Hier klicken](#).

Die bereits am Sonntag sinkende [Windstromerzeugung bleibt schwach](#). Für den Herbst. Deutschland kauft – trotz hochgefahrener [konventioneller](#) Erzeugung – fast den ganzen Tag über Strom ein, um den Bedarf zu decken. Die Preise liegen vom [frühen Morgen und ab 21:00 Uhr](#) immer über 40€/MWh. Wenigstens müssen keine Preisspitzen (60€/MWh und mehr) hingenommen werden. [Der Stromhandel ist heute recht 'dünn'](#).

[Dienstag, 27.10.2020](#): Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **54,27** Prozent, davon Windstrom 39,02 Prozent, Sonnenstrom 4,27 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,98 Prozent. Die Agora-Chartmatrix: [Hier klicken](#).

[Windstromerzeugung zieht heute über Nacht an](#) und legt am Abend noch mal zu. Dennoch muss wie immer [Strom konventionell hinzu](#) erzeugt werden, damit der Bedarf gedeckt werden kann. Hier das [Preisniveau](#) und die Nachbarn, die den Strom abnehmen. Der Vormittag und der Vorabend bringen erkleckliche Erträge. Bemerkenswert ist, dass Dänemark und Schweden den ganzen Tag über Strom nach Deutschland importieren.

[Mittwoch, 28.10.2020](#): Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **56,97** Prozent, davon Windstrom 41,82 Prozent, Sonnenstrom 4,24 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,91 Prozent. Die Agora-Chartmatrix: [Hier klicken](#).

[Viel Windstrom am Mittwoch](#). Als über Tag der Wind etwas nachlässt, scheint die Sonne. Was genau von [11:00 bis 13:00 Uhr die Preise](#) unter 40 €/MWh fallen lässt. Ansonsten werden am Vormittag und am Vorabend Preise über 40€/MWh erzielt. Die [konventionelle Stromerzeugung](#) und die [Nachbarn](#), die unseren Überschuss abnehmen.

[Donnerstag, 29.10.2020](#): Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **55,83** Prozent, davon Windstrom 41,72 Prozent, Sonnenstrom 3,68 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,43 Prozent. Die

Agora-Chartmatrix: [Hier klicken.](#)

Das Preisniveau liegt [heute](#) vom Vormittag und Vorabend abgesehen unter [30€/MWh, teilweise sogar unter 20, ja sogar unter 10€/MWh](#). Immerhin muss kein Strom nicht verschenkt werden. Die [konventionelle Stromerzeugung](#) und die [Nachbarn, die den Strom abnehmen.](#)

[Freitag, 30.10.2020](#): Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **55,84** Prozent, davon Windstrom 42,21 Prozent, Sonnenstrom 1,95 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,69 Prozent. Die Agora-Chartmatrix: [Hier klicken](#)

[Zum Abend des Freitags](#) deutet sich eine Windflaute an. Die Windstromerzeugung nimmt rapide ab. Die [konventionellen Stromerzeuger](#) können folgen, so dass zum Vorabend noch ein nominal [auskömmlicher Exportpreis](#) erzielt werden kann, während in der Nacht zum Freitag nochmal mit um die 5€/MWh, die 0€-Grenze fast gekratzt wird. Diese [Nachbarn](#) bekommen den Strom.

[Samstag, 31.10.2020](#): Anteil Erneuerbare an der Gesamtstromerzeugung **48,74** Prozent, davon Windstrom 27,73 Prozent, Sonnenstrom 6,72 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 14,29 Prozent. Die Agora-Chartmatrix: [Hier klicken.](#)

[Am frühen Morgen des Samstags](#) kommt es tatsächlich zu einem Einbruch der Windstromerzeugung. Glücklicherweise bringt die aufgehende Sonne etwas Ausgleich. Auch zieht die Offshore-Windstromerzeugung wieder an, so dass die Stromunterdeckung gegen Mittag vorüber ist. [Die Preise](#), welche Deutschland für den Importstrom zahlen muss, sind moderat, was am Zeitraum der Lücke liegt. Dass sie zur Mittagsspitze, als Deutschland überschüssigen Strom, absinken, sei nur der Vollständigkeit halber erwähnt. Die [konventionelle Stromerzeugung](#) könnte morgens mehr bringen. Sie bleibt eingedenk der erwartbar niedrigen Preise faktisch konstant. Was sich als richtig erweist. [Diese Nachbarn](#) liefern Strom, nehmen Strom ab.

Oben erwähnte ich, dass Strompreise **nominal** auskömmlich sein können. Wo aber liegt der tatsächliche Preis des Stroms. Der Preis, der unter Berücksichtigung **aller Faktoren** und Aspekte der realistische ist. Ist regenerativ erzeugter Strom tatsächlich so günstig, wie Freunde der Energiewende behaupten. Unter dem Strich? Meine Analysen lassen da schon Zweifel aufkommen. Je mehr regenerativ erzeugter Strom im Markt ist, desto niedriger wird das Preisniveau. Fehlt hingegen Strom, muss er in aller Regel teuer hinzugekauft werden. Jedenfalls im Verhältnis zum Exportstrompreis.

Sehr ausführlich und umfassender hat sich Dr. Björn Lomborg mit diesem Themenfeld beschäftigt. Björn Lomborg ist Präsident des *Copenhagen Consensus Centers* und *Visiting Fellow* an der *Hoover Institution, Stanford University*. Die Ergebnisse können Sie unter [Abbildung 8](#) aufrufen.

Noch Fragen? Ergänzungen? Fehler entdeckt? Bitte Leserpost schreiben! Oder direkt an mich persönlich: 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

Schon erschienen auf der Achse des Guten.