

Woher kommt der Strom? Preissprünge

geschrieben von AR Göhring | 2. Juli 2022

In der 24. Analysewoche importiert Deutschland jeden Tag Strom. Nur über Mittag gibt es genügend selbst produzierten Strom. Der günstig verkauft werden muß. Der importierte Strom hingegen kostet richtig viel Geld. der 18.6.2022 ist ein gutes Beispiel. Der Exportpreis liegt um 13:00 Uhr bei gut 76€/MWh. Einige Stunden später, um 20:00 Uhr, werden 330€/MWh fällig. 330€, die am Ende des Tages der deutsche Stromkunde bezahlen wird. Mit diesem *Chart* können alle wesentlichen Daten abgerufen werden. Es ist für den regelmäßigen Leser dieser Kolumne nichts Neues, dass die Importpreise generell höher liegen als die Exportpreise. In der 24. KW exportiert Deutschland 238 GWh Strom mehr, als das Land importiert. Der Erlös liegt unter dem Strich bei knapp 5 Mio €. Macht knapp 21€/MWh. Das erinnert stark an alte Preiszeiten. Das benachbarte Ausland freut sich.

Detailanalysen

Bei der Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts* und dem daraus generierten *Chart* handelt es sich um Werte der Nettostromerzeugung, den „Strom, der aus der Steckdose kommt“, wie auf der Website der *Energy-Charts* ganz unten ausführlich erläutert wird. Nutzen Sie den höchst empfehlenswerten virtuellen Energiewende-Rechner (*Wie viele Windkraft- und PV-Anlagen braucht es, um Kohle- und/oder Kernkraftstrom zu ersetzen? Zumindest im Jahresdurchschnitt.*). Ebenso wie den bewährten Energierechner.

Schauen Sie sich an, wie sich eine angenommene Verdoppelung (Original-Excel-Tabelle) bzw. Verdreifachung (Original-Excel-Tabelle) des Wind- und Photovoltaik (PV)-Stroms auswirken würde. Beachten Sie bitte, dass der Strom bei entsprechender Kennzeichnung im *Chart* (= 1) oft eben nur im Tagesdurchschnitt ausreicht. Das ist vor allem dann der Fall, wenn, wie an allen Tagen zum Beispiel der 18. Kalenderwoche, die PV-Stromerzeugung stark bei gleichzeitig schwacher Windstromerzeugung ist. Da würde Strom zur Deckung des Bedarfs in Zeiträumen fehlen, an denen nur (schwacher) Windstrom zur Verfügung steht. Insbesondere des Nachts. Auch bei einer Verdoppelung oder Verdreifachung würde es nicht reichen. In der Vergangenheit war, aktuell ist die regenerative Stromerzeugung zur kompletten Bedarfsdeckung „Strom in Deutschland“ praktisch immer unzureichend. Dieser *Chart* belegt den Sachverhalt eindrucksvoll. Man erkennt darüber hinaus, dass zum Beispiel nur gut 40% Prozent regenerative Stromerzeugung im Jahr 2021 nur ein Durchschnittswert sind, und dass die 50% im Jahr 2020 trotz Zubaus weiterer regenerativer Stromerzeugungsanlagen durchaus nicht sicher sind. Der Wind, der Wind, das himmlische Kind, der Wind macht halt, was er will.

Die *Charts* mit den Jahres- und Wochen-Im-/Exportzahlen sowie der Vortrag von Professor Brasseur von der TU Graz sind sehr erhellend. Der Mann

folgt nicht der Wissenschaft. Er betreibt Wissenschaft. Sehr bemerkenswert ist auch der Bericht des ZDF zum aktuellen Windkraftausbau, welcher in der Reihe ZOOM+ gezeigt wurde. Dass die Energiewende faktisch gescheitert ist, veranschaulicht Prof. Fritz Vahrenholt in seinem Vortrag beim „Berliner Kreis in der Union“.

Neuer Enexion-Artikel: Brandaktuell vom 10.6.2022 ist der Realitätscheck zur Energiewende von Prof. Sinn (Teil 1) plus zusätzlicher Informationen zur Stromversorgung Deutschlands vom 1.5.2022 bis 6.6.2022. Weiterhin lesenswert ist der Artikel vom 3.6.2022 der Enexion Kolumne zur Energiewende: Energiewende & die Bundesnetzagentur, Politik und Gaswirtschaft.

Sehr zu empfehlen ist das aktuelle Kompendium für eine vernünftige Energiepolitik der Bundesinitiative Vernunftkraft e.V. Es kann auch als Nachschlagewerk genutzt werden.

Die Werte des bisherigen Jahres 2022 belegen, dass die Energiewende kaum in den angestrebten Zeiträumen gelingen wird. Trotz weiteren Zubaus von Windkraft- und PV-Anlagen in Sachen regenerativer Stromerzeugung liegt die regenerative Stromerzeugung immer noch bei nur gut 50 Prozent. Auch im Bereich CO₂ hat sich seit 2019 kaum etwas getan, wenn man vom ersten Corona-Jahr 2020 absieht. Es stellt sich die Frage, ob die deutsche Bevölkerung in der Mehrheit so leben will wie im Frühjahr 2020, dem Jahr mit wenig konventioneller Stromerzeugung wegen des Lockdowns und deshalb auch weniger CO₂-Ausstoß. Dafür mit Arbeitsplatzverlusten, viel Kurzarbeit, Vereinsamung wegen mangelnder Mobilität und solch unsäglichen „Mutmach-Informationen“ der Bundesregierung.

Beachten Sie bitte unbedingt die Stromdateninfo-Tagesvergleiche, möglich bis 2016, in der jeweiligen Tagesanalyse unten. Dort finden Sie die Belege für die im Analyse-Text angegebenen Durchschnittswerte und vor allem auch die Im- und Exportwerte. Der Vergleich beinhaltet einen Schatz an Erkenntnismöglichkeiten. Das Analysewerkzeug stromdaten.info ist ein sehr mächtiges Instrument, welches mit dem Tool „Fakten zur Energiewende“ nochmals erweitert wurde.

Falls Sie die Agora-Handelstage vermissen: Bitte die ebenfalls verlinkte *Agora-Chartmatrix* aufrufen.

Wichtige Info zu den Charts: In den *Charts* von Stromdateninfo ist Solarstrom gelb markiert und *immer* oben, oft auch über der Bedarfslinie. Das bedeutet aber nicht, dass dies der Strom ist, der exportiert wird. Im Gegenteil. Wegen des Einspeisevorrangs wird dieser Strom, genau wie anderer regenerativ erzeugter Strom, bevorzugt in das Netz eingespeist. Zum Export bleibt praktisch nur konventionell erzeugter Strom übrig, der immer allein aus Netzstabilisierungsgründen benötigt wird. Gleiches gilt für zusätzliche Stromsenken, umgangssprachlich Stromverbraucher genannt. Wärmepumpen und Elektrofahrzeuge zum Beispiel erhöhen den Bedarf erheblich, so sie denn im geplanten Umfang realisiert werden sollten.

Der hierfür zusätzlich benötigte Strom wird aber durchaus nicht regenerativ gedeckt. Die Sonne scheint nicht mehr und länger, der Wind weht nicht stärker, nur weil zusätzlicher Strom benötigt wird. Deshalb wird der zusätzlich benötigte Strom aktuell immer zusätzlich konventionell erzeugt. Jedenfalls so lange, bis der „massive Ausbau“ der „Erneuerbaren“ plus Speicher realisiert wurde und 100 Prozent grüner Strom nicht nur im Durchschnitt, sondern auch tatsächlich zur Verfügung steht, wenn er benötigt wird.

Tagesanalysen

Montag, 13.6.2022: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **56,07** Prozent, davon Windstrom 23,86 Prozent, PV-Strom 20,33 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,88 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts*. Die *Agora-Chartmatrix* mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Liegen die Importpreise am Montag– vom frühen Morgen, weil geringe Stromnachfrage insgesamt – über 200€/MWh, werden im Export unter 100€/MWh erzielt. Es ist das übliche Bild. Zwar reduzieren die Konventionellen ihre Produktion. Doch mehr geht nicht. mindestens 20% der Stromproduktion muss durch große Generatoren hergestellt werden. Sonst gehen die Lichter aus. Grüne Träumer wollen die Netzstabilität In Zukunft zwar „smart“ hinkriegen. Millionen einzelne, kleine Stromerzeuger sind meines Erachtens wesentlich schwieriger zu koordinieren als der Fahrplan der Deutschen Bahn. Was da in Sachen „Pünktlichkeit“ (bittere) Realität ist, weiß jeder. So was darf und kann man sich im Bereich „Stromversorgung“ nicht leisten. Da muss es immer zum praktisch sofort stimmen. Sonst gehen, ich wiederhole mich, die Lichter aus, weil das Stromnetz aus den Schwingungsfugen (50 Hz) gerät. Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn können hier analysiert werden.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 13. Juni ab 2016.

Dienstag, 14.6.2022: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **46,65** Prozent, davon Windstrom 9,45 Prozent, PV-Strom 24,66 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 12,55 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts*. Die *Agora-Chartmatrix* mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Der Höchstimportpreis reicht heute an die 300€/MWh-Marke. Der Exportstrom über Mittag liegt bei 150€/MWh. Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn können hier analysiert werden.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 14. Juni ab 2016.

Mittwoch, 15.6.2022: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **44,80** Prozent, davon Windstrom 5,35 Prozent, PV-Strom 26,75 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 12,69 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts*. Die *Agora-Chartmatrix* mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Die Windstromerzeugung kommt über Mittag zu Erliegen. Die Sonne scheint stark. Es ist halt Sommer. Zur Vorabendlücke wird die Importpreismarke von 300€/MWh geknackt. Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn können hier analysiert werden.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 15. Juni ab 2016.

Donnerstag, 16.6.2022: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **51,15** Prozent, davon Windstrom 11,81 Prozent, PV-Strom 25,77 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,57 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts*. Die *Agora-Chartmatrix* mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Donnerstag war in weiten Teilen Deutschlands ein Feiertag (Fronleichnam). Dementsprechend gering war der Strombedarf. Obwohl die die Konventionellen so weit wie möglich ihre Erzeugung reduzierten: Über die Mittagsspitze war zu viel Strom im Markt, der unter 100€/MWh verkauft werden musste. Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn können hier analysiert werden.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 16. Juni ab 2016.

Freitag, 17.6.2022: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **53,16** Prozent, davon Windstrom 13,26 Prozent, PV-Strom 26,31 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,60 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts*. Die *Agora-Chartmatrix* mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Freitag, oft Brückentag mit ebenfalls reduziertem Bedarf. Die konventionelle Stromerzeugung. Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn können hier analysiert werden.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 17. Juni ab 2016.

Samstag, 18.6.2022: Anteil Erneuerbare an der Gesamtstromerzeugung **61,14** Prozent, davon Windstrom 20,01 Prozent, PV-Strom 27,58 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,55 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts*. Die *Agora-Chartmatrix* mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Der bereits oben erwähnte Samstag mit dem enormen Preissprung. Bis zur Vorabendlücke exportiert Deutschland Strom. Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn können hier analysiert werden.

Belege für die Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 18. Juni ab 2016.

Sonntag, 19.6.2022: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **59,52** Prozent, davon Windstrom 21,36 Prozent, PV-Strom 24,66 Prozent Strom Biomasse/Wasserkraft 13,50 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts*. Die *Agora-Chartmatrix* mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Der praktisch immer bedarfsarme Sonntag wartet mit recht viel regenerativer Stromerzeugung auf. Der Preis sackt auf 60€/MWh ab. Auch heute ist der Preisunterschied innerhalb von wenigen Stunden enorm. Die Im- und Exportwerte Deutschlands und die von Deutschlands Nachbarn können hier analysiert werden.

Belege für die Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 19. Juni ab 2016.

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.