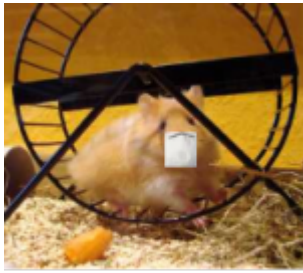


Woher kommt der Strom? Die Saison des Stromimports beginnt



efio.de, Hamster im Rad | mit Schutzmask

In den vergangenen zwei Jahren wurde im Sommer regelmäßig [mehr Strom importiert als exportiert](#). [Abbildung](#)

Doch dieser Strom reicht bei weitem nicht, um den Bedarf Deutschlands zu decken. Auch die konventionellen Stromerzeuger ([Abbildung 1](#)) halten sich zurück. Wird zu Beginn der Woche noch versucht, die Lücke zwischen erneuerbarer Stromversorgung und Bedarf auszugleichen, wird die konventionelle Erzeugung ab Donnerstag Richtung 20 GW-Minimum (Netzstabilität) heruntergefahren. Ab 13. Mai beginnt mit Christi Himmelfahrt das lange Wochenende mit einem viel geringerem Strombedarf als sonst üblich. Die geringe konventionelle Stromerzeugung in Kombination mit geringer Windstromerzeugung bewirkt, dass es auch zur Mittagszeit – vom Sonntag abgesehen – keine Erzeugungsspitzen gibt, die Billig- oder Gratisstrom für unsere Nachbarn zur Folge hätten. Die Rückseite der Medaille: Es muss Strom in erheblicher Menge zu hohen Preisen ([Abbildung 2](#)) importiert werden. Allerdings ist es immer noch ökonomisch sinnvoll, genau dies zu tun. Mit dem Importpreis haben die konventionellen Stromerzeuger nichts zu tun. Der wird direkt auf die Stromkunden umgelegt. Wenn aber Kraftwerke hochgefahren werden und der Ertrag des erzeugten Strom unter dem Strich unter dem Wert liegt, der nötig ist, um Kraftwerke rentabel zu betreiben, dann haben deren Betreiber den schwarzen Kohlepeter. Besser guter Verdienst für „wenig“ Strom Geschäfte als schlechter Verdienst für viel Strom. Die konventionellen Stromerzeuger erhalten schließlich den gleichen Börsenpreis wie Länder, die ihren Strom nach Deutschland hochpreisig exportieren. Das ist die Devise; das wird auch diesen Sommer die Devise bleiben. Noch diese Hintergrundinfo: Für die konventionellen Stromerzeuger ist das eben beschriebene Problem umso größer, desto geringer die Windstromerzeugung bei gleichzeitig hoher Solarstromerzeugung ist. Ein feines Beispiel ist die aktuelle 19. Analysewoche. Jeden Tag wird per Saldo mehr Strom importiert. Zu knackigen Preisen. Der Export wurde wegen der restriktiven konventionellen Eigenerzeugung minimalisiert ([Abbildung 3](#)).

Welche Auswirkung zu viel erzeugter Strom über Mittag hat, vor allem wenn insgesamt – hier wegen des Sonntags – wenig Bedarf vorhanden ist, zeigt der Sonntag dieser Woche. Um 15:00 Uhr fällt der Exportpreis auf fast 0 €. Als Deutschland um 17:00 Uhr Strom importieren muss, liegt der Preis bei fast 50 €/MWh. Das ist nur zwei Stunden später. Nochmal drei Stunden später bezahlt Deutschland um 20:00 Uhr knapp 85 €/MWh. Es ist Österreich, welches die

Preisdifferenz optimal nutzt und richtig Geld macht. Aber auch Schweden macht einen guten Schnitt.

Die Tabelle mit den Werten der *Energy-Charts* und die daraus generierte Tabelle liegen unter [Abbildung 4](#) ab. Es handelt sich um Werte der Nettostromerzeugung, der „Strom, der aus der Steckdose“ kommt, wie auf der [Webseite der Energy-Charts](#) ganz unten ausführlich erläutert wird.

Die Charts mit dem Jahres- und Wochenexportzahlen liegen unter [Abbildung 5](#) ab. [Abbildung 6](#) ermöglicht, dass Sie ihr eigener Energiewender werden.

[Abbildung 7](#) beinhaltet die Charts, welche eine angenommene Verdoppelung und Verdreifachung der Wind- und Photovoltaikstromversorgung visualisieren.

Eine besonders bemerkenswerte Mitteilung einer Elektronikfirma aus China an ihre Partner in Deutschland wird unter [Abbildung 8](#) erstmalig veröffentlicht. Der Name der Firma in China und der deutsche Partner ist mir bekannt. Es ist garantiert keine Fake.

Tagesanalysen

Montag, 10.5.2021: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **61,59** Prozent, davon Windstrom 30,25 Prozent, Solarstrom 18,31 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,02 Prozent. [Stromdateninfo Tagesvergleich ab 2016](#). Die *Agora-Chartmatrix*: [Hier klicken](#).

Zwei **fette Stromlücken**, die zweite wegen der zum Abend nachlassenden Windstromerzeugung massiv ansteigend, zeichnen den Montag aus. Die **Konventionellen** können/wollen die Lücken nicht schließen. Ist der **Importpreis** am Morgen noch ‚moderat‘, am Abend kostet der Strom in der Spitze über 90 €/MWh. Der **Handelstag**. Beachten Sie bitte auch den [Stromdateninfo Tagesvergleich ab 2016](#).

Dienstag, 11.5.2021: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **41,47** Prozent, davon Windstrom 13,3 Prozent, Solarstrom 13,21 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 15,06 Prozent. [Stromdateninfo Tagesvergleich ab 2016](#). Die *Agora-Chartmatrix*: [Hier klicken](#).

Eine einzige Stromlücke liefert der **Dienstag**. Für die **Konventionellen** „lohnt“ der Ausgleich bis hin zur Bedarfsdeckung offensichtlich nicht. müssen die Stromkunden für insgesamt 185,3 GWh Importstrom 13,36 Millionen € bezahlen. **Macht pro MWh 72,10 €**. Der **Preisverlauf** und der **Handelstag**.

Mittwoch, 12.5.2021: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **40,77** Prozent, davon Windstrom 14,49 Prozent, Solarstrom 10,01 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 16,27 Prozent. [Stromdateninfo Tagesvergleich ab 2016](#). Die *Agora-Chartmatrix*: [Hier klicken](#).

Heute das gleiche Bild wie gestern. Den ganzen Tag reicht der in Deutschland produzierte Strom nicht aus. Unsere Nachbarn liefern. Im Sommer. Im Winter garantiert nicht. Nicht in dem Umfang. Nächsten Winter aber fehlen 2,5 TWh Strom aus Kernenergie pro Monat. Das sind pro Stunde etwa 3,5 GWh. Da müssen die **Konventionellen** aber richtig ran. Mit viel zusätzlichem CO₂-Ausstoß.

Unsere Nachbarn werden Deutschland im Winter nicht mitversorgen (können). Atom- und CO₂-frei ohnehin nicht. Der [Preisverlauf](#) und [Handelstag](#).

Donnerstag, 13.5.2021: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **49,95** Prozent, davon Windstrom 13,27 Prozent, Solarstrom 16,19 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 20,50 Prozent. [Stromdateninfo Tagesvergleich ab 2016](#). Die *Agora-Chartmatrix*: [Hier klicken](#).

Feiertag. Wenig regenerativ erzeugter Strom. Die [Konventionellen](#) ´füllen nicht auf`. Deutschlands Bedarf muss zum dritten Mal hintereinander durch Importstrom gesichert werden. Die [Preise](#) sind entsprechend. Alle verdienen. Außer der Stromkunde in Deutschland. Der zahlt die höchsten Strompreise der Welt. Der [Handelstag](#).

Freitag, 14.5.2021: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **52,17** Prozent, davon Windstrom 13,78 Prozent, Solarstrom 19,97 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 18,42 Prozent. [Stromdateninfo Tagesvergleich ab 2016](#). Die *Agora-Chartmatrix*: [Hier klicken](#).

Die Stromerzeugung mittel Photovoltaik ist [heute](#) so ´stark`, dass genau um 12:00 Uhr [per Saldo 0,55 GW zum Preis von 67,21€/MWh](#) exportiert werden können. Ansonsten das gleich Bild wie in den vergangenen Tagen. Die [Konventionellen](#) halten sich bedeckt und [verdienen gut mit](#).

Samstag, 15.5.2021: Anteil Erneuerbare an der Gesamtstromerzeugung **56,09** Prozent, davon Windstrom 17,05 Prozent, Solarstrom 20,44 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 18,60 Prozent. [Stromdateninfo Tagesvergleich ab 2016](#). Die *Agora-Chartmatrix*: [Hier klicken](#).

[Heute](#) exportiert Deutschland per Saldo [drei Stunden Strom \(11:00 bis 13:00 Uhr\)](#) . Die [konventionelle Stromerzeugung](#) bewegt sich am unteren Limit. Der [Preisverlauf des Tages](#).

Sonntag, 16.5.2021: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **60,11** Prozent, davon Windstrom 19,72 Prozent, Solarstrom 22,31 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 18,09 Prozent. [Stromdateninfo Tagesvergleich ab 2016](#). Die *Agora-Chartmatrix*: [Hier klicken](#).

Sonntag. Der Bedarf ist gering, die Stromerzeugung mittels Photovoltaik und Windkraft im Verhältnis dazu stark. Schon kommt es zu Preiseinbrüchen über Tag. Um 15:00 Uhr wird der Strom [praktisch verschenkt](#). 1€/MWh wird für gut 4 GWh Strom aufgerufen. Immerhin muss kein Geld mitgegeben werden. Konventionell regt sich erst gegen Abend etwas. [Pumpspeicherstrom](#) soll die Vorabendlücke etwas ´dämpfen`. Der [Handelstag](#).

Peter Hager liefert den monatlichen Bericht zur E-Mobilität in Deutschland:

PKW-Neuzulassungen April 2021:

Ist der Auto-Frühling schon wieder vorbei?

Im April 2021 gab es mit 229.650 Neuzulassungen ein Plus von 90% gegenüber dem April 2020. Wegen Corona ist ein Vergleich mit dem Vorjahr nur bedingt

aussagekräftig. Durch den harten Lockdown war der April 2020 mit 120.840 PKW-Neuzulassungen der schwächste Monat im gesamten Jahr. Nach dem Aufschwung im März 2021 gab es im April 2021 ein Minus von 21,4% gegenüber dem Vormonat.

Gesamt: 229.650 (ggü. 04/2020: +90% / ggü. 04/2019: -26%)

Bei den alternativen Antrieben gab es sehr hohe Zuwachsraten gegenüber dem Vorjahresmonat. Dennoch stagniert deren Anteil an den Gesamtzulassungszahlen:

Hybrid (inkl. Plug-in): 64.094 (ggü. 04/2020: +286,7% / Zulassungsanteil: 27,9%)

Plug-in-Hybrid: 26.988 (ggü. 04/2020: +380,4 % / Zulassungsanteil: 11,8%)

Elektro (BEV): 23.816 (ggü. 04/2020: +413,8% / Zulassungsanteil: 10,4%)

Quelle:

https://www.kba.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2021/pm_19_2021_fahrzeugzulassungen_04_2021.pdf?__blob=publicationFile&v=4

Top 5 nach Herstellern:

Hybrid-PKW (ohne Plug-in): 138.432 (01-04/2021)

Audi (mit 10 Modellen): 22,5%
BMW (mit 11 Modellen): 16,9%
Toyota (mit 8 Modellen): 9,4%
Hyundai (mit 6 Modellen): 7,6%
Ford (mit 8 Modellen): 7,1%

Hybrid-PKW (mit Plug-in): 105.035 (01-04/2021)

Mercedes (mit 9 Modellen): 21,9%
BMW (mit 9 Modellen): 14,8%
VW (mit 5 Modellen): 13,7%
Audi (mit 8 Modellen): 10,4%
Volvo (mit 5 Modellen): 6,3%

Elektro-PKW: 88.510 (01-04/2021)

VW (mit 5 Modellen): 25,5%
Smart (mit 2 Modellen): 9,3%
Hyundai (mit 2 Modellen): 9,0%
Renault (mit 2 Modellen): 7,5%
Tesla (mit 3 Modellen): 7,4%

Die beliebtesten zehn E-Modelle in 04/2021 (Gesamt: 23.816) waren:

VW up: 2.604 (Minis)
VW ID3: 2.264 (Kompaktklasse)
Smart FourTwo: 1.652 (Minis)

Hyundai Kona: 1.574 (SUV)
VW ID4: 1.446 (SUV)
Renault ZOE: 1.268 (Kleinwagen)
Opel Corsa: 1.106 (Kleinwagen)
BMW i3: 964 (Kleinwagen)
Skoda Enyaq: 845 (SUV)
Peugeot 208: 806 (Kleinwagen)

Mit 51 Modellen in der Zulassungsstatistik für April wird die Palette der reinen E-Modelle (BEV) immer breiter. Der Skoda Enyaq schaffte es auf Anhieb in die Top Ten, wobei wahrscheinlich Händlerzulassungen den maßgeblichen Anteil ausmachten.

Tesla, der Liebling der E-Mobilfreunde

Im 1. Quartal 2021 stieg der Umsatz um 74% auf 10,4 Milliarden Euro. Die Auslieferungen konnten mit 184.877 E-Autos mehr als verdoppelt werden (bei 6.047 Neuzulassungen von Januar – März in Deutschland). Das 7. Quartal in Folge konnte Tesla mit einem Gewinn abschließen. Unter dem Strich standen im 1. Quartal 362 Millionen Euro. Das Ergebnis resultiert jedoch in erster Linie vom Handel mit Abgaszertifikaten sowie durch Kursgewinne mit Bitcoin-Verkäufen. Ohne diese Faktoren wäre das Ergebnis negativ.

In Zukunft dürfte die Luft für Tesla dünner werden. Immer mehr Automobilhersteller bieten Modelle mit reinem E-Antrieb oder als Plug-in Hybrid an. Das könnte auch den Handel mit Abgaszertifikaten einbremsen. Hinzu kommen Teslas Portfoliolücken – insbesondere im volumenstarken Kleinwagensegment. Damit sind derart hohe Wachstumsraten bei den Stückzahlen nicht mehr zu erwarten.

Auch keine gute Nachricht: Laut Tesla verschiebt sich der für Mitte 2021 geplante Fertigungsstart in der „Gigafactory Berlin“ (Grünheide) wohl auf den [Winter 2021](#).

Förderung für den Wallbox-Einbau wird erhöht

Aufgrund der hohen Nachfrage hat der Bund das Fördervolumen für den Einbau privater Ladepunkte um 100 Mio. auf 500 Mio. Euro erhöht. Seit der Auflage der Förderung im November 2020 wurden laut Bundesverkehrsministerium rund 470.000 Ladepunkte bezuschusst. Der [KfW-Zuschuss von 900 Euro](#) ist an Bedingungen wie dem Einbau eines SmartMeters oder dem Strombezug aus erneuerbaren Energien geknüpft.

Noch Fragen? Ergänzungen? Fehler entdeckt? Bitte Leserpost schreiben! Oder direkt an mich persönlich: stromwoher@mediagnose.de. Alle Berechnungen und Schätzungen durch Rüdiger Stobbe und Peter Hager 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 seit über fünf Jahren den Politikblog www.mediagnose.de.