

Woher kommt der Strom? Windflaute bei starker PV-Stromerzeugung

geschrieben von AR Göhring | 4. April 2026

Woher kommt der Strom? von Rüdiger Stobbe

Die [aktuelle Analysewoche](#) nimmt beeindruckend vorweg, was im Sommerhalbjahr immer öfter vorkommen wird. Windflaute bei starker PV-Stromerzeugung. Teure Stromimporte. Hört sich zwar alles nicht schlimm an, ist es aus versorgungstechnischer Sicht in Sachen Strom aber durchaus. Zum einen ist die Residuallast in der Zeit, wo keine Sonne scheint, besonders, hoch. Wenn dann aber über Tag die Sonne scheint, ist dank des subventionierten PV-Zubaus ohne Sinn und Verstand (meine Meinung) über die Mittagsspitze häufig mit sehr niedrigen, wenn nicht sogar negativen Strompreisen zu rechnen. Hinzu kommt die gewollte Notwendigkeit (guter Verdienst für alle außer den Stromkunden) große Mengen Strom importieren zu müssen. All` diese Sachverhalte werden in der aktuellen Analysewoche von Mutter Natur präsentiert.

- Am [Mittwoch und Donnerstag](#) erreichen die Erneuerbaren dank der massiven PV-Stromerzeugung fast den Bedarf. Am Dienstag wird bereits zu minus 3€/MWh exportiert, am Mittwoch werden wenigstens noch 3€/MWh eingenommen. Von diesen Preisen wollen selbstverständlich auch alle die profitieren, die momentan Batteriespeicher planen/bauen. Bis zu 214€/MWh werden am Abend für die Stromeinspeisung aufgerufen. Eine feine Preisdifferenz (226€), ein gutes Geschäft.
- Am [Sonntag](#) übersteigt die regenerative Stromerzeugung den Bedarf erheblich. Der Strom wird nicht nur verschenkt. Bis zu 12€/MWh werden den Abnehmern mitgegeben. Der Strompreis am Abend liegt bei bis zu 174€/MWh. Auch hier lohnt die Speicherung und Wiedereinspeisung zu Abend.
- An der schwarzen Im- und Exportlinie ist die Nutzung dieser Preisdifferenzen gut zu erkennen. Der [Mittwoch](#) ist das Beispiel der Woche.

Einen [Überblick über die wichtigsten Aspekte](#) der 12. Analysewoche 2026 gibt Agora Energiewende. Agora Energiewende erstellt auch Prognosen, wie die Stromerzeugung aussehen würde, wenn die Erneuerbaren einen bestimmten Ausbaugrad erreicht hätten. Wie nehmen den Ausbaugrad von 86 Prozent und müssen feststellen, dass der weitere Ausbau nur zu einer massiven Stromüberzeugung mit oft negativen Preisen führen wird. Zu den PV-Strom armen Zeiten ist die zusätzliche Stromerzeugung weiter gering, so dass die Residuallasten im Vergleich zu heute teilweise steigen. Ab und zu übertreffen sie den gesamten heutigen Strombedarf.

Am Freitag, den 27. März 2026 fand auf Veranlassung der Fraktion

Bündnis90/die Grünen im Deutschen Bundestag eine [Debatte](#) über zwei Anträge ([Antrag 1](#) / [Antrag 2](#)) zur Verbesserung des Klimaschutzes statt. Bemerkenswert ist der erste Forderungs-Punkt aus Antrag 2: ***Klimagerechtigkeit – CO2 bepreisen und das Leben für alle Menschen bezahlbar machen.*** Das ist die faktische Verhöhnung der Bevölkerung, denn die CO2-Bepreisung soll doch genau dazu führen, was aktuell den Ölkonzernen vorgeworfen wird. Die Erhöhung der Spritpreise in einem Umfang, der den Menschen die Individual-Mobilität verleidet. Dass unsere Energiewendefreunde die hohen Preise nicht begrüßen, liegt allein an der Tatsache, dass angeblich die Falschen, die Ölkonzerne, diese in Deutschland verursachen und Geld damit verdienen. Dabei ist der Sprit in Belgien um die 0,3 € pro Liter günstiger. Ob das wohl an der dort nicht vorhandenen CO2-Bepreisung plus hoher Steuerabgreife (Mehrwertsteuer auf Steuern und Abgaben), wie in Deutschland üblich, liegt?

Mein wiederkehrender Appell an die Verantwortlichen von „Unsererdemokratie“ und die „Freunde der Energiewende“: Stoppen Sie die [Energiewende](#). Streichen Sie die CO₂-Steuern – dann wird auch der Sprit billiger – und bauen Sie wieder eine kostengünstige, verlässliche Energieversorgung mit Kernenergie auf, bevor es zu spät ist. Ein guter, weil wichtiger Schritt in die richtige Richtung ist die geplante Änderung des alten Habeck-Heizungsgesetzes in das [Gebäudemodernisierungsgesetz](#). Ein weiterer guter Ansatz ist das sogenannte [Netzpaket](#). Weiter so: Hören Sie auf, einer [Schimäre](#) nachzujagen. Die Energiewende ist [zum Scheitern verurteilt](#).

Was ist Kraftwerks-Leistung? Was ist Energie?

Gigawatt (GW) ist eine Einheit für Leistung, also für die maximale Fähigkeit eines Kraftwerks, Strom zu erzeugen. Gigawattstunden (GWh, TWh) sind eine Einheit für Energie, also für die tatsächlich produzierte Strommenge über eine bestimmte Zeit. Die Beziehung ist einfach: Energie = Leistung × Zeit. Ein Kraftwerk mit 1 GW Leistung erzeugt bei Volllast theoretisch maximal: $1 \text{ GW} \times 8.760 \text{ h} = 8,76 \text{ TWh}$ pro Jahr. Wie viel elektrische Energie tatsächlich entsteht, bestimmt beim Kohle-, Gas- oder Kernkraftwerk im weitesten Sinn der Mensch über die Brennstoffzufuhr und Zufuhrdauer. Die Energie für eine Stunde wird üblicher- und für den Normalbetrachter irreführenderweise mit GW bezeichnet. Die manchmal verwendete Schreibweise „GWh pro Stunde“ ist nur eine umständliche Form von GW – mathematisch kürzt sich die Stunde („h“ und „pro Stunde“) weg.

Sonderfall Wind- und Solarkraft

Bei Wind- und Solarkraft bestimmt nicht der Betreiber, sondern das Wetter die Strom-Produktion. Eine 5-MW-Windkraftanlage könnte theoretisch 43,8 GWh/Jahr erzeugen, liefert an Land aber realistisch in

Deutschland nur etwa 20 Prozent davon (auf See 40 bis 50 Prozent), also rund 8,8 GWh/Jahr – im Mittel 1 MW-Dauerenergie. Bei Solarpaneelen mit ebenfalls 5 MW installierter Leistung halbieren sich die Werte nochmals wegen verschiedener [Kapazitätsfaktoren](#): Nacht, Winter, flacher Sonnenstand, Bewölkung und Temperaturverluste.

Tageswerte

Jeder Tag beginnt mit dem Überblick, den Agora-Energiewende zur Verfügung stellt. Die [smard.de](#)-Charts und -Tabellen ermöglichen vielfältige Analysen. Erkunden Sie das Potenzial.

- [Montag, 16.3.2026](#)

Der [Windstrom](#) lässt nach. Die PV-Stromerzeugung erreicht den Bedarf nicht. Die [Strompreise](#).

- [Dienstag, 17.3.2026](#)

[Wind-Stromerzeugung](#) bis zum Sonnenuntergang schwach, frühlingshafte PV-Stromerzeugung. Die [Strompreise](#).

[Mittwoch, 18.3.2026](#)

[Wind-Stromerzeugung](#) mit Winddelle etwas stärker. Die [Strompreise](#).

- [Donnerstag, 19.3.2026](#)

[Kaum Windstrom](#). Starke PV-Stromerzeugung. Die [Strompreise](#).

- [Freitag, 20.3.2026](#)

[Weiter Wind-Flaute](#). Viel PV-Strom. Die [Strompreise](#).

- [Samstag, 21.3.2026](#)

Wenig Bedarf. [Windstrom leicht steigend](#). PV-Strom heute nicht ausreichend. Die [Strompreise](#).

- [Sonntag, 22.3.2026](#)

[Windstrom](#) und PV-Strom erreichen mit den übrigen Erneuerbaren die Bedarfslinie. Negativpreise sind die Folge, denn der fossile Netzstabilisierungsstrom – wird als Systemdienstleistung vergütet – kommt immer noch hinzu! Die [Strompreise](#).

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.

Ab Ausgabe 1/2026 bilden die öffentlichen Analyseseiten smard.de, [Agora Energiewende](http://AgoraEnergiewende) und Energy-Charts die Datengrundlage dieser Kolumne. Stromdaten.info läuft aus.

Fritz Vahrenholt bei Kontrafunk: Wie CO₂ zum Maß aller Dinge wurde

geschrieben von AR Göhring | 4. April 2026

Prof. Vahrenholt analysiert die erstaunlich kurze Geschichte der CO₂-Hysterie, die erst seit den 80ern politisch promoviert wurde.

https://eike-klima-energie.eu/wp-content/uploads/2026/03/20260330_Kontrafunk_aktuell_Interview_Fritz_Vahrenholt.mp3

Kaltes Winterwetter 2025/26 – nur Wahrnehmung, oder wie immer? Klimaschau 254

geschrieben von AR Göhring | 4. April 2026

Der Deutsche Wetterdienst DWD zeichnet die Temperatur- und Niederschlagsdaten seit Jahrzehnten auf. Zusammen genommen läßt sich damit kurzfristig auf das Wetter, langfristig auf die Klimaentwicklung schließen.

Der Winter 25/26 wird entgegen der alarmistischen Berichterstattung der ehemals seriösen Massenmedien als etwas zu kalt bewertet. Allerdings bezieht sich die Bewertung „zu kalt“ auf einen Mittelwert, der auf dem Gebiet der deutschsprachigen Länder kaum konkret erlebt werden kann. Grund dafür ist, daß der Norden der Bundesrepublik von einem Hoch über Skandinavien mit kalter Luft versorgt wird, während die westlichen Mittelgebirge zeitweise unter dem Einfluß warmer Atlantikluft stehen. Und die Alpenländer haben aufgrund ihrer Höhe wieder andere – meist tiefere – Temperaturen.

„Die wahren Ursachen der Klimaerwärmung“ – eine Buchbesprechung

geschrieben von AR Göhring | 4. April 2026

„Dieses Buch leugnet den Klimawandel nicht. Es leugnet auch nicht, daß CO₂ die Temperatur beeinflusst. Aber es belegt, daß Kohlendioxid weder der wichtigste noch der einzige Treiber der Erdtemperatur ist.“

So schreibt der Autor, Chemietechniker Günther Vogl, im Schlußwort seines neuesten Buches über den Inhalt. Es ist aber trotzdem alles ganz anders, als Medien, Klimaprofs und Aktivisten es uns weismachen wollen.

Auf Seite 7 seines Buchs nennt der Autor ganz trocken die tatsächlichen Gründe für eine gestiegene Temperatur: Ende der Kleinen Eiszeit, Luftreinheit, Albedo, Wolken, Sonne & geomagnetisches Feld und – Kohlendioxid.

Was Institute wie das PIK also als (fast) alleinigen Grund für eine behauptete „Erderhitzung“ benennen, taucht in Vogls Liste nur als EIN Faktor auf.

Ohne größere Kapitel-Einteilung geht das kompakte Buch auf die Details der genannten Gründe für Klimawandel ein und verweist dabei häufig auf offizielle beziehungsweise offiziöse Forschungsquellen. Vogl bezieht in seine Betrachtungen auch populäre Behauptungen wie „alle Gletscher weltweit schmelzen“ – und widerlegt sie anhand von öffentlich zugänglichen Quellen.

Günther Vogl, Chemietechniker, befaßt sich seit 40 Jahren mit dem Thema Klima. Über Jahrzehnte erworbene tiefgreifende Kenntnisse hierzu und profundes Wissen auf naturwissenschaftlicher Basis. Stadtrat und Kreisrat, Veranstalter des großen Halbmarathons Altötting, zudem Sportmanager.

Günther Vogl: Die wahren Ursachen der Klimaerwärmung. Klimawandel: Es ist alles ganz anders

Shaker-Verlag Düren, im November 2025

19,80 €

ISBN 978-3-8191-0352-0

Paperback, 116 Seiten, 56 Abbildungen. 21 x 14,8 cm

Auch als eBook erhältlich

Weitere Bücher zum Thema Klima & Corona von Vogl:

Die erfundene Katastrophe: Ohne CO2 in die Öko-Diktatur

Covid-1984: Mit dem Virus in den Orwell-Staat?

Die große Transformation: Corona und Klima – der Weg in die globale Neuordnung

Klimadiktatur: Fakten – Prognosen – Meinungen

Woher kommt der Strom? zwei Tage Windflaute

geschrieben von AR Göhring | 4. April 2026

11. Analysewoche 2026 von Rüdiger Stobbe

Die [aktuelle Analysewoche](#) beginnt an den ersten beiden Tagen mit einer Windflaute. Mit einer zweitägigen Windflaute wird die Woche auch beendet. An den drei Tagen dazwischen baut sich ein Windbuckel auf- und ab. Zusammen mit dem PV-Strom und den restlichen Erneuerbaren plus der aus Gründen der Netzstabilisierung [immer notwendigen fossilen Stromerzeugung](#) wird der Bedarf erheblich übertroffen. Das führt zum Strom-Preisverfall teilweise mit Negativpreisen. Am Mittwoch kommt es trotz des ausgewiesenen fehlenden Stroms zum Vorabend bemerkenswerterweise NICHT zu Stromimporten. Der Strompreis steigt allerdings wie fast immer zu dieser nachfragestarken Zeit. Am Donnerstag ist dagegen wieder alles „normal“. Der fehlende Strom am Vormittag und Vorabend wird aus dem Ausland importiert. Der Strompreis steigt. Am Freitag fehlt am Morgen kein Strom. Am Vorabend aber sind Stromimporte notwendig, was denn auch zu Wochenhöchstpreisen führt.

[Montag und Dienstag](#) sind sehr windschwach. Die PV-Stromerzeugung ist dagegen stark. Der Frühling lässt grüßen. Abgesehen von den Mittagsspitzen muss Strom importiert werden, um die Strom-Versorgung Deutschlands sicherzustellen. Samstag und Sonntag herrscht wieder

Windflaute. Diesmal aber ist die PV-Stromerzeugung bei weitem nicht so stark wie zum Wochenbeginn. Praktisch die gesamte Zeit sind Stromimporte notwendig. Das Strompreisniveau bleibt hoch. Die 0€/MWh-Linie wird – wie an den ersten beiden Tagen der Woche – nicht erreicht.

Einen [Überblick über die wichtigsten Aspekte](#) der 11. Analysewoche 2026 gibt Agora-Energiewende.

Agora Energiewende erstellt auch Prognosen, wie die Stromerzeugung aussehen würde, wenn die Erneuerbaren einen bestimmten Ausbaugrad erreicht hätten. leider lagen die [Daten](#) noch nicht vor, als dieser Bericht erstellt wurde.

Nachdem Bundeskanzler Merz und auch EU-Kommissionspräsidentin den Ausstieg aus der Stromerzeugung mittels Kernenergie als strategischen Fehler bezeichnet hatten, kam es im Bundestag am 19.3.2026 zu einer [Debatte über den Kernkraftausstieg](#) und [Aktuellen Stunde über den EU-Kernenergiegipfel in Paris](#). Beides sind Dokumentationen der Zeitgeschichte im Ringen um Mittel und Wege hin zu einer sicheren Energieversorgung.

Mein wiederkehrender Appell an die Verantwortlichen von „Unsererdemokratie“ und die „Freunde der Energiewende“: Stoppen Sie die [Energiewende](#). Streichen Sie die CO₂-Steuern und bauen Sie wieder eine kostengünstige, verlässliche Energieversorgung mit Kernenergie auf, bevor es zu spät ist. Ein guter, weil wichtiger Schritt in die richtige Richtung ist die geplante Änderung des alten Habeck-Heizungsgesetzes in das [Gebäudemodernisierungsgesetz](#). Ein weiterer guter Ansatz ist das sogenannte [Netzpaket](#). Weiter so: Hören Sie auf, einer [Schimäre](#) nachzujagen. Die Energiewende ist [zum Scheitern verurteilt](#).

Was ist Kraftwerks-Leistung? Was ist Energie?

Gigawatt (GW) ist eine Einheit für Leistung, also für die maximale Fähigkeit eines Kraftwerks, Strom zu erzeugen. Gigawattstunden (GWh, TWh) sind eine Einheit für Energie, also für die tatsächlich produzierte Strommenge über eine bestimmte Zeit. Die Beziehung ist einfach: Energie = Leistung × Zeit. Ein Kraftwerk mit 1 GW Leistung erzeugt bei Volllast theoretisch maximal: $1 \text{ GW} \times 8.760 \text{ h} = 8,76 \text{ TWh}$ pro Jahr. Wie viel elektrische Energie tatsächlich entsteht, bestimmt beim Kohle-, Gas- oder Kernkraftwerk im weitesten Sinn der Mensch über die Brennstoffzufuhr und Zufuhrdauer. Die Energie für eine Stunde wird üblicher- und für den Normalbetrachter irreführenderweise mit GW bezeichnet. Die manchmal verwendete Schreibweise „GWh pro Stunde“ ist nur eine umständliche Form von GW – mathematisch kürzt sich die Stunde („h“ und „pro Stunde“) weg.

Sonderfall Wind- und Solarkraft

Bei Wind- und Solarkraft bestimmt nicht der Betreiber, sondern das Wetter die Strom-Produktion. Eine 5-MW-Windkraftanlage könnte theoretisch 43,8 GWh/Jahr erzeugen, liefert an Land aber realistisch in Deutschland nur etwa 20 Prozent davon (auf See 40 bis 50 Prozent), also rund 8,8 GWh/Jahr – im Mittel 1 MW-Dauerenergie. Bei Solarpaneelen mit ebenfalls 5 MW installierter Leistung halbieren sich die Werte nochmals wegen verschiedener [Kapazitätsfaktoren](#): Nacht, Winter, flacher Sonnenstand, Bewölkung und Temperaturverluste.

Tageswerte

Jeder Tag beginnt mit dem Überblick, den Agora-Energiewende zur Verfügung stellt. Die *smard.de*-Charts und -Tabellen ermöglichen vielfältige Analysen. Erkunden Sie das Potenzial.

- [Montag, 9.3.2026](#)

[Kaum Windstrom](#) . Die PV-Stromerzeugung ist stark. Die [Strompreise](#).

- [Dienstag, 10.3.2026](#)

[Wind-Stromerzeugung](#) schwach plus frühlingshafter PV-Stromerzeugung. Die [Strompreise](#).

- [Mittwoch, 11.3.2026](#)

[Wind-Stromerzeugung](#) zieht an. Aufbau eines Windbuckels. [Strompreise](#).

- [Donnerstag, 12.3.2026](#)

[Windbuckel](#) Höhepunkt. Die [Strompreise](#).

- [Freitag, 13.3.2026](#)

[Windbuckel](#) wird abgebaut. Die [Strompreise](#).

- [Samstag, 14.3.2026](#)

Jetzt wieder fast komplette [Windflaute](#). Und weniger starke PV-Stromerzeugung als zu Wochenbeginn. Die [Strompreise](#)

- [Sonntag, 15.3.2026](#)

[Windstrom](#) weiter gering. Aber: Zum Abend starker Anstieg! PV-Strom nicht sonderlich stark. Die [Strompreise](#).

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.

Ab Ausgabe 1/2026 bilden die öffentlichen Analyseseiten smard.de, [Agora Energiewende](https://agora-energielaw.de) und [Energy-Charts](https://energy-charts.de) die Datengrundlage dieser Kolumne. [Stromdaten.info](https://stromdaten.info) läuft aus.