

Woher kommt der Strom? fast durchgängiger Stromimport



Die 18. Woche ist durch fast durchgängigen Stromimport aus dem benachbarten Ausland gekennzeichnet. Ursache ist die praktisch zu Erliegen gekommene Windstromerzeugung. Ist die Sonnenstromerzeugung für die Jahreszeit in den ersten zwei Wochentagen noch rekordverdächtig, lässt sie ab Dienstag etwas nach, was, verbunden mit der schwachen Windstromerzeugung, hohen Importbedarf mit sich bringt. Der ab Dienstag etwas auffrischende Wind führt nicht zu einer Windstromerzeugung, die das Weniger an Sonnenstrom ausgleichen könnte. Also wird Strom importiert. Frankreich und die Schweiz, aber auch Dänemark und die Niederlande liefern den Strom, der nötig ist, um den Bedarf in Deutschland zu decken. Sogar Österreich exportiert zu einem Zeitpunkt nach Deutschland. Das Land nutzt, wie die anderen nach Deutschland Strom exportierenden Staaten, die Strompreisdifferenz: günstig in Deutschland überschüssigen Strom aufkaufen. Wenn Deutschland Strom benötigt, wird dieser zu relativ erheblich höheren Preisen geliefert.

Die konventionellen Stromerzeuger Deutschlands jedenfalls verzichten darauf, die eigene Produktion so weit hochzufahren, dass der Bedarf gedeckt wird. Sie haben immer die Sorge, dass ein plötzlicher Wetterwechsel die Windstromerzeugung – womöglich in Verbindung mit starker Sonnenstromerzeugung – massiv ansteigen lässt. Was selbstverständlich nicht unbegründet ist. In der 18. Woche kam der Anstieg in der Nacht vom 29. auf den 30. April. Die Windstromerzeugung verdreifachte sich. Die konventionellen Stromerzeuger fuhren die Stromerzeugung herunter. Am Abend des 30.04.2020 brach die Windstromerzeugung um ein Drittel ein, was mit 34 €/MWh den zweithöchsten Preis der Woche für Importstrom begründete. Nur am Abend des 28.04.2020 wurde mit 43,31 €/MWh ein höherer Preis aufgerufen. Am 30.04. handelte es sich allerdings nur um eine Winddelle. Zum 01. Mai – Feiertag mit wenig Verbrauch – erreichte die Windstromerzeugung die höchsten Werte der 18. Woche. Mit der Folge, dass die Preise abrupt in den Keller fielen. Wohlgermerkt die Preise, die Deutschland beim Export seines Stromüberschusses erzielt/nicht erzielt. Bekam man am 01.05.2020 noch 5,50 €/MWh musste von 8:00 bis 11:00 Uhr noch Geld mitgegeben werden. Der höchste Preis lag um 20:00 Uhr bei 28,43 €/MWh. Der allerdings musste von Deutschland bezahlt werden, weil nach Sonnenuntergang nunmehr fehlender Strom hinzugekauft werden musste.

Die Tabelle mit den Werten der Energy-Charts und der daraus generierte Chart, sowie die Im-/Exportdaten der 18. Woche und die Daten des bisherigen Jahres runden die bisherige Analyse ab.

Tagesanalysen

Sonntag, 26.4.2020: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **53,85 Prozent**, davon Windstrom 5,49 Prozent, Sonnenstrom 28,57 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 19,78 Prozent. Die Agora-Chartmatrix: [Hier klicken](#).

Kaum Wind, viel Sonne bringt der **Sonntag**. Mit der Folge, dass der über die Mittagsspitze zu viel erzeugte Strom **günstig abgegeben** werden muss. Der morgens und abends fehlende Strom hingegen recht relativ teuer importiert wird. Diverse Länder machen „kleine“, aber profitable Preisdifferenzgeschäfte. Schauen Sie sich den **IMEX-Chart** mal genau an.

Montag, 27.4.2020: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **47,71** Prozent, davon Windstrom 8,26 Prozent, Sonnenstrom 22,94 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 16,51 Prozent. Die *Agora*-Chartmatrix: [Hier klicken](#).

Im Prinzip **das gleiche Bild wie gestern**. Ein kleiner, aber wesentlicher Unterschied liegt im höheren Bedarf. Da reichen viel Sonnenstrom und eine etwas stärkere Windstromerzeugung auch in der Mittagsspitze nicht aus, um den Bedarf zu decken. Für den Rest des Tages sowieso nicht. Morgens und abends werden zwar die Pumpspeicher geleert. Dennoch muss Strom **importiert** werden. Es fällt auf, dass Tschechien und Österreich die Preisdifferenzen geschickt nutzen.

Dienstag, 28.4.2020: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **42,20** Prozent, davon Windstrom 11,93 Prozent, Sonnenstrom 14,68 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 15,60 Prozent. Die *Agora*-Chartmatrix: [Hier klicken](#).

Die **Sonnenstromerzeugung lässt nach**, die **Windstromerzeugung** verharret auf niedrigem Niveau. Die konventionellen Stromerzeuger liefern. Sie liefern aber auch heute nicht genug, um den Bedarf zu decken. Hier der **IMEX-Chart**.

Mittwoch, 29.4.2020: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **45,54** Prozent, davon Windstrom 17,86 Prozent, Sonnenstrom 11,61 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 16,07 Prozent. Die *Agora*-Chartmatrix: [Hier klicken](#).

Heute liegt die Sonnenstromerzeugung auf dem Tiefpunkt der Woche. Auch die nunmehr etwas größere Windstromerzeugung kann die Stromunterdeckung nicht verhindern, das können nur die **konventionellen Stromerzeuger**. Die aber wollen nicht. Der **Zukauf von Strom** scheint sich mehr zu lohnen.

Donnerstag, 30.4.2020: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **64,17** Prozent, davon Windstrom 37,50 Prozent, Sonnenstrom 11,47 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 15,00 Prozent. Die *Agora*-Chartmatrix: [Hier klicken](#).

Mehr Windstrom, aber noch immer wenig Sonnenstrom. Es fällt auf, dass der auf See gewonnene Windstrom endlich mal ansteigt. Der ging in den vergangenen

Tagen **fast durchgängig gegen Null**. Was zeigt, dass Windkraftanlagen Offshore auch nicht unbedingt die „Bringer“ der Energiewende sind, wenn man bedenkt, was für ein Aufwand betrieben werden muss, welche Eingriffe in die Meeresbiologie nötig sind, um solche Anlagen zu errichten. Die Strompreise waren recht niedrig, der **Im-/Exportsaldo** schwankte lange um die Null. Erst ab 15:00 Uhr kam es zum Preisanstieg. Als der wenige Sonnenstrom Stück-um-Stück weniger wird, tut sich die schon übliche Deckungslücke auf. Deutschland importiert zum Tageshöchstpreis.

Freitag, den 1.5.2020: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **68,47** Prozent, davon Windstrom 36,94 Prozent, Sonnenstrom 15,32 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 16,22 Prozent. Die *Agora*-Chartmatrix: [Hier klicken](#).

Feiertag und massiver Anstieg der Windstromerzeugung. Mit der Folge sehr geringer, teilweise negativer Strompreise. Das, obwohl die konventionellen Stromerzeuger die Stromerzeugung **stark zurückfahren**. Geringe, negative Strompreise bedeuten in aller Regel: Deutschland exportiert Strom. Zumindest bis zum frühen Abend. Da wird zwar Pumpspeicherstrom hinzu erzeugt. Doch das reicht bei weitem nicht. Folge: Ab 17:00 Uhr importiert Deutschland Strom. Der Preis steigt von 7,88 €/MWh (17:00 Uhr) auf 28,43 €/MWh um 20:00 Uhr. Schauen Sie sich die Strompreise bis 17:00 Uhr an. Klicken Sie [hier](#) und fahren Sie mit Maus oder Finger über die blaue Preislinie. Sehen Sie auch, wie clever die Schweiz die Preisdifferenzen nutzt und gutes Geld verdient.

Samstag, 2.5.2020: Anteil Erneuerbare an der Gesamtstromerzeugung **66,35** Prozent, davon Windstrom 33,65 Prozent Sonnenstrom 15,38 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 17,31 Prozent. Die *Agora*-Chartmatrix: [Hier klicken](#).

Zum Wochenende wieder eine zufriedenstellende Windstromerzeugung. Bis 18:00 Uhr reicht die Stromerzeugung Deutschlands annähernd aus. Dass am Mittag und später zu viel Strom im Markt ist: nichts Neues. **Die Preise sinken unter 10 €/MWh**. Erst zur bereits bekannten Vorabendzeit herrscht Strommangel. Da ziehen die Preise an. Denn Deutschland benötigt Strom. Das können auch die **Pumpspeicher** nicht verhindern. Deren Betreiber, das sollte nicht vergessen werden, damit gutes Geld verdienen.

Negative Strompreise

Auch diese Woche gab es wieder negative Strompreise. Deutschland, der Stromkunde, musste den Strom nicht nur verschenken, es wurde sogar noch Geld mitgegeben. Insbesondere dann, wenn sehr viel Strom aus erneuerbaren Energieträgern gewonnen wird, kommt es zum rapiden Verfall der Strompreise. Jörg Machan fragte in diesem Zusammenhang vergangene Woche: ... *Warum schaltet man Wind- und Solarkraftwerke bei zu viel Strom nicht einfach ab? Das Argument der **Netzfrequenzstabilität** fällt doch hier weg*. Strom, der mittels erneuerbarer Energieträger erzeugt wird, ist vorrangig in das Stromnetz einzuspeisen. Damit soll genau das verhindert werden, was eigentlich, wenn man wirtschaftlich denkt, auf der Hand liegt. Dass der Preis des Stroms für die Versorgung eine Rolle spielt. Deutschland aber will schließlich die Welt retten. Koste es, was es wolle. Da muss der Bürger schon einsichtig sein und

richtig zahlen für den Einspeisevorrang, oder? Immerhin nimmt sich der Gesetzgeber des Problems an, wie [energate-messenger](#) am 24.4.2019 schreibt:

Der Einspeisevorrang für erneuerbare Energien und KWK-Anlagen ließ den Netzbetreibern bislang wenig Spielraum. Zwangsabschaltungen dieser Anlagen vor fossilen Kraftwerken sind nur ausnahmsweise erlaubt, falls sonst die Stromversorgung gefährdet wäre. In Zukunft könnten die Ausnahmen zur Regel werden – und zwar aus Kostengründen. Denn mit der Novelle des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes (Nabeg 2.0) Anfang April wurde der Einspeisevorrang relativiert. Ab Oktober 2021 ist es demnach zulässig, EEG- und KWK-Anlagen ab 100 kW installierter Leistung immer dann abzuregeln, wenn andernfalls ein „Vielfaches“ an konventioneller Erzeugung vom Netz gehen müsste. Ein Vielfaches bedeute „mindestens das Fünffache und höchstens das Fünfzehnfache“. Die genaue Höhe dieses Mindestfaktors soll die Bundesnetzagentur bis Dezember 2020 per Verordnung festlegen, im Einvernehmen mit dem Umweltbundesamt.

2019 hat man angefangen, ab Oktober 2021 soll dann gespart werden dürfen:

Ziel des Eingriffs ist, die Gesamtkosten für das Redispatch von derzeit rund einer Mrd. Euro zu senken: „Die moderate Relativierung des Einspeisevorrangs hilft, den Umfang in einem für die Übertragungsnetzbetreiber noch handhabbaren Maß zu halten und so Risiken für die Elektrizitätsversorgung zu verringern“, heißt es in der Gesetzesbegründung. Dem gegenüber stünden zwar eine leichte Erhöhung der CO₂-Emissionen und eine leicht verringerte Ökostromerzeugung. Doch diesen würden durch die gesetzlichen Vorgaben in engen Grenzen gehalten und in Abwägung mit den Vorteilen für die Systemsicherheit als „vertretbar“ angesehen. Diese Einschätzung basiert auf einer Studie für das federführende Bundeswirtschaftsministerium ([energate berichtete](#)). [...] Zur Studie: [Hier klicken](#)

Dass sich „rot-grün-guter“ Widerstand bildete, verwundert nicht wirklich:

[...] Gegen ein Aufweichen des Einspeisevorrangs formierte sich Widerstand, etwa von Niedersachsens Energieminister Olaf Lies (SPD) ([energate berichtete](#)). Im September forderten neun Landesminister in einem Brief an Bundeswirtschaftsminister Peter Altmaier (CDU), beim Einspeisevorrang keine Abstriche zu machen ([energate berichtete](#)). Und die Bundesrats-Ausschüsse forderten in ihrer Beschlussempfehlung zum Nabeg 2.0, die „erhebliche“ Einschränkung des Einspeisevorrangs zu streichen. Dies stehe den Zielen der Energiewende entgegen, zumal wirksame Alternativen zur Netzentlastung zur Verfügung stünden. [...] Quelle der 3 [energate-messenger](#) Zitate: [Hier klicken](#)

Bleibt abzuwarten, was am Ende übrig bleibt von der Novellierung des Gesetzes.

Ordnen Sie Deutschlands CO₂-Ausstoß in den Weltmaßstab ein. Zum interaktiven CO₂-Rechner: [Hier klicken](#). Noch Fragen?

Ergänzungen? Fehler entdeckt? Bitte Leserpost schreiben! Oder direkt an mich persönlich: 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](#).

Zuerst erschienen bei der [Achse des Guten](#); mit freundlicher Genehmigung.

[Rüdiger Stobbe](#) *betreibt seit vier Jahren den Politikblog* www.mediagnose.de