

Woher kommt der Strom? Ende der Dunkelflaute

geschrieben von AR Göhring | 30. November 2024

46. Analysewoche von Rüdiger Stobbe

Am 13. November frischt zunächst der Wind auf See auf. Der Wind an Land folgt und [leitet das Ende der Dunkelflaute](#) ein. Die PV-Stromerzeugung bleibt herbstlich schwach und erreicht in der 46. Analysewoche nicht einmal 10 GW. Die Windstromerzeugung hingegen zieht an. Sie erreicht am 17.11.2024 um 17:00 Uhr mit 36,1 GW ihren Wochen-Peak. Ab [Samstag, den 16.11.2024](#) ist kaum noch Importe von Strom unserer Nachbarn notwendig. Die [Importspitze am 17.11.2024 um 17/18:00 Uhr](#) ist unerklärlich, weil die deutsche Stromeigenproduktion bereits über dem Bedarf liegt. Der [Strompreis](#) fällt am Samstag und Sonntag deutlich. Der Grund liegt in der nun wieder stattfindenden Strom-Überproduktion.

In der vergangenen Woche wurde die Dunkelflauten-Übersicht versehentlich nicht korrekt verlinkt. Hier die [aktuelle Version](#) ([Quelle](#)).

Wochenüberblick

[Montag, 11.11.2024 bis Sonntag, 17.11.2024](#): **Anteil Wind- und PV-Strom 33,3 Prozent**. Anteil regenerativer Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **44,3 Prozent**, davon Windstrom 30,4 Prozent, PV-Strom 2,9 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,0 Prozent.

- Regenerative Erzeugung im Wochenüberblick [11.11.2024 bis 17.11.2024](#)
- Die [Strompreisentwicklung](#) in der 46. Analysewoche 2024.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Wochenvergleich](#) zur 46. Analysewoche ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zur 46. KW 2024: [Factsheet KW 46/2024](#) – [Chart](#), [Produktion](#), [Handelswoche](#), [Import/Export/Preise](#), [CO2](#), [Agora-Chart 68 Prozent Ausbaugrad](#), [Agora-Chart 86 Prozent Ausbaugrad](#).

- NEU: [Rüdiger Stobbe zur Dunkelflaute](#) bei [Kontrafunk aktuell 15.11.2024](#)
- NEU: [Bessere Infos zum Thema „Wasserstoff“](#) gibt es wahrscheinlich nicht!
- Eine feine Zusammenfassung des [Energiewende-Dilemmas](#) von [Prof. Kobe](#) ([Quelle des Ausschnitts](#))
- Rüdiger Stobbe zum Strommarkt: [Spitzenpreis 2.000 €/MWh beim Day-Ahead Handel](#)

- Meilenstein – [Klimawandel & die Physik der Wärme](#)
- Klima-History 2: [Video-Schatz](#) des ÖRR aus dem Jahr 2010 zum Klimawandel
- Klima-History 1: [Video-Schatz](#) aus dem Jahr 2007 zum Klimawandel.
- [Interview mit Rüdiger Stobbe](#) zum Thema Wasserstoff plus Zusatzinformationen
- [Weitere Interviews](#) mit Rüdiger Stobbe 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 fast keine Überschüsse. Der [Beleg 2022](#), der [Beleg 2023/24](#). Strom-Überschüsse werden bis auf wenige Stunden immer konventionell erzeugt. Aber es werden, insbesondere über die Mittagszeit für ein paar Stunden vor allem am Wochenende immer mehr!

Jahresüberblick 2024 bis zum 17. November 2024: Daten, Charts, Tabellen & Prognose zum [bisherigen Jahr 2024](#): [Chart 1](#), [Chart 2](#), [Produktion](#), [Stromhandel](#), [Import/Export/Preise/CO2](#)

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 2024](#) 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, 11.11.2024: Anteil Wind- und PV-Strom 19,4 Prozent.](#) Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **33,3 Prozent**, davon Windstrom 10,6 Prozent, PV-Strom 8,8 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 14,0 Prozent.

[Ganztägiger Stromimport](#) und kaum Windstrom bei wenig PV-Strom treibt das [Preisniveau](#) nach oben

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 11. November ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 11.11.2024:

[Chart](#), [Produktion](#), [Handelstag](#), [Import/Export/Preise/C02](#) inklusive Import abhängigkeiten.

[Dienstag, 12.11.2024](#): Anteil Wind- und PV-Strom 15,2 Prozent. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **27,9 Prozent**, davon Windstrom 12,5 Prozent, PV-Strom 2,8 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 12,7 Prozent.

[Fast kein PV-Strom](#), etwas mehr Windstrom und wiederum ganztägiger Stromimport. Die [Strompreisbildung](#) mit dem Wochenhöchstpreis.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 12. November ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 12.11.2024:

[Chart](#), [Produktion](#), [Handelstag](#), [Import/Export/Preise/C02](#) inklusive Import abhängigkeiten.

[Mittwoch, 13.11.2024](#): Anteil Wind- und PV-Strom 16,3 Prozent. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **28,1 Prozent**, davon Windstrom 14,4 Prozent, PV-Strom 1,9 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,8 Prozent.

Erstmals wird in dieser Woche der [Stromimport unterbrochen](#). Das Ende der Dunkelflaute rückt näher. Die [Strompreisbildung](#).

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 13. November 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 13.11.2024:

[Chart](#), [Produktion](#), [Handelstag](#), [Import/Export/Preise/C02](#) inkl. Importabhängigkeiten

[Donnerstag, 14.11.2024](#): Anteil Wind- und PV-Strom 31,8 Prozent. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **42,0 Prozent**, davon Windstrom 29,3 Prozent, PV-Strom 2,5 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,2 Prozent.

[Fast 20 GW Windstrom](#) am Morgen um 6:00 Uhr. Die PV-Stromerzeugung bleibt schwach. Die [Strompreisbildung](#)

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 14. November ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 14.11.2024:

[Chart](#), [Produktion](#), [Handelstag](#), [Import/Export/Preise/C02](#) inkl. Importabhängigkeiten

Freitag, 15.11. 2024: Anteil Wind- und PV-Strom 26,2 Prozent. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **37,2 Prozent**, davon Windstrom 23,2 Prozent, PV-Strom 3,0 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,0 Prozent.

Die [Windstromerzeugung](#) steigt. Kaum Stromimport. Der allerdings führt zum [Tageshöchstpreis](#) auf niedrigem Preisniveau.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 15. November ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 15.11.2024:
[Chart](#), [Produktion](#), [Handelstag](#), [Import/Export/Preise/C02](#) inkl. Importabhängigkeiten.

Samstag, 16.11.2024: Anteil Wind- und PV-Strom 49,9 Prozent. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **60,0 Prozent**, davon Windstrom 45,8 Prozent, PV-Strom 4,1 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 10,2 Prozent.

Ein [ähnliches Bild](#) wie gestern. Die [Strompreisbildung](#).

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 16. November ab 2016.

Daten, Tabellen & Prognosen zum 16.11.2024:
[Chart](#), [Produktion](#), [Handelstag](#), [Import/Export/Preise/C02](#) inkl. Importabhängigkeiten.

Sonntag, 17.11.2024: Anteil Wind- und PV-Strom 62,9 Prozent. Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **72,7 Prozent**, davon Windstrom 59,7 Prozent, PV-Strom 3,3 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 9,8 Prozent.

Der [geringe Sonntagsbedarf](#) führt zu hohen prozentualen Werten der regenerativen Stromerzeugung. Die [Strompreisbildung](#).

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der [Stromdateninfo-Tagesvergleich](#) zum 17. November ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 17.11.2024:
[Chart](#), [Produktion](#), [Handelstag](#), [Import/Export/Preise/C02](#) inkl. Importabhängigkeiten

Die bisherigen Artikel der Kolumne Woher kommt der Strom? seit Beginn des Jahres 2019 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.

Rüdiger Stobbe betreibt seit 2016 den Politikblog MEDIAGNOSE.

Woher kommt der Strom? Windstrom-Tiefststände

geschrieben von AR Göhring | 30. November 2024

45. Analysewoche von Rüdiger Stobbe

Es war ein Menetekel. Mit den Windstrom-Tiefstständen in ´Höhe` von 0,1 GW am 6. November 2024 von 17:00 bis 21:00 Uhr – PV-Strom gab es da ohnehin nicht mehr – wurde die Energiewende ad absurdum geführt. Der Bedarf lag um 17:00 Uhr bei 65,9 GW, um 18:00 Uhr 65,4 GW und um 21:00 Uhr immerhin noch bei 57 GW. Und wenn man ehrlich ist, sind die 0,2 GW Windstrom um 22:00 Uhr zwar 100% mehr Strom als zuvor. Doch wirklich rausreißen tut das bisschen mehr an Windstrom nichts in Bezug auf die Stromversorgung Deutschlands. Da sind die Stromerzeuger Biomasse und Wasserkraft hilfreicher. Am massiven Strommangel können sie dennoch nichts ändern. Die Residuallast ist weiterhin hoch: Der fehlende Strom muss konventionell und mittels Stromimporten beschafft werden. Das ist am Vorabend nicht billig. Um 17:00 Uhr liegt der Strompreis bei 820€/MWh, um 18:00 Uhr sind es 805€/MWh, um dann über 450 und 207€/MWh auf 133€/MWh um 21:00 zu fallen. Dieser Chart fasst die Stromversorgung Deutschlands am 6. und 7. November noch mal kompakt zusammen. Es fällt auf, dass die Bundesnetzagentur leider einen erheblichen Teil der Stromerzeugung, das weiße Feld vom roten Importbalken bis zur 100%-Linie, offenlässt. Zwar wurde auf eine frühere Nachfrage diese Antwort zur Verfügung gestellt. Dennoch ist die Lücke so groß, dass die Werte nahezu unbrauchbar sind. Sie bilden das Stromerzeugungs- und Importgeschehen nur unzureichend ab. Aber: Wir werden sie aus Gründen der Kontinuität in den Tagesanalysen trotzdem auswerten und wie immer (sehr) kurz kommentieren.

- Die aktuelle Dunkelflaute im Chart-Überblick

Bemerkenswert ist, dass es ausgerechnet am Tag des „Ampel-Aus“, den 6. November 2024 zu den Windstrom absoluten Tiefstständen der Windstromerzeugung des Jahres 2024 kam. Es war tatsächlich ein Menetekel.

Wochenüberblick

Montag, 4.11.2024 bis Sonntag, 10.11.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 14,6 Prozent**. Anteil regenerativer Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **28,5 Prozent**, davon Windstrom 9,8 Prozent, PV-Strom 4,7 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,9 Prozent.

- Regenerative Erzeugung im Wochenüberblick 4.11.2024 bis 10.11.2024
- Die Strompreisentwicklung in der 45. Analysewoche 2024.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Wochenvergleich zur 45. Analysewoche ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zur 45. KW 2024: Factsheet KW 45/2024 – Chart, Produktion, Handelswoche, Import/Export/Preise, CO₂, Agora-Chart 68 Prozent Ausbaugrad, Agora-Chart 86 Prozent Ausbaugrad.

- NEU: Rüdiger Stobbe zur aktuellen Dunkelflaute bei Kontrafunk aktuell 15.11.2024
- NEU: Bessere Infos zum Thema „Wasserstoff“ gibt es wahrscheinlich nicht!
- Eine feine Zusammenfassung des Energiewende-Dilemmas von Prof. Kobe (Quelle des Ausschnitts)
- Rüdiger Stobbe zum Strommarkt: Spitzenpreis 2.000 €/MWh beim Day-Ahead Handel
- Meilenstein – Klimawandel & die Physik der Wärme
- Klima-History 2: Video-Schatz des ÖRR aus dem Jahr 2010 zum Klimawandel
- Klima-History 1: Video-Schatz aus dem Jahr 2007 zum Klimawandel.
- Interview mit Rüdiger Stobbe zum Thema Wasserstoff plus Zusatzinformationen
- Weitere Interviews mit Rüdiger Stobbe 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 fast keine Überschüsse. Der Beleg 2022, der Beleg 2023/24. Strom-Überschüsse werden bis auf wenige Stunden immer konventionell erzeugt. Aber es werden, insbesondere über die Mittagszeit für ein paar Stunden vor allem am Wochenende immer mehr!

Jahresüberblick 2024 bis zum 19. November 2024: Daten, Charts, Tabellen & Prognose zum bisherigen Jahr 2024: Chart 1, Chart 2, Produktion, Stromhandel, Import/Export/Preise/CO₂

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 2024 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, 4.11.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 19,4 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **33,3 Prozent**, davon Windstrom 10,6 Prozent, PV-Strom 8,8 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 14,0 Prozent.

Sehr wenig Windstrom, herbstliche PV-Stromerzeugung, ganztägiger Stromimport. Die Strompreisbildung.

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

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 4.11.2024:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inklusive Import abhängigkeiten.

Dienstag, 5.11.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 17,5 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **31,5 Prozent**, davon Windstrom 10,1 Prozent, PV-Strom 7,4 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,9 Prozent.

Ein ähnliches Bild wie am Montag. Aber: Am Vorabend mit Spitzenhöchstpreis über 500€/MWh. Die Strompreisbildung.

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

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 5.11.2024:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inklusive Import abhängigkeiten.

Mittwoch, 6.11.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 4,6 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **20,1 Prozent**, davon Windstrom 0,7 Prozent, PV-Strom 3,9 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 15,4 Prozent.

Praktisch **KEINE** Windstromerzeugung mit Stromhöchstpreisen über 800€/MWh.

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

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 6.11.2024:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inkl.
Importabhängigkeiten

Donnerstag, 7.11.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 6,5 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **20,4 Prozent**, davon Windstrom 4,3 Prozent, PV-Strom 2,3 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,9 Prozent.

Die regenerative Stromerzeugung bleibt sehr schwach. Auch wenn die Windstromerzeugung über Tag leicht anzieht. Die Strompreisbildung belegt gewaltige Lücken zur Bedarfsdeckung.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 7. November ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 7.11.2024:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inkl.
Importabhängigkeiten

Freitag, 8.11. 2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 24,4 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **35,9 Prozent**, davon Windstrom 22,5 Prozent, PV-Strom 1,9 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 11,5 Prozent.

Die Dunkelflaute geht weiter. Die Strompreisbildung.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 8. November ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 8.11.2024:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inkl.
Importabhängigkeiten.

Samstag, 9.11.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 16,2 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **29,8 Prozent**, davon Windstrom 11,0 Prozent, PV-Strom 5,2 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,5 Prozent.

Wenig Bedarf, wenig Windstrom, wenig PV-Strom. Die Strompreisbildung. Der 'Bedarfseinbruch ist ein Wertefehler!

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

Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 9. November ab 2016.

Daten, Tabellen & Prognosen zum 9.11.2024:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inkl.
Importabhängigkeiten.

Sonntag, 10.11.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 11,0 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **26,6 Prozent**, davon Windstrom 7,1 Prozent, PV-Strom 3,9 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 15,6 Prozent.

Die Dunkelflaute hält auch am Sonntag an weiter. Die Strompreisbildung

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 10. November ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 10.11.2024:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inkl.
Importabhängigkeiten

Die bisherigen Artikel der Kolumne *Woher kommt der Strom?* seit Beginn des Jahres 2019 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.

Rüdiger Stobbe betreibt seit 2016 den Politikblog MEDIAGNOSE.

Klimaschaden durch entweichenden Wasserstoff? Klimaschau 204

geschrieben von AR Göhring | 30. November 2024

**Die Klimaschau informiert über Neuigkeiten aus den Klimawissenschaften und von der Energiewende.
Thema der 204. Ausgabe: Enormer Klimaschaden durch entweichenden Wasserstoff**

Produktion: EIKE
Hintergrund: mit KI erstellt (Bing)

Unser Müll? Die Plastiklüge – Klimawissen – kurz & bündig

geschrieben von AR Göhring | 30. November 2024

No. 56. Klassische Umweltschutz-Themen wurden von den Medien & NGOs weitgehend zugunsten der Klimapolitik aufgegeben.

Einzige Ausnahme ist die Verschmutzung der Ozeane mit Plastikmüll. Greta Thunberg zum Beispiel fand über die Beschäftigung mit dem Problem zum Klimaschutz. Und in der Tat gibt es kleine „Kontinente“ aus schwimmenden Kunst-Polymeren im Pazifik.

Da nur natürliche Polymere wie Zellulose schnell abgebaut werden, werden die Plasteinseln mit den Jahren höchstens immer kleiner geschreddert und kontaminieren als Mikroplastik letztlich alle möglichen Lebensräume und Nahrungsketten. Man sollte also subito etwas unternehmen. Tun die traditionell umweltschützerischen Staaten des Westens auch – im Pazifik wird kein deutscher Segler so leicht eine deutsche Colaflasche oder Wurstverpackung finden. Wo kommt der allermeiste Plastikmüll dann her? Und wird die wahre Herkunft öffentlich benannt?

Woher kommt der Strom? Anhaltende Flautezeit

geschrieben von AR Göhring | 30. November 2024

44. Analysewoche 2024 von Rudi Stobbe

Die 44. KW 2024 ist der Beginn einer anhaltenden, über den analysierten Zeitraum hinausgehenden Flautezeit. „Sonnenflaute“ gibt es jeden Tag: Immer nachts! Windflauten führen dementsprechend in der Nacht zu Zeiten mit besonders wenig regenerativ erzeugtem Strom. Am Dienstag, den 29. Oktober wurden zum Beispiel um 18:00 Uhr 62,4 GW Strom zur Bedarfsdeckung in Deutschland benötigt. Windkraftwerke lieferten insgesamt 6,4 GW Strom, Biomasse und Laufwasser lieferten zusammen 6,8 GW Strom. Die Residuallast lag in dieser Stunde am Dienstag der 44. KW 2024 bei 49,2 GW. Zur Deckung des fehlenden Stroms wurden 8,5 GW Strom aus dem benachbarten Ausland importiert. Bleibt ein „Rest“ von 40,7 GW,

der konventionell erzeugt werden muss. Die Daten der Bundesnetzagentur weisen aber lediglich eine konventionelle Produktion von 34,7 GW aus. Es bleibt ein Rest von 6 GW, deren Fehlen die BNA so erklärt. Die Datengrundlage ist dann doch sehr dürftig. Besonders weil „alte“ Werte immer noch nicht stimmen, wie dieses Beispiel belegt. Stromerzeugung und Bedarfslinie müssen sich mindestens decken. Übererzeugung kann/muss exportiert werden, was zu entsprechenden Preisen führt. Mindererzeugung führt unweigerlich zu einem Blackout. Kurz: Die Werte, welche die Bundesnetzagentur liefert, sind höchst fragwürdig.

Dass der Strompreis am 29.10.2024 um 18:00 Uhr zu den höchsten der 44. Analysewoche gehörte, ist hingegen sicher. Der Chart zeigt auch sehr schön, die fehlenden Erzeugungsdaten. Die summieren sich allein in einer Woche zu erheblichen Werten. Der Chart belegt auch, dass es purer Unsinn ist, als Daniel Wetzel in seinem WELTplus-Bericht vom 8.11.2024 die Aussage der Bundesnetzagentur zitiert : *Importiert werde nicht, weil Strom im Inland physisch knapp sei, sondern weil er in bestimmten Stunden billiger im Ausland eingekauft werden könne*. Es wird nahezu die komplette Woche Strom aus dem Ausland importiert. Das treibt den Strompreis nach oben und wird besonders zu den nachfragestarken Zeiten (Vormittag und Vorabend) erkennbar. Mit m. E. bösartiger Absicht wird der Bürger von Verwaltung und Politik hinters Licht geführt. Er bezahlt schlussendlich die unnötig hohen Strompreise. Alle anderen Marktteilnehmer und Subventionsempfänger stopfen sich dagegen die Taschen voll.

Im Übrigen möchte ich an dieser Stelle anmerken, dass die Wirtschaftskrise in Deutschland neben anderen Faktoren und Kostenpunkten (zum Beispiel Migranten- und Arbeitsverweigererversorgung mit mindestens 50 Mrd. €/Jahr) durch die gigantischen Kosten für die sogenannte Energiewende mit ihren diversen „Wenden“ verursacht wird. Hinzu kommt, dass die sichere Energieversorgung insbesondere von Industrie und Gewerbe durch steuerbare, konventionelle Kraftwerke desto geringer wird, umso mehr diese abgeschaltet und endgültig vom Netz genommen werden. Deshalb muss eine neue Regierung unbedingt vom „Narr“ativ, dass CO2 zu fast 100% an der Erderwärmung „schuld“ sei, abrücken. Solange keine tatsächlich sichere Energieversorgung Deutschlands wiederhergestellt wird (Wiederinbetriebnahme von Kohle und Gaskraftwerken plus Planung und Neubau von Kernkraftwerken bei gleichzeitigem Stopp der Subventionierung von neuen Regenerativ-Kraftwerken), solange wird die ideologisch motivierte, wird die wirtschaftliche Zerstörung des Industriestandortes Deutschland (plus massiven gesellschaftlichen Verwerfungen) weitergehen. Das ist meine persönliche Meinung.

Wochenüberblick

Montag, 28.10.2024, bis Sonntag, 3.11.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 33,3 Prozent**. Anteil regenerativer Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **47,3 Prozent**, davon Windstrom 25,4 Prozent, PV-Strom 7,8 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 14,1 Prozent.

- Regenerative Erzeugung im Wochenüberblick 28.10.2024 bis 3.11.2024
- Die Strompreisentwicklung in der 44. Analysewoche 2024.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Wochenvergleich zur 44. Analysewoche ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zur 44. KW 2024: Factsheet KW 44/2024 – Chart, Produktion, Handelswoche, Import/Export/Preise, CO₂, Agora-Chart 68 Prozent Ausbaugrad, Agora-Chart 86 Prozent Ausbaugrad.

- NEU: Bessere Infos zum Thema „Wasserstoff“ gibt es wahrscheinlich nicht!
- Eine feine Zusammenfassung des Energiewende-Dilemmas von Prof. Kobe (Quelle des Ausschnitts)
- Rüdiger Stobbe zum Strommarkt: Spitzenpreis 2.000 €/MWh beim Day-Ahead Handel
- Meilenstein – Klimawandel & die Physik der Wärme
- Klima-History 2: Video-Schatz des ÖRR aus dem Jahr 2010 zum Klimawandel
- Klima-History 1: Video-Schatz aus dem Jahr 2007 zum Klimawandel.
- Interview mit Rüdiger Stobbe zum Thema Wasserstoff plus Zusatzinformationen
- Weitere Interviews mit Rüdiger Stobbe 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 fast keine Überschüsse. Der Beleg 2022, der Beleg 2023/24. Strom-Überschüsse werden bis auf wenige Stunden immer konventionell erzeugt. Aber es werden, insbesondere über die Mittagszeit für ein paar Stunden vor allem am Wochenende immer mehr!

Jahresüberblick 2024 bis zum 3. November 2024: Daten, Charts, Tabellen & Prognose zum bisherigen Jahr 2024: Chart 1, Chart 2, Produktion, Stromhandel, Import/Export/Preise/CO₂

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 2024 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, 28.10.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 40,3 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **52,9 Prozent**, davon Windstrom 32,3 Prozent, PV-Strom 8,0 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 12,6 Prozent.

Wenig PV-strom, gleichmäßig wenig Windstrom. Die Strompreisbildung.

Belege für Werte und Aussagen im Text oben, viele weitere Werte sowie Analyse- und Vergleichsmöglichkeiten bietet der Stromdateninfo-Tagesvergleich zum 28. Oktober ab 2016.

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 28.10.2024:

Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inklusive Import abhängigkeiten.

Dienstag, 29.10.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 24,2 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **38,0 Prozent**, davon Windstrom 15,8 Prozent, PV-Strom 8,4 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,8 Prozent.

Die Windstromerzeugung lässt nach. PV-Stromerzeugung ist weiter gering. Die Strompreisbildung.

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

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 29.10.2024:

Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inklusive Import abhängigkeiten.

Mittwoch, 30.10.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 21,4% Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **35,2 Prozent**, davon Windstrom 15,2 Prozent, PV-Strom 6,2 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,9 Prozent.

Die regenerative Stromerzeugung Wind/Solar fällt immer weiter Richtung Null-Linie. Die Strompreisbildung.

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

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 30.10.2024:

Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inkl. Importabhängigkeiten

Donnerstag, 31.10.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 34,8 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **48,3 Prozent**, davon Windstrom 30,7 Prozent, PV-Strom 4,2 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 14,4 Prozent.

Die PV-Stromerzeugung ist weiter schwach. Windstrom zieht über Tag an. Die Strompreisbildung: Kaum fällt der Stromimport weg, fällt der Strompreis (23:00 Uhr).

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

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 31.10.2024:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inkl. Importabhängigkeiten

Freitag, 1.11. 2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 51,8 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **64,9 Prozent**, davon Windstrom 45,7 Prozent, PV-Strom 6,1 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 13,0 Prozent.

Das vor allem das nächtliche Windstrom-Zwischenhoch zerfällt am Vormittag praktisch ins Nichts. Die Strompreisbildung.

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

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 1.11.2024:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inkl. Importabhängigkeiten.

Samstag, 2.11.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 25,3 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **42,1 Prozent**, davon Windstrom 16,8 Prozent, PV-Strom 8,5 Prozent, Strom Biomasse/Wasserkraft 16,8 Prozent.

Ein ähnliches Bild wie am Freitag. Die Strompreisbildung.

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

Daten, Tabellen & Prognosen zum 2.11.2024:
Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inkl. Importabhängigkeiten.

Sonntag, 3.11.2024: **Anteil Wind- und PV-Strom 32,3 Prozent.** Anteil erneuerbare Energieträger an der Gesamtstromerzeugung **48,2 Prozent**, davon Windstrom 17,2 Prozent, PV-Strom 15,1 Prozent, Strom

Biomasse/Wasserkraft 15,9 Prozent.

Schönes Wetter, wenig Wind, angenehme Herbstsonne. Die Strompreisbildung

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

Daten, Charts, Tabellen & Prognosen zum 3.11.2024:

Chart, Produktion, Handelstag, Import/Export/Preise/CO2 inkl. Importabhängigkeiten

PKW-Neuzulassungen Oktober 2024 zusammengestellt von Peter Hager

Reine Elektro-Autos weiter schwach

Mit 231.992 neu zugelassenen PKW im Oktober betrug der Zuwachs gegenüber dem Vorjahresmonat 6,0 %. Im Vergleich zum September 2024 beträgt das Plus 11,1 %.

Bis auf die reinen Elektro-PKW verzeichneten alle anderen Antriebsarten (Benzin, Diesel, Hybrid ohne und mit Plug-In) Zuwächse.

Bei den BEV-Zulassungen von Januar bis Oktober viel Tesla hinter BMW auf Rang Drei zurück.

Zulassungen nach Antriebsarten

Benzin: 74.264 (+ 3,7 % ggü. 10/2023 / Zulassungsanteil: 32,0 %)

Diesel: 36.172 (+ 3,7 % ggü. 10/2023 / Zulassungsanteil: 15,6 %)

Hybrid (ohne Plug-in): 65.671 (+ 14,1 % ggü. 10/2023 / Zulassungsanteil: 28,3 %)

darunter mit Benzinmotor: 50.712

darunter mit Dieselmotor: 14.959

Plug-in-Hybrid: 19.337 (+ 18,2 % ggü. 10/2023 / Zulassungsanteil: 8,3 %)

darunter mit Benzinmotor: 17.835

darunter mit Dieselmotor: 1.502

Elektro (BEV): 35.491 (- 4,9 % ggü. 10/2023 / Zulassungsanteil: 15,3 %)

Quelle

Elektro-PKW (BEV) – die Top 10 nach Hersteller (01-10/24: 311.881 – zum Vergleich: 01-10/2023: 424.263)

VW: 15,8%

BMW: 10,6%

Tesla: 10,1%

Mercedes: 8,8%

Skoda: 6,4%
Audi: 6,0%
Hyundai: 4,7%
MG Roewe: 4,5%
Seat: 4,4%
Volvo: 3,9%

Elektro-PKW (BEV) – die Top 10 nach Modellen in 10/2024 (35.491 – in 10/2023: 37.334):

Skoda Enyaq (SUV): 3.312
VW ID 7 (Obere Mittelklasse): 2.427
VW ID 4/5 (SUV): 2.174
Seat Born (Kompaktklasse): 1.950
Mercedes GLA (SUV): 1.358
VW ID 3 (Kompaktklasse): 1.285
Tesla Model Y (SUV): 1.276
BMW X1 (SUV): 1.168
Mini (Kleinwagen): 1.148
Mercedes GLB (SUV): 1.144

Die Verkehrswende ist mausetot. So wie die komplette Energiewende und alle weiteren „Wenden“. Das wird die Analyse der kommenden Woche 45/2024 nochmals eindrucksvoll belegen.

Die bisherigen Artikel der Kolumne *Woher kommt der Strom?* seit Beginn des Jahres 2019 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.

Rüdiger Stobbe betreibt seit 2016 den Politikblog *MEDIAGNOSE*.