

Woher kommt der Strom? Drei Tage kalte Dunkelflaute

geschrieben von AR Göhring | 17. Dezember 2023

48. Analysewoche 2023, von Rüdiger Stobbe

Drei Tage herrschte in der KW 48/2023 kalte Dunkelflaute. 7,2 Prozent trugen Windkraft- und PV-Anlagen zur Stromgewinnung bei. Die Residuallast, die Strommenge, die noch konventionell hinzuerzeugt und/oder importiert werden muss, war entsprechend hoch. Die Deckung des Bedarfs fiel entsprechend hochpreisig aus. 147€/MWh wurden im Mittel fällig. Das lag auch daran, dass die deutsche, konventionelle Strom-Eigenproduktion trotz 69,7% Anteil alleine nicht ausreichte, um den Bedarf zu decken. Es musste praktisch durchgängig Strom importiert werden. Das kostete den Stromkunden 9,51 Mio € für die drei Tage. Der mittlere Importpreis lag bei 158€/MWh. Zum Vergleich die bisher aufgelaufenen Jahreswerte: Der mittlere Strompreis beläuft sich seit dem 1.1.2023 auf 98€/MWh, der mittlere Strom-Importpreis auf 107€/MWh. Eine Dunkelflaute kostet richtig Geld. Da spielt es faktisch keine Rolle, wieviel „Erneuerbare“ installiert sind. Wenn die Energieträger Wind und Solar nicht zur Verfügung stehen, nutzen angeblich so preiswerten „Erneuerbaren“ nichts. Angeblich: Der Kosten für den notwendige Backup-Gaskraftwerkspark wird bei den Kalkulationen der Energiewendefreunde nie eingerechnet.

Was wäre nötig, um die Residuallast jederzeit decken zu können? Der erwähnte Backup-Gaskraftwerkspark. Machen wir die die Rechnung für das Szenario „Ausbaugrad der Erneuerbaren 86%“ mit dem Zukunfts-Agorameter auf. Nehmen wir an, dass unsere Nachbarn Deutschland jederzeit und durchgängig 10 GW Strom zur Verfügung stellen könnten. Dann wären in der Spitze knapp 90 GW Strom zu erzeugen, damit keine Versorgungslücken mit Stromabschaltungen entstehen. Das entspräche etwa 45 Groß-Gaskraftwerken à 1,4 GW Leistung (90%Verfügbarkeit). Zusätzlich zur aktuell bestehenden um die 31 GW Gaskraftwerksleistung. Eine Planung in diese Richtung wurde tatsächlich mal angedacht. Allerdings nur für weit weniger Leistung als die notwendigen GW. Konkret läuft nichts. Angesichts der Tatsache, dass die nicht verfassungsgemäßen Kreditschiebereien aufgefliegen sind und das Kassenvolumen der Bundesregierung entsprechend mau ist, wird sich da in nächster Zukunft auch nichts tun. Gut, man könnte sagen, das mit dem Ausbaugrad 86%, das wird ohnehin nichts. Man könnte auch sagen, dass die Energiewende gescheitert sei. Wer aber will schon ein Miesepeter (früher: Defätist) sein. Lasst uns doch erst mal die Heizungen und Autos auf Elektro tauschen. Dann sehen wir weiter. Zur Not betreiben wir die innovativen Errungenschaften – beide über 100 Jahre alt – mit Kohlestrom. Dann hat der Bürger – direkt und als Steuerzahler/Stromkunde – zwar viel Geld für nichts bezahlt, aber ohne ‚Risiko‘ gibt es halt keinen Fortschritt.

Nur noch am Rande: Seit dem 8. Dezember 2023 haben Scholz, Habeck, Baerbock, Lindner und fast alle weiteren Kabinettsmitglieder Anspruch auf die volle Pension, falls die Ampel „kippen“ sollte. Mindestens 4.700 € für zwei Jahre Mitarbeit am faktischen Niedergang Deutschlands. Ist doch was, oder?

Wochenüberblick

Montag, 27.11.2023 bis Sonntag, 3.12.2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 19,4 Prozent**. Anteil regenerativer Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **30,9 Prozent**, davon Windstrom 18,3 Prozent, PV-Strom 1,1 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,6 Prozent.

- Regenerative Erzeugung im Wochenüberblick 27.11.2023 bis 3.12.2023
- Die Strompreisentwicklung in der 48. Analysewoche

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Wochenvergleich zur 48. Analysewoche ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zur 48. KW 2023: Factsheet KW 48/2023 – Chart, Produktion, Handelswoche, Import/Export/Preise, CO₂, Agora-Chart 68 Prozent Ausbaugrad, Agora-Chart 86 Prozent Ausbaugrad.

- NEU: Deutschland sechs Monate ohne Kernkraftstrom – Artikel bei enexion & Interview bei Kontrafunk (Mikro 1)
- „Sackgasse Energiewende“ – Zusammenfassung der wichtigsten Fakten
- Kontrafunk-Interview mit Rüdiger Stobbe im MEDIAGNOSE Spezial-Artikel zum Thema *Industriestrompreis*
- 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 wenig gibt es 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 3. Dezember 2023

Daten, Charts, Tabellen & Prognose zum bisherigen Jahr 2023: Chart 1, Chart 2, Produktion, Stromhandel, Import/Export/Preise/CO₂, Agora 68 Prozent Ausbaugrad, Agora 86 Prozent Ausbaugrad, 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, 27. November 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 30,2 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **40,7 Prozent**, davon Windstrom 28,7 Prozent, PV-Strom 1,5 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,6 Prozent.

Zum Wochenanfang lässt die Windstromerzeugung über Tag nach. Am Nachmittag werden etwas höhere Stromimporte als vormittags notwendig. Die Strompreisbildung.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 27. November ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 27.11.2023:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO₂ inkl. Importabhängigkeiten

Dienstag, 28. November 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 27,9 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **38,4 Prozent**, davon Windstrom 26,9 Prozent, PV-Strom 0,9 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,6 Prozent.

Eine Winddelle von 10:00 bis 20:00 wird durch Stromimport ausgeglichen. Die Strompreisbildung

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie

Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 28. November ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 28.11.2023:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO₂ inkl.
Importabhängigkeiten

Mittwoch, 29. November 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 30,3 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **41,7 Prozent**, davon Windstrom 29,1 Prozent, PV-Strom 1,2 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,0 Prozent.

Die Windstromerzeugung lässt über Tag wieder nach. Es tut sich dennoch keine Vorabendlücke auf, so dass Strom hochpreisig exportiert werden kann.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 29. November ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 29.11.2023:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO₂ inkl.
Importabhängigkeiten

Donnerstag, 30. November 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 6,4 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **18,9 Prozent**, davon Windstrom 5,2 Prozent, PV-Strom 1,1 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 12,5 Prozent.

Tag 1 der kalten Dunkelflaute. Die Strompreisbildung.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 30. November ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 30.11.2023:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO₂ inkl.
Importabhängigkeiten

Freitag, 1. Dezember 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 7,5 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **19,9 Prozent**, davon Windstrom 7,1 Prozent, PV-Strom 0,4 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 12,3 Prozent.

Tag 2 der kalten Dunkelflaute. Die Strompreisbildung.

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

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 1.12.2023:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO₂ inkl.
Importabhängigkeiten

Samstag, 2. Dezember 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 7,9 Prozent**. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **20,9 Prozent**, davon Windstrom 7,2 Prozent, PV-Strom 0,7 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,1 Prozent.

Tag 3 der kalten Dunkelflaute. Die Strompreisbildung.

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

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 2.12.2023:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO₂ inkl.
Importabhängigkeiten

Sonntag, 3. Dezember 2023: **Anteil Wind- und PV-Strom 19,3 Prozent**. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **31,9 Prozent**, davon Windstrom 17,7 Prozent, PV-Strom 1,6 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 12,6 Prozent.

Noch immer wenig Windstromerzeugung. Doch nicht gar so wenig wie an den drei Tagen zuvor. Die Strompreisbildung.

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

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 3.12.2023:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO₂ inkl.
Importabhängigkeiten

PKW-Neuzulassungen November 2023

Deutlicher Rückgang bei reinen Elektro-PKW

Von Peter Hager

Im November wurden 245.701 PKW neu zugelassen, was einem Rückgang von 5,7 % im Vergleich zum Vorjahresmonat entspricht. Gegenüber dem Oktober 2023 gab es Plus von 12,2 %.

Deutliche Zuwächse gab es bei den Hybrid-PKW (ohne Plug-in) und den Fahrzeugen mit Benzin-Antrieb.

Besonders starke Rückgänge gab es bei den Plug-in-Hybrid-PKW sowie den reinen E-PKW.

Der Anteil von PKW mit Verbrennungsmotor lag bei 74 % (in 10/2023 lag er bei fast 75 %)

Antriebsarten

Benzin: 81.734 (+ 12,5 % ggü. 11/2022 / Zulassungsanteil: 33,3 %)

Diesel: 39.470 (- 1,0 % ggü. 11/2022 / Zulassungsanteil: 16,1 %)

Hybrid (ohne Plug-in): 60.463 (+ 38,7 % ggü. 11/2022 / Zulassungsanteil: 24,6 %)

darunter mit Benzinmotor: 42.353

darunter mit Dieselmotor: 18.110

Plug-in-Hybrid: 18.124 (- 59,3 % ggü. 11/2022 / Zulassungsanteil: 7,4 %)

darunter mit Benzinmotor: 16.882

darunter mit Dieselmotor: 1.242

Elektro (BEV): 44.942 (- 22,5 % ggü. 11/2022 / Zulassungsanteil: 18,3 %)

Quelle

Top 10 nach Herstellern (01-11/23)

Hybrid-PKW (ohne Plug-in): 608.893 (01-011/22: 424.869)

Audi: 17,2%

Mercedes: 15,4%

BMW: 14,7%

Toyota: 7,3%

Ford: 6,7%

Hyundai: 5,1%

Fiat: 4,6%

Suzuki: 3,7%

Volvo: 3,7%

Mazda: 3,5%

Hybrid-PKW (mit Plug-in): 157.830 (01-11/22: 292.292)

Mercedes: 23,8%

BMW: 12,5%

Audi: 9,5%

Seat: 7,4%

Ford: 6,5%

Volvo: 5,0%

VW: 4,3%

Opel: 3,9%

Skoda: 3,8%

Kia: 3,6%

Elektro-PKW (BEV): 469.565 (01-011/22: 366.234)

VW: 13,7%
Tesla: 12,7%
Mercedes: 7,2%
BMW: 6,8%
Audi: 5,9%
Hyundai: 5,7%
Opel: 5,1%
Skoda: 4,3%
Fiat: 4,3%
MG Roewe: 3,5%

Die beliebtesten zehn E-Modelle in 11/2023 (Gesamt: 44.942)

Skoda Enyaq (SUV): 3.588
Tesla Model Y (SUV): 2.840
BMW 4er (Mittelklasse): 2.261
VW ID 4/5 (SUV): 2.240
BMW X1 (SUV): 1.948
Tesla Model 3 (Mittelklasse): 1.937
VW ID 3 (Kompaktklasse): 1.786
Fiat 500 (Minis): 1.730
Audi Q4 (SUV): 1.640
Seat Born (Kompaktklasse): 1.554

Bundesnetzagentur: Ab Januar 2024 können private Wallboxen „gedimmt“ werden

Ab 2024 sollen neue private, nicht öffentliche Ladepunkte für E-Autos bei einem Engpass im Verteilnetz des Netzbetreibers „gedimmt“ werden können (bei der Vorgängerregierung nannte man es noch „Spitzenglättung“). Der Leistungsbezug einer Wallbox (die Bundesnetzagentur spricht von einer steuerbarer Verbrauchseinrichtung zu denen auch Wärmepumpen zählen) kann dann durch den Netzbetreiber auf max. 4,2 kW begrenzt werden (typisch sind maximale Ladeleistungen von 11 kW bzw. 22 kW). Damit soll eine Überlastung im Verteilnetz durch ein gleichzeitiges Laden vieler E-Autos (z.B. in den Abendstunden nach der Arbeit) vermieden werden. Voraussetzung sind ein Smart Meter sowie ein Energiemanagementsystem, welches die Wallbox entsprechend ansteuert. Um dies den Kunden schmackhaft zu machen, soll es für den E-Auto-Ladestrom geringere Netzentgelte (pauschal oder prozentual) geben.

Quelle

CAM-Report Oktober 2023: Plug-In-Hybride wachsen in China stärker als BEV

Während PKW mit Plug-In-Hybrid in diesem Jahr in Deutschland sehr stark eingebrochen sind (Januar – Oktober: – 44 %) legten diese in China von Januar bis Oktober mit + 83 % auf 2 Millionen Stück deutlich zu. Im gleichen Zeitraum wachsen BEV-PKW mit + 19% auf über 4 Millionen Einheiten.

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. Alle Berechnungen und Schätzungen durch Rüdiger Stobbe und Peter Hager nach bestem Wissen und Gewissen, aber ohne Gewähr.