

# Woher kommt der Strom? markante Zweiteilung

geschrieben von AR Göhring | 16. April 2022

Die 13. Analysewoche bringt einige generelle Veränderungen in der Form der Artikel dieser Kolumne mit sich. Die separate Webseite „Abbildungen und Mehr zum Artikel vom ...“ fällt weg. Stattdessen wird eine direkte Verlinkung auf die Charts, Berichte usw. erfolgen. In Zukunft werden die Analysecharts in erster Linie im Tool [stromdaten.info](http://stromdaten.info) generiert. Dieses sehr mächtige Analysetool wurde von meinem IT-Partner Michael Weinberger, dem ich für sein großes Engagement danken möchte, und mir erstellt. Es greift auf Daten zu, die *Agora Energiewende* und die Bundesnetzagentur offen zur Verfügung stellen. Im Tool kann zwischen den beiden Quellen ausgewählt werden. Die Charts, die von [stromdaten.info](http://stromdaten.info) generiert werden, können vom Nutzer beliebig modifiziert werden, weil die Links die Ergebnisse immer in der Vollversion des Tools anzeigen. Das kann den Erkenntnisgewinn beim interessierten Leser erheblich steigern. Weiterhin von Agora übernommen wird die Chartmatrix, welche in den Tagesanalysen verlinkt ist.

Der Leser hat damit die Möglichkeit, die bisher von mir verwendeten Agora-Charts schnell und einfach aufzurufen. Noch ein wichtiger Hinweis. In den Charts von *Stromdateninfo* ist Solarstrom gelb markiert und IMMER oben. 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. Dieser Strom wird aber durchaus nicht regenerativ gedeckt. Die Sonne scheint nicht mehr, der Wind weht nicht stärker, nur weil zusätzlicher Strom benötigt wird. Deshalb wird der zusätzlich benötigte Strom zusätzlich konventionell erzeugt. Jedenfalls so lange, bis der „massive Ausbau“ der ‚Erneuerbaren‘ plus Speicher realisiert wurde und 100% grüner Strom zur Verfügung stehen.

Die [13. Analysewoche](#) zeichnet sich durch eine markante Zweiteilung aus. In den ersten drei Tagen war die regenerative Erzeugung nicht sonderlich stark. Ab dem 31.3.2022 aber zog die Windstromerzeugung an. Der Bedarf an [konventionell](#) erzeugtem Strom sank entsprechend. Die Preisentwicklung spiegelt den beschriebenen Sachverhalt anschaulich. Sobald die regenerative Stromerzeugung anzieht, fällt das [Preisniveau](#). Die zahlenmäßige [Gesamtübersicht der 13. Analysewoche](#) ermöglicht die Analyse der Im- und Exporte. Falls Sie den „Handelstagschart“ von Agora

vermissen sollten: Einfach über die [Agora-Chartmatrix](#) aufrufen.

Der Chart mit der Stromerzeugung vom 1.1.2022 plus Verhältnis regenerativ zu konventionell erzeugtem Strom plus ausführliche Werteanalyse.

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 virtuelle [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](#) bzw. [Verdreifachung](#) des Wind- und PV-Stroms auswirken würde.

Zum Schluss die Charts mit den [Jahres-](#) und [Wochenexportzahlen](#) und der [Vortrag von Professor Brasseur](#) von der TU Graz. Der Mann folgt nicht der Wissenschaft. Er betreibt Wissenschaft.

Beachten Sie bitte unbedingt die Stromdateninfo-Tagesvergleiche ab 2016 in der jeweiligen Tagesanalyse. Dort finden Sie die Belege für die im Analyse-Text angegebenen Durchschnittswerte und vor allem auch die Im- und Exportwerte. Falls Sie den jeweiligen „Handelstagschart“ von Agora vermissen sollten: Einfach über die verlinkte **Agora-Chartmatrix** aufrufen. Der Vergleich beinhaltet einen Schatz an Erkenntnismöglichkeiten. Überhaupt ist das Analysetool [stromdaten.info](#) ein sehr mächtiges Instrument, welches nochmals erweitert wurde:

- Strom-Import/Export: Die *Charts*
- Produktion als Anteil der installierten Leistung
- Anteil der erneuerbaren und konventionellen Erzeugung am Bedarf
- Niedrigster, höchster und mittlerer Strompreis im ausgewählten Zeitraum

- **NEU:** Beitrag der regenerativen Stromerzeugung zum Bedarf

... sind Bestandteil der Tools „[Stromerzeugung und Bedarf](#)“, „[Zeitraumanalyse](#)“ sowie der [Im- und Exportanalyse: Charts & Tabellen](#). Schauen Sie mal rein und analysieren Sie mit wenigen Klicks. Die Ergebnisse sind sehr erhellend.

Ist ein Land mit hohen Stromexporten, zum Beispiel Deutschland, auch für Flautezeiten gewappnet? Mit der Frage, ob *Deutschland als Stromexporteur* genügend Strom auch für die Zeit schwacher regenerativer Stromerzeugung zur Verfügung steht, befasst sich dieser [Artikel](#) ausführlich.

Zum Thema **Wasserstoffwirtschaft** lesen Sie [hier](#) einen bemerkenswerten, brandaktuellen Artikel bei *Enexion*.

Nach den Tagesanalysen folgen die Zulassungszahlen März 2022 für Elektrofahrzeuge, die Peter Hager freundlicherweise zusammengestellt hat.

## Tagesanalysen

[Montag, 28.3.2022](#): Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **40,38** Prozent, davon Windstrom 12,91 Prozent, PV-Strom 16,41 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,06 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die [Tabelle](#) mit den Werten der Energy-Charts. Die [Agora-Chartmatrix](#).

[Die Tagesübersicht](#) belegt, dass der Importstrom zum Vormittag der teuerste Posten ist. Das Verhältnis regenerativ zu konventioneller Erzeugung zeigt dieser [Chart](#)

Belege für Werte im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 28.3. ab 2016.

[Dienstag, 29.3.2022](#): Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **35,32** Prozent, davon Windstrom 12,37 Prozent, PV-Strom 11,82 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,14 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die [Tabelle](#) mit den Werten der Energy-Charts. Die [Agora-Chartmatrix](#).

[Heute zwei Stromlücken](#), die wieder hochpreisig geschlossen werden. Über Mittag hingegen sinkt der Preis, weil zu viel Strom im Markt ist. Das Verhältnis regenerativ zu konventioneller Erzeugung zeigt dieser [Chart](#)

Belege für Werte im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 29.3.2022 ab 2016.

[Mittwoch, 30.3.2022](#): Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **27,39** Prozent, davon Windstrom 8,04 Prozent, PV-Strom 7,49 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,86 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die [Tabelle](#) mit den Werten der Energy-Charts. Die [Agora-Chartmatrix](#).

Die Konventionellen bullern, was das Zeug hält, wie man sehr schön an der [Tagesübersicht](#) erkennt. Dennoch kommt es zu einer Strom-Versorgungslücke, die von etwa 5:00 bis 20:00 Uhr andauert. Je mehr Strom von Deutschland benötigt wird, desto höher ist der Preis, der gezahlt werden muss. Das Verhältnis regenerativ zu konventioneller Erzeugung zeigt dieser [Chart](#).

Belege für Werte im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 30.3. ab 2016.

[Donnerstag, 31.3.2022](#): Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung 47,84 Prozent, davon Windstrom **33,11** Prozent, PV-Strom 4,75 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 9,97 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die [Tabelle](#) mit den Werten der Energy-Charts. Die [Agora-Chartmatrix](#).

Die [Windkraftherzeugung](#) zieht über Tag an. Deutschland exportiert den ganzen Tag Strom. Die Preise fallen. Das Verhältnis regenerativ zu konventioneller Erzeugung zeigt dieser [Chart](#).

Belege für Werte im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 31.3. ab 2016.

[Freitag, 1.4.2022](#): Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **57,23** Prozent, davon Windstrom 44,08 Prozent, PV-Strom 3,95 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 9,20 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die [Tabelle](#) mit den Werten der Energy-Charts. Die [Agora-Chartmatrix](#).

Man erkennt am heutigen [Freitag](#), wie sich Schwankungen in der regenerativen Stromerzeugung auf das [Preisniveau](#) auswirken.

Belege für Werte im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 1.4.2022 ab 2016.

[Samstag, 2.4.2022](#): Anteil Erneuerbare an der Gesamtstromerzeugung **51,19** Prozent, davon Windstrom 34,02 Prozent, PV-Strom 6,46 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,71 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die [Tabelle](#) mit den Werten der Energy-Charts. Die [Agora-Chartmatrix](#).

Erst als die Windstromerzeugung nachlässt, kann Deutschland für seinen Exportstrom [über 200€/MWh](#) erzielen. Das Verhältnis regenerativ zu

konventioneller Erzeugung zeigt dieser [Chart](#).

Belege für die Werte im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 2.4. ab 2016.

[Sonntag, 3.4.2022](#): Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **47,49** Prozent, davon Windstrom 24,10 Prozent, PV-Strom 11,58 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,80 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die [Tabelle](#) mit den Werten der Energy-Charts. Die [Agora-Chartmatrix](#).

[Wenig Bedarf](#). Deutschland exportiert – wie in den vergangenen 4 Tagen Strom netto. Erst zum Vorabend steigt der Preis auf über 200€/MWh. Um 14:00 Uhr wurde nicht mal [100€/MWh](#) erzielt.

Belege für die Werte im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 3.4. ab 2016.

### [PKW-Neuzulassungen März 2022](#): VW schwächelt weiter bei reinen E-Modellen

Im März wurden 241.330 PKW neu zugelassen was einem Rückgang von 17,5 % gegenüber dem Vorjahresmonat entspricht. Auch haben sich die Zulieferschwierigkeiten mit dem Ukrainekrieg bei vielen Herstellern noch weiter verschärft.

Benzin: 86.074 (- 27,0 % ggü. 02/2021 / Zulassungsanteil: 34,9 %)

Diesel: 45.069 (- 30,1 % ggü. 03/2021 / Zulassungsanteil: 18,7 %)

Hybrid (ohne Plug-in): 48.425 (+ 6,1 % ggü. 03/2021 / Zulassungsanteil: 20,1 %) darunter mit Benzinmotor: 32.138  
darunter mit Dieselmotor: 16.287

Plug-in-Hybrid: 27.288 (- 23,3 % ggü. 03/2021 / Zulassungsanteil: 11,3 %)  
darunter mit Benzinmotor: 25.486  
darunter mit Dieselmotor: 1.802

Elektro (BEV): 34.474 (+ 14,5 % ggü. 03/2021 / Zulassungsanteil: 14,3 %)

Damit stieg der Zulassungsanteil der Elektro-PKWs (BEV und Plug-in-Hybrid) auf 25,6 % gegenüber dem Februar 2022 mit 24,9 %.

Im Vergleich zum bisherigen Höchstwert im Dezember 2021 ist er rund 10 % niedriger. Top 5 nach Herstellern:

**Hybrid-PKW (ohne Plug-in): 121.541 (01-03/2022)**

Audi (mit 10 Modellen): 21,3%

BMW (mit 12 Modellen): 14,7%  
Mercedes (mit 9 Modellen): 11,4%  
Toyota (mit 6 Modellen): 10,7%  
Ford (mit 8 Modellen): 7,2%

### **Hybrid-PKW (mit Plug-in): 67.771 (01-03/2022)**

Mercedes (mit 10 Modellen): 19,7%  
BMW (mit 8 Modellen): 14,3%  
Audi (mit 8 Modellen): 9,6%  
VW (mit 6 Modellen): 8,1%  
Seat (mit 3 Modellen): 6,8%

### **Elektro-PKW: 83.1672 (01-03/2022)**

Tesla (mit 2 Modellen): 17,2%  
VW (mit 4 Modellen): 9,4%  
Hyundai (mit 3 Modellen): 8,5%  
BMW (mit 4 Modellen): 6,8%  
Renault (mit 2 Modellen): 6,8%

Die beliebtesten zehn E-Modelle in 03/2022 (Gesamt: 34.474) waren:

Tesla Model 3: 5.516 (Mittelklasse)  
Tesla Model Y: 2.529 (SUV)  
Fiat 500: 1.991 (Minis)  
BMW i3: 1.794 (Kleinwagen)  
Hyundai Kona: 1.588 (SUV)  
Renault ZOE: 1.468 (Kleinwagen)  
Audi E-Tron: 1.113 (SUV)  
Mini: 1.050 (Kleinwagen)  
Skoda Enyaq: 1.027 (SUV)  
VW ID4: 1.026 (SUV)

Tesla konnte mit seinem Model 3 und Model Y Platz Eins und Zwei weiter ausbauen. Der elektrische Fiat 500 erreichte wieder den dritten Platz. Erstmals unter den Top-Ten schaffte es der Audi E-Tron. Aus den Top-Ten herausgefallen sind VW ID3, Smart ForTwo und der Hyundai Ioniq5.

### **Geschäftsmodell E-Autoprämie – ein weiterer Energiewende-Witz**

Da die Mindesthaltedauer für E-PKW-Käufer derzeit lediglich sechs Monate beträgt, fördert dies auch den Mißbrauch der „Elektroauto-Subvention“: Wird das E-Auto nach sechs Monaten ins europäische Ausland, insbesondere nach Skandinavien, verkauft, gleicht die hohe Kaufprämie von 9.000 EUR den Wertverlust aus. Der Käufer fährt so sechs Monate umsonst und macht je nach Modell sogar noch etwas gut.

Laut einer CAM-Studie könnte 2021 jedes achte E-Auto davon betroffen sein, was einem Fördervolumen von bis zu 240 Millionen Euro entspricht. Man fragt sich, warum gesetzlich eine derart kurze Haltedauer vorgesehen

ist. Falls diese dann nicht eingehalten wird, hätte der Gesetzgeber eine vollständige oder zumindest teilweise Rückzahlung der Prämie verlangen können. Laut Bundeswirtschaftsministerium soll dies erst zum Januar 2023 geändert werden. Für Händler und Käufer geht dieses „Geschäftsmodell“ bis dahin weiter.

[Quelle](#)