

# Woher kommt der Strom? 31.

## Analysewoche 2022

geschrieben von Admin | 20. August 2022

**Starke Photovoltaik (PV)-Strom- bei gleichzeitig schwacher Windstromerzeugung: Hier zeigt sich das grundsätzliche Problem der Energiewende. Außerdem: Kfz-Zulassungen und Neues von der E-Mobilität.**

**von Dietrich Stobbe**

Ab 6.8.2022, 10:00 Uhr, fällt wegen eines Übermittlungsfehlers der Datenquelle die Anzeige der Daten „Biomasse“ aus.

Die Woche (Fakten kompakt) zeichnet sich durch starke PV-Stromerzeugung aus. Mit über 40 GW zur Mittagszeit des 3.8.2022 wird der Wochenpeak PV-Stromerzeugung (25,3 Prozent Volllastanteil PV) erreicht. Abgesehen von einem Minibuckel am Freitag ist die Windstromerzeugung durchgehend schwach. Doch auch das Wind-Buckelchen bringt Freitag um 18:00 Uhr lediglich 18 GW Strom (Bedarf 63,5 Prozent) auf die Waage. Was zusammen mit dem Strom der untergehenden Sonne plus konventioneller Ergänzung ausreicht, um heute die sonst allabendliche Strom-Vorabendlücke zu vermeiden. Damit kassieren die deutschen Stromerzeuger den durch Nachfrage (die Strom-Nachfrage sinkt langsamer, als die PV-Stromerzeugung abfällt) bestimmten Vorabend-Hochpreis allein. Ausländischer Importstrom bleibt am Freitag außen vor. Im Übrigen zeigt sich das bekannte Strom-Erzeugungs-Preisschema: Immer, wenn die Stromerzeugung besonders stark über dem Bedarf liegt, fallen die Preise. Die Ursachen für die Strom-Überproduktion wurden in der vergangenen Woche dargelegt.

### Detailanalyse

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 Verdopplung (Original-Excel-Tabelle) beziehungsweise 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 in der aktuellen Analyse der KW 31, 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 in der Nacht. Sehen Sie diesen Chart und vervielfachen Sie gedanklich die Windkraft- und PV-Stromerzeugung zwischen den Sonnenzeiten. Der Strommangel bezogen auf den Bedarf wird offensichtlich. Das ist eine evidenzbasierte Aussage. Und es ist ein Beleg für über 20 Jahre Energiewende und deren Scheitern.

Auch bei einer Verdoppelung oder Verdreifachung würde es dann nicht reichen. In der Vergangenheit war und 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 gut 40 Prozent regenerative Stromerzeugung im Jahr 2021 nur ein Durchschnittswert sind, und dass die 50 Prozent im Jahr 2020 trotz Zubaus weiterer regenerativer Stromerzeugungsanlagen durchaus nicht sicher erreicht werden. Der Wind, der Wind, das himmlische Kind, der Wind macht halt, was er will. Wobei noch ein physikalisch technisches Problem hinzukommt: Weht der Wind schwach, wird wenig Strom produziert. Weht er richtig stark, wird kein Strom produziert. Dann müssen die Windkraftanlagen aus dem Wind genommen, abgeregelt werden.

## **Neue ZDF-WiSo-Dokumentation**

Der Chart mit den Import- und Exportzahlen sowie der Vortrag von Professor Brasseur von der TU Graz sind sehr erhellend. Prof. Brasseur folgt nicht der Wissenschaft. Er betreibt Wissenschaft.

Die aktuelle WiSo-Dokumentation ist dank Prof. Schwarz von der BTU Cottbus und diversen Energiewendeprotagonisten (Graichen, Kemfert, Paech) in jeder Hinsicht informativ. Dass die Energiewende faktisch gescheitert ist, veranschaulicht Professor Fritz Vahrenholt in seinem Vortrag beim „Berliner Kreis in der Union“.

## **Der 2. Teil „Leschs-E-Auto-Analyse“ der enexion-group ist da**

Beide Teile der Enexion-Analyse zusammen finden Sie hier. Weiterhin lesenswert ist der Artikel vom 3. Juni 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.

Der Chart und 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 knapp 50 Prozent. Auch im Bereich CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub>-Ausstoß. Dafür mit Arbeitsplatzverlusten, viel Kurzarbeit, Vereinsamung, nicht nur wegen mangelnder Mobilität. Jetzt droht die nächste Katastrophe, genannt Energiekrise.

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 in den Tagesanalysen 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.

Beachten Sie bitte Peter Hagers Informationen zu den Kfz-Zulassungen 07/2022 nach den...

## Tagesanalysen

Montag, 1.8.2022: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **42,37** Prozent, davon Windstrom 12,57 Prozent, PV-Strom 17,80 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 12,00 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der Energy-Charts. Die Agora-Chartmatrix mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Der Wochenanfang wartet mit 38,4 Prozent regenerativem Beitrag zum Strombedarf auf. Am Vormittag und am Vorabend wird Strom hochpreisig importiert. 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 1. August ab 2016.

Dienstag, 2.8.2022: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **46,51** Prozent, davon Windstrom 10,84 Prozent, PV-Strom 23,76 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,91 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der Energy-Charts. Die Agora-Chartmatrix mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Die regenerative Erzeugung bleibt auch im Durchschnitt schwach. Die PV-Stromerzeugung steigt zwar etwas an, die Windstromerzeugung lässt hingegen nach. Strom wird teuer eingekauft und „günstig“ verkauft. Wobei das Preisniveau wie in den vergangenen Monaten hoch ist. Alle profitieren. Nur der Stromkunde nicht. Der bezahlt. 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 2. August ab 2016.

Mittwoch, 3.8.2022: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **46,27** Prozent, davon Windstrom 10,28 Prozent, PV-Strom 24,45 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,53 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der Energy-Charts. Die Agora-Chartmatrix mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Ein ähnliches Bild wie gestern. Die PV-Stromerzeugung ist sommerlich stark (Wochenpeak). Dafür ist die Windstromerzeugung sommerlich schwach. Der regenerative Anteil an der Deckung des Strombedarfs liegt heute bei 42,1 Prozent. 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 3. August ab 2016.

Donnerstag, 4.8.2022: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **45,07** Prozent, davon Windstrom 11,26 Prozent, PV-Strom 22,33 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,48 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der Energy-Charts. Die Agora-Chartmatrix mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Heute bricht die Windstromerzeugung nahezu komplett ein. Mit 39,9 Prozent liegt der regenerative Anteil an der Bedarfsdeckung wieder unter 40 Prozent. 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 4. August ab 2016.

Freitag, 5.8.2022: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **46,27** Prozent, davon Windstrom 17,59 Prozent, PV-Strom 16,72 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,96 Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der Energy-Charts. Die Agora-Chartmatrix mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Heute ist der Tag des Windbuckelchens. Es entsteht keine Strom-Versorgungslücke am Vorabend. Dank massivem Pumpspeichereinsatz. Anteil regenerative Erzeugung am Bedarf: 40,8 Prozent. 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 5. August ab 2016.

Samstag, 6.8.2022: Anteil Erneuerbare an der Gesamtstromerzeugung **44,78** Prozent, davon Windstrom 15,51 Prozent, PV-Strom 24,88 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 4,39 (fehlerhafte Datenquelle) Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der Energy-Charts. Die Agora-Chartmatrix mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Wochenende und wenig Bedarf. Keine weiteren Charts wegen des Datenfehlers „Biomasse“. 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 6. August ab 2016.

Sonntag, 7.8.2022: Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **44,62** Prozent, davon Windstrom 9,72 Prozent, PV-Strom 31,08 Prozent Strom Biomasse/Wasserkraft 3,82 (fehlerhafte Datenquelle) Prozent. Quelle der prozentualen Auswertung ist die Tabelle mit den Werten der Energy-Charts. Die Agora-Chartmatrix mit Handelstag „Strom-Import/Export“.

Noch weniger Bedarf: Keine weiteren Charts wegen des Datenfehlers „Biomasse“. 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 7. August ab 2016.

## Peter Hagers Informationen zu den Kfz-Zulassungen 07/2022

Die PKW-Neuzulassungen in Deutschland schwächeln weiter: 205.911 neu zugelassene PKWs bedeuten ein Minus von 12,9 Prozent gegenüber Juli 2021. Im Vergleich zum Juni 2022 betrug der Rückgang 8,3 Prozent. Bereits den fünften Monat in Folge waren die Neuzulassungen bei den Plug-In-Hybrid-Modellen gegenüber dem Vorjahresmonat rückläufig. Reine Elektro-Neuwagen konnten dagegen um 13,2 Prozent gegenüber Juli 2021 zulegen.

Benzin: 74.094 (-20,5% ggü. 07/2021 / Zulassungsanteil: 36,0%)

Diesel: 41.386 (-11,3% ggü. 07/2021 / Zulassungsanteil: 20,1%)

Hybrid (ohne Plug-in): 36.250 (-8,6% ggü. 07/2021 / Zulassungsanteil: 17,6%)

darunter mit Benzinmotor: 24.384

darunter mit Dieselmotor: 11.866

Plug-in-Hybrid: 23.712 (-21,4% ggü. 07/2021 / Zulassungsanteil: 11,5%)

darunter mit Benzinmotor: 22.486

darunter mit Dieselmotor: 1.226

Elektro (BEV): 28.815 (+13,2% ggü. 07/2021 / Zulassungsanteil: 14,0%)

Der Zulassungsanteil der Elektro-PKWs (BEV und Plug-in-Hybrid) fiel von 26,1% im Juni auf 25,5% im Juli 2022.

PKWs mit anderen Antriebsarten (Flüssiggas: 0,7% oder Erdgas: 0,1%) spielen so gut wie keine Rolle.

Quelle

Top 5 nach Herstellern

**Hybrid-PKW (ohne Plug-in): 269.490 (01-07/2022), +3,5% ggü. VJ-Zeitraum**

Audi (mit 10 Modellen): 19,6%

BMW (mit 13 Modellen): 15,5%

Toyota (mit 6 Modellen): 10,9%

Mercedes (mit 9 Modellen): 10,7%

Ford (mit 8 Modellen): 7,1%

**Hybrid-PKW (mit Plug-in): 162.592 (01-07/2022), -16,1% ggü. VJ-Zeitraum**

BMW (mit 8 Modellen): 14,4%

Mercedes (mit 10 Modellen): 14,2%

Audi (mit 8 Modellen): 8,8%

VW (mit 6 Modellen): 8,6%

Seat (mit 3 Modellen): 8,1%

## **Elektro-PKW: 196.078 (01-07/2022), +12,6% ggü. VJ-Zeitraum**

VW (mit 6 Modellen): 11,9%  
Tesla (mit 2 Modellen): 9,9%  
Hyundai (mit 3 Modellen): 8,2%  
Fiat (mit 1 Modellen): 6,9%  
Audi (mit 3 Modellen): 6,9%

Die beliebtesten zehn E-Modelle in 07/2022 (Gesamt: 28.815)

Fiat 500: 2.170 (Minis)  
VW ID4: 1.600 (SUV)  
Opel Corsa: 1.406 (Kleinwagen)  
VW ID3: 1.620 (Kompaktklasse)  
VW up: 1.297 (Minis)  
BMW i3: 1.271 (Kleinwagen)  
Hyundai Ioniq 5: 1.233 (SUV)  
Audi Q4: 1.193 (SUV)  
Dacia Spring: 1.185 (Minis)  
Opel Mokka: 1.173 (SUV)

Den Spitzenplatz holte sich auch im Juli der Fiat 500. Der VW ID4 kam auf Platz 2 und verdrängte den Opel Corsa. Der Sprung unter die Top 10 gelangen erstmals dem Dacia Spring und dem Audi Q4. Wieder unter die meistzugelassenen BEV-Modelle kamen der BMW i3, der Hyundai Ioniq 5 und der Opel Mokka. Herausgefallen sind Tesla Model Y, Skoda Enyaq, Hundai Kona, Mini und Renault Zoe.

## **Bundesregierung senkt Förderprämie für Elektroautos**

Ab dem 1. Januar 2023 erhalten E-Auto-Käufer für Fahrzeuge mit einem Nettolistenpreis bis 40.000 EUR 4.500 EUR (bisher 6.000) und mit einem Nettolistenpreis zwischen 40.000 EUR und bis zu 65.000 EUR 3.000 EUR (bisher 5.000). Die Förderung für Plug-In-Hybridfahrzeuge entfällt komplett. Ab dem 1. Januar 2024 werden nur noch E-Autos mit einem Nettolistenpreis bis 45.000 EUR mit 3.000 EUR gefördert. Zudem gibt es eine Deckelung der Gesamtförderung (2023: 2,1 Milliarden EUR, 2024: 1,3 Milliarden EUR). Da das Zulassungsdatum für die Auszahlung der Förderprämie weiterhin relevant ist, dürfte die Reduzierung oder der Wegfall bereits jetzt für viele Neubestellungen (bedingt durch die zum Teil recht langen Lieferzeiten) zutreffen.

Quelle

Auch mit den bisher sehr hohen Subventionen war der Zuwachs an PKWs mit reinem Elektroantrieb doch eher bescheiden (Bestand Ende 2021: 618.460 PKW, Neuzulassungen bis 07/2022: 196.078). Mit den nun angekündigten Kürzungen wird es mit den anvisierten 15 Millionen Elektroautos bis 2030 noch schwerer werden.

## Tesla weiter weltweit größter E-Autohersteller

Im 1. Halbjahr 2022 konnte Tesla weltweit 565.000 Fahrzeuge produzieren (1. HJ. 2021: 386.000), gefolgt von Saic (China) mit 335.000 (1. HJ 2021: 247.000) und BYD (China) mit 324.000 (1. HJ 2021: 93.000). BYD („Build Your Dreams“) konnte VW mit 217.000 Fahrzeugen (1. HJ 2021: 171.000) vom dritten Platz verdrängen und plant noch 2022 den Markteintritt in Europa.

Teslas im März eröffnete *Giga factory* in Grünheide (mit einer maximalen Fertigungskapazität von 500.000 PKW pro Jahr) fährt nur langsam hoch. Nach Prognosen sollen im Jahr 2022 zwischen 30.000 und 67.000 Model Y produziert werden. Damit wird Grünheide deutlich hinter den prognostizierten Produktionszahlen der Giga factories Shanghai (746.000 Fahrzeuge) und Fremont (496.000 Fahrzeuge) liegen.

Quelle

Noch Fragen? Ergänzungen? Fehler entdeckt? Bitte Leserpost schreiben! Oder direkt an mich persönlich: [stromwoher@mediagnose.de](mailto: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.