

# Woher kommt der Strom?

## Windstromerzeugung für die Sommerzeit insgesamt recht hoch

geschrieben von AR Göhring | 19. August 2023

von Rüdiger Stobbe

### 31. Analysewoche 2023

Die Windstromerzeugung war bis zum frühen Morgen des Freitags für die Sommerzeit insgesamt recht hoch. Die PV-Stromerzeugung schwächelte. Kurz: Es war schlechtes Wetter. Ab Freitag herrschte Flaute, die erst wieder zum Sonntag abnahm. Folge. Sonntag ging der Strompreis in den Keller. Zumindest über die Mittagsspitze. Der zu unseren Nachbarn exportierte Gratisstrom konnte zum Vorabend dann wieder hochpreisig von Deutschland zurück gekauft werden. Fällt Ihnen etwas auf. Der vorherige Satz mit der Verlinkung ist falsch. Ein bisher einmaliges Phänomen ist aufgetreten. Auch an diesem Sonntag wird über die Mittagsspitze Strom aus dem benachbarten Ausland für sehr niedrige Preise – sie gehen gegen Null – eingekauft. Allerdings nur in der Zeit von 13:00 bis 16:00 Uhr. In der übrigen Zeit liegt der Preis höher. Um 17:00 Uhr beträgt er 35€/MWh, um 21:00 Uhr übersteigt der Strompreis die 75€/MWh-Marke. Trotz der Niedrigpreisimporte über Mittag ist die Gesamtrechnung des Tages diese. Der Importstrom kommt etwa ein Viertel teurer als der Strom, der von Deutschland exportiert wird. Exporte aus Deutschland? Wie geht das? Schauen Sie sich den Chart mit Stundenauflösung an. Deutschland ist groß und wird von insgesamt vier Übertragungsnetzbetreibern versorgt. Da kann es sein, dass an verschiedenen Orten praktisch gleichzeitig im- und exportiert wird. Vor allem auch dann, wenn zum Beispiel Polen und Tschechien Strom aus Schleswig-Holstein nach Bayern durchleiten, weil das deutsche Netz überlastet ist. Bemerkenswert ist, dass in dieser Woche Dänemark, Norwegen und Schweden, Länder, die sonst praktisch täglich Hauptexporteure von Strom nach Deutschland sind, Strom importieren. Nur wenn es nicht viel oder gar nichts und wenn sogar noch zusätzlich ein Bonus gezahlt wird, dann wird von den Nordländern Strom aus Deutschland importiert. So wie in dieser Woche.

Zurück zu den ersten vier Tagen der 31. Analysewoche. Das Preisniveau war niedrig. Einige Male sank der Strompreis erheblich. Die Werteübersicht der vier Tage. Die letzten drei Tage der 31. Analysewoche waren das genaue Gegenteil. Das Preisniveau lag hoch. Deutschland musste viel Strom importieren. Die Werteübersicht der letzten drei Tage. Zwecks besserer Übersicht habe ich beide Werteübersichten nebeneinander gesetzt.

Wochenanalyse KW 31/2023

Montag, 31.7.2023 bis Sonntag, 6.8.2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 51,6 Prozent**. Anteil regenerativer Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **67,4 Prozent**, davon Windstrom 35,6 Prozent, PV-Strom 16,1 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 15,7 Prozent.

- Regenerative Erzeugung im Wochenüberblick 31.7. bis 6.8.2023
- Die Strompreisentwicklung in der 31. Analysewoche

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Wochenvergleich zur 31. Analysewoche ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zur 30. KW 2023: Factsheet KW 31/2023 – Chart, Produktion, Handelswoche, Import/Export/Preise, CO<sub>2</sub>, Agora-Chart 2030, Agora-Chart 2040.

- Der Heizungstipp: Gas-, Ölheizung oder Wärmepumpe? Heinz Fischer, Heizungsinstallateur aus Österreich hier bei Kontrafunk vom 12.5.2023
- Weitere Informationen zur Wärmepumpe im Artikel 9. Analysewoche.
- Prof. Ganteförs überraschende Ergebnisse zu Wärmepumpe/Gasheizung (Quelle des Ausschnitts)
- Interview mit Rüdiger Stobbe zum Thema Wasserstoff plus Zusatzinformationen – Weitere Interviews zu Energiethemen
- Viele weitere Zusatzinformationen
- Achtung: Es gibt aktuell praktisch keinen überschüssigen PV-Strom (Photovoltaik). Ebenso gibt es praktisch keinen überschüssigen Windstrom. Auch in der Summe der Stromerzeugung mittels beider Energieträger plus Biomassestrom plus Laufwasserstrom gibt es keine Überschüsse. Der Beleg 2022, der Beleg 2023. Überschüsse werden immer konventionell erzeugt!

### **Jahresüberblick 2023 bis zum 6. August2023**

Daten, Charts, Tabellen & Prognose zum bisherigen Jahr 2023: Chart 1, Chart 2, Produktion, Stromhandel, Import/Export/Preise/CO<sub>2</sub>, Agora 2030, Stromdateninfo Jahresvergleich ab 2016

### **Tagesanalysen**

Was man wissen muss: Die Wind- und PV-Stromerzeugung wird in unseren Charts fast immer „oben“, oft auch über der Bedarfslinie angezeigt. Das suggeriert dem Betrachter, dass dieser Strom exportiert wird. Faktisch geht immer konventionell erzeugter Strom in den Export. Die Chartstruktur zum Beispiel mit dem bisherigen Jahresverlauf 2023 bildet den Sachverhalt korrekt ab. Die konventionelle Stromerzeugung folgt der regenerativen, sie ergänzt diese. Falls diese Ergänzung nicht ausreicht, um den Bedarf zu decken, wird der fehlende Strom, der die elektrische Energie transportiert, aus dem benachbarten Ausland importiert.

Eine große Menge Strom wird im Sommer über Tag mit PV-Anlagen erzeugt.

Das führt regelmäßig zu hohen Durchschnittswerten regenerativ erzeugten Stroms. Was allerdings irreführend ist, denn der erzeugte Strom ist ungleichmäßig verteilt.

Montag, 31. Juli 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 57,6 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **71,4 Prozent**, davon Windstrom 43,8 Prozent, PV-Strom 13,7 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,8 Prozent.

Viel Windstrom, wenig PV-Strom, schlechtes Wetter: Wie im April. Fast ganztägiger Stromimport. Die Strompreisbildung sowie Strompreis und Residuallast. Sehr schön erkennbar: Der Preis folgt dem Bedarf.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 31. Juli ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 31.7.2023:  
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO<sub>2</sub> inkl.  
Importabhängigkeiten, Agora-Chart 2030, Agora-Chart 2040

Dienstag, 1. August 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 56,7 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **70,6 Prozent**, davon Windstrom 42,3 Prozent, PV-Strom 14,4 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,8 Prozent.

Ein ähnliches Bild wie gestern. Die Strompreisbildung sowie Strompreis und Residuallast. Sehr schön erkennbar: Der Preis folgt dem Bedarf. Ausnahme heute: Die Nacht und der frühe Morgen. Da ist die Nachfrage offensichtlich gering. der Preis ist niedrig.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 1. August ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 1.8.2023:  
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO<sub>2</sub> inkl.  
Importabhängigkeiten, Agora-Chart 2030, Agora-Chart 2040

Mittwoch, 2. August 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 54,3 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **69,2 Prozent**, davon Windstrom 42 Prozent, PV-Strom 12,4 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 14,8 Prozent.

Heute wird sogar über Mittag Strom importiert. Die Strompreisbildung sowie Strompreis und Residuallast. Sehr schön erkennbar: Der Preis folgt dem Bedarf.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 2. August ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 2.8.2023:  
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO<sub>2</sub> inkl.  
Importabhängigkeiten, Agora-Chart 2030, Agora-Chart 2040

Donnerstag, 3. August 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 63,8 Prozent.**  
Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung 76,2  
**Prozent**, davon Windstrom 48,5 Prozent, PV-Strom 15,3 Prozent, Strom  
Biomasse/Wasserkraft 12,3 Prozent.

Die regenerative Stromproduktion erreicht fast die Bedarfslinie. Bei  
smard.de übersteigt sie diese sogar. Weil kein Wochenende ist und der  
Bedarf werktags über Mittag immer hoch ist, fällt der Preis nicht in  
den negativen Bereich. Die Residuallast und der Strompreis.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie  
Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-  
Tagesvergleich zum 3. August ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 3.8.2023:  
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO<sub>2</sub> inkl.  
Importabhängigkeiten, Agora-Chart 2030, Agora-Chart 2040

Freitag, 4. August 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 38,9 Prozent.** Anteil  
erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **56,6 Prozent**,  
davon Windstrom 19,4 Prozent, PV-Strom 19,5 Prozent, Strom  
Biomasse/Wasserkraft 17,8 Prozent.

Der Wind flaut ab, die Sonne scheint stärker (auf die Erde), das Wetter  
wird besser. Der Stromimport ist enorm und ganztägig. Deutschland zahlt  
richtig Geld für den benötigten Strom. Gut 30 Mio. für 301 GWh  
Importstrom netto. Das sind über 100€/MWh. Das ginge billiger, wenn man  
den Strom selbst produzieren würde, aber das will man nicht. Die  
Residuallast.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie  
Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-  
Tagesvergleich zum 4. August ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 4.8.2023:  
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO<sub>2</sub> inkl.  
Importabhängigkeiten, Agora-Chart 2030, Agora-Chart 2040

Samstag, 5. August 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 34,5 Prozent.** Anteil  
erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **55,8 Prozent**,  
davon Windstrom 10,8 Prozent, PV-Strom 23,7 Prozent, Strom  
Biomasse/Wasserkraft 21,3 Prozent.

Wochenende, weiterhin Flaute, Sonne 'geht' und trotzdem muss ganztägig  
Strom importiert werden. Das Preisniveau ist mit gut 90€/MWh wieder  
hoch. Die Residuallast.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 5. August ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 5.8.2023:  
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO<sub>2</sub> inkl.  
Importabhängigkeiten, Agora-Chart 2030, Agora-Chart 2040

Sonntag, 6. August 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 44,5 Prozent**. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **64,3 Prozent**, davon Windstrom 28,2 Prozent, PV-Strom 16,3 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 19,8 Prozent.

Ab 8:00 Uhr steigt die Windstromerzeugung massiv an. Trotzdem muss den ganzen Tag Strom importiert werden. Über Mittag geht der Preis Richtung 0€/MWh. Das Preisniveau, der mittlere Strompreis (58€/MWh) des Tages aber sinkt. Nicht wegen der niedrigen Gestehungskosten der Erneuerbaren. Wegen Angebot und Nachfrage.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 6. August ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 6.8.2023:  
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO<sub>2</sub> inkl.  
Importabhängigkeiten, Agora-Chart 2030, Agora-Chart 2040

## **PKW-Neuzulassungen Juli 2023**

**zusammengestellt von Peter Hager**

### **VW überholt Tesla**

Die PKW-Neuzulassungen von 243.277 im Juli bedeuten gegenüber dem Vorjahresmonat ein Plus von 18,1 %. Im Vergleich zum Juni 2023 sind die Neuzulassungen um 13,2 % gesunken.

Besonders stark fiel der Zuwachs bei den BEV- und Hybrid-PKW (ohne Plug-in) aus. Wie auch in den letzten Monaten gab es bei den Plug-in-Hybrid-PKW einen deutlichen Rückgang gegenüber dem Vorjahresmonat.

Der Anteil der PKW mit Verbrennungsmotor lag bei fast 74 %.

Nach Antriebsarten:

Benzin: 83.358 (+ 12,5 % ggü. 07/2022 / Zulassungsanteil: 34,3 %)

Diesel: 42.496 (+ 2,7 % ggü. 07/2022 / Zulassungsanteil: 17,5 %)

Hybrid (ohne Plug-in): 53.138 (+ 46,6 % ggü. 07/2022 / Zulassungsanteil: 21,8 %)

darunter mit Benzinmotor: 36.510

darunter mit Dieselmotor: 16.628

Plug-in-Hybrid: 14.345 (- 39,5 % ggü. 07/2022 / Zulassungsanteil: 5,9 %)

darunter mit Benzinmotor: 13.644

darunter mit Dieselmotor: 701

Elektro (BEV): 48.682 (+ 68,9 % ggü. 07/2022 / Zulassungsanteil: 20,0 %)

Quelle

### **Top 10 nach Herstellern (01-07/23)**

Hybrid-PKW (ohne Plug-in): 377.216 (01-07/22: 269.490)

Audi: 18,0%

BMW: 15,3%

Mercedes: 15,3%

Toyota: 7,8%

Ford: 7,0%

Hyundai: 4,9%

Fiat: 4,2%

Suzuki: 3,6%

Volvo: 3,4%

Nissan: 3,3%

Hybrid-PKW (mit Plug-in): 93.410 (01-07/22: 162.592)

Mercedes: 23,7%

BMW: 12,2%

Audi: 9,9%

Seat: 7,0%

Volvo: 5,6%

VW: 5,3%

Ford: 5,2%

Kia: 3,8%

Opel: 3,4%

Skoda: 3,2%

Elektro-PKW (BEV): 268.926 (01-07/22: 196.078)

**VW: 15,4%**

**Tesla: 15,0%**

Mercedes: 7,7%

Audi: 6,2%

BMW: 5,9%

Hyundai: 5,7%

Fiat: 4,2%

Skoda: 3,6%

Smart: 3,6%

MG Roewe: 3,6%

Die beliebtesten zehn E-Modelle in 07/2023 (Gesamt: 48.682) waren:

VW ID 4/5 (SUV): 4.028  
Fiat 500 (Minis): 2.487  
Tesla Model Y (SUV): 2.067  
Mercedes GLA (SUV): 1.963  
Skoda Enyaq (SUV): 1.896  
Dacia Spring (Minis): 1.818  
VW ID 3 (Kompaktklasse): 1.772  
Tesla Model 3 (Mittelklasse): 1.758  
Seat Born (Kompaktklasse): 1.743  
Audi Q4 (SUV): 1.475

### **Bundesregierung stockt E-Auto-Förderung auf**

Um 400 Millionen Euro wird der staatliche „Umweltbonus“ für 2023 erhöht (durch Mittelumschichtungen im laufenden Haushalt des BMWK) und beträgt somit 2,5 Milliarden Euro. Laut BMWK waren Anfang Juli bereits 1,72 Milliarden Euro ausbezahlt.

Quelle

### **„Umweltbonus“ für BEV-Dienstwagen läuft Ende August aus**

Für neu zugelassene E-Autos als Dienstwagen läuft Ende August 2023 die staatliche Subvention (Umweltbonus) aus. Diese Deadline macht sich auch seit einigen Monaten in den deutlich gestiegenen gewerblichen Neuzulassungen bemerkbar (im Juli: + 24,9 %).

### **Starker Absatzrückgang bei Wallboxen**

Laut der Gesellschaft für Konsumforschung (GfK) ist der Absatz an Wallboxen in den ersten beiden Quartalen gegenüber den Vorjahresquartalen deutlich zurückgegangen: Im 1. Quartal um 70 % und im 2. Quartal um 57 %. Das bringt so manchen Hersteller in wirtschaftliche Schwierigkeiten – bis hin zur Insolvenz -, da diese ihre Fertigungskapazitäten deutlich ausgebaut haben.

Quelle

Die bisherigen Artikel der Kolumne *Woher kommt der Strom?* mit jeweils einem kurzen Inhaltsstichwort finden Sie hier. 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 und Peter Hager nach bestem Wissen und Gewissen, aber ohne Gewähr.

**Rüdiger Stobbe** betreibt den Politikblog *Mediagnose*.